



| Ders Adı        | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Matematik II    | MAT122   | 1       | 3 + 0    | 3,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm     | Sağlık Kurumları İşletmeciliği - Ön Lisans (Yüz yüze)  |         |          |      |         |
| Amaç            | Öğrencilerin dönem içerisinde gösterilecek matematik konularını öğrenmeleri, analitik düşünce yeteneğini kazanmaları, ekonomi ve iş hayatında karşılarına çıkabilecek matematik problemlerini modelleyerek, çözmeleri ve yorumlayabilmeleri amaçlanmaktadır. |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Türev kuralları, Türevin geometrik uygulamaları, Maksimum ve minimum noktalar, Optimizasyon Problemleri, Ekonomi ve İş hayatında Marjinal Analiz, Belirsiz Integral, Belirli Integral, Matrisler ve Determinant, Lineer Denklem Sistemleri                   |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları | Balcı M, Genel Matematik-1, Balcı Yayınları, 2008. ,<br>Mahmut Koçak, Doğa ve Sosyal Bilimler İçin Genel ve Temel Matematik, Kampüs Yayıncılık, 2014,<br>Aytaç M, Sevüktekin M, Işığışık E., Sosyal Bilimlerde Matematik, Ezgi Kitapevi                      |         |          |      |         |

| Hafta | Konu  |
|-------|---|
| 1     | Türev kavramı, ortalama değişim ve türevin geometrik yorumu   |
| 2     | Bazı temel türev alma kuralları   |
| 3     | Üstel ve logaritmik fonksiyonlarda türev alma, bileşke fonksiyonlarda türev alma, yüksek mertebeden türev alma kuralları ve L'hospital kuralı ve uygulamaları |
| 4     | Fonksiyonların artan azalan olduğu aralıkları ve yerel maksimum ve minimum noktalarını bulma  |
| 5     | Fonksiyonun konkav ve konveks olduğu aralıkları ve fonksiyonların büküm noktalarını bulma, grafikte yorumlama   |
| 6     | Ortalama maliyet, ortalama gelir ve ortalama kar fonksiyonları ve marjinal maliyet, marjinal gelir ve marjinal kar fonksiyonlarını hesaplama                  |
| 7     | Optimizasyon problemleri  |
| 8     | Belirsiz integral, temel integral alma teknikleri   |
| 9     | Belirli integral, bazı uygulamaları   |
| 10    | Belirli integral kullanarak alan hesaplama  |
| 11    | Matris tanımı, matrislerde cebirsel işlemler  |
| 12    | Determinant tanımı ve bir matrisin tersini hesaplama  |
| 13    | Lineer denklem sistemlerinin matrisler yardımı ile çözülmesi  |
| 14    | Yok etme metodu ve Gauss yok etme metodu  |

| Ders İş Yükü                      | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------|
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme                   | 1             | 8      |
| Dinleme ve anlamlandırma          | Ders                            | 3             | 13     |
| Ara Sınav 1                       |                                 | 1             | 10     |
| Final                             |                                 | 2             | 10     |
| Ders İş Yükü:                     |                                 | 77            |        |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):       |                                 | 3,02          |        |

| Program Çıktıları |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Sağlık sektörü alanında temel düzeyde bilgilere sahiptir.   |
| 2                 | Karar, uygulama ve davranışlarında işletmecilik ve yönetim alanına ilişkin edindiği bilgileri kullanma becerisine sahiptir.   |
| 3                 | Sağlık Kurumları İşletmeciliği alanına ilişkin bilgileri analiz etme, yorumlama ve değerlendirme becerisine sahiptir.   |
| 4                 | Kendisine verilen mesleki görev ve sorumlulukları yerine getirebilir.   |
| 5                 | Uygulamada karşılaşılan ya da öngörülemez sorunlar için ekip üyesi olarak sorumluluk alabilir.  |
| 6                 | Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel olarak değerlendirir.  |
| 7                 | Öğrenme gereksiniminin sürekliliğini kavradığını gösterir.  |
| 8                 | Öğrenme gereksinimlerine yönelik programlara katılıma açıktır.  |
| 9                 | Sağlık Kurumları İşletmeciliği alanı ile ilgili edindiği bilgi ve beceriler düzeyindeki düşüncelerini ve önerilerini ilgililere yazılı ve sözlü olarak aktarabilir. |
| 10                | Çalışma arkadaşlarına yardıma yatkındır.  |
| 11                | En az alanındaki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek kadar yabancı dil bilgisine sahiptir.   |
| 12                | Alanının gerektirdiği en az temel düzeyde bilgisayar, bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.   |
| 13                | Kurumsal, iş ve toplumsal etik değerlere uygun davranır.  |
| 14                | Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerler ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.            |
| 15                | Değişime ve yeniliğe açıktır.   |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı   | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Türev ve integral alma kurallarını bilir.                                      | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Lineer denklemleri sistemlerini matrisler yardımıyla çözer.                    | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Matris ve determinant konularını kavrar ve konular ile ilgili işlemleri yapar. | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Fonksiyonlarda limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve uygulamaları yapar. | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Ortalama Değer   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/412390>