

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**MESLEK YÜKSEKOKULLARI**  
**ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK PROGRAMI**  
**DERS TANITIMI**

1.DÖNEM					
D.KODU	DERSİN ADI	TEOR.	UYG.	TOP.	ECTS
TDE101	Türk Dili	2	0	2	1
TAR101	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi	2	0	2	1
YAD101	Yabancı Dil	4	0	4	4
MAT109	Matematik - I	3	1	4	5
BİL109	Bilgisayar Kullanımı	1	1	2	2
END101	Teknolojinin Bilimsel İlkeleri	3	1	4	5
END103	Elektronik Ölç. Tek. Ve Güvenlik	1	1	2	3
ELK101	Doğru Akım Devre Analizi	3	1	4	4
END105	Sayısal Elektronik	3	1	4	4
	<b>Seçmeli Dersler</b>				
BEG101	Beden Eğitimi I.	0	1	1	1
GSN101	Güzel Sanatlar I.	0	1	1	1

2.DÖNEM					
D.KODU	DERSİN ADI	TEOR.	UYG.	TOP.	ECTS
TDE 102	Türk Dili II	2	0	2	1
TAR 102	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	1
YAD102	Yabancı Dil II	4	0	4	4
MAT110	Matematik - II	3	1	4	5
BİL 114	Bilgisayar Destekli Tasarım.	1	1	2	2
ELK 102	Alternatif Akım Devre Analizi	3	1	4	5
END 102	Analog Elektronik	3	1	4	4
END 104	Sayısal Tasarım	3	1	4	5
END 106	Genel ve Teknik İletişim	1	1	2	2
	<b>Seçmeli Dersler</b>				
BEG 102	Beden Eğitimi II.	0	1	1	1
GSN 102	Güzel Sanatlar II.	0	1	1	1

3.DÖNEM					
D.KODU	DERSİN ADI	TEOR.	UYG.	TOP.	ECTS
BİL 225	Bilgisayar ile Çizim	1	1	2	2
END201	İşlemsel Yükselteçler	3	1	4	4
END 203	Enstrumantasyon	1	1	2	2
END 205	Senkro-Servo Sistemler	1	1	2	2
END 207	Amplifikatörler ve Osilatörler	3	1	4	4
END 209	Güç Elektronikği	3	1	4	4
END 211	Mikroişlemciler /Mikrodenetleyiciler 1	3	1	4	4
END 213	Sistem Analizi ve Tasarımı - I	1	1	2	2
	Seçmeli Dersler (2 Ders)				
END 215	Optik Elektronik	1	1	2	3
END 217	Seslendirme Ve Aydınlatma	1	1	2	3
BİL 227	Web Tasarımı	1	1	2	3
ELK 201	Elektrik Projeleri	1	1	2	3
İŞL 103	Girişimcilik	1	1	2	3
YAD201	Mesleki Yabancı Dil	1	1	2	3

4.DÖNEM					
D.KODU	DERSİN ADI	TEOR.	UYG.	TOP.	ECTS
İŞL204	Kalite Kontrol ve Standartları	1	1	2	1
END204	Sistem Analizi ve Tasarımı - II	1	1	2	1
END206	Programlanabilir Denetleyiciler	3	1	4	4
END208	Hata/Arıza Arama	2	1	3	3
END210	Güç Kaynakları	2	1	3	2
END212	Elektrik Motorları Ve Sürücüler	3	1	4	3
END202	Mikroişlemciler /Mikrodenetleyiciler 2	3	1	4	4
İŞL224	İşletme Yönetimi	1	1	2	1
END224	Staj	0	0	0	8
	<b>Seçmeli Dersler</b>				
END214	Endüstriyel Veri İletim Protokolleri	3	1	4	3
END216	Hidrolik Pnömatik Sistemler	3	1	4	3
END218	Tıbbi Cihaz Teknolojisi	3	1	4	3
BİL226	İşlemci Programlama Yöntemleri	3	1	4	3
END220	Radyo Televizyon Teknolojisi	3	1	4	3
END222	Soğutma İklimlendirme Sistemleri	3	1	4	3

**TDE 101 TÜRK DİLİ I****TDE 101 Türk Dili I (2-0)2 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	A. Dil ,diller ve Türk dili B. Dil bilgisi,sözcük,cümle C. Kelime Türleri D. Anlatımın öğeleri ve anlatım türleri E. Düzgün ve etkili konuşmanın temel ilkeleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Dilin, insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme. Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme. Yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme. Araştırma, okuma ve bilgilendirme kabiliyetlerini geliştirebilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**TAR 101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I****TAR 101 Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi I (2-0)2 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Osmanlı yenileşmesi, I. Dünya Savaşı, Kurtuluş Savaşı, Türk İnkılabı, Atatürk İlkeleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Türk İnkılabı ve Atatürk İlkelerini Avrupa'yla kıyaslayarak Türk modernleşme tarihi hakkında bilgi verir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Turan, R., ve diğerleri, 2004, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**YAD 101 YABANCI DİL 1 (İNGİLİZCE)**  
**YAD 101 Yabancı Dil 1 (İngilizce) (4-0)4 (AKTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	The verb TO BE ; a and an ; singular and plural nouns ; the simple present tense ; can and can't ; and , but , or ; possessive nouns ;adjectives ; any and some ; there is and there are ; count and non-count nouns ; possessive adjectives ; infinitives with like , want, I'd like and need' ; let's , the present progressive tense; questions and sentences with think ; imperatives , the simple past tense(verb TO BE)
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Dersin amacı,öğrencilere İngilizce olarak cümle kurmayı öğretmek,bununla ilgili olarak düşünmelerini sağlamak ve İngilizce iletişim kurma becerilerini geliştirmektir.Ders, öğrencilerin öğrendikleri hakkında düşündüklerinde, konuştuklarında ve yazdıklarında daha iyi öğrendikleri fikrini destekler.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Demirel, Ö. ve Şahinel S. 2005, Passport to English Azar,Betty Schramper ; Basic English Grammar ; Longman.
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	İngilizce
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**MAT 109 MATEMATİK-1**  
**MAT 109 Matematik-1 (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Sayılar Cebir Denklemler ve Eşitsizlikler Fonksiyonlar Trigonometri Kompleks Sayılar Logaritma
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrenciye ders kapsamındaki konuları verimli bir şekilde öğretmek gerekli ve yeterli matematik temeli oluşturmak. Meslek derslerindeki Matematik konularını daha iyi anlamasını ve öğrendiği matematik konularını mesleğinde kullanmasını sağlamak..
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**BIL109 BİLGİSAYAR KULLANIMI**  
**BIL109 Bilgisayar Kullanımı (1-1)2 (AKTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Windows İşletim Sistemi Microsoft Ofis İnternet Explorer
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Windows işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme. Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme İnternet işlemlerini kullanabilme
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 101 TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ**  
**END 101 Teknolojinin Bilimsel İlkeleri (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Malzeme Özellikler Statik Dinamik Enerji ,İş ve Güç Mekanik ve Elektromanyetik Dalga Hareketi Elektro-Manyetik spektrum ve Radyoaktivite Elektrostatik Manyetizma Kimyasal üreteçler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencinin, ileri aşamadaki eğitimine uyum sağlayabilmesi için temel fizik kurallarını kavrayabilme, malzemeyi tanıyabilme ve deneyler yapabilme. Malzeme, statik, mekanik, akışkanlar, dalga yayını, elektrik ve manyetizma konularında temel kuralları kavrayabilme. Laboratuvar çalışmalarında değişkenleri belirleme, grafikleri çizibilme ve analiz becerilerini geliştirebilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 103 ELEKTRONİK ÖLÇME TEKNİĞİ VE GÜVENLİK**  
**END 103 Elektronik Ölçme Tekniği ve Güvenlik (3-1)4 (AKTS:3)**

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/Güz dönemi
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Elektrik Güvenliği Temel Elektriksel Ölçümler Osilaskop Sinyal Jeneratörleri Elektrostatığe Duyarlı Elemanlar
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	İşyerlerindeki elektrik kullanımından doğabilecek tehlikeleri tanıyabilme ve önlemlerini alabilme. Akım, gerilim ve direnç kavramlarını tanıyabilme ve ölçümleri ile ilgili prensipleri bilerek ölçümlerini yapabilme. Osilaskobun yapısı ve çalışma ilkelerini tanıyabilme ve osilasko ile ölçümler yapabilme. Elektronikte test ve deneysel amaçlı kullanılan sinyal jeneratörlerini tanıyabilme, bunları kullanabilme. Elektrostatığe duyarlı elemanları (EDE) ve özelliklerini tanıyabilme.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Elektrik -Elektronik Ölçümleri ve İş Güvenliği - Mahmut NACAR (2003)
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**ELK 101 DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ**

**ELK 101 Doğru Akım Devre Analizi (3-1)4 (AKTS:4)**

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/Güz dönemi
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Direnç, Ohm Kanunu, İş, Güç ve Verim Kirşof Kanunları Elektrik Kaynakları Devre Çözüm Yöntemleri Devre Teoremleri Kondansatörler Elektro Magnetizma ve Elektro Magnetik İndüksiyon Doğru Akımda Geçici Olaylar
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	R,L,C gibi temel devre elemanlarının doğru akıma verdikleri tepkileri kavrayabilme. Elektrik kaynaklarını ve çeşitlerini tanıyabilme. Meslek derslerinin anlaşılmasına yardımcı olacak temel elektrik- elektronik ilke ve teoremlerini uygulayabilme. Elektromanyetik indüksiyonun özelliklerini kavrayabilme. R-L , R-C ve R-L-C devrelerinin doğru akıma verdikleri tepkileri kavrayabilme.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Doğru Akım Devre Analizi-M.T.OKUMUŞ, A.GÜMÜŞOLUK
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**END105 SAYISAL ELEKTRONİK**  
**END105 Sayısal Elektronik (3-1)4 (AKTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Dijital Kavramlar Sayı Sistemleri Mantık Devreleri Boole İfadeleri Bileşimsel Devreler Mantık Aileleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencinin dijital elektronik ile ilgili temel kavramları kavrayabilme. Dijital mantık devreleri ile ilgili sayı sistemlerini tanıyabilme . Mantıksal devrelerin işleyişini kavrayabilme. Boole ifadeleri ve bunların dijital mantık devreleri ile ilişkisini kavrayabilme . Bileşimsel devrelerin (combinational) çalışması ve kullanımını kavrayabilme .
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Dijital Elektronik ve Kumanda Tekniği- O.YORGANCI,H.YENTÜR,A.AŞIK Sayısal Elektronik-H.EKİZ Digital Electronics-W.KLEITS
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**BEG 101 BEDEN EĞİTİMİ I**

**BEG 101 Beden Eğitimi I (0-1)0 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Atletizm branşıyla ilgili ; koşular, atma ve atlamalar. Serbest Jimnastik. Takım sporları: Futbol, voleybol, basketbol, hentbol ile ilgili temel beceriler.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamak
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Eğitimi Aracı. H., 1998, Okullarda Beden Eğitimi Hazar. M., 1997, Beden Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**GSN 101 GÜZEL SANATLAR I (0-1)0****(AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Öğrencilerin bilgi ve becerileri doğrultusunda eğilimli oldukları konularda üç boyutlu ürünlerin üretimi.Kullanılan hammaddelere örnekler; ahşap,cam,seramik,
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencilere branşlarının dışındada yeteneklerini sergileyecekleri zaman ve mekanı yaratmak
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**TDE 102 TÜRK DİLİ II****TDE 102 Türk Dili II (2-0)2****(AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Kompozisyon Bilgileri, Edebiyat Türleri, Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Yazım Kuralları, Noktalama İşaretleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kurallar kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Türk Dili I-II, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2005 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	



**TAR 102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II (2-0)2 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/ Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Osmanlı yenileşmesi, I. Dünya Savaşı, Kurtuluş Savaşı, Türk İnkılabı, Atatürk İlkeleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Türk İnkılabı ve Atatürk İlkelerini Avrupa'yla kıyaslayarak Türk modernleşme tarihi hakkında bilgi verir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Turan, R., ve diğerleri, 2004, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**YAD 102YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)****YAD 102 Yabancı Dil II (İngilizce) (4-0)4 (AKTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/ Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	The simple past tense ; irregular verbs ; object pronouns ; verb complementation ; the future tense with going to ; talking about routines and frequency,gerunds, it+infinitive, the future tense with will, too and enough,before –after-when,have to and has to.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Dersin amacı,öğrencilere İngilizce olarak cümle kurmayı öğretmek,bununla ilgili olarak düşünmelerini sağlamak ve İngilizce iletişim kurma becerilerini geliştirmektir.Ders , öğrencilerin öğrendikleri hakkında düşündüklerinde, konuştuklarında ve yazdıklarında daha iyi öğrendikleri fikrini destekler.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Demirel, Ö. ve Şahinel S. 2005, Passport to English Azar,Betty Schramper ; Basic English Grammar ; Longman.
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	İngilizce
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**MAT 110 MATEMATİK-II**  
**MAT 110 Matematik-II (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	A) Lineer Denklem Sistemleri Ve Matrisler B) Limit Ve Süreklilik C) Türev Ve Uygulamaları D) İntegral Ve Uygulamaları E) Diferansiyel Denklemler F) İstatistik
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrenciye ders kapsamındaki konuları verimli bir şekilde öğretmek gerekli ve yeterli matematik temeli oluşturmak. Meslek derslerindeki Matematik konularını daha iyi anlamasını ve öğrendiği matematik konularını mesleğinde kullanmasını sağlamak.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**BİL 114 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM**  
**BİL 114 Bilgisayar Destekli Tasarım (1-1)2 (AKTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Program paketinin tanımı Devre şeması tasarımı ve çizimi Devre analizi ve test işlemleri Yazıcı veya çiziciden çıktı alma
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Elektrik/ Elektronik devre tasarımı ile ilgili program paketlerinin genel yapısını kavrayabilme. Program paketini kullanarak tasarım yapabilme. Program paketini kullanarak devre analizi yapabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**ELK 102 ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ**  
**ELK 102 Alternatif Akım Devre Analizi (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	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
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Alternatif akım ile ilgili genel tanımları kavrayabilme. Fazın vektör ile gösterilmesini, R,L ve C'nin sinüsoidal kaynağa gösterdiği tepkiyi kavrayabilme. Sinüsoidal büyüklüklerin kompleks düzlemde gösterilmesini kavrayabilme. Temel çözüm yöntem ve teoremlerini, alternatif akım devrelerine uygulayabilme. Rezonansı kavrayabilme. Üç fazlı devreleri kavrayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Alternatif Akım Devre Analizi-M.T.OKUMUŞ, A.GÜMÜŞOLUK
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**END 102 ANALOG ELEKTRONİK**  
**END 102 Analog Elektronik (3-1)4 (AKTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Kısa atom bilgisi Diyotlar ve çeşitleri BJT'ler Alan Etkili transistörler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Elektronikte kullanılan yarıiletkenlerin yapıldığı malzemeleri ve özelliklerini tanıyabilme. Diyotlar ve çeşitlerinin yapı ve özelliklerini kavrayabilme. BJT'lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme. FET'lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme. Doğru akım devre analizi ilkelerini uygulayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi- R.BOYLESTAD,L.NASHELKY Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**END 104 SAYISAL TASARIM**  
**END 104 Sayısal Tasarım (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Mantık kapıları kullanarak devre tasarımı Flip-Flop kullanarak devre tasarımı Tümlleşik Devre kullanarak devre tasarımı
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Çeşitli mantık kapılarını kullanarak devre tasarımı yapabilme. Çeşitli Flip-Flop 'ları kullanarak devre tasarımı yapabilme. Çeşitli tümlleşik devre elemanı kullanarak tasarım yapabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Dijital Elektronik ve Kumanda Tekniği- O.YORGANCI,H.YENTÜR,A.AŞIK Sayısal Elektronik-H.EKİZ Digital Electronics-W.KLEITS
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 106 GENEL VE TEKNİK İLETİŞİM**  
**END 106 Genel ve Teknik İletişim (1-1)2 (AKTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	A. İletişimin tarifi ve türleri B. Sözlü iletişim C. Yazılı iletişim D. Meslek hayatında iletişim E. Grafik iletişim F. Teknolojik araçlarla iletişim
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencilerin sözlü ve yazılı iletişim yeteneklerini geliştirmek. Mesleki konularla ilgili yazışma ilkelerini uygulayabilmek. İletişim tekniklerini karşılaştırıp uygun olanını uygulayabilmek.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**BEG 102 BEDEN EĞİTİMİ II****BEG 102 Beden Eğitimi II (0-1)0 (AKTS:1)**

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/Bahar dönemi
Dersin Cinsi	Seçmeli
Dersin İçeriği	Atletizm branşıyla ilgili ; koşular, atma ve atlamalar. Serbest Jimnastik. Takım sporları: Futbol, voleybol, basketbol, hentbol ile ilgili temel beceriler.
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	Beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamak
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Eğitimi Aracı. H., 1998, Okullarda Beden Eğitimi Hazar. M., 1997, Beden Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**GSN 102 GÜZEL SANATLAR II****GSN 102 Güzel Sanatlar II (0-1)0****(AKTS:1)**

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/Güz dönemi
Dersin Cinsi	Seçmeli
Dersin İçeriği	Öğrencilerin bilgi ve becerileri doğrultusunda eğilimli oldukları konularda üç boyutlu ürünlerin üretimi.Kullanılan hammaddelere örnekler; ahşap,cam,seramik, Metal,kumaş v.s
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	Öğrencilere branşlarının dışındada yeteneklerini sergileyecekleri zaman ve mekanı yaratmak
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Ders notu
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**BİL 225 BİLGİSAYAR İLE ÇİZİM**  
**BİL 225 Bilgisayar ile Çizim (1-1)2 (AKTS:2)**

Yıl/Yarıyıl	2. Yıl/Güz dönemi
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Kullanım ve başlangıç düzenlemeleri Temel Çizim Elemanları Düzeltme ve sorgulama işlemleri Görüntü ve kontrol işlemleri Bloklama işlemleri ve katmanları Ölçülendirme ve tarama işlemleri Yazıcı ve çiziciden çıktı alma işlemleri
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	İşletim sistemleri konusunda yeterince bilgi ve beceri kazanmış mesleği ile ilgili tasarım paketlerini kullanılabilir bir duruma gelmi öğrencinin,sektör bazında çok yaygın kullanılan bilgisayar destekli tasarım(CAD) paketlerini aktif ve etkin bir şekilde kullanabilme,
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Ders notu
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**END 201 İŞLEMSEL YÜKSELTEÇLER**  
**END 201 İşlemsel Yükselteçler (3-1)4 (AKTS:5)**

Yıl/Yarıyıl	2. Yıl/Güz dönemi
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Fark yükselticileri İşlemsel yükselteçlerin elektriksel karakteristikleri Geri besleme İşlemsel yükselteçlerin frekans tepkisi Temel işlemsel yükselteç devreleri İşlemsel yükselteç uygulamaları Multivibratörler ve dalga Şekillendiriciler
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	İşlemsel yükselteçleri tanıyabilme, elektriksel özelliklerini kavrayabilme, analiz ilkelerini uygulayabilme. Temel işlemsel yükselteç devrelerinin çalışmasını kavrayabilme,işlemsel yükselteç uygulamalarını yorumlayabilme. Multivibratörleri tanıyabilme, elektriksel özelliklerini kavrayabilme. Dalga şekillendiricileri tanıyabilme, bir dalga şekillendirici için, giriş-çıkış dalga şekillerini yorumlayabilme ve çizebilme.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Ders notu
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**END 203-ENSTRÜMANTASYON**  
**END 203-Enstrümantasyon (1-1)2 (AKTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1.Yarıyıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Tanımlar Konum Ölçümleri Sıcaklık Ölçümleri Basınç Ölçümleri Akış Ölçümleri Seviye Ölçümleri Hız Titreşim ve İvme Ölçümleri Gerilme ölçerler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemlerinin önemini kavrayabilme. Saha elemanlarının çeşitlerini ve fonksiyonlarını tanıyabilme. Diğer sistem elemanları ile ilişkisini açıklayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	PARR E.A. Endüstriyel Kontrol El Kitabı Cilt I-II Ankara:Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 205 SENKRO-SERVO SİSTEMLER**  
**END 205 Senkro-Servo Sistemler (1-1)2 (AKTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Fark yükselticileri İşlemsel yükselteçlerin elektriksel karakteristikleri Geri besleme İşlemsel yükselteçlerin frekans tepkisi Temel işlemsel yükselteç devreleri İşlemsel yükselteç uygulamaları Multivibratörler ve dalga şekillendiriciler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	İşlemsel yükselteçleri tanıyabilme, elektriksel özelliklerini kavrayabilme, analiz ilkelerini uygulayabilme. Temel işlemsel yükselteç devrelerinin çalışmasını kavrayabilme, işlemsel yükselteç uygulamalarını yorumlayabilme. Multivibratörleri tanıyabilme, elektriksel özelliklerini kavrayabilme. Dalga şekillendiricileri tanıyabilme, bir dalga şekillendirici için, giriş-çıkış dalga şekillerini yorumlayabilme ve çizebilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 207 AMPLİFİKATÖRLER VE OSİLATÖRLER**  
**END 207 Amplifikatörler ve Osilatörler (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Tanımlar BJT'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri FET'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri Büyük sinyal (güç) yükselticileri Osilatörler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	BJT ve FET'lerin alternatif akımdaki eş değerlerini çıkartabilme. Küçük sinyal amplifikatörlerinin çeşit ve çalışmasını kavrayabilme, devre çözüm yöntem ve teoremlerini uygulayabilme, frekans karakteristiğini çizebilme. Büyük sinyal (güç) amplifikatörlerinin çeşit ve çalışmasını kavrayabilme, devre çözüm yöntem ve teoremlerini uygulayabilme Osilatör çeşitlerini tanıyabilme, çalışmasını kavrayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi- R.BOYLESTAD,L.NASHELKY Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 209 GÜÇ ELEKTRONİĞİ**  
**END 209 Güç Elektroniği (3-1)4 (AKTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	P-N eklemlili güç elemanları Thyristor'ların elektriksel karakteristikleri Tetikleme elemanları Thyristor uygulamaları P-N eklemlili güç elemanlarının korunması
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	1.Güç elektroniğinde kullanılan devre elemanlarını tanıyabilme, özelliklerini kavrayabilme 2.Elektrik enerjisinin dönüşümü ve denetlenmesi tekniklerini kavrayabilme 3.Güç elemanlarını koruma tekniklerini kavrayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Güç Elektroniği mesleki eğitim semineri-YMMOB Elekt- Elektr.Müh.Odası Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	



**END 211 MİKROİŞLEMCİLER/MİKRODENETLEYİCİLER-1**  
**END 211 Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler-1 (3-1)4 (AKTS:5)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Mikrobilgisayar Sisteminin Genel Yapısı Mikroişlemciler ile Mikrodenetleyicilerin Karşılaştırılması Mikroişlemci/Mikrodenetleyici Sisteminin Kurulması Programlamaya Giriş Programlama
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Tipik bir mikrobilgisayar sistemin yapısı ve çalışması hakkında bilgi sahibi olabilme İkili sayı sistemine ait matematiği mikrobilgisayar işlemlerine uygulayabilme. Farklı tip mikroişlemciler/mikrodenetleyici arasında kıyaslama yapabilme ve yapılacak işe uygun olanı seçebilme. Mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemi tasarlayabilme. Assembly düzeyinde programlama mantığını geliştirebilme. Mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemini modüler bir şekilde endüstriyel uygulamalarda kullanabilme. Yeni gelişen mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemlerini takip edebilme bilgi ve anlayışına sahip olabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 213 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI-1**  
**END 213 Sistem Analizi ve Tasarımı-1 (1-1)2 (AKTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Çalışma konusunun belirlenmesi Çalışma ile ilgili araştırma Çalışmanın derlenmesi Çalışmanın sunulması
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Meslek derslerinde öğrendiği teorik bilgileri, seçilmiş bir konu üzerinde kullanabilme. Seçilen konu ile ilgili araştırma yapabilme, bilgi toplayabilme Seçilen konunun tasarım ve analizinde dikkat edilecek özellikleri ve işlem sırasını kavrayabilme Yaptığı çalışmayı belirli formatta yazabilme ve sunabilme
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**BİL227 WEB TASARIMI**  
**BİL227 Web Tasarımı (1+1) 2 (AKTS:)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	İnternet Nedir? İnternetin Tarihçesi; Erişimi ve Araçlarıyla İlgili Temel Bilgiler; İnternetin Çalışma Yapısı ve Bağlanma Donanımları; Elektronik Posta; IRC ve Görüntülü ve Sesli Görüşmeyle İlgili Uygulamalar; İnternet Ortamında Yaygın Olarak Kullanılan Yazarlık Dilleri ve Bunların Kullanımlarındaki Temel Kavramlar ve İlkeler; Birer Web Tarayıcısı Olan Netscape Navigator ve Internet Explorer' in Özellikleri ve Becerilerinin Anlatılması; HTML gb. Dilleri Kullanarak Eğitimsel Web Ortamlarının Tasarlanması ve Geliştirilmesi.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Dersin amacı öğrencilere İnternet programcığının temeli olan HTML dilinin temel komutları hakkında bilgi vermek ve öğrencilerin bu bilgileri kullanarak Deneme amaçlı WEB siteleri hazırlamalarını sağlayarak temel düzeyde web tasarımı yapmalarını sağlamaktır.
<b>Ders Kitabı/Diğer</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders Verme, Laboratuvar Uygulamaları
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	1 yazılı ara sınav (%40), 1 uygulamalı yarıyıl sonu sınavı (%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**ELK 201 ELEKTRİK PROJELERİ**  
**ELK 201 Elektrik Projeleri (1-1)2 (AKTS:)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Güz dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Kuvvet tesisat projesinde kullanılan malzemeler Kuvvet tesisatı projesi ön çalışması Tesisat Planının hazırlanması Proje dökümanları
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Kuvvet Projelerinde kullanılan malzemelerin özelliklerini kavrayabilme. Kuvvet projesi ön hazırlık safhalarını ve nasıl hazırlandığını kavrayabilme. Proje ile ilgili dökümanları yorumlayabilme
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Elektrik Meslek Resmi-M.ALACACI
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**İŞL 204 KALİTE KONTROL VE STANDARTLAR**  
**İŞL 204 Kalite Kontrol ve Standartlar (1-1)2 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Standardizasyon,Kalite ve Kalite Kavramları,Kalite Güvence, Mesleki Standartlar
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bu ders, standardizasyonun gereği ve önemi, kalite ve kalite kavramları, kalite güvencenin önemi, mesleki standartlar hakkında bilgi verir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Kalite Güvence ve Standartlar,Dr. Orhan KÜÇÜK
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 204 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI-II**

**END 204 Sistem Analizi ve Tasarımı-II (1-1)2 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Malzemelerin belirlenmesi. Baskılı devrenin hazırlanması. Devrenin montajı ve testi.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Seçilen konu ile ilgili çalışmayı tamamlayabilme, testlerini yapabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 206 PROGRAMLANABİLİR DENETLEYİCİLER**  
**END 206 Programlanabilir Denetleyiciler (3-1)4 (AKTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	PLC'lerin Temel İlkeleri Programlama PLC'leri Karşılaştırma Endüstriyel Uygulamalar
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Otomasyon sistemlerinde meydana gelen gelişmelere paralel olarak; Programlanabilen mantık denetleyicilerin yapısını tanıyabilme, çalışma prensibini kavrayabilme. Programlanabilen mantık denetleyicilerinin programlama ilkelerini uygulayabilme. Programlama ve uygulama örnekleri yapabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 208 HATA/ARIZA ARAMA**  
**END 208 Hata/Arıza Arama (2-1)3 (AKTS:3)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Devre elemanlarının testi Arızalı bölge veya elemanı belirleme İleri Hata-Arıza cihazları Bakım-Onarım kayıtları
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Hatalı cihaz ve elemanların tepkisini tanıyabilme. Elektronik cihazlarda hatalı bölge ve elemanları belirleyebilme. İleri hata-arıza tesbit cihazlarını tanıyabilme. Cihaz veya Tezgahlar için bakım-onarım kart veya kayıtlarını düzenleyebilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 210 GÜÇ KAYNAKLARI**  
**END 210 Güç Kaynakları (2-1)3 (AKTS:2)**

Yıl/Yarıyıl	2. Yıl/Bahar dönemi
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Doğrusal (lineer) güç kaynakları Anahtarlama güç kaynakları
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	1.Elektronik cihazlarda kullanılan güç kaynaklarını tanıyabilme. 2.Elektriksel özelliklerini kavrayabilme. 3.Bir güç kaynağı tasarımı yapabilme.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Ders notu
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**END 212 ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ**  
**END 212 Elektrik Motorları ve Sürücüler (3-1)4 (AKTS:3)**

Yıl/Yarıyıl	2. Yıl/Bahar dönemi
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Elektrik Motorlarının Yapıları, Çalışma Prensipleri, Temel Eşitlikler ve Karakteristik Eğrileri. Elektrik Motorlarında Denetim (Kontrol) Prensipleri. DA Motor Sürme teknikleri ve devreleri AA Motor Sürme teknikleri ve devreleri Adım(Step) Motor ve sürücü devreleri.
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	Elektrik motorlarının yapısını, çalışma prensibini, temel eşitlik ve karakteristikleri ile kullanım yerlerini kavrayabilme. Elektrik motorlarında denetlenebilecek büyüklükleri ve denetim prensiplerini kavrayabilme. Yarıiletken güç elemanlarını motor sürücü devrelerine uyarlama teknikleri ile motor kontrolünde kullanılan temel denetim prensiplerini kavrayabilme. 4. DA motor sürücülerinin yapılarını ve çalışma prensiplerini uygulamalı olarak kavrayabilme. 5. AA motor sürücülerinin yapılarını ve çalışma prensiplerini uygulamalı olarak kavrayabilme.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Elektrik Motorları ve Sürücüler-A.ALTUNSAÇLI
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**END 202 MIKROİŞLEMCİLER/MIKRODENETLEYİCİLER-II**

END 202 Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler-II (3-1)4

(AKTS:4)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Giriş Çıkış İşlemleriyle ilgili temel Kavramlar Giriş/Çıkış Aygıtlarını Programlama Kesilim (Interrupt)
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Temel arabirim kavramlarını açıklayabilme, paralel ve seri giriş çıkış uygulayabilme Çevre elemanlarla bağlantı kurabilme Kesilim kavramını açıklayabilme ve kesilim alt programları oluşturabilme ADC/DAC uygulamaları yapabilme Mikroişlemci/mikrodenetleyici ile basınç,sıcaklık, nem ve güç kontrol vb. sistemleri tasarlayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**İŞL 224 İŞLETME YÖNETİMİ (1-1)2 (AKTS:1)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	İşletme ve Yönetimin Temel Kavramları, Amaçları ve Çevre ile ilişkileri İşletmelerin Sınıflandırılması İşletmenin Kuruluş Çalışmaları, Büyüklüğü ve Kapasitesi İşletme Fonksiyonları Organizasyonların İşleyişi
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	İşletmenin temel kavramlarını, amaçlarını ve çevre ile ilişkilerini kavrayabilme. İşletme çeşitlerini sıralayabilme. İşletmelerin kuruluş çalışmalarını, kuruluş yerinin seçimini ve işletmenin kapasitesinin belirlenmesini kavrayabilme. İşletme fonksiyonlarını ve bunlar arasındaki ilişkileri kavrayabilme. İşletmelerin yönetiminde ortaya çıkan sorunları kavrayabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**END 214 ENDÜSTRİYEL VERİ İLETİM PROTOKOLLERİ**  
**END 214 Endüstriyel Veri İletim Protokolleri (3-1)4 (AKTS:3)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Modülasyon Teknikleri Modemler Haberleşme Protokolleri İnternet Protokolleri Sıkıştırma ve Şifreleme
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Örneksel ve sayısal verinin uzağa iletilmesi için gereken modülasyon sistemlerinin genel yapısını ve kullanılan teknolojileri tanıyabilme. Modem türlerini açıklayabilme ve modem aygıtı içinde arızalı bileşeni belirleyebilme. Belli başlı haberleşme protokollerini tanımlayabilme ve bu protokollere neden gerek duyulduğunu açıklayabilme. İnternet üzerinden haberleşen endüstriyel denetim sistemlerinin veri iletim düzenlerini kavrayabilme. İnternet üzerinden aktarılan verinin şifrenmesi ve sıkıştırılması için kullanılan teknikleri gerektiği gibi kullanabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Ders notu
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**END 216 HİDROLİK PNÖMATİK SİSTEMLER**  
**END 216 Hidrolik Pnömatik Sistemler (3-1)4 (AKTS:3)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/Bahar dönemi
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Hidroliğin Temel Kuralları Hidrolik Elemanlar Ve Devreler Pnömatiğin Temel Kuralları Pnömatik Elemanlar Ve Devreler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencinin akışkanlar mekaniği ile ilgili temel kavramlar ile hidrostatik ve hidrodinamik prensipleri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayabilme. Hidrolik ve pnömatik kontrol sistemlerinin çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olabilme, devrelerini kavrayabilme. Verilen kriterlere uygun olarak bir hidrolik devreyi tasarlama, kurma ve çalıştırabilme.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Endüstriyel Otomasyon Doç.Dr. Süleyman Taşgetiren, Öğr.Grv. Barış Gökçe
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav(%40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı(%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe