



DERS İÇERİKLERİ

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 103	KİMYA I	3	1	3.50	5.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; öğrenciler temel kimya bilgilerini öğrenecek, bu bilgiler ile laboratuvar ölçekli büyüklüklerle endüstriyel büyüklükler arasında bilgi aktarımı yaparak kimyasal reaksiyon hesaplamalarını yapabilecek düzeyde olacaktır. Ayrıca bileşik türleri ve davranışları hakkında ayrıntılı donanımlara sahip olabilecek konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
OD 111	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	2.00	2.00	Zorunlu

Course Contents

Dersin Tanıtımı ve Derste Geçen Kavramlar Türk Devrimine Yol Açan Gelişmeler: Dünyada Demokrasinin Gelişimi Osmanlı Modernleşmesi (Tanzimat Dönemi) Osmanlı Modernleşmesi (II. Meşrutiyet Dönemi) I. Dünya Savaşı Öncesindeki Gelişmeler: I. Dünya Savaşı ve Sonrasında Osmanlı Devleti: Ulusal Direnişin Örgütlenmesi: Değerlendirme (Ara Sınav) Kongreler ve Misak-ı Milli TBMM'nin Kurulması İç İsyanlar, Sevr Antlaşması, Ulusal Kurtuluş Savaşının Maddi Kaynakları. Ulusal Kurtuluş Savaşı ve Cepheler. TBMM'nin Dış İlişkileri Cumhuriyet'in İlanı. Türk Devriminin Nitelikleri DÖNEM SONU SINAVI

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
OD 113	TÜRK DİLİ I	2	0	2.00	2.00	Zorunlu

Course Contents

Dilin tanımı, özellikleri, dil-düşünce, kültür, millet ilişkisi; yeryüzündeki diller, Türk dilinin bu diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi; Türk dilinin söz varlığı, ses özellikleri, ses olayları; yazım kuralları ve noktalama işaretleri uygulaması. Söz dağarcığı, anlam dünyası ve dil bilincine katkı sağlayacak metinlerin okutulması.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
OD 115	YABANCI DİL I	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

This course includes the subjects of the alphabet, possessive pronouns, ordinal numbers, punctuation, present continuous tense, wh- questions, frequency adverbs, connectors, simple present tense, telling date/time, and various vocabulary activities.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 101	FİZİK I	3	1	3.50	5.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; birimler ve fiziksel nicelikler, vektörler, tek ve iki boyutta hareket, kuvvet, iş-enerji korunumu yasaları, potansiyel enerji, dairesel hareket, statik denge vb. konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 105	MATEMATİK I	4	0	4.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 101	ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2	0	2.00	3.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; enerji sistemleri mühendisliğinin tanımı, enerji sistemleri mühendisliğinin çalışma alanları ve geleceği, birim sistemleri ve dönüşümleri, enerji dönüşüm prosesleri ve enerji teknolojileri, mühendislik etiği gibi konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 103	BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜHENDİSLİK ÇİZİMİ I	2	2	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; bloklar ve kütüphane oluşturma, Bloks, Minsert, Insert ve Wblocks komutları ve uygulamaları, izometrik ve üç boyutlu çizimler, izometrik elips

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 102	BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜHENDİSLİK ÇİZİMİ II	2	2	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; makine parçalarının bilgisayar ortamında tasarımı ve modellenmesi ile alakalı tekniklerin ve güncel yazılımlarda kullanılan yöntemlerin öğretilmesi vb. konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 104	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA	2	1	2.50	4.00	Zorunlu

Course Contents

Temel Bilgisayar Kavramları, Algoritma ve Akış diyagramları, C++ Programlama, Değişkenler, Operatörler, Akış Kontrol Deyimleri, Döngüler, Fonksiyonlar, Diziler, Göstericiler, C++ programlama uygulamaları, Nesne Yönelimli Programlama Temelleri ve Uygulamaları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
OD 112	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	2.00	2.00	Zorunlu

Course Contents

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II dersi içeriğinde, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze değin, siyasal, ekonomik, kültürel, toplumsal ve ekonomik gelişmelere yer verilmiştir. Yakın tarihimizin önemli dönüm noktaları esas alınarak Türkiye'nin geçirdiği değişimlere değinilmiştir. Atatürkçü düşüncenin ilkeleri ve çağdaş bir düşünce olarak Atatürkçülük, dersin amacına uygun bir şekilde ders içeriğinde yer almıştır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
OD 114	TÜRK DİLİ II	2	0	2.00	2.00	Zorunlu

Course Contents

Türkçedeki Sözcüklerin Yapısı-Ekler; Türkçedeki Sözcük Türleri ve Görevleri; Sözcükte ve Cümlede Anlam; Cümlede Yapı ve Cümle Türleri; Cümlelerin Ögeleri; Sözcük ve Cümle Düzeyinde Anlatım Bozuklukları; Etkili ve Güzel Konuşma Teknikleri; Sözlü Anlatım Türleri; Hazırlıklı ve Hazırlıksız Konuşmalar; Yazıda Plan; Düşüncüyü Geliştirme Teknikleri; Yazılı Anlatım Türleri; Edebî Türler; Düşünce Yazıları; Resmî Yazışma Türleri ve Uygulama Örnekleri

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
OD 116	YABANCI DİL II	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Reading, listening, speaking and writing activities will be done on subjects of shopping, past events, travel, vacation, weather condition, communication from social networks, experiences and future plans. Related vocabulary, grammar and pronunciation studies will be done.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 102	FİZİK II	3	1	3.50	5.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 106	MATEMATİK II	4	0	4.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; diziler seriler ve uygulamaları, vektörler, çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev, doğrultu türevleri ve çok katlı integraller konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 104	KİMYA II	3	1	3.50	4.00	Zorunlu

Course Contents

Gazlar, Sıvılar ve faz dönüşümleri, katılar ve kristal yapı, elektrokimya, anorganik kimya ve organik kimya temel kavramları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 201	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	0	3.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Bu dersin içeriğini; birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin çözüm yöntemleri, lineer diferansiyel denklemler ve sistemlerin çözüm yöntemleri, laplace ve ters laplace dönüşümleri oluşturmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
------------------	-------------------	---	---	---	------------------------	------

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 201	TERMODİNAMİK I	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Bu ders; temel kavramlar, enerji dönüşümü ve genel enerji analizleri, saf maddelerin özellikleri, termodinamiğin I. yasasının kapalı sistemlere uygulanması, kontrol hacimlerinde kütle ve enerji analizleri, termodinamiğin II. yasası, entropi gibi konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 203	TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRONİK	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Temel elektrik kavramları, Alternatif akım (AC) ve Doğru akım (DC) gerilim ve akım kaynakları (bağımlı ve bağımsız), Ohm yasası, Kirşof yasaları, Dirençler (R), Kondansatörler (C) ve Bobinler (L), RLC devreleri, AC ve DC elektrik devre analiz yöntemleri (süperpozisyon, çevre akımları yöntemi, düğüm akımları yöntemi, Thevenin ve Norton teoremi), yarı iletken devre elemanları (diyotlar, transistörler, tristör, triyak ve diyak), Operasyon Amplifikatörler (OpAmp), Çeşitli elektronik devre uygulamaları (diyot, transistör, triyak ve OpAmp uygulamaları, doğrultmaç ve yükselteç devreleri).

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 205	STATİK	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; genel prensipler, temel kavramlar, SI birimleri, Newton kanunları, kuvvet vektörleri, skaler ve vektörler, vektör işlemleri, Kartezyen vektörler, kuvvet bileşenleri, moment kavramı, kuvvet çifti, eşdeğer sistemler, rijit cisimlerin dengesi, serbest cisim diyagramları, denge denklemleri, sürtünme, taşıyıcı sistemler, mesnetler ve mesnet tepkileri, kafes sistemler, düğüm noktaları yöntemi, atalet momenti, paralel eksen teoremi, ağırlık ve kütle merkezi, bileşik şekillerin atalet momenti, taşıyıcı sistemlerde iç kuvvetler, kesme kuvveti ve eğilme momenti konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 207	ÖLÇME TEKNİĞİ	3	0	3.00	3.00	Zorunlu

Course Contents

Kalite ve kalite kavramının gelişimi, ölçme teknikleri, toleranslar ve spesifikasyonlar, istatistiksel süreç kontrolü ve kabul örnekleme planları. Ölçme cihazlarının genel özellikleri, elemanlarının tanımı, metrik ve İngiliz ölçü sistemine göre mühendislikte çeşitli büyüklükler için kullanılan ölçme ve kontrol yöntemleri, ölçme hataları, geometrik toleranslar ve master çeşitleri, kalibrasyon ve detayları.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 209	MALZEME BİLİMİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; malzemelerin atomik yapısı ve özellikleri, kristal yapısı ve kusurları, elektriksel ve manyetik malzemeler ve onların özelliklerinin belirlenmesidir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 211	MESLEKİ İNGİLİZCE	2	0	2.00	3.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 202	TERMODİNAMİK II	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; entropi, ikinci yasa çözümlenmeleri, buharlı güç çevrimleri, gaz çevrimleri, soğutma çevrimleri gibi konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 204	MUKAVEMET	3	0	3.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Bu dersin içeriği; giriş, temel ilkeler ve sınıflandırma, Mukavemetin dayandığı temeller, İç kuvvetler, Mukavemet hipotezleri, gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları (Hooke kanunları), atalet momenti, basit mukavemet halleri (eksenel normal kuvvet, kesme kuvveti gibi konuları içermektedir).

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 206	DİNAMİK	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; dinamiğin tanımı ve prensipleri, maddesel noktanın kinematiği, maddesel noktanın doğrusal hareketi, uzayda eğrisel hareket, düzlemde eğrisel hareket, dik koordinatlar, normal ve teğetsel koordinatlar, kutupsal koordinatla bağlı hareket, kinetiğin temel kavramları, Newton'un 2. hareket kanunu, iş, güç ve enerji. İmpuls ve momentum konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 208	ELEKTROMEKANİK ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ	3	0	3.00	5.00	Zorunlu

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 202	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3	0	3.00	5.00	Zorunlu
Course Contents						
Bu ders, matrisler ve lineer sistemler, determinantlar, karmaşık sayılar ve fonksiyonlar, kompleks integrasyon vb. konuları içermektedir.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TM 204	SAYISAL ANALİZ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 301	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
Temel kavramlar. Hidrostatik. Bir noktada basınç. Sıvı ve gazlarda basınç dağılımı. Basınç kuvvetlerinin hesabı. Kaldırma kuvveti. Bir boyutlu akımların temel denklemleri (süreklilik, enerji ve impuls-momentum denklemleri). Bernoulli denklemi. Borularda akış. Sınır tabakası kavramı. Boyut analizi ve benzerlik yasaları.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 313	İSTATİSTİK	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
İstatistiğe giriş, veri düzenlenmesi, frekans dağılımları, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri, olasılık ve dağılımları, kesikli ve sürekli dağılımlar, normal dağılım, örnekleme ve dağılımları, regresyon analizi, en küçük kareler metoduyla eğri uydurma, korelasyon.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 303	NÜKLEER ENERJİ I	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
Bu ders; nükleer enerji ile ilgili Kavramlar, nükleer güç santralleri, nükleer enerjinin gerekliliği, nükleer gücün araştırılması ve geliştirilmesi vb. konuları içermektedir.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 305	MAKİNE ELEMANLARI	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
Bu ders; makina elemanlarının fonksiyonlarına göre sınıflandırılması ve mukavemet hesapları, Hareket, moment ve malzeme iletim elemanları, bağlantı/birleştirme elemanları ve Enerji biriktirme elemanlarının tasarım ve seçimine yönelik mühendislik formasyonu oluşturulmasıdır.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 307	KONVANSİYONEL ENERJİ KAYNAKLARI	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
Bu ders; temel enerji kaynaklarına giriş petrol ve doğal gaz özellikleri, oluşumu ve elde edilme yöntemleri. petrol ve türevlerinden yararlanma yolları. kömür, linyit özellikleri, üretim teknikleri ve kullanım alanları konvansiyonel enerji kaynaklarının sürdürülebilirliği rüzgar enerjisi sistemleri güneş enerjisi sistemleri hidroelektrik santralleri sistemleri nükleer enerji sistemleri gelgit enerjisi sistemleri hidrojen enerjisi sistemleri jeotermal enerji sistemleri biokütle enerjisi sistemleri enerji depolama sistemleri alternatif enerji sistemleri ile enerji verimliliği alternatif enerji sistemlerinin uygulamaları konularını içermektedir.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 309	YAKITLAR VE YANMA	3	0	3.00	4.00	Zorunlu
Course Contents						
Bu ders; fosil yakıtların oluşumu ve sınıflandırılması, yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleri, temiz enerji teknolojileri, yanma mekanizması yakma sistemleri ve sınıflandırılması, yakıtların iyileştirilmesi ve atıkların değerlendirilmesi konularını içermektedir.						
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 311	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	2	0	2.00	2.00	Zorunlu
Course Contents						

Bu ders; ısı kazaları, meslek hastalıkları, hukuk ve sosyal düzen kuralları, kişisel koruyucu donanımlar, ergonomi, yangın ve yangından korunma, ilk yardım vb. konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 302	ISI TRANSFERİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; Isı transferinin temelleri, katılarda bir boyutlu sabit ısı transferi (duvar, silindir, küre), katılarda ısı üretimi. çok katmanlı sistemler, topaklı ve topaksız katılarda geçici ısı transferi, taşınımla ısı transferinin temelleri. dış ve iç zorlanmış ısı taşınımı konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 304	NÜKLEER ENERJİ II	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; nükleer enerjinin prensipleri, nükleer kaza sorumluluğu, nükleer atık yönetimi, nükleer güce genel bakış, farklı ülkelerde nükleer enerjinin kullanımı ve yönetimi konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 306	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİMİ VE DAĞITIMI	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; elektrik enerji sistemlerinde akım ve gerilim, alternatif akımda temel devre elemanları ve fazörler, elektrik enerji sistemlerinde güç, elektrik enerjisi iletim ve dağıtım şebekeleri, enerji nakil hatları, şebeke hat sabiteleri, iletim sistemlerinin modellenmesi, tek hat seması, enerji iletim hatları; kısa hatlar, orta uzunluktaki hatlar ve uzun hatların modellenmesi, nominal ve eşdeğer devreler, iki kapılı gösterimler, A, B, C, D sabitleri, giriş ve çıkış elektriksel büyüklükleri arasındaki bağlantılar konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 308	GÜNEŞ PİLİ TEKNOLOJİLERİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; güneş enerjisinin esasları, güneş radyasyonu ve ölçümleri, yerküresi radyasyon haritaları. yarıiletken fiziği, yarıiletken elektrolit teması ve transfer reaksiyonları. moleküler elektronik, organik yarıiletkenler. yarıiletken güneş pilleri, fotoelektrokimyasal pillere uygun materyaller, organik güneş pilleri, teorik yaklaşımlar. güneş enerjisinin depolanması ve diğer uygulamaları konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 308	GÜNEŞ PİLİ TEKNOLOJİLERİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; güneş enerjisinin esasları, güneş radyasyonu ve ölçümleri, yerküresi radyasyon haritaları. yarıiletken fiziği, yarıiletken elektrolit teması ve transfer reaksiyonları. moleküler elektronik, organik yarıiletkenler. yarıiletken güneş pilleri, fotoelektrokimyasal pillere uygun materyaller, organik güneş pilleri, teorik yaklaşımlar. güneş enerjisinin depolanması ve diğer uygulamaları konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 310	OTOMATİK KONTROL	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders otomatik kontrol konusunda temel bilgiler, kontrol sistemleri ve dinamiği, Laplace dönüşümü, transfer fonksiyonu, blok diyagramları, İşaret akış diyagramları, Kararlılık analizi, geçici ve sürekli rejim cevapları, PID denetleyici tasarımı vb. konulardan oluşmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 312	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	2	0	2.00	2.00	Zorunlu

Course Contents

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramlar, ulusal mevzuat, uluslararası kuruluşlar ve sözleşmeler, iş hukuku, kişisel koruyucu donanımlar, sağlık ve güvenlik işaretleri, iş yeri bina ve eklentilerinde alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri, acil çıkış yolları ve kapıları, risk etmenleri (fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal vd), yangın, patlama, acil durum planları.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 401	YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	3	0	3.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

1. Geleneksel ve Yenilenebilir Enerji Üretimi/ Geleneksel Kaynaklar: Kömür, Gaz ve Nükleer/ Hidroelektrik Enerji/ Rüzgâr Enerjisi/ Fotovoltaik ve Isıl Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi/ Gel Git Enerjisi/ Dalga Enerjisi/ Biokütle Enerjisi/ Hidrojen Enerjisi. 2. Güç Sistemlerinde Yenilenebilir Enerji Üretimi ve Dağıtım Üretim/ Bağlantı Kriterleri, Güvenilirlik ve Ada Modu/ Yenilenebilir Enerjiler ve Uygulama Alanları. 3. Rüzgâr ve Güneş Enerjisi, Türkiye ve Dünya'daki Rüzgâr ve Güneş Enerji Potansiyeli/ Rüzgâr Türbinli Güç Sistemleri/ Rüzgâr Hızı ve Enerji Dağılımları/ Rüzgâr Enerji Santralleri ve Rüzgâr Enerji Sistemlerinde Kullanılan Elektrik Makinaları/ Rüzgâr Türbini ve Generatörü Sürme Sistemleri/ Rüzgâr Enerji Sistemlerinde Kullanılan Güç Elektronikleri Dönüştürücüleri ve Topolojileri/ Rüzgâr Enerji Sistemlerinin İşletimi ve Ekonomik Analizi. 4. Güneş Işınımı ve Güneş Açılımları/ Fotovoltaik Güneş Enerji Sistemlerinin Eşdeğer Devre Modelleri. I-V ve P-V Eğrileri, Güneş Modülü ve Panel Dizaynı, Güneş Enerji Sistemlerinin İşletimi ve Maksimum Güç

Noktası/ Güneş Enerji Sistemlerinin Bileşenleri ve Enerji Depolayıcılar/Fotovoltaik Enerji Sistem Topolojileri ve Güç Elektroniği Dönüştürücüleri/
Fotovoltaik Enerji Sistemlerinin Boyutlandırılması, Enerji Depolama ve Enerji Yönetimi, Enerji Alternatif Enerji Teknolojileri (Yakıt Hücresi, Mikro Türbin, PVF, Elektrikli Enerji vb.) ve Genel Karakteristikleri

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 403	ENERJİ STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Enerji hakkında genel bilgiler verilerek enerji sistemlerinin farklı konuları teker teker ele alınacaktır.Bu derste enerjinin önemi, tarihsel olarak kullanımı,politikaları gibi konular ele alınacaktır. Ayrıca enerji kaynakları hakkında bilgilendirilecek fosil yakıtlarla başlanıp yenilenebilir enerji kaynaklarıyla devam edilecektir. En sonunda da Türkiye'nin enerji sistemi hakkında bilgi verilecektir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 405	ENERJİ EKONOMİSİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; enerji ekonomisine giriş, genel bilgiler, Türkiye'nin enerji problemleri ve tartışma, enerjinin verimli kullanımı, enerji yatırımlarının ön ekonomik analizinin yapılması, enerji yönetiminin temel ilkeleri, sürdürülebilir enerji üretimi ve tüketiminin sağlanması için yapılabilecek konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 407	ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI	1	2	2.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; Isı transferi, termodinamik, akışkanlar mekaniği, maddenin özellikleri, güç sistemleri hakkında deneyler (ısı iletim katsayısı, ışınımla ısı transferi, taşınım katsayısı, borularda akış, basınç kayıpları, Bernoulli uygulamaları, Osborn-Reynolds uygulamaları, ısıtma ve soğutma.....) konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 409	BİTİRME PROJESİ	0	2	1.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Bu ders; enerji sistemleri mühendisliği alanındaki bir konu ile ilgili gerçekleştirilen ve öğrencinin gelişimine katkı sağlayan teorik ya da deneysel bir çalışma yapmayı içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 411	İŞ YERİ EĞİTİMİ	0	40	20.00	30.00	Zorunlu

Course Contents

Bu dersi alan öğrenciler; dönem boyunca işyerinde tecrübe kazanımına sahip olur.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 402	YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	3	0	3.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 404	ENERJİ STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 406	ENERJİ EKONOMİSİ	3	0	3.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 408	ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI	1	2	2.00	4.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 410	BİTİRME PROJESİ	0	2	1.00	5.00	Zorunlu

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
------------------	-------------------	---	---	---	------------------------	------

Course Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
-------------	-------------------	---	---	---	------------------------	------

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TF SS I	GENEL SEÇMELİ I	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 001	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 003	TEKNİK İLETİŞİM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bu dersin içeriğini; iletişim kavramının tanımlanması, iletişim türleri ve sınıflandırması, iletişimin işlevleri, etkili iletişim kurma yolları oluşturmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 005	STRES VE ZAMAN YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; stres ve kriz kavramını, stresin nedenlerini, etkilerini ve stres yönetimi ile zaman kavramını, zaman tuzaklarını ve zamanı etkin kullanma yöntemlerini içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 007	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; iş sağlığı ve güvenliğinin tarihi gelişimi, iş kazası ve meslek hastalıkları ve maliyeti, iş güvenliği kavramı, iş güvenliği çalışmalarının iş gücü verimliliği açısından önemi, iş güvenliğinde temel unsurlar, tehlikelerin kaynakları, iş sağlığı kavramı, psikososyal risk etmenleri, ILO sözleşmeleri, güvenliği bozan olaylar: Yangın, deprem ve sel konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 009	KAMU YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Kamu yönetiminin niteliği, Merkezi yönetim örgütleri, Yerel yönetimler; İl özel idaresi, Bürokrasi kavramı gibi konular bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 011	GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Kamu yönetiminin niteliği, Merkezi yönetim örgütleri, Yerel yönetimler; İl özel idaresi, Bürokrasi kavramı gibi konular bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 013	AKADEMİK TÜRKÇE	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Türkçe akademik dil ve yazının özellikleri. Türkçe akademik yazılarda tanım, kavram ve terimlerden yararlanma. Türkçe akademik metinlerin türlerini tanıma. Türkçe bilimsel rapor yazmanın basamaklarını tanıma ve bunları yazabilme. Türkçe akademik metinleri tarayabilme ve kendi yazacağı akademik metinle ilişkilendirebilme. Türkçe akademik metinlerde metin içi ve metin sonu kaynak gösterebilme. Türkçe bir makalenin başlık, özet, anahtar kelime, giriş, yöntem, bulgular, sonuç, tartışma ve öneriler bölümlerini yazabilme.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 015	YARATICI DRAMA VE DOĞAÇLAMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bu derste dramanın sosyolojik, psikolojik boyutları, dramanın tarihi ve eğitimde uygulamaları, eğitimde drama, rol oynama ve doğaçlama terimlerini ve dramanın yaratıcılık ve iletişim kavramlarıyla ilişkisi, drama uygulamaları ve farklı derslerin öğretiminde drama etkinliklerinden nasıl yararlanılacağını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 017	İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
İ.K. Yönetimi Tanımı ve işlevleri, İ.K.Y. Fonksiyonları, işgören tedariği, işe başvuru, mülakat teknikleri, işgören eğitimi, kariyer yönetimi ve kariyer planlama, performans değerlendirme ve performans değerlendirme teknikleri, ücretlendirme, işgören motivasyonu, işgörenin işletmeye bağlılığını ve verimliliğini etkileyen İ.K.Y. uygulamaları.						

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 019-1	İLK YARDIM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İlk Yardım Esasları; Temel Sağlık Bilgileri; Temel Yaşam Desteği; Kanamalar ve Şok; Yaralanmalar; Yanık, Donma ve Sıcak Çarpması; Bilinç Bozuklukları; Kırık, Çıkkı ve Burkulmalar; Zehirlenmeler; Boğulmalar; Göz, Kulak ve Buruna Yabancı Cisim Kaçması; Hayvan Isırıkları ve Böcek Sokmaları; Hasta Ve/Veya Yaralı Taşıma Teknikleri; Solunum Yolu Tıkanıklıklarında İlk Yardım

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 021	İŞ HUKUKU	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İş hukukunun tarihi gelişimi İş hukukunda temel kavramlar (işçi, işveren, çırağ, stajyer, işveren vekili, alt işveren, iş yeri ve işletme) iş sözleşmesi, iş sözleşmesinin unsurları, türleri, iş sözleşmesinin geçerliliği ve hükümsüzlüğü, iş sözleşmesinden doğan temel ve yan borçlar, işin düzenlenmesi (çalışma süresi, ücretli tatiller ve yıllık ücretli izin), iş sözleşmesinin sona ermesi ve sonuçları. İş Hukukunun Ortaya Çıkışı; İş Hukukunun Kaynakları; İş Sözleşmesinin Türleri; İş Sözleşmesinin Feshi; Çalışma Saatleri; İzinler ve Ücretler

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 023	KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

ERP Tanımı; Tarihsel Gelişimi, Avantajları, Dezavantajları, Özellikleri, ERP Modülleri; ERP Sisteminin Yurt İçi Ve Yurt Dışı Pazarındaki Yeri; ERP Sektöründe Rol Oynayan Firmalar; Şirketlere En Uygun ERP Yazılım Firmasının Seçimi; ERP Sistemlerinin Kurulumu ve Kurulduktan Sonra Karşılaşılan Problemler; ERP için Başarıya Etki Eden Kritik Faktörler

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 025	İNSAN HAKLARI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İnsan Haklarının Tarihsel Gelişimi, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve İnsan Hakları Korunması Alanındaki Uluslararası Temel Belgeler, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi ve İçtihatları, Temel Hak ve Özgürlükler, Kuşak Hakları.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 027	GİRİŞİMCİLİK	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Girişimciliğe İlişkin Temel Kavramlar; İş Planı Hazırlama; Piyasa ve Temel Özelliklerinin Araştırılması; Pazarlama Planının Hazırlanması; Üretim Planları, Örgütlenme ve Üretim Planı, İşletme Finansal Planlarının Hazırlanması

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 031	BİLİM TARİHİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bilimin doğuşu. Medeniyetler perspektifinden bilim: Nil ve Anadolu medeniyetleri; Asya, Çin, Hint, Roma, Yunan ve İslam medeniyetleri. Avrupa, Amerika, Asya, Uzakdoğu, Orta-Doğu medeniyetleri. Türk Dünyası Bilim ve Teknoloji tarihi; Cam, tekstil ve seramik teknolojisi tarihi; demir-bakır ve döküm teknolojisi tarihi.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 033	SOSYAL PSİKOLOJİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Psikoloji bilimi, psikolojinin alanları, sosyal psikolojinin psikoloji içindeki yeri, sosyal psikoloji alanı ve yöntemleri, insanın doğası, toplumsallaşma, sosyal algı, tutumlar ve değişmesi, sosyal etki, grup içinde bireysel davranış, kişiler arası çekicilik ve sevgi.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 035	İLETİŞİM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İletişime Giriş; Dil, Kültür ve İletişim; İletişim Türleri (Yazılı, Sözlü, Sözsüz); İletişim Modelleri; Kitle İletişim Araçları (Televizyon, Radyo, Basın, Sosyal Medya); İletişim ve Halka İlişkiler; Siyasal İletişim; Medya Okuryazarlığı; Söz Sizde; İletişim ve Etik.

Course Unit	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 037	FINANSAL OKURYAZARLIK	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Finansal Okuryazarlık Kavramı ve Kapsamı, Ekonomi ve Finans ile İlgili Temel Kavramlar, Finansal Araçlar ve Kurumlar, Finansal Yönetim ve Finansal Hesaplamalar, Yatırım araçları, Yatırım Kavramı, Mali Tabloların Okunması ve Yorumlanması, Yatırım Projeleri Analizi ve Değerlemesi konularında bilgi aktarılmaktadır.						
GS 039	İŞARET DİLİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
TİD'de geçen kavramlar, işitme engelli bireyle iletişim kurma, İşareti anlamlandırma özgün anlatım, duygu ve görüşler aktarma.						
GS 041	AFET VE KRİZ YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Afet ve kriz yönetiminin ilkeleri, -kavramlar-tanımlar ve standartlar, acil durum planlarının ve acil durum yönetiminin unsurları, acil durumlarda, iletişimin, tahliyenin önemi, zarar azaltma-hazırlık-müdahale- iyileştirme safhalarının incelenmesi, masa başı uygulamalar yanında; Kriz yönetiminin amacı, krizin tanımlanması, özellikleri, aşamaları, kriz yönetiminin özellikleri, tarihçesi, dönemleri, afet yönetimi ve kriz yönetimi mevzuatı						
GS 043	KENT VE TOPLUM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Ders, kentlerin ve kent sosyolojisini doğuşu ve gelişimini, kent üzerine ilk yaklaşımları, belli başlı kent kuram ve kuramcılarını, Türkiye örneğinde kentleri konu alan araştırma makaleleri eşliğinde kent ve toplum ilişkilerini, günümüz kentlerinde gözlenen değişimleri, eğilimleri ve sorunları, kentliliği ve kentlerin geleceği gibi konuları incelemekte ve tartışmaktadır.						
GS 045	ÇEVRE KORUMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Çevre Yönetmelik Bilgisi, Risk Analizi, Atık Yönetimi, Atık Depolama, Doğal kaynaklar, Kişisel Korunma Önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği.						
GS 047	DAVRANIŞ BİLİMLERİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Davranış; Davranış Bilimlerinin Gelişimi ve Diğer Sosyal Bilimlerle İlişkisi; İhtiyaçlar, Güdü, Güdülenme; Kişilik ve Kişilik Özellikleri; Öğrenme, Algılama ve Algılamayı Farklılaştıran Nedenler; Sosyal Etki ve Uyuma; Tutum Kavramı; İletişim ve Etkileyici İletişim; Grup Yapısı ve Dinamiği; Grup Takım Ayrışması; Kültür ve Davranışın Oluşumuna Etkisi						
GS 049	GIYSİ TARİHİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Tarih Öncesi Topluluklarda Giyim; M.S. 5. YY'dan 20. YY'a Kadar Olan Dönemde Dünyanın Çeşitli Bölgelerinde Giyim Kültürü (Anadolu, Asya, Avrupa, Avustralya, Afrika, Amerika...); 21. YY'da Giyim Kültürünün Geldiği Son Durum.						
GS 051	FİNANSAL YATIRIM ANALİZİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
İş hayatında önemli rol oynayan para ve sermaye piyasası araçlarını kullanabilmek yada kullananlara yardımcı olabilmek.						
GS 053	ÖZEL EĞİTİM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Özel Eğitimle ilgili Temel Kavramlar, Özel Eğitimin Amacı ve Kapsamı, Özel Eğitim Kurumları ve Özellikleri, Özel Eğitimde Çocuk ve Aile, Kaynaştırma Uygulamaları, Türkiye'de ve Dünyada Özel Eğitim, Özel Eğitimle ilgili Sayısal Veriler Tanı Ve Değerlendirme, Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimleri, Fiziksel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimi, Üstün Yetenekli Çocuklar ve Eğitimi						
GS 055	ÖZEL EĞİTİM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Contents						
Özel Eğitimle ilgili Temel Kavramlar, Özel Eğitimin Amacı ve Kapsamı, Özel Eğitim Kurumları ve Özellikleri, Özel Eğitimde Çocuk ve Aile, Kaynaştırma Uygulamaları, Türkiye'de ve Dünyada Özel Eğitim, Özel Eğitimle ilgili Sayısal Veriler Tanı Ve Değerlendirme, Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimleri, Fiziksel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimi, Üstün Yetenekli Çocuklar ve Eğitimi						

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
------------------	-------------------	---	---	---	------------------------	------

GS 055 ULUSLARARASI SİYASET
Ulusal Politikanın Kavramsal Çerçevesi; Uluslararası Politikayı Belirleyen Temel Faktörler; Devletlerin Dış Politika Tercihleri; Uluslararası Politika Araç ve Yöntemleri; Uluslararası Politikada Güncel Sorunlar

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 057	TÜRK DEMOKRASİ TARİHİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Demokrasi, Siyasi Parti ve Parlamento; Parlamenter Sistem, Başkanlık Sistemi, Meclis Hükümeti Sistemi; Parلمانonun Ortaya Çıkması: İngiltere; Parلمانonun Ortaya Çıkması: Fransa; Türk Modernleşmesi ve Demokratikleşme: Nizam-ı Cedid'den I. Meşrutiyet'e; I.Meşrutiyet ve II.Abdülhamid Dönemleri; II. Meşrutiyet Dönemi; Kurtuluş Savaşı ve Meclis Hükümeti Sistemi; Erken Cumhuriyet Dönemi; Çok Partili Hayata Geçişten 61 Anayasası'na; 61 Anayasası'nın Kabulünden 12 Mart Rejimine Kadar Siyasi Gelişmeler; 1971'den 12 Eylül Rejimine Kadar Siyasi Gelişmeler; 12 Eylül Rejiminden 28 Şubat'a Kadar Siyasi Gelişmeler; 28 Şubat'tan İtibaren Siyasi Gelişmeler.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 059	İŞ YERİNDE YARATICILIK YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Yaratıcılık teknikleri; yaratıcılığın iş hayatımızda uygulanması; sektöre dışardan bakma ve eleştirme; sanat aracılığıyla yeni yaklaşımlar oluşturma; yenilikçi fikirler.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 061	MATEMATİK TARİHİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Öğrencilere matematiğin, tanımlarının, kurallarının, formüllerinin nasıl ortaya çıktığını öğretmek. Matematikçileri ve teoremleri kronolojik sırayla öğrencilere tanıtmak. Matematiğin diğer bilimlerle ilişkisini ve medeniyetimizin gelişmesinde nasıl rol oynadığını öğrencilere göstermek.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 063	EKONOMİK GÖSTERGELER ANALİZİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Temel ekonomik göstergelerle Türkiye Ekonomisi Analizinin yapıldığı bu derste, milli gelir hesapları, fiyat endeksleri, kalkınma göstergeleri, istihdam göstergeleri, ödemeler dengesi, para ve kredi göstergeleri, merkez bankası bilançosu ele alınmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 065	İNGİLİZCE-TÜRKÇE ÇEVİRİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders, öğrencilerin temel düzeyde gereksinim duydukları kelime bilgisi, yabancı dilde okuma-yazma becerilerinin yanı sıra hedef dilden ana dile çeviri yapabilmeyi kolaylaştıran ve yol gösteren materyal paylaşımlarından ve öğrendiklerini aktarabilmek için düzenli verilen görevlerden oluşan bir süreci takip eder.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 067	NÖROPAZARLAMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Pazarlama stratejilerinin belirlenmesinde, nörobilim yöntemlerinin etkileri, tüketicinin korunması sürecinde nörobilim verilerinden yararlanılması ve nöropazarlama stratejileri ile nöropazarlamanın etik boyutu bu dersin temel konularını oluşturmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 069	ENGELLİ BİREYLERLE İLETİŞİM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

1.Engelliler ile iletişim kurma becerilerini tanı, 2.Farklı engel türlerini tanımlayabilme, 3.Engelli gruplarını sınıflandırmayı yapabileme, 4.Engellilerin özelliklerini tanımlayabilme, 5.Farklı engel türlerinde değişen iletişim ihtiyaçlarını belirleyebilme, 6.Engellilerin beden dilini ve diksiyon özelliklerini tanımlayabilme, 7.Engellilerin toplumsal uyumu sağlayabilmesi için ihtiyaçlarını tanımlayabilme 8.Engellilerde kullanılan işaret dili, Braille alfabesi gibi iletişim yöntemlerinin temellerini açıklayabilme, 9.Engelli ve engelli olmayan bireylerin iletişim kurma yöntemleri bilgilerini bütünleştirebilme, 10.Engelli bireylerin aileleri ile iletişim kurma becerilerine sahip olabileme

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 071	BAĞIMLILIK VE BAĞIMLILIKLA MÜCADELE	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bağımlılık kavramı ve çeşitli türleri (madde bağımlılığı, teknoloji bağımlılığı, yeme bozuklukları vb.), bağımlılığın psikolojik, fizyolojik ve sosyal boyutları, bireylerin ve toplumun etkilenme biçimleri, bağımlılığın nedenleri (genetik, çevresel, psikolojik faktörler) ve risk grupları, bağımlılıkla mücadelede erken

teşhis ve önleme stratejilerinin önemi, toplumun risklerden korunma yollarını, bağımlılıkla mücadelede kullanılan terapi yöntemleri (bireysel terapi, grup terapisi, ilaç tedavileri) ve rehabilitasyon yaklaşımları, sürdürülebilir iyileşme ve relaps (nüks) önleme stratejileri, bağımlılıkla mücadele süreci.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 073	BİLGİ OKURYAZARLIĞI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Bilgi okuryazarlığının Önemi Bilgi Okuryazarlığı ile ilgili temel kavramlar Bilgi kaynaklarının kullanımıyla ilgili yasal ve etik konular Bilgi kaynakları ve kütüphanelerin genel özellikleri Konu seçimi ve Bilgi Arama Stratejisinin Geliştirilmesi Erişilen bilginin elde edilmesi ve kaydedilmesi, değerlendirilmesi Veri tabanları ve kütüphane kataloğunu kullanma Bilimsel yazının aşamaları ve bölümleri

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
TF SS II	GENEL SEÇMELİ II	2	0	2.00	3.00	Seçmeli
Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 002	MEDYA VE İLETİŞİM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İletişim kavramı, süreci ve özellikleri; iletişim sürecinin temel öğeleri; iletişim becerileri; iletişim türleri; iletişim biçimleri; model kavramı; temel iletişim modelleri; iletişim sürecinde yararlanılan modeller; iletişim kuramları; iletişim çalışmalarının serüveni; eleştirel medya çalışmaları; feminist medya çalışmaları; medya ve kamuoyu; demokrasi kavramı; kamuoyu araştırmaları; medya, siyaset ve propaganda; dijital medya.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 004	DİKSİYON VE ETKİLİ KONUŞMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İletişim, İletişim Teknikleri, Dilin Kullanımı, Beden Dili, Sözcük Seçimi, Tümce Yapısını, Konuşmadaki Ezgiyi, Vurguyu, Ses Tonunu, Konuşma Temposunu Geliştirme, Sahne Kullanımı, Nezaket Kuralları.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 006	MESLEK ETİĞİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Etik ve ahlak kavramları - Etik sistemleri - Meslek Kavramı ve Meslek Etiği- İş Hayatında Etik ve Etik Dışı Davranışlar - Mesleki Yozlaşma ve Etik- İşletmenin Sosyal Sorumlulukları ve Etik vb. konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 008	PROTOKOL VE SOSYAL DAVRANIŞ KURALLARI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Protokol kavramı, nezaket görgü ve zerafet kuralları, protokol listeleri, kurum ve kuruluşlarda protokol.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 010	ÜRETİM YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Üretim ve Üretim Sistemi, Üretim Yönetimi, Kuruluş Yeri Seçimi, Kapasite Planlama, Depolama ve Stok Yönetimi, Üretim Planlama ve Kontrol, Modern Üretim Sistemleri.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 012	GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Dersin içeriğini; kurumsal sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk planı, iş ahlakı ve sosyal sorumluluk ilişkisi, kurum başarısında sosyal sorumluluk uygulamalarının etkisi gibi konulardan oluşmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 014	AKADEMİK TÜRKÇE II	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Türkçe akademik dil ve yazının özellikleri. Türkçe akademik yazılarda tanım, kavram ve terimlerden yararlanma. Türkçe akademik metinlerin türlerini tanıma. Türkçe bilimsel rapor yazmanın basamaklarını tanıma ve bunları yazabilme. Türkçe akademik metinleri tarayabilme ve kendi yazacağı akademik metinle ilişkilendirebilme. Türkçe akademik metinlerde metin içi ve metin sonu kaynak gösterebilme. Türkçe bir makalenin başlık, özet, anahtar kelime, giriş, yöntem, bulgular, sonuç, tartışma ve öneriler bölümlerini yazabilme.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
------------------	-------------------	---	---	---	------------------------	------

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 016	YARATICI DRAMA VE DOĞAÇLAMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Bu derste dramanın sosyolojik, psikolojik boyutları, dramanın tarihi ve eğitimde uygulamaları, eğitimde drama, rol oynama ve doğaçlama terimlerini ve dramanın yaratıcılık ve iletişim kavramlarıyla ilişkisi, drama uygulamaları ve farklı derslerin öğretiminde drama etkinliklerinden nasıl yararlanılacağını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 018	İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İnsan Kaynakları Yönetiminin Ortaya Çıkışı; İş Analizi;İK Planlama; İK Temin ve Seçimi; Eğitim ve Geliştirme; Performans Değerlendirme; İş Değerleme ve Ücret

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 020	İLK YARDIM	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İlk Yardım Esasları; Temel Sağlık Bilgileri; Temel Yaşam Desteği; Kanamalar ve Şok; Yaralanmalar; Yanık, Donma ve Sıcak Çarpması; Bilinç Bozuklukları; Kırık, Çıkık ve Burkulmalar; Zehirlenmeler; Boğulmalar; Göz, Kulak ve Buruna Yabancı Cisim Kaçması; Hayvan Isırıkları ve Böcek Sokmaları; Hasta Ve/Veya Yaralı Taşıma Teknikleri; Solunum Yolu Tıkanıklıklarında İlk Yardım

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 022	İŞ HUKUKU	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İş hukukunun tarihi gelişimi İş hukukunda temel kavramlar (işçi, işveren, çırak, stajyer, işveren vekili, alt işveren, iş yeri ve işletme) iş sözleşmesi, iş sözleşmesinin unsurları, türleri, iş sözleşmesinin geçerliliği ve hükümsüzlüğü, iş sözleşmesinden doğan temel ve yan borçlar, işin düzenlenmesi (çalışma süresi, ücretli tatiller ve yıllık ücretli izin), iş sözleşmesinin sona ermesi ve sonuçları. İş Hukukunun Ortaya Çıkışı; İş Hukukunun Kaynakları; İş Sözleşmesinin Türleri; İş Sözleşmesinin Feshi; Çalışma Saatleri; İzinler ve Ücretler

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 024	SİYASET BİLİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Siyaset Biliminin Tanımı; İktidar; Meşruiyet; Egemenlik; Devlet; Demokrasi; Siyasal Hayata Katılım; Katılım Biçimleri ve Siyasal Davranış; Siyasal Partiler; Baskı ve Çıkar Grupları, Kamuoyu; Seçim kavramı.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 026	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Sürdürülebilirlik Kavramına Genel Bakış, Sürdürülebilirlik Kavramının Ortaya Çıkışı, Evrimi , Sürdürülebilirliğin Ekonomik Boyutu, Sürdürülebilirliğin Sosyal Boyutu, Sürdürülebilirliğin Çevresel Boyutu , Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Kurumsal sürdürülebilirlik, Kentsel Sürdürülebilirlik, Yaşam Döngüsü Değerlendirme, Sürdürülebilir Enerji Eylem Planları, İklim Değişikliği Çalışmaları, Karbon Ayak izi, Su Ayak izi, Ekolojik Ayak izi

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 028	PROBLEM ÇÖZME VE KARAR VERME	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Problem nedir, Problem çözüm aşamaları, Beyin fırtınası, Altı şapka düşünme tekniği, PUKÖ döngüsü/5N1K tekniği, Balık-Kılçığı Diyagramı, Pareto analizi, Akış diyagramı, Kıyaslama tekniği, Karar verme ile ilgili temel kavramlar, Karar verme süreci, İşletmelerde karar verme sürecinin önemi, İşletmelerde karar türleri, Karar verme yaklaşımları, Karar probleminin modellenmesi.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 030	TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Temel Kavramlar; Teknolojinin Olumlu ve Olumsuz Yönleri; Bağımlılıklar; Sanal Zorbalık ve Türleri; Öğrencilere Ailelere ve Öğretmenlere Yönelik Farkındalık; Baş Etme Stratejileri

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 032	İŞLETME YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İşletme Yönetimi ve Organizasyonda Temel Kavramlar; İşletmenin Tarihsel Gelişimi ve Diğer Disiplinlerle İlişkisi; Yönetim, Yöneticilik ve Karar Verme; İşletmenin Fonksiyonları.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 034	FABRİKA ORGANİZASYONU	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Üretim, Üretim Planlama, Kalite kontrol, Satınalma, Ar-Ge, Ür-Ge, Pazarlama, Satış ,Makine Bakım, Finans, Muhasebe, İnsan Kaynakları, Personel bölümlerinin görevleri, birbiriyle olan ilişkileri, performans ölçütler, çalışacak kişilerin yetkinlikleri, stres yönetimi, çatışma yönetimi, motivasyon yönetimi ve stratejik planlama

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 036	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Kalite Kavramı ve Anlamı, Kalite Yönetimi Tarihiçesi ve İlkeleri, Toplam Kalite Yönetimi Kavramı, Kalite Sistem Standartları, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, Diğer ISO Standartları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 038	TEKNOLOJİ YÖNETİMİ VE AR-GE	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Teknoloji ve teknoloji yönetimi. Araştırma ve Geliştirme Stratejileri. Teknolojik çevre. Kurumsal Rekabetçilik; firmaların rekabetçilik üstünlükleri. Teknoloji trend analiz ve pazar araştırması. Teknoloji ticarileşme süreçleri ve teknoloji yol haritası. Ulusal rekabetçilik üstünlüklerinin belirleyicileri. Teknolojik değişim süreci: inovasyon ve yayılma. Teknolojik istihbarat. Teknoloji stratejisi; anahtar ilkeler. Teknoloji transferi. Teknoloji ve stratejinin birleştirilmesi.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 040	PAZARLAMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Pazarlamaya Giriş ve Pazarlama ile İlgili Temel Kavramlar, Pazarlama Çeşitleri, Pazarlamanın Fonksiyonları, Pazarlama Karmasının Oluşturulması, Modern Pazarlama Yöntemleri ve Pazarlamada Yeni Yaklaşımlar.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 042	HİZMET PAZARLAMASI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Hizmet Kavramı ve Özellikleri; Hizmet Sektörünün Önemi; Hizmet Sektörü Büyüme Nedenleri; Türkiye’de Hizmet Sektörü; Hizmetlerin Sınıflandırılması; Ürün ve Bir Ürün Olarak Hizmet; Hizmetlerde Ürün Karma Stratejileri; Dağıtım; Hizmet İşletmeleri İçin Dağıtım Kanalı Seçenekleri; Fiyatlama; Hizmetler İçin Fiyatlama Yaklaşımları; Tutundurma; Reklam; Satış Tutundurma; Halkla İlişkiler; Kişisel Satış; Doğrudan Pazarlama; Hizmet Pazarlaması ve İnsan Kaynakları; Hizmet ve Müşteri; Hizmet Pazarlaması ve Fiziksel Kanıtlar; Hizmetler İçin Kapasite ve Talep Yönetimi Stratejileri; Kapasite Yönetimi; Hasıla Yönetimi; İşlemsel Pazarlama; İlişkisel Pazarlama

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 044	E-TİCARET	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Elektronik Ticaretin Tarihsel Gelişim Süreci, İnternet ve Elektronik Ticaretle İlgili Temel Kavramlar, İnternet Üzerinden Pazarlama Yönetimi, Elektronik Lojistik; Elektronik Ticaret Uygulamaları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 046	GÜNCEL EKONOMİK KONULAR	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Temel Ekonomik Kavramlar, Milli Gelir, Gelir Dağılımı ve Yoksulluk, Üretim Faktörleri, Enflasyon, İşsizlik, Faiz Haddi, Orta Gelir Tuzağı, Kripto Para, Yapısal Reformlar, Sürdürülebilir Kalkınma.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 048	HALKLA İLİŞKİLER	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Halkla İlişkiler Kavramı; Tarihsel Gelişimi; Kullanılan Yöntem ve Teknikler; İlkeleri ve Örgütlenmesi; Halkla İlişkilerde Stratejik Yönetim; Bilgi Toplumunda Halkla İlişkiler

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 050	SOSYOLOJİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Ders kapsamında sosyolojinin tanımı, temel kavramları, bir bilim dalı olarak ortaya çıkışı üzerinde durulacaktır. Sonrasında sosyolojik ilginin yöneldiği

bazı konular (modernleşme, küreselleşme, toplumsal tabakalaşma, sınıf, toplumsal cinsiyet gibi) ele alınacaktır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 052	KÜRESELLEŞME OKUMALARI	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Ders, modern ve bunun etrafında şekillenen kavramsalılıkları, geçmişten günümüze modernleşme süreci ve evriminin genel hatlarını, 20. Yüzyıl modernleşme kuramları ve eleştirisini, modern sonrası dönemi, küreselleşmenin ortaya çıkış koşullarını ve tarihselliğini, küreselleşme sonrası dönemde ortaya çıkan büyük boy değişimleri ve bunların ekonomik, politik, toplumsal ve kültürel sonuçlarını ortaya koymak ve son olarak da Türkiye boyutunda bu gelişmelerin etki, sonuç ve anlamlarını sorgulayacak konu başlıklarını ele almakta ve tartışmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 054	FOTOĞRAFÇILIK	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Fotoğraf Olgusu; Fotoğraf Kavramı; Fotoğrafın Tarihsel Gelişimi; Fotoğraf Makine Çeşitleri; Fotoğraf Makinesi Çalışma Prensipleri; Fotoğraf Yorumlama; Altın Oran; Pozlama Üçgeni; Uygulama Örnekleri.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 056	PROJE YÖNETİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Proje tanımı, sınıflandırılması, proje organizasyonu, proje yapı planları, programlama teknikleri, zaman-kaynak-maliyet planlaması, proje risk analizi, proje dokümantasyonu, bilgisayar destekli proje planlaması (MS Project).

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 058	İŞLETME BİLİMİNE GİRİŞ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

İşletme ile ilgili temel kavramlar, işletme amaçları ve çevresi, işletmelerin kuruluşu ve sınıflandırılması, işletmelerin büyümesi, uluslararası işletme kavramı ve işletme fonksiyonları konularını içerir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 060	SAĞLIKLI VE AKTİF YAŞLANMA	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Aktif ve Sağlıklı Yaşlanmaya Genel Bakış; Sosyal Politika Bağlamında Yaşlanma; Bilgi Teknolojileri ve Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma; Kuşaklararası Farklılıklar Bağlamında Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma; Mesleki Bağlamda Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma; Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma Politikalarında Yaşlı Dostu Kentler; Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma; Aktif ve Sağlıklı Yaşlanmanın Psiko-Sosyal Boyutu; Dijitalleşme ve Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma; Aktif ve Sağlıklı Yaşlanmada Önleyici ve Koruyucu Yaklaşımlar; Aktif ve Sağlıklı Yaşlanmanın Sosyal Güvenliğe Etkisi; Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma; Sosyal Politika Kapsamında Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma Politikaları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 062	SATIŞ TEKNİKLERİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Satış Yönetimi ve Pazarlama Yönetimi; Başarılı Satış Yöneticisinin Özellikleri; Satış Sürecinde İletişimin Önemi; Satış Öncesi Hazırlık Yapmak; Satış Süreci; Satış Sürecinde Krizi Yönetmek; Müşteri İhtirazlarının Karşlanması; Bölümleri Oluşturmak Uygun Örgüt Yapısını Seçip Yetki ve Sorumlulukları Belirlemek; Bölge Özelliklerini Belirlemek; Satışçıları Seçme ve İşe Alma

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 064	DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ENDÜSTRİ 4.0	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Endüstri 4.0'a giriş, Endüstri 4.0 için yol haritası, Akıllı sistemler ve teknolojiler, Endüstri 4.0'da veri, enformasyon ve bilginin rolü, Geleceğin organizasyonlarında işbirliği, Uygulamalar ve vaka çalışmaları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 066	GİYİŞ TARİHİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Tarih Öncesi Topluluklarda Giyim; M.S. 5. YY'dan 20. YY'a Kadar Olan Dönemde Dünyanın Çeşitli Bölgelerinde Giyim Kültürü (Anadolu, Asya, Avrupa, Avustralya, Afrika, Amerika...); 21. YY'da Giyim Kültürünün Geldiği Son Durum.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
GS 070	ÇOCUK HAKLARI VE AİLE EĞİTİMİ	2	0	2.00	3.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS I	TEKNİK SEÇMELİ I	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 321	HİDROJEN ENERJİ SİSTEMLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 323	BOR TEKNOLOJİLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Bu derste; öğrenciler hidrojen gazının fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenecek. Temiz enerji kaynağı olarak hidrojenin kullanımına dair bilgi sahibi olacak. Hidrojen üretimi, taşınması depolanması ve elektrik enerjisine dönüşümü hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 325	KÖMÜR TEKNOLOJİSİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Endüstriyel açıdan önemli olan bor mineralleri ve bor ürünlerinin incelenmesi. Bor cevherlerinin saflaştırılması. Bor kimyası. Boraks, borik asit, sodyum perborat, bor oksit metalik bor ve bor karbür üretim proseslerinin incelenmesi ve tartışılması. Bor ürünleri, üretim için seçilen proseslerde çeşitli sayısal uygulamalar, bor atıklarının değerlendirilmesi ve imhası. Sodyum borhidrür üretimi ve yakıt pilleri. Amonyum boran üretimi ve hidrojen enerjisi. Metal boratlar genel özellikleri, üretimi ve uygulama alanları. Bor içerikli katalizörler ve üretimleri. Bor içerikli kompozitler.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 327	RÜZGAR ENERJİSİ VE TEKNOLOJİLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Kömürün tanımı ve özellikleri, Kömür özelliklerinin tüketimdeki yeri ve Türk kömürleri, taş kömürleri, linyit, artıkların kullanımı. Kömürde numune alma. Kömür hazırlama, yıkama eğrileri, M-eğrisi bazında. Kıрма, eleme, kömürün yaş olarak zenginleştirilmesi, kömürde kuru zenginleştirme, kömürde kükürt miktarının düşürülmesi. Kömürde rutubet miktarının azaltılması. Kömür hazırlamada yardımcı işlemler. Kömür yıkama tesislerinde proses değerlendirme yöntemleri. Kömür analiz yöntemleri

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS II	TEKNİK SEÇMELİ II	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Rüzgar Enerjisine Giriş/Rüzgar hızı-güç ilişkisi/Rüzgardan Çekilebilen Maksimum Güç-Betz Limiti/Rüzgar Hızı Dağılımı/Weibull Olasılık Yoğunluk Fonksiyonu/Rüzgar Hızı İstatistikleri/Rüzgar Enerjisi Dağılımı/Güç Yasası-Hellmann Katsayısı Elektrik Jeneratörleri/ Rüzgar Güç Çevrim Sistemleri/Türbin Kanat Tasarımı/Değişken Hızlı Rüzgar Türbinleri/ Sabit Hızlı Rüzgar Türbinleri/Senkron-asenkron Rüzgar Türbinleri/Rüzgar Türbin Sistemlerinin Güç Kontrolü/Rüzgar Enerji Sistemlerinin Matematiksel Modellenmesi ve Simülasyonu/Bağımsız Rüzgar Enerji Sistemleri/Şebekeye Bağlı Rüzgar Enerji Sistemleri/Rüzgar Enerji Sistemlerinin Ömür Analizi

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 322	NESNELERİN İNTERNETİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Bu ders; Nesnelerin interneti (IoT), Makinelerarası iletişim ile IoT farkları, IoT haberleşme teknolojileri ve uygulamaları, IoT haberleşme protokolleri ve uygulamaları, IoT ve büyük veri, Proje sunumları konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 324	SİBER GÜVENLİĞE GİRİŞ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Bu ders; siber uzay ve siber güvenlikle ilgili temel kavramlar, siber suç, bilişim hukuku, bilgisayar hukuku ve siber hukuk, adli soruşturma ve bilgisayar, bilgi güvenliği ve kontrolü, bilgisayar ve ağ güvenliği, siber savaş, siber güvenlikte uluslararası standartlar gibi konulardan oluşmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 326	YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents
Yapay zeka algoritmalarını, yöntemlerini , dillerini öğrenmek. Bir problemin Yapay Zeka yetnikleriyle çözülüp çözülemeyeceğini ayırt edebilmek.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 328	VERİ MADENCİLİĞİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Veri Bilimine Giriş, Veri Çeşitleri, Veri Kalitesi, Veri Ön İşleme, Veri Yakınlık ve Uzaklık Ölçütleri, Özet İstatistikleri, Veri Görüntüleme, Çok Boyutlu Veri Analizi, Sınıflandırma (karar ağaçları, model değerlendirme, Bayes sınıflandırıcıları, yapay sinir ağları, SVM), Birleştirme Analizi, Kümeleme Analizi(K-means, HC algoritmaları), Kümelerin Değerlendirilmesi ve Diğer Kümeleme Yaklaşımları, Veri Analizi Yazılımları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS III	TEKNİK SEÇMELİ III	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 330	ENERJİ SANTRALLERİNİN KURULUMU	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Yok

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 332	TERMİK SANTRALLER	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Enerji kaynakları ve sınıflandırılması, Enerji santrallerinin çalışma prensipleri, Termik santraller ve çeşitleri, Yakıt çeşitleri, fiziksel ve kimyasal özellikleri, Termik santrallerin tesis elemanları, Yakıt ve su hazırlama, Yoğuşma sistemi, Termik santrallerde enerji üretim hesabı, Hidrolik enerji santralleri ve çeşitleri, Hidrolik enerji santrallerinin tesis elemanları, Hidrolik santrallerde enerji üretim hesabı, Rüzgar enerjisi santralleri ve çeşitleri, Rüzgar santrallerinde enerji üretim hesabı, Özel tip santraller, kojenerasyon ve kullanım alanları, Nükleer enerji santralleri.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 334	ÇEVRE VE ENERJİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders enerji kaynakları, fosil yakıtlar, yanma ürünleri, hava kirliliği, küresel ısınma, nükleer enerji, hidroelektrik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, dalga enerjisi, biyolojik yakıt, enerji tasarrufu, enerji politikaları konularından oluşmaktadır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 336	GAZ TÜRBİNLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders, gaz türbinlerinin çalışma prensibi, termodinamik ve gaz dinamiğinin temel denklemleri, gaz türbinlerinin sınıflandırılması ve kullanım alanları, gaz çevrimleri, ideal Brayton çevrimi, gerçek Brayton çevrimi, maksimum net iş, ara soğutma ve ara ısıtma, gaz türbini uygulamaları konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS IV	TEKNİK SEÇMELİ IV	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 421	HİDROLİK PNÖMATİK SİSTEMLER	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; hidrolik devre elemanlarını tanımak, hidrolik devre şeması oluşturmak, hidrolik sistemlerin arızalarını tespit etmek, hidrolik arızaları gidermek, pnömatik devre elemanlarını tanımak, pnömatik devre şeması oluşturmak, elektro pnömatik sistemler oluşturmak, elektro pnömatik sistemler oluşturmak, pnömatik sistemlerin arızalarını tespit etmek, pnömatik arızaları gidermek, sistemlerin periyodik kontrollerini yapmak, sistemlerin periyodik bakımlarını yapmak, arıza tespiti yapmak, arızalı makinenin onarımını yapmak gibi konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 423	ORGANİK GÜNEŞ PİLLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; güneş enerjisinin esasları. Güneş radyasyonu ve ölçümleri, yerküresi radyasyon haritaları, yarıiletken fiziği, yarıiletken elektrolit teması ve transfer reaksiyonları, yarıiletken güneş pilleri, fotoelektrokimyasal pillere uygun materyaller, organik güneş pilleri, güneş enerjisinin depolanması, solar sistemlerde kullanılan güç elektroniği konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 425	YAKIT PİLLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Hidrojen Gazının Özellikleri Hidrojen Enerjisi ile İlgili Temel Kavramlar Hidrojen Üretim Yöntemleri (Fosil Yakıtlardan, Biokütleden, Elektrolizden, Bor Elenlerinden) Hidrojen Depolanması, Hidrojen Taşıma Sistemleri Hidrojen Enerji Sistemleri, Yakıt Hücresi türleri, Yakıt Hücresinin Voltajları, Hücrelerin seri bağlanması Yakıt hücresi sisteminin diğer parçaları Hidrojen yakıt hücreleri, Verimlilik ve yakıt hücresi voltajı Verim limiti; Basınç ve gaz konsantrasyonunun etkisi Proton geçiricili membran yakıt hücreleri; Alkalın elektrolit yakıt hücreleri Orta ve yüksek sıcaklık yakıt hücreleri, Yakıt hücresi gücünün dağıtımı Yakıt hücresi uygulamaları

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 427	SÜPER İLETKENLER	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; süperiletkenliğin temel özellikleri, Tip-I ve Tip-II süperiletkenler, yüksek sıcaklık (HTC) Süperiletkenleri, London denklemleri, süperiletkenliğin Ginzburg-Landau kuramı, BCS kuramı, Josephson tünellenmesi, süperiletkenlerin uygulama alanları konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 429	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

1. Nanoteknoloji_Dünü, Bugünü ve Geleceği 2. Nanoteknoloji_Dünü, Bugünü ve Geleceği 3. UV-Vis Absorpsiyon Spektroskopisi 4. Floresans Emisyon Spektroskopisi 5. Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) 6. Geçirimli Elektron Mikroskobu (TEM) 7. Atomik Kuşvet Mikroskobu (AFM) 8. Taramalı Tünelleme Mikroskobu (STM) 9. X-Işını Kırınım Spektroskopisi (XRD) 10. X-Işını Floresans Emisyon Spektroskopisi (XRF)

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS V	TEKNİK SEÇMELİ V	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 431	ENERJİ LOJİSTİĞİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu derste, enerji hakkında genel bilgiler verilerek enerji sistemlerinin farklı konuları teker teker ele alınacaktır. Böylece programdaki bir sömestrelilik dersler hakkında bilgilendirilmiş olacaktır. İkinci bölümde de enerji kaynakları hakkında bilgilendirilecek fosil yakıtlarla başlanıp yenilenebilir enerji kaynaklarıyla devam edilecektir. En sonunda da Türkiye'nin enerji sistemi hakkında bilgi verilecektir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 433	ENERJİ HUKUKU	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; enerji, yenilenebilir enerji kavramları, Enerji Şart Antlaşması, enerji piyasaları ile ilgili temel ilkeler, başta elektrik piyasası olmak üzere doğal gaz, petrol, jeotermal vs. alanında hukuki düzenlemeler, özel hukuk kişilerinin faaliyetlerinin hukuki dayanağı olarak lisans(izin, ruhsat) ve sözleşmeler, bu alandaki uyumsuzluklar, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun görev ve yetkileri, yargısal denetim incelenmesi konuları içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 435	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; mühendislik ekonomisinin temelleri, maliyet kavramı ve analizi, para-zaman ilişkisinin temelleri ve uygulamaları, karşılaştırma alternatifleri, amortisman, vergi sonrası alternatif karşılaştırmaları, nakit akışı, enflasyon ve fiyat değişiklikleri, belirsizlik, teçhizat yenileme, finansman ve kaynak tahsisi, fayda/maliyet analizi konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 437	MÜHENDİSLİKTE MODELLEME VE SİMÜLASYON	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu ders; mühendislik tasarımının ilkeleri ve çalışan sistemler, matematik yöntemler (eğri yuvarlama, regresyon, denklem sistemleri, matrisler), temel mühendislik bilgileri, boyut analizi, sistem modelleme teknikleri, sistem simülasyonu, özel endüstriyel uygulamalar ve mekatroniğe giriş konularını içermektedir.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 439	MÜHENDİSLİKTE OPTİMİZASYON	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Bu derste mühendislik ve teknoloji alanında çeşitli optimizasyon problemlerini çözmek için kullanılan optimizasyon yöntemleri işlenecektir. Bu kapsamda optimizasyon ile ilgili terim ve kavramların tanımı, optimizasyon probleminin formülasyonu, grafiksel optimizasyon, doğrusal programlama, doğrusal olmayan programlama, tek boyutlu problemler için sayısal yöntemler, kısıtsız optimizasyon için sayısal yöntemler, kısıtlı optimizasyon için sayısal yöntemler, kesikli optimizasyon, global optimizasyon, enerji sistemleri mühendisliğinde kullanılan ekipmanların optimizasyonu ile ilgili örnek uygulamalar yapılacaktır.

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS VI	TEKNİK SEÇMELİ VI	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 422	HİDROLİK PNÖMATİK SİSTEMLER	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 424	ORGANİK GÜNEŞ PİLLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 426	YAKIT PİLLERİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 428	SÜPER İLETKENLER	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 430	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM TS VII	TEKNİK SEÇMELİ VII	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 432	ENERJİ LOJİSTİĞİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 434	ENERJİ HUKUKU	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 436	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 438	MÜHENDİSLİKTE MODELLEME VE SİMÜLASYON	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents

Course Unit Code	Course Unit Title	T	U	K	Number of ECTS Credits	Kind
EM 440	MÜHENDİSLİKTE OPTİMİZASYON	3	0	3.00	4.00	Seçmeli

Course Contents