

# TEMEL MATEMATİK I

|       |                                        |                                                                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                              | TEMEL MATEMATİK I                                                                                                                                             |
| 2     | Ders Kodu:                             | MAT1075                                                                                                                                                       |
| 3     | Ders Türü:                             | Zorunlu                                                                                                                                                       |
| 4     | Ders Seviyesi                          | Lisans                                                                                                                                                        |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                  | 1                                                                                                                                                             |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl               | 1                                                                                                                                                             |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                   | 3.00                                                                                                                                                          |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)         | 2.00                                                                                                                                                          |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)        | 0.00                                                                                                                                                          |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :  | 0                                                                                                                                                             |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                       | -                                                                                                                                                             |
| 12    | Dersin Dili:                           | Türkçe                                                                                                                                                        |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                  | Yüz yüze                                                                                                                                                      |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                   | Dr. Öğr. Üyesi HACER ÖZDEN AYNA                                                                                                                               |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:  | Matematik bölümünün tüm öğretim üyesi ve öğretim görevlileri                                                                                                  |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:        | E-posta: aakpinar@uludag.edu.tr<br>Telefon: +90 224 2941774<br>Adres: Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü 16059 Görükle-Bursa-TÜRKİYE |
| 17    | Dersin WEB adresi:                     |                                                                                                                                                               |
| 18    | Dersin Amacı:                          | Bu dersin amacı öğrencilere temel matematik bilgisini kazandırmak, analitik düşünme ve problemlere çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmektir.                |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:       |                                                                                                                                                               |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:            |                                                                                                                                                               |
|       | 1                                      | Kümeler ve küme işlemleri bilir.                                                                                                                              |
|       | 2                                      | Sayı kümelerini tanır.                                                                                                                                        |
|       | 3                                      | Fonksiyon ve bazı özel fonksiyonları bilir                                                                                                                    |
|       | 4                                      | Birinci ve ikinci dereceden denklemleri tanır.                                                                                                                |
|       | 5                                      | Birinci ve ikinci dereceden polinomların grafiklerini çizer.                                                                                                  |
|       | 6                                      | Denklem ve eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.                                                                                                     |
|       | 7                                      | Fonksiyonların limitini hesaplar.                                                                                                                             |
|       | 8                                      | Bir fonksiyonun sürekli olup olmadığını belirler.                                                                                                             |
|       | 9                                      |                                                                                                                                                               |
|       | 10                                     |                                                                                                                                                               |
| 21    | Dersin İçeriği:                        |                                                                                                                                                               |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                 |                                                                                                                                                               |
|       | <b>Teorik</b>                          | <b>Uygulama</b>                                                                                                                                               |
| 1     | Kümeler ve özellikleri, küme işlemleri |                                                                                                                                                               |

|                                                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                              | Sayılar ve bazı temel özellikleri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                                              | Sıralı ikili, kümelerin kartezyen çarpımı ve koordinat sistemi           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                                              | Bağıntı ve özellikleri, fonksiyonlar                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5                                              | Bazı özel fonksiyonlar ve fonksiyonlar üzerinde yapılan işlemler         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6                                              | Özdeşlikler, Birinci dereceden denklemler ve grafikleri                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7                                              | İkinci dereceden, üslü köklü ve rasyonel denklemler                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8                                              | Arasınavevearasınaveveile ilgili değerlendirme, geçmiş konuların tekrarı |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9                                              | Mutlak değerli ve karışık tipten denklemler                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10                                             | İkinci derecen fonksiyonların grafikleri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11                                             | Eşitsizlikler, kesirli ve mutlak değerli eşitsizlikleri                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12                                             | Cebirsel, parçalı ve trigonometrik fonksiyonlar                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13                                             | Fonksiyonlarda limit tanımı ve hesabı                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14                                             | Sürekli fonksiyonlar ve süreksizlik çeşitleri                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:                        | 1) Temel Matematik, Basri Çelik, İsmail Naci Cangül, Nisa Çelik, Osman Bizim, Metin Öztürk; Dora Yayınları, 2010<br>2) Genel Matematik, Mustafa Balcı, Balcı yayınları, 2003.<br>3) Genel Matematik (Diferensiyel ve İntegral Hesap), Ahmet Tekcan, Betül Gezer, Osman Bizim; Dora Yayınları, 2011 |
| 23                                             | Değerlendirme                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>                 |                                                                          | <b>SAYISI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ara Sınav                                      |                                                                          | 40.00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kısa Sınav                                     |                                                                          | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ödev                                           |                                                                          | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                                          | 60.00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Toplam                                         |                                                                          | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                                          | 40.00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                                          | 60.00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Toplam                                         |                                                                          | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 24                                             | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Ödevler                                                 | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Diğer                                                   | 14     | 1.00          | 14.00                 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 90.00                 |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 3.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 3.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3 | PY4     | PY5 | PY6 | PY7    | PY8 | PY9 | PY10     | PY11 | PY12 | PY13         | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 3   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 3   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 4   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 4   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 3   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 3   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 4   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 1   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |