



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                            |            |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Genel Matematik I                                                                                                                                                                                                          |            |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | MAT173                                                                                                                                                                                                                     |            | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 5 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                    | 127 (Saat) | Teori       | 3 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Bu dersin amacı, öğrencilere bağıntı, fonksiyon, limit, süreklilik ve türev hakkında gerekli bilgileri öğretmek matematiksel bir alt yapı oluşturmak ve problemlere rasyonel bir şekilde yaklaşma yeteneği kazandırmaktır. |            |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | Kümeler ve sayılar, düzlemde doğru denklemleri, bazı özel fonksiyonlar, limit ve süreklilik , türev                                                                                                                        |            |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                        |            |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme                                                                                                                                                                |            |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   | Öğr. Gör. Nihal GÜNEL, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNLÜ                                                                                                                                                                           |            |             |   |          |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 70       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Kenneth A. Ross, Elementary Analysis: The Theory of Calculus, Springer-Verlag(1980)            |
| 2 | Çoker ., Özer O., Taş K. "Genel Matematik", Cilt 1 (1996)                                      |
| 3 | Thomas, G.B. and Finney, R.L., "Calculus and Analytic Geometry", 9th ed.,Addison Wesley,(1998) |
| 4 | Prof.Dr.Mustafa Balcı "Genel Matematik I" Balcı Yayınları                                      |
| 5 | Doç.Dr.Cevdet Cerit,"Yüksek Matematik I"                                                       |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                            |
|-------|------------------------------|--------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Kümeler                                    |
| 2     | Teorik                       | Sayılar ve Fonksiyonlar                    |
| 3     | Teorik                       | Düzlemde koordinatlar ve doğru denklemleri |
| 4     | Teorik                       | Fonksiyon türleri ve özellikleri           |
| 5     | Teorik                       | Limit ve özellikleri                       |
| 6     | Teorik                       | Limitlerde belirsizlikler                  |
| 7     | Ara Sınav (Vize)             | Arasınav                                   |
| 8     | Teorik                       | Süreklilik                                 |
| 9     | Teorik                       | Türevin tanımı ve türev alma kuralları     |
| 10    | Teorik                       | Bir eğrinin teğet doğrusu                  |
| 11    | Teorik                       | Fonksiyon türlerinin türevleri             |
| 12    | Teorik                       | Türev teoremleri                           |
| 13    | Teorik                       | Türev teoremleri ve geometrik yorumları    |
| 14    | Teorik                       | Maksimum minimum problemleri               |
| 15    | Teorik                       | Eğri çizimleri                             |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Final                                      |

### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik      | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|---------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders | 14   | 4           | 3               | 98             |
| Ara Sınav     | 1    | 10          | 2               | 12             |



|                                                       |   |    |   |     |
|-------------------------------------------------------|---|----|---|-----|
| Dönem Sonu Sınavı                                     | 1 | 15 | 2 | 17  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                 |   |    |   | 127 |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi  |   |    |   | 5   |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. |   |    |   |     |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

|   |                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Kümeleri kavrayabilme                                                           |
| 2 | Düzlemde doğru denklemleri çizibilme                                            |
| 3 | Fonksiyonun tanımını ve bazı özel fonksiyonları kavrayabilme                    |
| 4 | Fonksiyonların verilen noktalarda limit ve süreklilik durumlarını inceleyebilme |
| 5 | Verilen fonksiyonların bir noktadaki türevini hesaplayabilme                    |

**Program Çıktıları (Tarımsal Yapılar ve Sulama Programı)**

|    |                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Temel bilimleri, tarımsal yapılar ve sulama alanına uygulayabilme.                                                |
| 2  | Temel mühendislik ve tarım bilgilerini alanında kullanabilme becerisi.                                            |
| 3  | Sulama ve drenaj sistemlerini tasarlama ve uygulama becerisi                                                      |
| 4  | Bitkisel ve hayvansal üretim yapı projelerini tasarlama ve uygulayabilme.                                         |
| 5  | Toprak ve su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğine yönelik bilgi birikimine sahip olma. |
| 6  | Kırsal kalkınmada toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik bilgi birikimine sahip olmak                |
| 7  | Alanında veri toplama, değerlendirme, yorumlama ve elde edilen sonuçları uygulamaya aktarabilme                   |
| 8  | Ulusal ve uluslararası güncel mesleki sorunları izleme, değerlendirme ve çözebilme                                |
| 9  | Disiplinler arası takım çalışması yapabilme ve inisiyatif kullanabilme                                            |
| 10 | Güncel teknolojileri takip edebilme ve proje bazında kullanabilme                                                 |
| 11 | Etkin iletişim kurma becerisi                                                                                     |
| 12 | Alanındaki çalışma ve uygulamaların toplumsal etkilerinin önemini kavrayabilme                                    |
| 13 | Alanındaki sorunları proje odaklı tanımlayabilme ve çözebilme                                                     |
| 14 | Atatürk ilke ve inkılapları hakkında bilgi sahibi olmak                                                           |
| 15 | Alanında yabancı dildeki literatürü okuyup, anlama ve yazabilme becerisi                                          |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

|      | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ9  | 3   |     |     |     |     |
| PÇ10 |     | 3   |     |     |     |
| PÇ11 |     |     | 3   |     |     |
| PÇ12 |     |     |     | 3   |     |
| PÇ13 |     |     |     |     | 3   |

