



**SIİRT ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**RAYLI SİSTEMLER ELEKTRİK ve ELEKTRONİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**  
**2023**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	ATA 101	1	2+0+0	2
<p>Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersini Okumanın Amacı ve İnkılâp Kavramı, Atatürk'ün İnkılâp Kavramının Değerlendirilmesi, Atatürk'e Göre Türk İnkılâbının Özellikleri, Atatürkçülüğün Üç Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi, Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışı ve Türk İnkılâbını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış, Osmanlı Devletinin Parçalanmasına Ait Projeler, Osmanlı İmparatorluğu'nun Son Dönemdeki Siyasi ve Askeri Faaliyetler, Birinci Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti, Mondros Ateşkes Antlaşması, Mondros Ateşkes Antlaşması'nın Uygulanması, Anadolu'nun İşgali Karşısında Memleketin Siyasi, Askeri, Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Durumu, Anadolu'nun İşgali Karşısında Atatürk'ün Tepkileri, Milli Mücadelenin Hazırlığı ve Yürütülen Faaliyetler, TBMM'nin İstiklal Savaşı'nda Yönelimi</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
İNGİLİZCE I	ING 101	1	2+0+0	2
<p>Verb To (Present), Prepositions, Subject Pronouns, A/An, Plural Nouns, This/That- hese/Those, There is/There Are, Have Got/ Has Got, Countable/UnCountable Nouns, Possessive Forms Of Nouns, Possessive Adjectives, Also, Too, Either, Possessive Pronouns , Many/Much, A Lot Of, A Few/A Little, Some/Any, How Many/How Much, Can Imperatives, The Simple Past Tense, (Be) Going To Have Tense, The Past Continuous Tense, Adjectives/Adverbs, Comparisons/ Superlatives, The Present Perfect Tense (For/Since/Never/Just/Already/Yet)</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
BİLGİSAYAR	RSE 101	1	2+0+0	3
<p>Microsoft Ofis-Word; Word pencere bileşenleri, standart ve araç biçimlendirme, araç çubuğundaki düğmeler, yazı tipi ve paragraf pencereleri, doküman üzerinde metin seçme, taşıma ve kopyalama işlemleri, dosya açma, kaydetme, yazdırma, doküman üzerinde tablo hazırlama ve düzenleme, Microsoft Ofis-Excel, hücre, satır, sütun ve sayfalar üzerinde seçme, taşıma, kopyalama, ekleme işlemleri, hücre biçimlendirme ve hücrelere formül yazma, sayısal veri tablolarını kullanarak grafik çizme, temel internet kavramları</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
MATEMATİK I	RSE 103	1	4+0+0	5
<p>Sayılar ( Genel olarak sayıların tanımı), Reel sayılar, Sayılar ile ilgili problemlerin çözümü, Denklemler, Eşitsizlikler, Polinomlar, Denklem ve eşitsizlikler ile ilgili problemlerin çözümü, Fonksiyonlar, Fonksiyonlarda Grafik çizimi, Trigonometrik fonksiyonlar, Trigonometrik fonksiyonlarda grafik çizimi, Trigonometrik fonksiyonlarda özdeşlikler, Logaritmik fonksiyonlar, Kompleks sayılar, Kompleks sayılarla ilgili problemlerin çözümü</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	RSE 105	1	3+1+0	5
Temel kavramlar; gerilim, akım, direnç, güç ve enerji, Elektrik kaynakları, Elektrik kaynaklarının bağlanması, Ohm kanunu, Kirchhoff kanunları Seri ve paralel DC devreleri, Dirençli devre çözümleri, Çevre akımları yöntemi, Düğüm gerilimi yöntemi, Theve'nin teoremi, Norton teoremi, Süper pozisyon teoremi, Maksimum güç teoremi				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
GENEL MAKİNA BİLGİSİ	RSE 107	1	3+1+0	5
Makine elemanlarının tanımı ve fonksiyonuna göre sınıflandırılması, Sökülebilen birleştirme elemanları, Sökülemeyen birleştirme elemanları, Hareketli birleştirmeler, Güç ve hareket ileten elemanlar, Motorlar (iki zamanlı motorlar, dört zamanlı Otto motorları, dört zamanlı Diesel motorlar), Motorlarda yakıt sistemleri, yağlama sistemleri, soğutma sistemleri, Doğrusal hareketi dairesel harekete dönüştürme elemanları, Havai hat iletim makineleri, Beton üretim makineleri, dozerler				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
RAYLI SİSTEM BİLGİSİ	RSE 109	1	3+0+0	4
Demiryollarının ulaştırmadaki yeri ve önemi, trenlerin sınıflandırılması, istasyon türleri ve makaslar, işaretler, tren trafik işletme sistemleri, yük ve eşya taşıma işlemleri, demiryolu işletmeciliğinde güvenliği sağlayan tesisler, bilgi iletişim sistemleri, elektrik işletme tesisleri, demiryolunda çeken ve çekilen araçların tanınması ve özellikleri, demiryollarında çeken ve çekilen araçların sınıflandırılması, demiryollarının sınıflandırılması, yollarda altyapı ve üst yapı, makaslar, yol projelendirilmesi yol tamirati				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
TÜRK DİLİ I	TUR 101	1	2+0+0	2
Dil nedir? Dil Kültürü ilişkisi ve Dilin Sosyal Hayattaki Yeri, Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçe'nin Ses Özellikleri, Ses Bilgisi ile İlgili Kurallar, Türkçe'nin Yapım ve Çekim Ekleri ve Uygulamaları, Türkçe'de Sözcük Türleri, İmla Kuralları ve Uygulamaları, Kompozisyonla İlgili Temel Bilgiler				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
İŞ GÜVENLİĞİ (SEÇMELİ)	RSE 111	1	2+0+0	2
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Amacı ve Önemi, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Kavramlar, Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Genel Görünümü, İş Kazaları Meslek Hastalıkları, İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Önlemler, İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarından Doğan maliyetler, Temel Hukuk Kanunlarında İşçi Sağlığı ve Güvenliği, Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar ve Sözleşmeler, İşçi Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri, Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi, Kişisel Koruyucu Donanımlar				



**SIİRT ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**RAYLI SİSTEMLER ELEKTRİK ve ELEKTRONİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**  
**2023**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
HALKLA İLİŞKİLER VE İLETİŞİM (SEÇMELİ)	RSE113	1	2+0+0	2
<p>Halkla ilişkiler ve hedef kitle kavramlarının gelişimi ve oluşumu, halkla ilişkilerin tanımı, halkla ilişkilerin temel ögesi olarak iletişim, halkla ilişkilerin davranışsal boyutu, halkla ilişkilerin önemi, halkla ilişkilerin temel ilkeleri, pazarlama ve halkla ilişkiler arasındaki ilişki, halkla ilişkiler çalışmalarında temel aşamalar ve sonuçların değerlendirilmesi, halkla ilişkilerde kullanılacak araçlar ve teknikler, kriz dönemlerinde halkla ilişkiler anlatılmaktadır.</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	ATA 102	2	2+0+0	2
<p>Milli Mücadele Ruhu, Mudanya Mütarekesinin Şartları ve Sonuçları, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Atatürk Felsefesine Genel Bakış, Atatürk Düşünce Sisteminin Temel Özellikleri, Atatürk ve Milli Eğitim, Tarih ve Güzel Sanatlar, Atatürk ve Gençlik, Atatürk İlkeleri, Atatürk İnkılaplarına Genel Bakış Değerlendirmesi</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
İNGİLİZCE II	ING 102	2	2+0+0	2
<p>Irregular Verbs, The Present Continuous Tense, Clothes, Why-Questions, Comparatives And Superlatives, Parts Of The Body, Going To, Phrasal Verbs, The Present Perfect Tense, The World, Will, First Condition, The Past Continuous Tense, Countables And Uncountables, Would; Second Conditional, Have To, Can; Past And Future, The Passive</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
MATEMATİK II	RSE 102	2	4+0+0	5
<p>Lineer denklem sistemleri, İki bilinmeyenli Lineer denklem sistemlerini çözebilme, Matrislerle işlemler yapabilme, Determinant hesabı yapabilme, Ters matris bulabilme, Limit ve süreklilik, Limitin tanımını kavrayabilme, Limit alma kuralları ve uygulayabilme, Fonksiyonlarda sürekliliğin incelenmesi, Limit ve süreklilik ile ilgili problemlerin çözümü, Türev ve uygulamaları, Türev yardımı ile fonksiyonların grafiklerin çizimi, İntegral ve uygulamaları, Alan hacim ve ağırlık merkezi hesapları, Diferansiyel denklemler</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
TEMEL ELEKTRONİK	RSE 104	2	2+1+0	4
<p>Pasif ve aktif devre elemanları, yarı iletken elemanlar, transistör tipleri ve çalışması, transistör bölge karakteristikleri, Diyot ile 1 fazlı doğrultma, Diyot ile 3 fazlı doğrultma, Filtre devreleri</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ÖLÇME TEKNİĞİ	RSE 106	2	2+1+0	4
Ölçme ve cihaz ilkeleri, doğru akım ölçmeleri, alternatif akım ölçmeleri, Gerilim, akım, empedans ve güç ölçümleri, Güç ve iş (enerji) ölçmeleri, devre elemanları ve parametrelerin ölçülmesi, osiloskop ile ölçmeler, endüstriyel ölçmeler ve transdüserler, Elektriksel olmayan büyüklüklerin ölçümü, Ölçme standartları, ölçüm birimleri ve güvenilirlik				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	RSE 108	2	3+1+0	5
Tanımlar, R,L ve C' nin faz ilişkisi ve zaman eksenindeki büyüklüklerin kompleks ekseninde gösterilmesi, Seri, paralel ve seri-paralel alternatif akım devreleri, Alternatif akım devrelerinin çözüm yöntemleri ve devre teoremleri, Rezonans, Üç fazlı devreler				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
TREN DİNAMİĞİ	RSE 110	2	2+1+0	4
Dinamiğin temel prensiplerine dayanarak trenlerin dinamiği ile ilgili hesaplamalar, Temel fizik ve dinamik prensiplerine uygun olarak tekerlek kuvvetleri ile ilgili hesaplamalar, Fren dinamiği hesaplamaları, Demiryolu uygulamalarında kullanılan fiziksel kavramlar, Demiryolu uygulamalarında Fiziksel Kavramların uygulaması, Yolun Geometrik yapısı nedeni dikkate alınarak yapılan hesaplamalar, trene etki eden kuvvetlerin hesaplanması, Newton yasalarının demir yolunda hareket eden trenlere uygulaması, Trenlerin iş, güç ve enerjisinin hesaplanması, Trenlerin oluşturdukları Kuvvetler ve Momentum hesaplamaları				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
TÜRK DİLİ II	TUR 102	2	2+0+0	2
Cümlelerin Unsurları, Cümle Tahlili ve Uygulamaları, Anlatım, Cümle Bozuklukları ve Düzeltmesi, Kompozisyon Yazımında Kurallar, Yazılı Kompozisyon Türleri ve Uygulaması, Düşünce Dünyası Eserlerinin İncelenmesi.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
KARİYER PLANLAMA (SEÇMELİ)	KPD 102	2	2+0+0	2
Öğrencilerin kariyerlerini kendi zeka, kişilik, bilgi, beceri, yetenek ve yetkinliklerine uygun olarak belirleyebilmeleri için yol göstermektir. Ders kapsamında; bu kavramlar hakkında farkındalık yaratılacak, öğrencilerin üniversite hayatları boyunca kariyerleri hakkında destek alabilecekleri Kariyer Merkezleri ve faaliyetleri tanıtılacak, Yetenek Kapısı kullanımı ve nasıl yararlanacağı gösterilecek ve farklı sektörlerde çalışma hayatı ile tanışma fırsatı sunulacaktır konularını içerir.				



**SIİRT ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**RAYLI SİSTEMLER ELEKTRİK ve ELEKTRONİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**  
**2023**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
MESLEK ETİĞİ (SEÇMELİ)	RSE 112	2	2+0+0	2
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				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
İŞLETME YÖNETİMİ (SEÇMELİ)	RSE 114	2	2+0+0	2
İşletme ve yönetimin temel kavramları, amaçları ve çevre ile ilişkileri, Küçük işletme çeşitleri, küçük işletmelerin kuruluş süreci, küçük işletmelerde yönetim, üretim, pazarlama ve finansman, küçük işletmelerin sorunları ve çözüm yolları konularını içerir.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ELEKTRİK İŞLETME TESİSLERİ I	RSE 201	3	3+1+0	5
Dünyada elektrifikasyon sistemleri, Elektrifikasyon sistemlerinin üstünlükleri, Elektrifikasyon sabit tesislerinin teknik etütleri, Besleme sistemleri, Katener tesislerinin projelendirilmesindeki temel esaslar, Piketaj kaideleri ve hesap metotları, Direk açıklık hesabı, Seyir teli yükseklik hesabı, İletkenin ısı değişim denklemine göre gerilme hesabı, İletkenin ısı değişim denklemine göre sehim hesabı, Besleme planları, temel karnesi, montaj karnesinin hazırlanması, Tel çekim planı, ekipman, seksiyonman, nötr bölge planlarının hazırlanması, Katener tesislerinin kurulmasında esas inşaatların yerinde incelenmesi				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM	RSE 203	3	2+1+0	3
Autocad programının özellikleri, çizim ekranı, ölçülendirme ve programın özellikleri, temel çizim komutları, çizim komutlarının kullanımı, temel geometrik cisimlerin çizimi, verilen bir cismin çizimi, perspektif resimden görünüş ve kesit çıkarma, renkleri ve çizgileri çıkarma.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ELEKTRO MEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	RSE 205	3	2+1+0	3
Kumanda giriş elmanları, kumanda çıkış elemanları, elektrik motorlarını koruma röleleri, elektrik motorlarının kumandası, kesik ve sürekli çalıştırma, iki farklı yerden çalıştırma, dirençle yol verme, Yıldız Üçgen yol verme. Elektrik motorlarında frenleme ve devir yönü değiştirme. Asansör kumandası, kumanda sistemlerinde plc kullanımına giriş.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
RAYLI SİSTEMLERDE SİNYALİZASYON TEKNIĞI I	RSE 207	3	2+1+0	3
Raylı sistemlerde sinyalizasyonun tarihçesi, sinyaller, blok sinyal devreleri, istasyon içlerinde sinyal bildirimleri ve trenlerin ilerlemesi, sinyal kontrol devreleri, sinyallerin parçaları ve hat boyuna yerleştirilmesi, sinyalizasyon sistemlerindeki enerji kaynakları, kesintisiz güç kaynaklarının bakımı ve ayarı, istasyonlardaki besleme grupları, tren algılama devreleri.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ELEKTRİK MAKİNALARI	RSE 209	3	3+1+0	5
Tek fazlı ve üç fazlı transformatörlerin yapısı ve çalışma ilkeleri, transformatörlerin boşa, kısa devre ve yükte çalışması, transformatörlerin eşdeğer devresi ve transformatörlerde verim, üç fazlı transformatörlerin değişik bağlantı grupları, Doğru akım Makinelerinin Yapısı, Çalışma şekilleri, Çeşitleri, Yol verme yöntemleri Asenkron ve Senkron Makinelerin Yapısı, Çalışma şekilleri, Çeşitleri, Yol verme yöntemleri				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
SAYISAL ELEKTRONİK	RSE 211	3	2+1+0	3
Sayısal kavramlar , Sayı sistemleri ve kodlama yöntemleri, Mantık devreleri, Mantık ifadelerinin sadeleştirilmesi, Bileşimsel devrelerin tasarlanması, Mantık devrelerinin analizi, Flip-Flop ve çeşitleri, Flip-Flop'ları kullanarak devre tasarımı, Flip-Flop'lar ve mantık kapılarını kullanarak sayıcı devre tasarımları, kaydedici devreler				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM (STAJ)	RSE 213	3	0+0+0	2
Öğrencilerin, Programlarında eğitimini almış oldukları temel mesleki bilgilerini ilgilendiren işyerlerinde (Laboratuvar, Atölye, Fabrika, İşletme, Arazi ve Diğer Hizmet Alanları), 6 Hafta (30 İş Günü) süreyle uzman kişiler gözetiminde yapmış olduğu çalışmalarını ve deneyimlerini içerecek şekilde hazırladıkları staj defterlerinin incelenmesi, Jüri önünde sunumu ve sunumların diğer staj belgeleri ile birlikte değerlendirilmesi.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
MESLEKİ İNGİLİZCE (SEÇMELİ)	RSE 215	3	3+0+0	3
To improve students' Professional language skills. It also includes middle-level speaking, writing and comprehension skills				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
GİRİŞİMCİLİK (SEÇMELİ)	RSE 217	3	3+0+0	3
Bu derste girişimciliğin kavramsal çerçevesi, yaklaşımları, fonksiyonları, süreci, girişimcilik kültürü, girişimciliğin yerel ve uluslararası bağlamı ve girişimcilik ahlakı ile ilgili konulara değinilecektir.				



**SİİRT ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**RAYLI SİSTEMLER ELEKTRİK ve ELEKTRONİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**  
**2023**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
GENEL YOL BİLGİSİ (SEÇMELİ)	RSE 219	3	3+0+0	3
Demiryollarında Temel Kavramlar ve Sınıflandırılması, Demiryolu, Aliyman, Kurp, Yarıçap, Güzergâh, Şev, Hendek, Aplikasyon, Varyant, Makas, Meyil, Ekartman, Anahat, Tali yollar, Şube hattı, Altyapı ve Üstyapı Kavramları; Yarmalar, Dolmalar, Tüneller, Köprüler, Geçitler, Tahkimat yapıları ve İstinat duvarları, Üstyapı malzemelerinin tanımı ve türleri, Rayı raya ve rayı traverse bağlayan malzemelerin tanımı ve türleri; Makaslar; İstasyonlardaki Sabit Tesisler; Yol Kenarlarındaki İşaret ve Kurallar; Yol Tamiratının Önemi				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
RAYLI SİSTEM TRAFİĞİ (SEÇMELİ)	RSE 221	3	3+0+0	3
Raylı Sistem Trafiğinde Trafik İle Doğrudan İlgili Kişi Tesis ve Birimlerin Tanımları. Demiryolu İşletmeciliğinde Teşkilatlanma Süreci, Yük Vagonlarının Etiketlenmesi ve Mühürlenmesi, Kombine Taşımacılık. Demiryolu İşletmeciliğinin Olumsuz Yönde Etkilenmesi (Kazalar/Olaylar), Demiryollarında İletişim (Haberleşme Komünikasyon), İstasyon Yollarının ve Makasların Numaralandırılması, Trenlerin Numaralandırılması Sınıflandırılması Sırası ve Hızı. Tren Orerleri ve Trenlerin Çalışanlarla Yolculara Bildirilmesi, Demiryolu çeken ve çekilen araçlarının hava ve el frenlerinin çalışma prensipleri. Manevralar, Raylı Sistem Trafiği İle İlgili Renkler ve İşaretler, Raylı Sistem Trafiği İle İlgili Renkler ve İşaretler, Raylı Sistem Trafik İşletme Sistemleri				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
ELEKTRİK İŞLETME TESİSLERİ II	RSE 202	4	3+1+0	5
Transformatörlerin merkezi yerinin seçimindeki kriterler, Transformatörlerin merkezi yerinin seçimindeki kriterler, Güç Transformatörler, Ölçü Transformatörleri, Ölçü trafoları kabul ve bakım testleri, Kesici ayırıcı, İzolasyon testleri, İzolasyon testleri, Reaktif güç kompanzasyon hesap ve ölçü metotları, Reaktif güç kompanzasyon hesap ve ölçü metotları, Reaktif güç kompanzasyon hesap ve ölçü metotları, Katener tesislerinde serbest yükseklik hesabı, Topraklama hesap ve ölçümleri, Topraklama hesap ve ölçümleri				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
PROGRAMLANABİLİR MANTIK DENETLEYİCİLER	RSE 204	4	2+1+0	4
PLC nin temel teknolojisi, PLC nin tarihçesi, PLC nin yapısı, röle ve PLC arasındaki fark, PLC üniteleri, sayısal veri kavramı, veri sistemi, 16 ve 32 bitlik verinin yönetimi, PLC ile kullanılan aygıtlar, kelime aygıtı, bit aygıtı, veri taşıma, verilerin kodlarının değiştirilerek taşınması, arttırma/azaltma, karşılaştırma, ekleme ve çıkarma, çarpma, bölme ve PLC Programlama				



**SIİRT ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**RAYLI SİSTEMLER ELEKTRİK ve ELEKTRONİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**  
**2023**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
HİDROLİK VE PNÖMATİK SİSTEMLER	RSE 206	4	2+1+0	4
<p>Hidroliğin tanımı, tarihsel gelişimi, kullanım alanları. Hidroliğin temel kavramları, Hidroliğin temel prensipleri, hidrolik enerji dönüşümleri, Hidrolik akışkanlar ve sızdırmazlık elemanları, Hidrolik sistem ( Devre ) elemanları, Hidrolik ve Pnömatik sistemlerde sembol okuma tekniği, Pnömatığın temel prensipleri, Hidrolik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması, Temel pnömatik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması, İleri pnömatik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması, Lojik pnömatik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması, Hidrolik ve pnömatik devrelerde periyodik bakım ve onarım.</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
RAYLI SİSTEMLERDE SİNYALİZASYON TEKNIĞI II	RSE 208	4	2+1+0	3
<p>Makas kontrol sistemleri, interlocking ve blok sistemleri, hemzemin geçit koruma sistemleri, tren koruma ve kontrol sistemleri, sinyalizasyon merkez tesisleri.</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
KENT İÇİ RAYLI ULAŞIM SİSTEMLERİ	RSE 210	4	2+0+0	2
<p>Kent içi raylı ulaştırma sistemlerinin performansının belirlenmesi, Kentiçi raylı ulaşım sistemlerinde kapasite kavramı, Kentiçi raylı ulaşım sistemlerinde kalite kavramı, Kentiçi raylı ulaşım sistemlerinde kapasiteye etki eden faktörler, Kentiçi ulaşım sistemlerinin performans değerlendirmesi, İstasyonların sınıflandırılması ve gerekli performans ölçütlerini tanımlanması.</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	RSE 212	4	1+1+0	3
<p>Çalışma konusunu seçilmesi, elde edilen bilgileri sunulması, Sistem/Ürünün fonksiyonlarını ve değişkenlerinin tanımlanması, Gerekli malzemelerin seçilmesi, Elde edilen bilgilerin sunulması, Sistem/Ürünün şartnamesi veya akış şemasının hazırlanması, Sistem/Ürünün programını veya hesaplamalarının yapılması, Sistemin/ürünün çalışacağı ortamı kurmak. sistemin/ürünün kurulumunu yapmak. sistemi/ürünü test etmek. sistemin/ürünün çıktılarını rapor halinde sunmak.</p>				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
RAYLI SİSTEMLERDE MEKATRONİK UYGULAMALAR	RSE 214	4	2+1+0	3
<p>Mekatroniğin tanımı, uygulama alanları ve mekatroniği oluşturan bilimler. Dizel ve elektrikli raylı sistem araçları, raylı sistemlerde tahrik elemanları, cer transformatörü, konvertör ve invertör devre elemanları, yardımcı güç sistemi ve akü şarj sistemi</p>				





**SIİRT ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**RAYLI SİSTEMLER ELEKTRİK ve ELEKTRONİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**  
**2023**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI (SEÇMELİ)	RSE 216	4	2+0+0	3
Kalite kavramı, Standart ve standardizasyon, Standartların sınıflandırılması, Standartların hazırlanması, Standardizasyonun faydaları, TSE'in belgelendirme faaliyetleri, Uluslararası standartlar, Standardizasyon kuruluşları, Uluslararası semboller ve işaretler, Çevre standartları, Toplam kalite yönetimi, Kalite yönetim sistemi modelleri				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
SCADA SİSTEMLERİ (SEÇMELİ)	RSE 218	4	2+0+0	3
Scada programlarının kurulumu, scada arayüz tasarımı, kontrol cihazı bağlantısı, OPC server kullanımı, Tag logging yapmak, Alarm handling yapmak, Veritabanına kayıt, Görsel programlama ara yüzü, Görsel programlama nesneleri, Görsel programlama ile bilgisayar portları, Görsel programlama dili ile cihaz kontrolü, Görsel programlama ile veri izlemek ve kayıt				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
DEMİRYOLU HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ (SEÇMELİ)	RSE 220	4	2+1+0	3
Analog Haberleşmenin tanımı, önemi ve çeşitleri, Sayısal Haberleşmenin tanımı, önemi ve çeşitleri, Modülasyon ve Demodülasyon, Filtre kavramı ve çeşitleri, İletim (transmisyon) hat çeşitleri, iletim hatlarının ana ve tali parametreleri, transmisyon kavramları, ilkeleri ve birimleri, birimler arasındaki bağıntı, iletim bozuklukları ve arızaların tespiti, Demiryolu dispeçer telefonu sistemleri, Erişim sistemleri, Çoğullama (Multiplexing) yöntemlerini, Pratikte kullanılan analog ve sayısal transmisyon sistemleri, Fiber optik kablo teknoloji ve optik transmisyon (SDH, DWDM) sistemleri, Analog, sayısal telsiz sistemleri ile GSM-R sistemleri, Haberleşme sistemlerinde topraklamanın önemi, uygulanması ve koruma esasları				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	AKTS
TOPOGRAFYA (SEÇMELİ)	RSE 222	4	2+1+0	3
Topografya bilimine ilişkin temel kavramlar, Topoğrafya, Harita ve Ölçek kavramları, Ölçme İşlerinde Karşılaşılan Hatalar, Ölçü dizilerinin doğruluk derecesi ölçütleri, Basit ölçme aletleri, Doğruların aplikasyonu, Basit ölçme aletleriyle harita alım yöntemleri, Bağlama ve dik koordinat yöntemi, Prizma ile ölçmelerde dikkat edilecek hususlar, Yatay kontrol noktaları, Poligon tanımı, Poligon ile ilgili ölçümler, Yükseklik ölçmeleri, Nivelmanda Kullanılan Aletler, Nivo, Mira ile ölçüm, Teodolit ve Açık okumalar				