



ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ / DEPARTMENT OF ELECTRICITY
AND ENERGY
ELEKTRİK PROGRAMI / ELECTRICITY PROGRAM
DERS İÇERİKLERİ / COURSE CONTENT

BİRİNCİ SINIF GÜZ DÖNEMİ ZORUNLU DERSLER / FIRST YEAR FALL TERM CORE (COMPULSORY) COURSES		
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	AITOL101	AITOL101
Dersin Adı / Course Name	ATATÜRK İL. VE İNK. TARİHİ-I	ATATURK'S PRINCIPLES HISTORY OF REVOLUTION-I
Kredi / Credits	2	2
AKTS / ECTS	2	2
Ders İçeriği / Course Content	Kavramlar, tanımlar, ders yöntemleri ve kaynakların tanımı, Sanayi Devrimi ve Fransız Devrimi, Osmanlı Devleti'nin Dağılışı (XIX. Yüzyıl), 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 Meclisinin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, II. İnönü, Kütahya-Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki antlaşmalar, Lozan Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması.	Concepts, definitions, defining the course method and sources, industrial revolution and the French revolution, disintegration of the ottoman empire (XIX. century), Tanzimat and Islahat (reform) edict, I. and II. Meşrutiyet (constitutional Monarchy), Libya and Balkan Wars, I. World War, Mondros ceasefire agreement, Wilson principles, Paris conference, M. Kemal going to Samsun and the condition in Anatolia, Amasya notice, National Congress, opening of mebusan Assembly, establishment of Turkish Grand National assembly and interior rebellions, the Teşkilat ı Esasi Law, establishment of the systematic army, I. İnönü, II. İnönü, Kütahya_Eskişehir, Sakarya Battles and the Grand attack, Agreements during the Independent War, Lozan agreement, removal of sultanate.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	TDOL103	TDOL103
Dersin Adı / Course Name	TÜRK DİLİ-I	TURKISH LANGUAGE-I
Kredi / Credits	2	2
AKTS / ECTS	2	2
Ders İçeriği / Course Content	Dilin tanımı, özellikleri, dil-ulus-dil-düşünce ve dil-kültür ilişkisi. Yeryüzündeki diller. Türk dilinin bu diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi. Atatürk'ün dil devrimi, anlayışı, çalışmaları. Türkçede sesler. Türk dilinin ses özellikleri ses olayları. Yazım kuralları ve uygulaması. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Sözcük bilgisi. Türkçenin söz varlığı	Definition of language, its characteristics, relations between language-nation / language-thought and language-culture. Language in the world; the place and importance of Turkish among them and its historical development. Ataturk's language revolution, concept and works. Sounds in Turkish. Phonology of Turkish. Spelling rules and application. Punctuation rules and application. Vocabulary. Productiveness of Turkish.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	YDOL105	YDOL105
Dersin Adı / Course Name	YABANCI DİL-I	FOREIGN LANGUAGE-I

Kredi / Credits	2	2
AKTS / ECTS	2	2
Ders İeriđi / Course Content	Başlangı seviyesinden orta seviyeye kadar olan İngilizce gramer ve kelime bilgileri, bu bilgilerin uygulaması ile ilgili egzersizler	English grammar and vocabulary information from beginner to pre-intermediate and exercises about the application of this information
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23101	ELK23101
Dersin Adı / Name	MATEMATİK-I	CALCULUS-I
Dersin Kredisi /Credits	4	4
Dersin AKTS Kredisi /Credit	4	4
Ders İçeriği / Content	Rakam ve Sayı Kavramı, Üslü Sayılar, Köklü Sayılar, arpanlara ayırma ve Özdeşlikler, Denklem kavramı, Eşitsizlik kavramı	The Concept of Number and Number, Exponential Numbers, Radical Numbers, Factoring and Identities, Concept of Equation, Concept of Inequality
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23103	ELK23103
Dersin Adı / Name	DOĞRU AKIM DEVRELERİ	DIRECT CURRENT CIRCUITS
Dersin Kredisi /Credits	4	4
Dersin AKTS Kredisi /Credit	4	4
Ders İçeriği / Content	Doğru Akımda Devre özümleri, Akım ve gerilim, direnç ve eşitleri, Ohm Kanunu, Güç, Enerji, Verim ve elektriksel güç kaynakları, Kirchhoff kanunları, seri devre ve paralel devre, Seri ve paralel tek kaynaklı devrelerin çözümleri, evre Akımları Yöntemi, Düşüm Gerilimi Yöntemi Kaynak Bağlantıları, Thevenin Teoremi, Norton Teoremi, Süperpozisyon Teoremi, Maksimum Gü Teoremi.	Circuit Solutions in Direct Current, Current and voltage, resistance and its types, Ohm's Law, Power, Energy, Efficiency and electrical power sources, Kirchhoff's laws, series circuit and parallel circuit, Solutions of series and parallel single source circuits, Peripheral Current Method, Node Voltage Method Source Connections, Thevenin's Theorem, Norton's Theorem, Superposition Theorem, Maximum Power Theorem.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23105	ELK23105
Dersin Adı / Name	ELEKTRİK TESİSAT PLANLARI	
Dersin Kredisi /Credit	4	
Dersin AKTS Kredisi /Credit	4	
Ders İeriđi / Content	Zayıf akım, aydınlatma ve kuvvetli akım tesisat devrelerini uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması, Zayıf akım malzemelerinin seçilmesi ve devrelerinin uygulaması, Aydınlatma tesisat malzemelerinin seçilmesi ve devrelerinin uygulanması, Kuvvetli akım tesisat malzemelerinin seçilmesi ve devrelerinin uygulanması.	to gain knowledge and skills for applying weak current, lighting and high current installation circuits, Selection of weak current materials and application of their circuits, Selection of lighting installation materials and application of their circuits, Selection of high current installation materials and application of their circuits.

BİRİNCİ SINIF GÜZ DÖNEMİ SEÇMELİ DERSLER / FIRST YEAR FALL TERM ELECTIVE COURSES

	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23107	ELK23107
Dersin Adı / Course	SAYISAL ELEKTRONİK	DIGITAL ELECTRONICS

Name		
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-I	ELECTIVE-I
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Sayı sistemleri, Boolean matematiği, Lojik kapılar ve lojik devreler, Karnaught haritaları, Sayısal Entegreler, Mantık devreleri.	Number systems, Boolean mathematics, Logic gates and logic circuits, Karnaugh maps, Digital Integrals, Logic circuits.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23119	ELK23119
Dersin Adı / Course Name	İŞ GÜVENLİĞİ	OCCUPATIONAL SAFETY
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-I	ELECTIVE-I
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kavramlar, Emniyet sağlama, Çalışanların emniyetini sağlama, İş ortamı güvenliği sağlama	Concepts related to occupational health and safety, Ensuring safety, Ensuring the safety of employees, Ensuring work environment safety
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23109	ELK23109
Dersin Adı / Course Name	TEMEL ELEKTRONİK	BASIC ELECTRONICS
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-II	ELECTIVE-II
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Yarı iletken malzemeleri, Diyotların Yapısı ve Çeşitleri, Doğrultucu Devreler, Filtrelerin Tanımı ve Çeşitleri, Regülelerin Tanımı ve Çeşitleri, Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri, JFET'in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri, Anahtarlama ve Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması	Semiconductor materials, Structure and Types of Diodes, Rectifier Circuits, Definition and Types of Filters, Definition and Types of Regulators, Definition, Structure and Types of Transistor, Definition, Structure and Types of JFET, Switching and Its Use as Amplifier Element
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23117	ELK23117
Dersin Adı / Course Name	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	COMPUTER AIDED DRAWING
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-II	ELECTIVE-II
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Teknik çizim, bilgisayar destekli çizim	Technical drawing, computer aided drawing
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23111	ELK23111
Dersin Adı / Course Name	MESLEKİ İNGİLİZCE-I	PROFESSIONAL ENGLISH I
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-III	ELECTIVE-III
Kredi / Credits	4	4

AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Okuma ve anlama yeteneğinin geliştirilmesi için mesleki konuları içeren Elektrik ve elektronik bölümleri ile ilgili okuma parçaları. İngilizce çeviri metodlarının kavratılması ve çeşitli uygulamalar. İleri seviyede İngilizce dil bilgisi kalıplarını içeren konular. Yazma ve konuşma yeteneğinin geliştirilmesi için anlatılan okuma parçalarıyla ilgili tartışma ve yazma alıştırmaları.	Reading pieces related to electrical and electronics departments, including professional topics for the development of reading and comprehension skills. Comprehending English translation methods and various applications. Topics containing advanced English grammar patterns. Discussion and writing exercises related to the reading passages for the development of writing and speaking skills.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23115	ELK23115
Dersin Adı / Course Name	ÖLÇME TEKNİĞİ	MEASUREMENT TECHNIQUE
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-III	ELECTIVE-III
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Ölçme aletlerinin kullanımı Elektrik-elektronik devrelerinin ölçümleri	Use of measuring instruments Measurements of electrical-electronic circuits
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23113	ELK23113
Dersin Adı / Course Name	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	COMPUTER AIDED DESIGN
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-IV	ELECTIVE-IV
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Elektronik devre tasarımı, Elektronik devrelerin simülasyonu, Elektronik kart tasarımı	Electronic circuit design, Simulation of electronic circuits, Electronic board design
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23121	ELK23121
Dersin Adı / Course Name	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-IV	ELECTIVE-IV
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Bilgi Teknolojisi kavramı, Bilgisayarı kullanmak ve dosyaları yönetmek, Veri Tabanları, Sunum, Bilgi ve İletişim	Concept of Information Technology, Using the computer and managing files, Databases, Presentation, Information and Communication

BİRİNCİ SINIF BAHAR DÖNEMİ ZORUNLU DERSLER / FIRST YEAR SPRING TERM CORE (COMPULSORY) COURSES

	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	AIITOL102	AIITOL102
Dersin Adı / Course Name	ATATÜRK İL. VE İNK. TARİHİ-II	ATATURK'S PRINCIPLES HISTORY OF REVOLUTION-II
Kredi / Credits	2	2
AKTS / ECTS	2	2

Ders İçeriği / Course Content	Türkiye'nin modernleşme süreci, modern Türkiye'nin kuruluş aşamalarını öğretme, Millî Mücadele dönemi hakkında bilgi kazanır. Milli Mücadele öncesinde siyasi ve askeri şartları	To teach stages of establishment in modern Turkey, Having Knowledge about establishment of Turkish Republic and Atatürk
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	TDOL104	TDOL104
Dersin Adı / Course Name	TÜRK DİLİ-II	TURKISH LANGUAGE-II
Kredi / Credits	2	2
AKTS / ECTS	2	2
Ders İçeriği / Course Content	Kompozisyonun tanımı ve içerik unsurları, cümle-paragraf-metin ilişkisi, metinde anlam ve yapısal unsurlar, paragrafın oluşum ve anlatım teknikleri, paragrafta düşüncüyü geliştirme yolları, metin türleri ve resmi yazılar, düşünce temelli yazılar, yaratıcı-kurgusal yazılar ve diğer metinler, konuşma yöntemleri ve etkili konuşma teknikleri, hazırlıklı ve hazırlıksız konuşmalar, kitle önündeki konuşma ve tartışma türleri.	Definition of composition and content elements, sentence-paragraph-text relationship, meaning and structural elements in the text, formation and expression techniques of the paragraph, ways of developing thought in the paragraph, text types and official writings, thought-based writings, creative-fictional writings and other texts, speaking methods and effective speaking techniques, prepared and impromptu speeches, types of public speaking and discussion.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	YDOL106	YDOL106
Dersin Adı / Course Name	YABANCI DİL-II	FOREIGN LANGUAGE-II
Kredi / Credits	2	2
AKTS / ECTS	2	2
Ders İeriđi / Course Content	Bu ders temel düzeyde İngilizce dilbilgisi ile birlikte okuma- anlama, yazma, dinleme-anlama ve konuşma becerilerinin öğretimini içerir.	The aim of this course is to enable students to improve their English language skills at basic level.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23102	ELK23102
Dersin Adı / Name	MATEMATİK-II	CALCULUS-II
Dersin Kredisi /Credits	4	4
Dersin AKTS Kredisi /Credit	4	4
Ders İçeriği / Content	Karmaşık Sayılar, Trigonometri, Matris, Ters Matris, Determinant, Temel Geometri Bilgiler	Complex Numbers, Trigonometry, Matrix, Inverse Matrix, Determinant, Basic Geometry Information
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23104	ELK23104
Dersin Adı / Name	ALTERNATİF AKIM DEVRELERİ	
Dersin Kredisi /Credits	4	4
Dersin AKTS Kredisi /Credit	4	4
Ders İeriđi / Content	Alternatif akımda seri devreler, Paralel devreler, Rezonans, Alternatif akımda güç ve kompanzasyon, Tek fazlı alternatif akımda güç ve enerji, Ü fazlı alternatif akımda güç ve enerji	Alternative current, Series circuits, Parallel circuits, Resonance Power and compensation in alternative current, Power and energy in single-phase alternative current, Power and energy in three-phase alternative current
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23106	ELK23106

Dersin Adı / Name	TRAFO VE DOĞRU AKIM MAKİNALARI	TRANSFORMER AND DIRECT CURRENT MACHINES
Dersin Kredisi /Credit	4	4
Dersin AKTS Kredisi /Credit	4	4
Ders İçeriği / Content	DA makinelerinin yapısını ve çalışma prensibini kavrayabilme. DA makinalarına yol verme ve hız kontrol yöntemlerini kavrayabilme. DA motorlarında elektriksel frenleme yöntemlerini tanıyabilme. Transformatörlerin yapısını ve çalışma ilkelerini kavrayabilme. Transformatörlerde eşdeğer devre ve verim hesabı yapabilme. Üç fazlı transformatörlerde değişik bağlantı gruplarını tanıyabilme.	To be able to comprehend the structure and working principle of DC machines. To be able to comprehend DC machines starting and speed control methods. To be able to recognize the electrical braking methods in DC motors. To be able to comprehend the structure and working principles of transformers. To be able to calculate equivalent circuit and efficiency in transformers. To be able to recognize different connection groups in three-phase transformers.

BİRİNCİ SINIF BAHAR DÖNEMİ SEÇMELİ DERSLER / FIRST YEAR SPRING TERM ELECTIVE COURSES		
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23108	ELK23108
Dersin Adı / Course Name	ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLERİ	ELECTRIC POWER PLANTS
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-V	ELECTIVE-V
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Elektrik enerjisi elde edilme yöntemlerini bilmek. Termik santrallerin işleyişini bilmek Termik santrallerin işleyişini bilmek. Nükleer santrallerin işleyişini bilmek Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilmek Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilmek. Yenilenebilir Enerji santrallerin işleyişini bilmek. Yenilenebilir Enerji santrallerin işleyişini bilmek. Enerji Santrallerinde oluşan arızaları bilmek, koruma rollerini seçmek ve montajını yapmak. Enerji Santrallerinde oluşan arızaları bilmek, koruma rollerini seçmek ve montajını yapmak.	To know the methods of obtaining electrical energy. To know the operation of thermal power plants. To know the operation of thermal power plants. Knowing the operation of nuclear power plants. Knowing the operation of hydroelectric power plants. Knowing the operation of hydroelectric power plants. To know the operation of Renewable Energy power plants. To know the operation of Renewable Energy power plants. Knowing the failures in the Power Plants, choosing the protection roles and installing them. Knowing the failures in the Power Plants, choosing the protection roles and installing them.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23114	ELK23114
Dersin Adı / Course Name	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE	ELECTRIC INSTALLATION PLANNING
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-V	ELECTIVE-V
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Temel Çizim Yöntemleri Verilen Bir Cismin Çizimi Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma Perspektif	Basic Drawing Techniques Drawing of a given object Removing objects and sectional perspective drawings Removing objects and

	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 Tesisat Çizimi Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi. Ayrıca 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	sectional perspective drawings, Layers, Colors and Lines Layers, Colors and Lines, Program Features, Drawing Screen, Measuring Program Features, Drawing Screen, Measuring Program Features, Drawing Screen, Dimensions, Basic Drawing Commands Basic Drawing Commands Basic Installation Drawing Installation drawing on the architectural plan and to read Architectural, Electrical, Mechanical Projects, To computer transfer Architecture, an electricity, machinery projects Project planning to draw Weak current installation projects on computer to draw Lighting projects on computer Project calculations Force to draw on computer projects to draw Facility projects on computer
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23116	ELK23116
Dersin Adı / Course Name	SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	SENSORS AND TRANSDUCERS
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-VI	ELECTIVE-VI
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Sensörler ve Transdüserleri incelemek, Sensörleri tanıtmak, En uygun sensör tipini belirlemek, Sensörlerin kurulumunu yapmak	Examining Sensors and Transducers, Sensors introduce, Determine a type of sensor to provide the most appropriate, Make the establishment of sensors
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23110	ELK23110
Dersin Adı / Course Name	MESLEKİ İNGİLİZCE-II	PROFESSIONAL ENGLISH II
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-VI	ELECTIVE-VII
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Okuma ve anlama yeteneğinin geliştirilmesi için mesleki konuları içeren Elektrik ve elektronik bölümleri ile ilgili okuma parçaları. İngilizce çeviri metodlarının kavratılması ve çeşitli uygulamalar. İleri seviyede İngilizce dil bilgisi kalıplarını içeren konular. Yazma ve konuşma yeteneğinin geliştirilmesi için anlatılan okuma parçalarıyla ilgili tartışma ve yazma alıştırmaları.	Reading pieces related to electrical and electronics departments, including professional topics for the development of reading and comprehension skills. Comprehending English translation methods and various applications. Topics containing advanced English grammar patterns. Discussion and writing exercises related to the reading passages for the development of writing and speaking skills.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23112	ELK23112
Dersin Adı / Course Name	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİM VE DAĞITIMI	TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICAL ENERGY

Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-VII	ELECTIVE-VII
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Elektrik enerjisinin iletimi ve dağıtımı (dağıtım sistemleri, şebekeler, elektrik hat sabitleri, trafolar v.s), kablolar, izolatörler, iletken kesit hesapları. Ayırıcılar ve Kesiciler, Şebeke Hat Sabitleri	Transmission and distribution of electrical energy (distribution systems, networks, power line constants, transformers, etc.), cables, insulators, conductor cross section calculations. Disconnecter switches and Breakers, Grid Line Constants
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23118	ELK23118
Dersin Adı / Course Name	EV CİHAZLARI	HOME DEVICES
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-VII	ELECTIVE-VII
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Yıkayıcı ve Kurutucu cihazlar, Isıtıcı ve Pişirici cihazlar, Soğutucu cihazlar, Temizleyici ve Havalandırıcı cihazlar.	Washer and Dryer Devices, Heating and Cooking, Appliances, Cooling Devices, Cleaner and Aerator Devices

İKİNCİ SINIF GÜZ DÖNEMİ ZORUNLU DERSLER / SECOND YEAR FALL TERM CORE (COMPULSORY) COURSES

	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23201	ELK23201
Dersin Adı / Course Name	ASENKRON VE SENKRON MAKİNALAR	ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS MACHINES
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	6	6
Ders İçeriği / Course Content	Bir fazlı asenkron motorları çalıştırmak, Üç fazlı asenkron motorları çalıştırmak, Senkron generatörleri (alternatörler) çalıştırmak, Senkron motorları çalıştırmak	Running single-phase asynchronous motors, Running three-phase asynchronous motors, Running synchronous generators (alternators), Running synchronous motors
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23203	ELK23203
Dersin Adı / Course Name	PROGRAMLANABİLİR DENETLEYİCİLER	PROGRAMMABLE CONTROLLERS
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	6	6
Ders İçeriği / Course Content	Giriş, Endüstride otomasyonun aşamaları, Röle mantıklı devreler, merdiven (Ladder) diyagramlar, Programlanabilir Lojik Denetleyici (PLC) üretim teknolojisi, Modüler PLC yapısında yer alan birimler, Klasik yöntemlere göre üstünlükler, Elektriksel bağlantı özellikleri, Programlama dilleri, genel komutlar, program örnekleri, Programlama dili gelişmiş hesap komutları, program örnekleri, Bilgisayar ile bağlantılı çalışma olanakları, PLC ile yapılacak tasarımlarda dikkat edilmesi gereken	Introduction, Stages of automation in industry, Relay logical circuits, Ladder diagrams, Programmable Logic Controller (PLC) production technology, Units in the modular PLC structure, Advantages over classical methods, Electrical connection features, Programming languages, general commands, program examples, Programming language, advanced calculation commands, program examples, working possibilities with a computer, issues to be considered in designs to be made with PLC, Design, implementation and implementation of a simple PLC system using a microcontroller-based system that works by

	konular, Kişisel bilgisayar ile iletişim kurarak çalışan mikrodeneleyici temelli bir sistem kullanarak basit bir PLC sisteminin tasarımı, gerçekleşmesi ve uygulaması.	communicating with a personal computer.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23205	ELK23205
Dersin Adı / Course Name	ELEKTROMEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	ELECTROMECHANICAL CONTROL SYSTEMS
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	6	6
Ders İçeriği / Course Content	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	Control Elements, Protection Relays, Intermittent and Continuous Operation of Three-Phase Induction Motors, Starting Three-Phase Induction Motors from Two Different Locations (Remote), Changing the Rotation Direction of Three-Phase Induction Motors, Starting the Three-Phase Induction Motors with Resistance, Starting the Induction Motor with Winding Rotor
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Code	ELK23207	ELK23207
Dersin Adı / Name	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	POWER ELECTRONICS
Dersin Kredisi /Credits	4	4
Dersin AKTS Kredisi /Credit	6	6
Ders İçeriği / Content	Güç elektroniği ile ilgili temel kavramların ve güç yarı iletkenlerin öğretilmesi, güç elektroniği devrelerinin çalışma karakteristiklerinin kavranabilmesi	To teach the basic concepts of power electronics and power semiconductors, to be able to comprehend the operating characteristics of power electronic circuits.

İKİNCİ SINIF GÜZ DÖNEMİ SEÇMELİ DERSLER / SECOND YEAR FALL TERM ELECTIVE COURSES		
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23211	ELK23211
Dersin Adı / Course Name	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-VIII	ELECTIVE-VIII
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Öngörülen projenin ön hazırlığını düzenleyebilme, öngörülen projeyi uygulayabilme, öngörülen projeyi sunabilme.	To be able to organize the preliminary preparation of the envisaged project, to implement the envisaged project, to present the envisaged project.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23215	ELK23215
Dersin Adı / Course Name	HİDROLİK PNÖMATİK	HYDRAULIC PNEUMATIC
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-VIII	ELECTIVE-VIII
Kredi / Credits	4	4

AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Pnömatik Devre Elemanları-Pnömatik Devre Tasarımı- Pnömatik Sistemler-Elektro-pnömatik Devre Elemanları-Hidrolik Devre Elemanları - Hidrolik Devre Tasarımı- Hidrolik Sistem-Elektro Hidrolik Devre Elemanları-Elektro Hidrolik Sistem	Pneumatic Circuit Elements-Pneumatic Circuit Design- Pneumatic Systems-Electro-pneumatic Circuit Elements- Hydraulic Circuit Elements - Hydraulic Circuit Design- Hydraulic System-Electro Hydraulic Circuit Elements- Electro Hydraulic System
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23209	ELK23209
Dersin Adı / Course Name	ENDÜSTRİYEL SÜRÜCÜLER	INDUSTRIAL DRIVERS
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-IX	ELECTIVE-IX
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	HMI, PLC, Servo Motor kullanarak konum ve hız kontrolü; HMI, PLC, Asenkron Motor kullanarak hız ve tork kontrolünün öğrenilmesi.	Learning Mitsubishi HMI, PLC, Servo Motor position and speed control, Asynchronous Motor speed and torque control. Learning Delta HMI, PLC, Servo Motor position and speed control, Asynchronous Motor speed and torque control; Learning ABB HMI, PLC, Induction Motor speed and torque measurement.
	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23213	ELK23213
Dersin Adı / Course Name	PANO TASARIM VE MONTAJI	PANEL DESIGN AND INSTALLATION
Seçmeli Grubu / Elective Group	SEÇMELİ-IX	ELECTIVE-IX
Kredi / Credits	4	4
AKTS / ECTS	3	3
Ders İçeriği / Course Content	Malzeme seçimi, montaj, deney, ve rapor hazırlama	Material selection, assembly, testing, and report preparation

İKİNCİ SINIF BAHAR DÖNEMİ ZORUNLU DERSLER / SECOND YEAR SPRING TERM CORE (COMPULSORY) COURSES

	Türkçe / Turkish	İngilizce / English
Dersin Kodu / Course Code	ELK23202	ELK23202
Dersin Adı / Course Name	İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM	VOCATIONAL EDUCATION IN BUSINESS
Kredi / Credits	40	40
AKTS / ECTS	30	30
Ders İçeriği / Course Content	Meslek yaşamına hazırlanmak, mesleki yaşamı tanımak ve uyum sağlamak. Okulda öğrenilen bilgi ve becerileri paydaş kurumlarda uygulamak	Preparing for professional life, getting to know and adapting to professional life. Application of knowledge and skills learned at school in partner institutions