



# Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
İşletme

| MAT 102 |         | Matematik II |     |       |      |
|---------|---------|--------------|-----|-------|------|
| Yarıyıl | Kodu    | Adı          | T+U | Kredi | AKTS |
| 2       | MAT 102 | Matematik II | 3   | 0     | 4    |

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Fakülte

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

İşletme

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Öğrencilere kendi konularında uygulayabilecekleri matematiksel yöntemleri ve teknikleri vermektir.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Anlatım, Soru cevap, Tartışma

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Prof. Dr. Mehmet Özdemir

**Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları**

|                     |   |             |
|---------------------|---|-------------|
| <b>Ders Notları</b> | : | Ders Kitabı |
| <b>Kaynakları</b>   | : | 1           |
| <b>Dökümanlar</b>   | : |             |
| <b>Ödevler</b>      | : |             |
| <b>Sınavlar</b>     | : |             |

**Ders Yapısı**

|                                    |   |     |                         |   |  |
|------------------------------------|---|-----|-------------------------|---|--|
| <b>Matematik ve Temel Bilimler</b> | : | 100 | <b>Eğitim Bilimleri</b> | : |  |
| <b>Mühendislik Bilimleri</b>       | : |     | <b>Fen Bilimleri</b>    | : |  |
| <b>Mühendislik Tasarımı</b>        | : |     | <b>Sağlık Bilimleri</b> | : |  |
| <b>Sosyal Bilimler</b>             | : |     | <b>Alan Bilgisi</b>     | : |  |

**Ders Konuları**

| Hafta | Konu   | Ön Hazırlık | Dökümanlar |
|-------|--|-------------|------------|
| 1     | Türev Uygulamaları   |             |            |
| 2     | Türevin İktisat Ve İşletme Alanlarında Uygulanması                       |             |            |
| 3     | Çok Değişkenli Fonksiyonlar  |             |            |
| 4     | Çok Değişkenli Fonksiyonların İktisat Ve İşletme Alanlarında Uygulanması |             |            |
| 5     | Belirsiz İntegral  |             |            |
| 6     | Belirsiz İntegralin İktisat Ve İşletme Alanlarında Uygulanması           |             |            |
| 7     | (ARA SINAV)  |             |            |
| 8     | Belirli İntegralin İktisat ve İşletme Alanlarında Uygulanması            |             |            |
| 9     | Vektörler  |             |            |
| 10    | Matrislerin Tanımı ve Matrislerde Temel Aritmetik İşlemler               |             |            |
| 11    | Bir Matrisin Determinantı  |             |            |
| 12    | Bir Matrisin Determinantı, Tersi ve Ters Matrisin Kullanıldığı Yerler    |             |            |
| 13    | Bir Matrisin Aşaması   |             |            |
| 14    | Bir Matrisin Aşaması ve Doğrusal Denklem Sistemleri                      |             |            |
| 15    | FİNAL  |             |            |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

| Sıra No | Açıklama   |
|---------|--|
| Ö01     | Fonksiyonların grafiklerini çizebilme.   |
| Ö02     | İktisat ve işletme alanlarında türevi uygulayabilme  |
| Ö03     | Çok değişkenli fonksiyonları tanıtmak ve bu fonksiyonların iktisat ve işletme alanlarında uygulayabilme. |
| Ö04     | Belirsiz ve belirli integralin iktisat ve işletme alanlarında uygulayabilme.                             |
| Ö05     | Vektörlerle ilgili aritmetik işlemleri yapabileme.   |
| Ö06     | Matrislerin tanımı ve matrislerde temel aritmetik işlemleri yapabileme.                                  |
| Ö07     | Girdi-Çıktı analizlerinde matrislerin kullanımını gösterebilme.  |
| Ö08     | Doğrusal denklem sistemlerinin çözüm yöntemlerini tanıyabilme.   |

**Programın Öğrenme Çıktıları**

| Sıra No | Açıklama  |
|---------|---|
| P01     | İnovatif ve analitik düşünerek iş hayatında oluşabilecek güncel vakalarda çözüm üretebilme.                     |
| P02     | İşletme fonksiyonları ile ilgili verileri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak.                                 |
| P03     | İşletme alanında gerekli olan ekonomik kavramları bilmek ve bu kavramları ekonomik analizlerde etkin kullanmak. |
| P04     | İşletmelerde toplam kalite ve verimlilik yönetimini bilmek ve uygulamak.  |
| P05     | İşletme kavramlarını tanımlamak, yorumlamak ve değerlendirmek.  |
| P06     | Yabancı bir dilde yazılı ve sözlü olarak iletişim kurabilmek.   |
| P07     | Sosyal ve kültürel olguların bilincinde olmak.  |
| P08     | Takım çalışmasına uyum göstermek, kişisel gelişim göstermek, iletişim ve sosyal becerileri kazanmak.            |
| P09     | İş etiği ve hukuk kurallarının bilincinde olmak.  |
| P10     | Liderlik ve girişimcilik vasıflarına sahip olmak.   |
| P11     | Günümüz iş hayatının gerektirdiği bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmak.              |

| Değerlendirme Ölçütleri |        |            |
|-------------------------|--------|------------|
| Yarıyıl Çalışmaları     | Sayısı | Katkı      |
| Ara Sınav               | 1      | %40        |
| Kısa Sınav              | 0      | %0         |
| Ödev                    | 0      | %0         |
| Devam                   | 0      | %0         |
| Uygulama                | 0      | %0         |
| Proje                   | 0      | %0         |
| Yarıyıl Sonu Sınavı     | 1      | %60        |
| <b>Toplam</b>           |        | <b>100</b> |

| AKTS Hesaplama İçeriği  |        |        |                      |
|-------------------------|--------|--------|----------------------|
| Etkinlik                | Sayısı | Süresi | Toplam İş Yükü Saati |
| Ders Süresi             | 3      | 14     | 42                   |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi    | 2      | 12     | 24                   |
| Ödevler                 | 2      | 15     | 30                   |
| Sunum/Seminer Hazırlama | 3      | 9      | 27                   |
| Ara Sınavlar            | 1      | 1      | 1                    |
| Uygulama                | 0      | 0      | 0                    |
| Laboratuvar             | 0      | 0      | 0                    |
| Proje                   | 0      | 0      | 0                    |
| Yarıyıl Sonu Sınavı     | 1      | 1      | 1                    |
| <b>Toplam İş Yükü</b>   |        |        | <b>125</b>           |
| <b>AKTS Kredisi</b>     |        |        | <b>4</b>             |

| Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|   | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 | P11 |
| <b>Tüm</b>  | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö1</b>   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö2</b>   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö3</b>   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö4</b>   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö5</b>   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö6</b>   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö7</b>   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Ö8</b>   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |