**MUNZUR ÜNİVERSİTESİ TUNCELİ MESLEK YÜKSEK OKULU**

**ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ ELEKTRİK PROGRAMI**

|  |
| --- |
| 1. YARIYIL
 |
| Kodu | Dersin Adı | Tür | T | U | K | AKTS |
| TTE103  | BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM | Zorunlu | 2 | 2 | 3 | 5 |
| TBİ105 | TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ | Zorunlu | 3 | 0 | 3 | 5 |
| AIT101 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TAR.-I | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 2 |
| YDİ133 | İNGİLİZCE-I | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 3 |
| TTE121 | BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ | Zorunlu | 2 | 2 | 3 | 4 |
| MAT153 | METEMATİK-I  | Zorunlu | 4 | 0 | 4 | 4 |
| TRD101 | TÜRK DİLİ-I | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE123 | ELK. VE ELEKTRONİK ÖLÇMELERİ | Zorunlu | 2 | 2 | 3 | 5 |
|  | TOPLAM | 19 | 6 | 22 | 30 |

|  |
| --- |
| 1. YARIYIL
 |
| Kodu | Dersin Adı | Tür | T | U | K | AKTS |
| TTE105  | ANALOG ELEKTRONİK | Zorunlu | 1 | 2 | 2 | 5 |
| MAT154 | METEMATİK-II  | Zorunlu | 4 | 0 | 4 | 4 |
| AIT102 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TAR.-II | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 2 |
| YDİ134 | İNGİLİZCE-II | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 3 |
| TTE106 | ELEKTROMANYETİK ALANLAR | Zorunlu | 3 | 0 | 3 | 4 |
| TTE124 | ELEKTRONİK DEVRE TASARIMI | Zorunlu | 1 | 2 | 2 | 4 |
| TRD110 | TÜRK DİLİ-II | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE102 | DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ | Zorunlu | 2 | 2 | 3 | 4 |
| GTİ101 | GENEL VE TEKNİK İLETİŞİM | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | TOPLAM | 19 | 6 | 22 | 30 |

|  |
| --- |
| 1. YARIYIL
 |
| Kodu | Dersin Adı | Tür | T | U | K | AKTS |
| TTE216  | ELEKTROMEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 3 |
| TTE202 | SAYISAL ELEKTRONİK | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 3 |
| TTE205 | ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ | Zorunlu | 2 | 2 | 3 | 4 |
| TTE211 | ELEKTRİK MAKİNALARI –I | Zorunlu | 1 | 2 | 2 | 3 |
| TTE205 | SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 4 |
| TTE207 | ELEKTRİK ENERJİSİ SANTRALLERİ | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 4 |
| TTE222 | GÜÇ ELEKTRONİĞİ | Zorunlu | 3 | 0 | 3 | 3 |
| STJ11 | STAJ | Zorunlu | 0 | 0 | 0 | 3 |
|  | TEKNİK SEÇMELİ DERS\* | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | TEKNİK SEÇMELİ DERS\* | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | TEKNİK SEÇMELİ DERS\* | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| \*3A GRUBU DERSLERİ İÇİN 3 DERS VEYA 3B GRUBU DERSLERİ İÇİN 2 DERS SEÇİLEBİLİR. | TOPLAM | 20 | 4 | 22 | 30+3 |
| 3. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERSLER |
| TTE231 | GİRİŞİMCİLİK –I  | 3A | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE233 | EV CİHAZLARI | 3A | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE235 | İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI | 3A | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE221 | SARIM TEKNİĞİ | 3B | T.SEÇMELİ | 3 | 0 | 3 | 3 |
| TTE201 | DEVRE ANALİZİ | 3B | T.SEÇMELİ | 3 | 0 | 3 | 3 |
| TTE220 | MESLEKİ YABANCI DİL | 3B | T.SEÇMELİ | 3 | 0 | 3 | 3 |

|  |
| --- |
| 1. **YARIYIL**
 |
| Kodu | Dersin Adı | Tür | T | U | K | AKTS |
| TTE214 | YÜKSEK GERİLİM TEKNİĞİ | Zorunlu | 3 | 0 | 3 | 4 |
| TTE210 | KALİTE GÜVENCE VE STANDARTLAR | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE205 | ELEKTRİK TESİSAT PLANLARI | Zorunlu | 4 | 0 | 4 | 4 |
| TTE213 | (PLC) PROGRAMLANABİLİR LOJİK KONTROL | Zorunlu | 1 | 2 | 2 | 5 |
| TTE205 | ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI | Zorunlu | 2 | 0 | 2 | 3 |
| TTE208 | ELEKTRİK MAKİNALARI -II | Zorunlu | 1 | 2 | 2 | 4 |
|  | TEKNİK SEÇMELİ DERS\* | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | TEKNİK SEÇMELİ DERS\* | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | TEKNİK SEÇMELİ DERS\* | T.SEÇMELİ | 3 | 0 | 3 | 4 |
| \*4A GRUBUNDAN İKİ VE 4B GRUBU DERSLERİNDEN BİR TANE SEÇİLEBİLİR  | TOPLAM | 20 | 4 | 22 | 30 |
| 4. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERSLER |
| TTE232 | GİRİŞİMCİLİK –II | 4A | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE201 | İŞLETME YÖNETİMİ | 4A | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE226 | ENERJİ YÖNETİMİ | 4A | T.SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 2 |
| TTE234 | ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR | 4B | T.SEÇMELİ | 3 | 0 | 3 | 4 |
| TTE236 | ÖZEL TESİSAT | 4B | T.SEÇMELİ | 3 | 0 | 3 | 4 |

**DERS İÇERİKLERİ**

1. **DÖNEM DERSLERİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Kodu** | **YDİ 133** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **YABANCI DİL I / İNGİLİZCE** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **0** | **3** |
| **Dersin İçeriği :** Subject pronounce, object pronounce, possessive pronounce, comparative and superlative form of the adjectives, adverbs of frequency, adverbs of quantity, Simple present tense, Present continuous tense, After sentences, Compound sentences |
| **Ders Kodu** | **AİT 101** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **0** | **3** |
| **Dersin İçeriği :** Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı İmparatorluğu”nun yıkılışını ve Türk İnkılâbını hazırlayan sebeplere toplu bakış, Osmanlı İmparatorluğu”nun parçalanması, Çanakkale Savaşları, Mondros Ateşkes Antlaşması, İşgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa”nın Tepkisi, Mustafa Kemal Paşa”nın Samsuna Çıkışı, Milli Mücadele İçin İlk Adım, Kongreler Yolu İle Teşkilâtlanma, Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli, Türkiye Büyük Millet Meclisinin Açılması, Türkiye Büyük Millet Meclisinin İstiklal Savaşının Yönetimini Ele Alması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, Mudanya’dan Lozan’a |
| **Ders Kodu** | **TRD 101** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **TÜRK DİLİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** Dilin tanımı ve işlevi, dil ve dillerin doğuşu hakkında bilgi verilmesi; yazı dili ve konuşma dili arasındaki farklılıkları ortaya konulması; kağıt düzeni, paragraf bilgisi, paragraf planı, yazı ve yazı planı hakkında bilgi verilip yazı uygulamaları yaptırılması; yazım kuralları ve noktalama işaretleri bilgi verilip uygulama çalışmaları yaptırılması; doğru ve etkin dilekçe yazımı hakkında bilgi verilmesi ve genel yazı çalışmaları yaptırılması.  |
| **Ders Kodu** | **TBİ 105** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ**  | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **5** |
| **Dersin İçeriği:** Malzeme özellikleri, statik, dinamik, enerji, iş, güç ve kuvvet, mekanik ve elektromanyetik dalga hareketi, akışkanlarda basınç, elektrik ve manyetizma. |
| **Ders Kodu** | **MAT 153** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **MATEMATİK I** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **4** | **0** | **0** | **4** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** Sayılar ve sayı kümeleri, ondalıklı sayılar, üslü ve köklü sayılar, özdeşlikler ve çarpanlara ayırma, mutlak değer, basit eşitsizlikler, oran-orantı, problemler, işlem ve modüler aritmetik, fonksiyonlar. |
| **Ders Kodu** | **TTE 123** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTRİK VE ELEKTRONİK ÖLÇMELERİ**  | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **2** | **0** | **3** | **5** |
| **Dersin İçeriği :** Ölçme yöntemleri ve teçhizatı, D.A. ölçme teknikleri, A.A. ölçme teknikleri, güç ve iş ölçme teknikleri, devre elemanları ve parametrelerin ölçümü, endüstriyel ölçme teknikleri. |
| **Ders Kodu** | **TTE121** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **2** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** Temel terimler ve kavramlar, Windows, klavye, bilgisayar sistemleri, Microsoft ofis uygulamaları. Temel terimler ve kavramlar, Windows, klavye, bilgisayar sistemleri, Microsoft ofis uygulamaları. |
| **Ders Kodu** | **TTE103** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **2** | **0** | **3** | **5** |
| **Dersin İçeriği:** Elektrik, Elektronik devre tasarımı ile ilgili paket programların tanıtımı, devre şeması tasarımı, devre analizi ve kontrol işlemleri, tasarımların çizimi ve benzetimin gerçekleştirilmesi. |

1. **DÖNEM DERSLERİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Kodu** | **YDİ 134** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **YABANCI DİL II / İNGİLİZCE** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **0** | **3** |
| **Dersin İçeriği :** Numbers,Countable / Uncountable Nouns, Have/Has got,Some ,Any, There is…/There are…, How many.../How much…, Adjectives, Suggestions, Requests, Invitations, Present Progressive, Simple Present Tense. |
| **Ders Kodu** | **AİT 102** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **0** | **3** |
| **Dersin İçeriği :** Siyasal Alanda İnkılap hareketleri, Hukuk Alanda İnkılap hareketleri, Eğitim ve Kültür Alanında İnkılap hareketleri, Toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, Ekonomik Alanda Gelişmeler, Sağlık Hizmetleri, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik ve Halkçılık, Laiklik, Devletçilik ve İnkılapçılık, Milli Egemenlik, Milli Bağımsızlık, Milli Birlik ve beraberlik, Ülke Bütünlüğü, Barışçılık, Bilimsellik, Akılcılık, Çağdaşlık ve Batılılaşma, İnsan ve İnsan Sevgisi, Türk İnkılabının Nitelikleri, Atatürk’ün ölümü, Yurt İçindeki ve Yurt Dışındaki yankıları |
| **Ders Kodu** | **TRD 110** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **TÜRK DİLİ II** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** Özgeçmiş, özet ve rapor gibi yazı türleri hakkında bilgi verilmesi, sözcük türleri ve cümle bilgisi hakkında bilgi verilmesi ve bu konularla ilgili yazı uygulamalarının yapılması, sözlü anlatım kuralları hakkında bilgi verilmesi, etkin ve doğru sözlü iletişim becerisi kazandırma amacıyla uygulamaların yapılması. |
| **Ders Kodu** | **GTİ101** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **GENEL VE TEKNİK İLETİŞİM** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, Teknoloji kavramı, enformasyon ve iletişim, İletişim teknolojilerindeki gelişmeler. |
| **Ders Kodu** | **MAT154** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **METEMATİK-II**  | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **4** | **0** | **0** | **4** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** İkinci dereceden denklemler, eşitsizlikler, parabol, karmaşık (kompleks) sayılar, trigonometri, matrisler ve lineer denklem sistemleri, fonksiyonların limiti ve sürekliliği, türev, integral. |
| **Ders Kodu** | **TTE102** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **2** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** Elektrikle ilgili temel kavramlar, dc akım ve gerilim kaynakları, R-L-C elemanlarının özellikleri, seri, paralel, karmaşık devre çözümleri, yıldız – üçgen dönüşümü, çevre akımları, düğüm gerilimleri metotları, Thevenin ve Norton teoremi, süperpozisyon metotla devre çözümleri, elektrik devrelerinde güç ve enerji hesapları, manyetik elamanlar ve manyetik alanlar. |
| **Ders Kodu** | **TTE105** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ANALOG ELEKTRONİK** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **1** | **2** | **0** | **2** | **5** |
| **Dersin İçeriği:** P-N ekleminin yapısı, çalışması, yarı iletken malzemeler, diyotların çalışması, zener diyotlar, tunel ve foto diyotlar, diyot uygulamaları, BJT’ler, FET tranzistörler, transistör hesapları ve uygulamaları |
| **Ders Kodu** | **TTE106** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTROMANYETİK ALANLAR** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** Vektörel Analiz, Coulomb Kuvvetleri ve Elektrik Alan Şiddeti, Elektrik Akısı ve Gauss Yasası, Elektrostatik Alan Teoremi, Elektrostatik Alanda İş, Enerji ve Potansiyel, iletkenler, Akım, Akım yoğunluğu, Kapasite ve Di elektrik Malzemeler, Amper Yasası ve Manyetik Alan, Manyetik Alanda Kuvvetler ve Torklar, Endüktans ve Manyetik Devreler |
| **Ders Kodu** | **TTE124** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTRONİK DEVRE TASARIMI** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **1** | **2** | **0** | **2** | **4** |
| **Dersin İçeriği:** Kullanılacak simülasyon programlarının tanıtımı, Yarı iletken diyodun yapısı, çalışma prensibi, diyot eşdeğer devreleri, ileri ve ters yön karakteristikleri, Zener diyot, led, schottky diyot, PIN diyot, varikap diyot, tünel diyot yapıları ve çalışma prensipleri, BJT çalışma prensibi, yükseltme işlemi ve bağlantı çeşitleri, bağlantı çeşitlerine göre giriş çıkış karakteristikleri, Havya ve lehim özellikleri, lehim pompası, lehimleme teknikleri, Baskı devre çizimi, alt ve üst görünüş çıkarma, baskı devrenin plakete aktarılması yöntemleri, plaketin delinmesi, Baskı devreye elemanların yerleştirilip lehimlenmesi, Tam dalga, yarım dalga, köprü tipi doğrultucu devreleri, kenetleyici devreleri, Çeşitli Elektronik Devre Uygulamaları. |

1. **DÖNEM DERS İÇERİKLERİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Kodu** | **TTE216** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTROMEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :** Kumanda giriş ve çıkış elemanları, zaman ve koruma röleleri, elektrik motorlarına çeşitli yol verme ve kumanda devreleri. |
| **Ders Kodu** | **TTE202** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **SAYISAL ELEKTRONİK** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :** Dijital Kavramlar, onluk, ikilik, ve onaltılık sayı tabanları, mantık devreleri ( and, or, notnand, nor vb.), boole cebri kuralları, boole denklemi yazımı ve mantık devresi tasarımı, karnaught tablosu ve sadeleştirme, kod çözücüler, kodlayıcılar, displaylerin çalışması ve kullanılması, çoklayıcı, tekilleyici ve karşılaştırıcı kullanarak problem çözme, TTL mos ve cmos elemanların özellikleri. |
| **Ders Kodu** | **TTE205** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **2** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin İçeriği:** Alternatif akım ve gerilim, L,C,R ile faz ilişkisi ve zaman domeninden karmaşık sayı sistemine dönüşüm, A.A. devre elemanlarının davranışı, A.A. devre teorileri ve hesaplamaları, A.A. devrelerde güç ve enerji, üç fazlı A.A. sistemleri. |
| **Ders Kodu** | **TTE211** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTRİK MAKİNALARI – I** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **1** | **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği:** D.A. elektrik makinelerinin yapısı ve çalışması. Motor ve jeneratör çalışma şekilleri, karakteristikleri. Tek ve üç fazlı transformatörlerin yapısı ve çalışma şekilleri, ilgili uygulamalar. |
| **Ders Kodu** | **TTE205** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** Belirlenen konuda ön hazırlık (fizibilite) yapmak, proje oluşturma, proje dosyası hazırlama, hazırlıklarını, yazılı, sözel ve pratiksel olarak sunma.  |
| **Ders Kodu** | **TTE207** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTRİK ENERJİSİ SANTRALLERİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** Enerji kaynakları, elektrik santrali çeşitleri, termik santraller, buhar ve gaz türbinleri, doğalgaz santralleri, dizel santraller, nükleer santraller, hidrolik santraller, su türbinleri, rüzgâr ve güneş enerjisi santralleri.Santrallerde paralel çalışma, aktif ve reaktif güç ayarı, baraj sistemleri, anahtarlama elemanları, güç transformatörleri.Elektrik şebekelerinin özellikleri, enterkonnekte sistem, açık, ring ve gözlü şebekelerin özellikleri, hat parametrelerinin hesaplanması, korona olayı, hava hattı iletkenleri, izolatörler, direkler, gerilim düşümü ve iletken kesiti hesabı, yer altı kabloları. |
| **Ders Kodu** | **TTE222** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **GÜÇ ELEKTRONİĞİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin İçeriği:** Tristör Tetikleme devreleri, Triyak ve Diyak, Mosfet’ler, Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri, Bir Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri, Yarım dalga doğrultucuları, Tam dalga doğrultucuları, Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri, Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri, Bir fazlı AA kıyıcılar, Üç fazlı AA kıyıcılar, Düşürücü ve yükseltici kıyıcıları, Akım beslemeli inverter. |
| **Ders Kodu** | **TTE231** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **GİRİŞİMCİLİK –I** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** İşletmecilik ve girişimcilik, Türkiye’de girişimcilik, Girişimcilikte başarı faktörleri, Girişimcilikte başarısızlık nedenleri, Kuruluş yeri ve kuruluş yeri seçimi, Kuruluş yeri ve kuruluş yeri seçimi, Kapasite kullanımı ve başa başnoktası analizi, İşletmelerin amaçları, İşletmelerin sorumlulukları, Kapasite kullanımı ve başa başnoktası analizi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Kodu** | **TTE233** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **EV CİHAZLARI** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği :** Mutfak fırını, ocak, mikser, ütü, oda Isıtıcısı, klima, aspiratör, buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makinesi, elektrik süpürgesi, halı yıkama makinesi gibi ev aletlerinin çalışma prensiplerini bilme, elektrik devrelerini inceleme, arıza ve bakım işlemlerini yapma. |
| **Ders Kodu** | **TTE235** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği :** İş kazaları, meslek hastalıkları, Hukuk ve sosyal düzen kuralları, kişisel koruyucu donanımlar, ergonomi, Yangın ve yangından korunma, ilk yardım. |
| **Ders Kodu** | **TTE221** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **SARIM TEKNİĞİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin İçeriği:** İletken, lehim, yalıtkan malzemeler, magnetik malzemelerin özellikleri sarım gereçlerinin tanınması, dc akım ve üniversal motor sarımları, tek fazlı trafo sarımı, kaynak makinası trafosu hesabı, asenkron motor sarımları, el tipi, yarım kalıp, tam kalıp, iki tabakalı sarım şemalarının çizilmesi ve sarım uygulamaları. |
| **Ders Kodu** | **TTE201** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **DEVRE ANALİZİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin İçeriği:** Devre değişkenleri, Devre elemanları, Kirchoff kanunu, Basit rezistif devreler, Düğüm gerilim analizi, Çevre akım analizi, Thevenin- Norton eşdeğer devreleri, Üstüste binme, En büyük güç iletimi, İndüktans, Kapasitans, Geçici analiz. |
| **Ders Kodu** | **TTE220** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **MESLEKİ YABANCI DİL** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin İçeriği:** Öğrencilerinin İngilizce yazışmalarda, günlük pratik konuşmalarda, Elektrik ile ilgili çevirilerde ve yabancı dili kullanabilecekleri birçok alandan yazılı, sözlü ve uygulamalı olarak yabancı dil analizi. |

**4. DÖNEM DERS İÇERİKLERİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Kodu** | **TTE214** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **YÜKSEK GERİLİM TEKNİĞİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** Yüksek gerilim hatlarında alınması gereken güvenlik tedbirleri, buz ve rüzgar yükü hesapları, zincir eğrisi hesapları, sehim hesapları, direkler arası mesafe hesapları, korona kayıpları ve hesapları |
| **Ders Kodu** | **TTE210** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **KALİTE GÜVENCE VE STANDARTLAR** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği :** Standardizasyonun, amacı, faydaları, TSE, belgelendirme, kalite, toplam kalite sistemleri, TS-EN-ISO 9000-9001-9004:2000 standartlarının tanınması mesleki standartlar. |
| **Ders Kodu** | **TTE205** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTRİK TESİSAT PLANLARI** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **4** | **0** | **0** | **4** | **4** |
| **Dersin İçeriği:** İç tesisat projesi şartnamesi hazırlama, proje taslağı hazırlama, proje çizimi, dosya hazırlama, projenin maliyet analizi. |
| **Ders Kodu** | **TTE213** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **(PLC) PROGRAMLANABİLİR LOJİK KONTROL** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **1** | **2** | **0** | **2** | **5** |
| **Dersin İçeriği:** Elektrik Motorların kontrol ve kumanda edilmesi, Programlanabilir denetleyici (PLC) Yardımıyla devre kurma, devre bağlantı, çalıştırma, kontrol etme, ariza bulma gibi teorik Olarak verilen bilginin pratiğe çevrilmesi |
| **Ders Kodu** | **TTE205** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği:** Güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, jeotermal enerji, biyogaz, diğer alternatif enerji kaynakları. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Kodu** | **TTE208** | **Türü** | Z |
| **Ders İsmi** | **ELEKTRİK MAKİNALARI -II** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **1** | **2** | **0** | **2** | **4** |
| **Dersin İçeriği :** 3 fazlı asekron motorların yapısı, özellikleri, çalışma prensipleri, motor eşdeğer devreleri, yol verme, hız kontrolü. Tek fazlı motorlar senkron makinelerin motor ve generatör çalışma esasları, senkron motorlara yol verme, yük ayarı, fazör diyaframları, paralel çalışma |
| **Ders Kodu** | **TTE232** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **GİRİŞİMCİLİK –II** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği :** Girişimcilik İle İlgili Kavramlar, Girişimciliğin Önemi ve Gelişimi, Girişimcilerdeki Özellikler, İşletme fonksiyonları, Girişimcilik ve girişimcilikte başarı kavramları, KOBİler ve ortak özellikleri, Küçük işletmelerin sorunları ve çözüm yolları, Öğrencilere girişimcilik ve girişimcilikte başarı kavramlarını kavratma, KOBİler ve küçük işletmelerin sorunları ve çözüm yollarını kavratabilme. |
| **Ders Kodu** | **TTE201** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **İŞLETME YÖNETİMİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** İşletmenin temel kavramları, İşletmenin amaçları ve çevre ile ilişkileri, İşletmelerin sınıflandırılması, İşletmelerin kuruluş çalışmaları, İşletmelerin büyüklüğü ve kapasiteleri, İşletmelerin kuruluş yeri seçimleri, İşletme Yönetimi, İş Etiği. |
| **Ders Kodu** | **TTE226** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **ENERJİ YÖNETİMİ** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **2** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin İçeriği:** Türkiye´ nin genel enerji durumu, Birincil enerji kaynaklarının üretimi ve tüketimi, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji yönetimi, Ölçü aletleri ve ölçüm teknikleri, Kazanlarda enerji verimliliğinin arttırılması, Elektrik enerjisi kullanan sistemler, Aydınlatmada enerji tasarrufu, Ekonomik analiz yöntemleri, Çevre enerji etkileşimi, Yenilenebilir enerji kaynakları, Bileşik ısı-güç üretim sistemler. |
| **Ders Kodu** | **TTE234** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin İçeriği:** Step Motorların yapısı ve çalışma şekilleri, Step Motorlarda karşılaşılan terimler, Step Motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri, Step Motorlara ait önemli parametreler, Step Motorların uyartımı, Servo Motorların yapısı ve çalışma şekilleri, Servo motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri, Bir fazlı yardımcı sragılı asenkron motorlar, Üniversal motorların yapısı, çalışma prensibi, devir ayarı, devir yönünün değiştirilmesi ve kullanma alanları, Lineer motorların yapısı ve çalışma şekilleri, Lineer motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri, Gölge kutuplu motorların yapısı ve çalışma şekilleri, Gölge Kutuplu Motorların çeşitleri ve yol verme yöntemleri. |
| **Ders Kodu** | **TTE236** | **Türü** | S |
| **Ders İsmi** | **ÖZEL TESİSAT** | **Eğitim Dili** | Türkçe  |
|  | **T** | **U** | **L** | **Kr** | **AKTS** |
| **3** | **0** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin İçeriği:** Tehlikeli ve Rahat Çalışma Olanağı Vermeyen Ortamlar, Tehlikeli ve Rahat Çalışma Olanağı Vermeyen Ortamlar, Tarım, Hayvancılık ve Bahçecilik Uygulamaları, Şantiye Geçici Tesisatı, Yıldırım Çarpmasına Karşı Yapı ve Tesislerin Korunması, Katodik Korunma, Oto Elektriği, Güvenlik Sistemleri |