

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT101	Analiz I	(4,0,0)	4	6	Zorunlu

Fonksiyonlar, limitler ve süreklilik. Türevler, Farklılaşma kuralları. Yüksek dereceden türevler. Zincir kuralı. İlgili oranlar. Rolle ve ortalama değer teoremi. Kritik noktalar. Asimptotlar. Eğri çizimi. İntegraller. Temel Teorem. Entegrasyon teknikleri. Belirli integraller. Geometri ve bilime uygulama. Belirsiz formlar. L'Hospital Kuralı.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT102	Analiz II	(4,0,0)	4	6	Zorunlu

Diziler ve Sonsuz Seriler; İntegral testi, karşılaştırma testi, geometrik seriler, oran testi, alternatif seriler. Güç serisi, Taylor serisi. Parametrik denklemler ve Kutupsal koordinatlar. Çok değişkenli fonksiyonlar, limitler, süreklilik, kısmi türevler, zincir kuralı, çok değişkenli fonksiyonların ekstremiteleleri. Çoklu integraller: Çift katlı integraller, Alan, hacim, kutupsal koordinatlarda ikili integral, yüzey alanı, üçlü integraller, küresel ve silindirik koordinatlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT103	Matematik II	(3,0,0)	3	4	Zorunlu

Fonksiyonlar, limitler ve süreklilik. Türevler. Ortalama değer teoremi. Grafik çizimi. Belirli integraller, sonsuz integraller (anti türevler). Logaritmik, üstel, trigonometrik ve ters trigonometrik fonksiyonlar ve türevleri. L'Hospital kuralı. Entegrasyon teknikleri. Belirli integralin uygulamaları, uygun olmayan integraller.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT104	Matematik I	(3,0,0)	3	4	Zorunlu

Düzlem ve kutupsal koordinatlar, kutupsal koordinatlarda alan, eğrilerin yay uzunluğu. Çok değişkenli fonksiyonların limiti, sürekliliği ve türevlenebilirliği, ekstrem değerler, Lagrange çarpanları yöntemi. Çift integral, üçlü integral uygulamaları ile. Çizgi integralleri, Green teoremi. Diziler, sonsuz seriler, kuvvet serileri, Taylor serileri. Karışık sayılar

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT112	Lineer Cebir	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Doğrusal denklem sistemi: temel satır işlemleri, basamak formları, Gauss eleme yöntemi. Matrisler: temel matrisler, tersinir matrisler. Determinantlar: eşlenik ve ters matrisler, Cramer kuralı. Vektör uzayları:

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
					doğrusal bağımsızlar, taban, boyut. Doğrusal haritalama. İç çarpım uzayları: Gram-Schmit ortogonalizasyonu. Özdeğerler ve özvektörler, Cayley-Hamilton teoremi, köşegenleştirme

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT151	Temel Matematik	(3,0,0)	3	4	Zorunlu

Matematiğin tanımı, diğer bilimlerle ilişkisi, Kümeler ve kümelerde işlemler, Sayı sistemi kurma, doğal sayılar, Değişik tabanlı sayılar, tam sayılar, Bölünebilme kuralları, 'EKOK' ve 'EBOB' kavramları ve uygulamaları, Oran, orantı, bileşik orantı kavramları ve uygulamaları, Reel sayılar, üslü sayılar ve köklü çokluklar, Kartezyen çarpım, bağıntı, denklik ve sıralama bağıntıları, Fonksiyonlar, Fonksiyonların grafiklerle gösterimi, Ayrık örtüler ve zincirler, very toplama, verilerin özetlenmesi, grafiklerle gösterme, Merkezi eğilim ölçüleri (ortalama, tepe değer, ortanca), dağılım ölçüleri (ranj, mutlak sapma, standart sapma).

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT201	Diferansiyel denklemler	(4,0,0)	4	6	Zorunlu

Adi ve kısmi diferansiyel denklemler. Açık çözümler, Örtülü Çözüm. Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, ayrılabilir, homojen diferansiyel denklemler, tam diferansiyel denklemler. Adi lineer diferansiyel denklemler. Bernoulli diferansiyel denklemleri. Cauchy-diferansiyel denklemler. Yüksek mertebeden adi diferansiyel denklemler. Laplace dönüşümlerine giriş. Diferansiyel denklemleri çözmek için seri yöntemine giriş

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT312	Olasılık ve İstatistik	(4,0,0)	3	5	Zorunlu

Olasılığın tanımı. Örnek uzay ve olaylar. Permütasyonlar ve kombinasyonlar. Koşullu olasılık ve Bayes teoremi. Rastgele değişkenler. Ayrık ve sürekli dağılımlar. Moment üreten fonksiyon. Beklenti, varyans, kovaryans ve korelasyon. Koşul yoğunlukları ve regresyon ve değişkenlerin dönüşümü. Tanımlayıcı istatistikler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MAT281	İstatistik	(4,0,0)	3	6	Zorunlu

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
					Frekans Dağılımları ve Grafik Frekans Dağılımları, Merkezi Eğilim Ölçüleri, Dağılım ve Çarpıklık Ölçüleri, Temel Kavramlar ve Olasılık Kuralları, Olasılık Dağılımları: Binom, Poisson, Normal ve Chir-Kare Dağılımları, Örneklem Kavramları, Örneklem Dağılımları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH101	Matematik I	(4,0,0)	4	6	Zorunlu
					Fonksiyonlar, limitler ve süreklilik. türevler. Farklılaşma kuralları. Yüksek dereceden türevler. Zincir kuralı. İlgili oranlar. Rolle ve ortalama değer teoremi. Kritik noktalar. Asimptotlar. Eğri çizimi. integraller. Temel Teorem. Entegrasyon teknikleri. Belirli integraller. Geometri ve bilime uygulama. Belirsiz formlar. L'Hospital Kuralı.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH102	Matematik II	(4,0,0)	4	6	Zorunlu
					Diziler ve Sonsuz Seriler; İntegral testi, karşılaştırma testi, geometrik seriler, oran testi, alternatif seriler. Güç serisi, Taylor serisi. Parametrik denklemler ve Kutupsal koordinatlar. Çok değişkenli fonksiyonlar, limitler, süreklilik, kısmi türevler, zincir kuralı, çok değişkenli fonksiyonların ekstremiteleleri. Çoklu integraller: Çift katlı integraller, Alan, hacim, kutupsal koordinatlarda ikili integral, yüzey alanı, üçlü integraller, küresel ve silindirik koordinatlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH112	Lineer Cebir	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
					Doğrusal denklem sistemi: temel satır işlemleri, basamak formları, Gauss eleme yöntemi. Matrisler: temel matrisler, tersinir matrisler. Determinantlar: eşlenik ve ters matrisler, Crammer kuralı. Vektör uzayları: doğrusal bağımsızlar, taban, boyut. Doğrusal haritalama. İç çarpım uzayları: Gram-Schmit ortogonalizasyonu. Özdeğerler ve özvektörler, Cayley-Hamilton teoremi, köşegenleştirme

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH201	Diferansiyel denklemler	(4,0,0)	4	6	Zorunlu
					Adi ve kısmi diferansiyel denklemler. Açık çözümler, Örtülü Çözüm. Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, ayrılabilir, homojen diferansiyel denklemler, tam diferansiyel denklemler. Adi lineer diferansiyel denklemler. Bernoulli diferansiyel denklemleri. Cauchy-diferansiyel denklemler. Yüksek mertebeden adi diferansiyel denklemler. Laplace dönüşümlerine giriş. Diferansiyel denklemleri çözmek için seri yöntemine giriş

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH301	Numerical Analysis for Engineers	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Yaklaşımlar ve hatalar. Doğruluk ve hassasiyet. Sonlu bölünmüş fark ve sayısal türev. Denklem kökleri, parantezleme yöntemleri ve açık yöntemler, doğrusal olmayan denklem sistemleri. Doğrusal cebirsel denklem sistemleri. Eğri uydurma, enterpolasyon. Sayısal entegrasyon. Adi diferansiyel denklemler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH312	Olasılık ve İstatistik	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Olasılığın tanımı. Örnek uzay ve olaylar. Permütasyonlar ve kombinasyonlar. Koşullu olasılık ve Bayers teoremi. Rastgele değişkenler. Ayrık ve sürekli dağılımlar. Moment üreten fonksiyon. Beklenti, varyans, kovaryans ve korelasyon. Koşul yoğunlukları ve regresyon ve değişkenlerin dönüşümü. Tanımlayıcı istatistikler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH171	İşletme ve İktisat İçin Matematik I	(3,0,0)	3	6	Zorunlu

Denklemler ve eşitsizlikler ve uygulamaları, fonksiyonlar ve grafikler, doğrular, paraboller ve sistemler ve uygulamaları, üstel ve logaritmik fonksiyonlar, finans matematiği.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH172	İşletme ve İktisat İçin Matematik II	(3,0,0)	3	6	Zorunlu

Matrisler, Matris Cebiri ve Özel Matris Tipleri, Bir Matrisin Devriği, Determinant ve Tersi, Lineer Denklem Sistemleri, Cramer Kuralı ve Satır Kademeli Formu, Fonksiyonlar, Limitler ve Süreklilik, Problem Çözme, Türev ve Zincir Kuralı, Çarpım Kural ve Bölüm Kuralı, Uygulamalar, Entegrasyon, Uygulamalar, Problem Çözme.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH281	İstatistik I	(3,0,0)	3	6	Zorunlu

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
Frekans dağılımları ve grafikleri, merkezi eğilim ölçüleri, dağılım ve çarpıklık ölçüleri, olasılığın temel kavramları ve kuralları, olasılık dağılımları: Binom, poisson, normal ve Ki-Kare dağılımları, örnekleme kavramları, örnekleme dağılımları.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH282	İstatistik II	(3,0,0)	3	6	Zorunlu
Ayrık dağılımların özeti, sürekli dağılımların özeti, tanımlayıcı istatistikler, nokta tahmini, aralık tahmini ve kontrol sınırı teorisi, bir dağılımın ortalama ve varyansında çıkarımlar, orantılarda çıkarımlar, iki ortalama ve iki varyansın karşılaştırılması, basit doğrusal regresyon.					