

T.C.
ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	MAT101
Dersin Adı	:	Matematik I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Sayılar (Doğal Sayılar, Reel Sayılar, Kompleks Sayılar), Fonksiyonlar, Tek Değişkenli Fonksiyonlarda Limit ve Süreklilik Türev Tanımı ve Kuralları, Türevin Çeşitli Uygulamaları, Fonksiyonların Değişimlerinin İncelenmesi ve Grafik Çizimi, Trigonometrik ve Ters Trigonometrik Fonksiyonlar, Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar, Hiperbolik ve Ters Hiperbolik Fonksiyonlar, Rolle ve Ortalama Değer Teoremleri, Türev Yardımıyla Limit Hesaplamaları, Parametrik Denklemler ve Kutupsal Koordinatlar, Diferansiyel, Belirsiz İntegral
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none">• KADIOĞLU, E.ve KAMALI, M., (2009). Genel Matematik. Kültür Eğitim Vakfı Yayınevi, Erzurum.• Thomas'Calculus 11th Edition, Pearson Publ., 2005


Hacer HOCAOĞLU
Bilgisayar İşletmeni

Dersin Kodu	:	FIZ101
Dersin Adı	:	Fizik I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Fizik ve Ölçme, Vektörler, Bir Boyutta Hareket, İki Boyutta Hareket, Eğik Atış Problemleri, Dairesel Hareket ve Newton Kanunları, İlk Altı Bölüm İçin Problem Çözümleri, İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, İş ve Enerji Konusunda Problem Çözümleri, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Tüm Konular İçin Örnek Problem Çözümleri
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none">• Fen bilimciler ve mühendisler için Fizik (GIANCOLI), Çeviri: Gülse Önengüt, Akademi Yayınları, Ankara• Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoglu, Palme Yayıncılık

Dersin Kodu	:	KIM101
Dersin Adı	:	Genel Kimya
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Atomlar ve atom kuramı. Kimyasal bileşikler. Kimyasal tepkimeler. Sulu çözelti tepkimelerine giriş ve redox tepkimeleri. Gazlar. Termokimya.Atomun elektron yapısı.Periyodik çizelge ve atom özellikleri. Kimyasal bağlar. Sıvılar katılar ve moleküller arası özellikler. Çözeltiler ve fiziksel özellikleri. Kimyasal kinetik. Kimyasal denge. Asitler ve bazlar.Çözünürlük ve iyon dengeleri. Entropi ve serbest enerji. Elektrokimya.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none">• Ralph H. Petrucci, William S. Harwood, F. Geoffy Herring, Genel Kimya• Charles E. Mortimer, Genel Kimya

**Hacer HOCAOĞLU**
Bilgisayar İşletmeni

Dersin Kodu	:	ENM101
Dersin Adı	:	Endüstri Mühendisliğine Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Mühendislik tarihi ve Endüstri Mühendisliğinin gelişimi, Endüstri Mühendisliğinin diğer mühendislik disiplinleri ile ilişkisi, Endüstri Mühendisliği konuları ve ilgi alanları, Temel İstatistik, Yöneylem Araştırması, Ergonomi, Üretim Planlama ve Kontrol, Tesis Yönetimi, Benzetim.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Endüstri ve Sistem Mühendisliğine Giriş, Ufuk KULA, Orhan TORKUL, Harun TAŞKIN. Değişim Yayınevi. • Endüstri Mühendisliğine Giriş, Ercan ÖZTEMEL, Papatya Bilim Yayınevi

Dersin Kodu	:	ENM103
Dersin Adı	:	Programlamaya Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Algoritmalar ve akış şemaları, Matlab programlama ortamının tanıtımı. Matlab' de sabitler, değişkenler ve matematiksel ifadelerin tanıtımı. Matlab editörünün (M-file) tanıtımı. Matlab' de kullanılan kontrol yapılarının, tekrarlı yapıların ve dizilerin tanıtımı. Matlab' de dosya yönetimi ve alt fonksiyonların oluşturulması. Matlab' de grafik çizdirme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Deniz Dal, Matlab Uygulamaları • MATLAB Programing for Engineers, BrooksCole, 2000

Dersin Kodu	:	MMF101
Dersin Adı	:	Bilgi Teknolojileri Kullanımı
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bilgi Teknolojileri ve Uygulamalarına Giriş. Temel bilgisayar bilgisi. İşletim Sistemleri. Muhtelif Paket Program Kullanımı.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, İsmail Sarı – Ömer Bağcı, 2003. • Temel Bilgi Teknolojileri, Fuat Esmeray, İbrahim Halil Sugözü , Kenan Donuk, Musa Kaplan, Ramazan Demir, Sait Demir, 2012.



Dersin Kodu	:	MMF103
Dersin Adı	:	Teknik Resim
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Endüstri mühendisliği çizimlerine ve bilgisayar destekli taslak çalışmalarına giriş. Genele CAD Terminolojisi ve CAD Kullanıcı Ara Yüz ve Çizim Editörü. Teknik çizim esasları: ortografik çizim, izometrik ve açılı izdüşümler ve kesit almalar. Temel boyutlandırma teknikler. Grafik ve baskı teknikleri. Alan modellerine giriş ve kağıt üzerinde alan kavramları. Endüstri mühendisliği uygulamaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Giesecke, E. Frederick, et. al., Technical Drawing (13th Edition), Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, N.J., 2009. • Şen, İ.Z., ve Özçilingir, N., “Teknik Resim-Temel Bilgiler”, Deha Yayıncılık, İstanbul, 2007. • Şen, İ.Z., ve Bora, H., “Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım – AutoCAD 2008”, Deha Yayıncılık, İstanbul, 2008.

Dersin Kodu	:	UOZYD1
Dersin Adı	:	Yabancı Dil I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Zamanlar, fiiller, bağlaçlar, sıfatlar, edatlar, cümle oluşturma, karşılıklı konuşma, yazma ve okuduğunu anlama. Endüstri mühendisliği teknik terminoloji kelime bilgisi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Murhpy, R., Liz and John Soars Grammar in use, Grammar spectrum- Ken Paterson, 2000.


Hacer HOCAOĞLU
 Bilgisayar İşletmeni

II. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	MAT102
Dersin Adı	:	Matematik II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Belirli İntegral ve Uygulamaları, Uzay Analitik Geometri, Seriler ve Kuvvet Serileri, Fonksiyonların Seriyeye Açılımı, Taylor ve Maclauren Serileri, Fourier Serileri, Çok Değişkenli Fonksiyonların Tanımı, Limit ve Süreklilik, Kısmi Türev ve Toplam Diferansiyel, Bileşik, Kapalı, Ters Fonksiyonların Türevleri, Çok Değişkenli Fonksiyonlarda Maksimum ve Minimum, Vektör Analizi, Gradient, Diverjans, Rotasyonel, Laplasien, İki Katlı İntegraller, Eğrisel İntegraller, Yüzey İntegralleri
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none">• KADIOĞLU, E.ve KAMALI, M., (2009). Genel Matematik. Kültür Eğitim Vakfı Yayınevi,Erzurum.• Thomas'Calculus 11th Edition, Pearson Publ., 2005)

Dersin Kodu	:	FIZ102
Dersin Adı	:	Fizik II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Elektrik alanları, Gauss yasası, Elektriksel potansiyel, Sığa ve Dielektrikler, Akım ve direnç, Doğru akım devreleri, Manyetik alanlara giriş, Manyetik alan kaynakları, Faraday yasası
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none">• Serway Fizik 2 Palme Publishing House• Üniversite Fiziği Pearson Education



Hacer HOCAOĞLU
Bilgisayar İşletmeni

Dersin Kodu	:	ENM102
Dersin Adı	:	Bilgisayar Programlama I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel Kavramlar, .NET ve C# nedir?, Visual Studio.NET Ortamı, Konsol Uygulamalarına Örnekler, Değişkenler ve Form Uygulamalarına Örnekler, Aritmetik Operatörler ve Konsol-Form Uygulama Örnekleri, Form Uygulamaları ile C#'da MATH sınıfı, C#.NET Program Akış Komutları (if..,switch..,for..,while..,do-while...), Diziler ve Uygulamaları, Rastgele Sayı Üretim Fonksiyonları ve Timer (Zamanlayıcı) Kontrolü, String ve Char Sınıfları, Metotlar, Form Uygulamaları ile Metotlar, Sınıflar ve Fonksiyonlar, Dosya ve Klasör İşlemleri, Hata Ayıklama (Debugging)
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Blackboard'a yüklenen ders notları • Her Yönüyle C#, Sefer Algan • Visual Studio ile C# Eğitim Kitabı, Murat Yücedağ

Dersin Kodu	:	ENM104
Dersin Adı	:	Olasılığa Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İstatistiğe Giriş, Açıklayıcı İstatistik, Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri, Olasılık (İhtimal) Kavramı, Özellikleri ve Hesabı, Şartlı İhtimal ve Olay Bağımsızlığı, Bayes Teoremi, Anakütle Dağılımları, Bileşik Dağılımlar, Uç Dağılımlar, değişken bağımsızlığı, Merkezi Limit Teoremi, Tahminler, Hipotez Testleri, Varyans Analizi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • İstatistik Ders Sunumları: Prof. Dr. İrfan KAYMAZ, Prof. Dr. Cafer ÇELİK • Olasılık ve İstatistiğe Giriş: Sheldon M. ROSS, Nobel Yayınevi.



Dersin Kodu	:	MMFSAY
Dersin Adı	:	Sayısal Yöntemler
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Sayısal Yöntemlere Giriş ve Hata Analizi, Denklem Köklerinin Bulunması, Grafik Metot ve Basit İterasyon Yöntemi, Denklem Köklerinin Bulunması, İkiye Bölme Yöntemi ve Sekant Yöntemi, Denklem Köklerinin Bulunması, Newton-Raphson Yöntemi, Lineer Denklem Sistemlerinin Çözümü, Doğrudan Yöntemler, Lineer Denklem Sistemlerinin Çözümleri, İteratif Yöntemler, Lineer Olmayan Denklem Sistemlerinin Çözümü, Eğri Uydurma, Lineer ve Polinomial Eğri Uydurma, Eğri Uydurma, Lineerleştirme Yoluyla Eğri Uydurma, İnterpolasyon, Lineer ve Newton İnterpolasyon Yöntemleri, Sayısal İntegral, Sayısal Türev, Adi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümü, Adi Diferansiyel Denklem Takımlarının Çözümü
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none">• Mühendisler için sayısal yöntemler (Raymond Canale, Steven Chapra),• Nümerik Analiz (Prof. Dr. İbrahim UZUN),• Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları (İrfan KARAGÖZ),• Sayısal Yöntemler ve MATLAB Uygulamaları (Nurhan KARABOĞA).



Hacer HOCAOĞLU
Bilgisayar İşletmeni

Dersin Kodu	:	UOD102
Dersin Adı	:	Kariyer Planlama
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Derse Giriş, Kariyer Nedir, Ulusal ve Uluslararası Değişim Programları, Temel İletişim Becerileri, Sektör Günleri - Sivil Toplum Kuruluşları, İnce Yetenekler (Soft-Skills), Sektör Günleri - Kamu Sektörü, Diksiyon ve Beden Dili, Özgeçmiş ve Kapak Yazısı Hazırlama, Sektör Günleri - Özel Sektör, Etkili Mülakat Teknikleri, Sektör Günleri – Akademi, Sektör Günleri – Girişimcilik, Ders Değerlemesi ve Proje Detayları,
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Dersin öğretim üyesi tarafından seçilen destekleyici kitap, dergi, makale ve çevrimiçi kaynaklar. • Kariyer Ofisi tarafından hazırlanan kılavuzlar. • Beceri/yetkinlik değerlendirme envanterleri. • Kariyer Merkezi katkısıyla düzenlenen kariyer etkinlikleri (Kariyer Fuarı, Seminerler, Bilgilendirme Oturumları, Mentörlük, Mezunlarla Buluşma, Sektör Panelleri, Vaka Çalışmaları, Mülakat Simülasyonları vb.) • Örnek video, belgesel ve filmler. • Mülakat simülasyonu, örnek olay/atölye çalışması vb. interaktif etkinlikler. • Ders içeriği ve öğretim elemanı değerlendirme formları.

Dersin Kodu	:	UOZYD2
Dersin Adı	:	Yabancı Dil II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Cümle kalıpları, karşılıklı konuşma, yazma ve okuduğunu anlama. Endüstri Mühendisliği teknik dokümanlarının hazırlanması, mevcut olanların değerlendirilmesi. Sözlü teknik sunum çalışmaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	<ul style="list-style-type: none"> • Murhpy, R., Liz and John Soars Grammar in use, Grammar spectrum- Ken Paterson, 2000.



Hacer HOCAOĞLU
Bilgisayar İşletmeni