|  |
| --- |
| **Ders Bilgisi** |
| **Ders Kodu** | **T** | **U** | **L** | **K** | **AKTS** | **Türü**Z/S | **Dili**TR/İNG vb. | **Yıl/Yarıyıl** |
| MAT1161 | **4** | **0** | **0** | **4** | **6** | **Z** | **TR** | **1/GÜZ** |
| **Ders Adı (**Türkçe**)** | **Matematik-I** |
| **Ders Adı (**İngilizce**)** | **Mathematics-I** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Birim/Program** | Rektörlük Ortak Dersi |
| **Ders Ön Koşulu** |

|  |
| --- |
| Ön koşul yoktur. Derslere toplamda %70 devamlılık zorunludur.  |

 |
| **Dersin Amacı** | Limit, süreklilik ve türev ve integral kavramlarını teorik olarak anlar ve kendi alanlarıyla ilgili problemlere uygulayabilir. |
| **Dersin İçeriği** | Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Limit ve Süreklilik, Sürekli Fonksiyonların Bazı Özellikleri, Tek Değişkenli Fonksiyonun Türevi, Türevlenebilir Fonksiyonların Özellikleri, Türevin Uygulamaları, Belirsiz Şekiller ve L’Hospital Kuralı, İntegral, Belirsiz İntegral, Bazı İntegrasyon Teknikleri, Belirli İntegral ve Bazı Önemli Teoremler, Bir Bölgenin Alanı, Bir Katının Hacmi. |
| **Ders Kitabı/** **Malzemesi / Kaynakları** | 1. Analiz I, Genel Matematik (Prof.Dr. M. BALCI)2. Temel Matematik Ders notları (Prof.Dr. M. ERGÜT)3. Temel ve Genel Matematik (Prof.Dr. V. ASİL)4. A Complete Course Calculus (Robert A. ADAMS)5. Mathemamatical Analysis I (Vladimir A. Zorich) |
| **Staj Durumu** |  |
| **Dersin Emsalleri** |
| **Üniversite Adı** | **Program Adı** | **Ders Adı** | **T-U-L-K; AKTS** | **Türü** |
| **Yıldız Teknik Üniversitesi** | **Bilgisayar Mühendisliği** | **Matematik I** | **3-2-0-4;6** | **Z** |
| **Ankara Üniversitesi** | **Bilgisayar Mühendisliği** | **Matematik I** | **4-0-0-4;6** | **Z** |
|  |  |  |  |  |
| **Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | *İmza* |
|  |  |
| **Dersi verebilecek öğretim elemanları** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | *İmza* |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.) |
| Temel Matematik bilgisini vermek ve analitik düşünme becerisini sağlamak. |

|  |
| --- |
| **Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.) |
| Yüz yüze ilgili Öğretim Üyesi’nin gözetiminde ders işlenecektir. |

|  |
| --- |
| **Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)  |
| **Paydaş Adı** | **Görüşü** (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Haftalık Ders İçeriği Dağılımı** |
| **Hafta** | **Teori** | **Uygulama/Laboratuvar** |
| **1** | Bağıntı ve Fonksiyon, Fonksiyonlarla İlgili Bazı Önemli Uygulamalar ve Tanımlar. |  |
| **2** | Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Limit |  |
| **3** | Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Limit Uygulamaları |  |
| **4** | Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Süreklilik ve Uygulamaları |  |
| **5** | Tek Değişkenli Fonksiyonun Türevi. |  |
| **6** | Türevlenebilir Fonksiyonların Özellikleri |  |
| **7** | Tek Değişkenli Fonksiyonun Türevinin Uygulamaları |  |
| **8** | Türev uygulamaları belirsiz formlar ve L’Hopital kuralı |  |
| **9** | Arasınav |  |
| **10** | Belirsiz integral |  |
| **11** | İntegral Teknikleri |  |
| **12** | Kısmi integrasyon, Basit kesirlere ayırma teknikleri |  |
| **13** | Belirsiz integral ve Uygulamaları |  |
| **14** | Belirli integral ile alan ve hacim hesaplanması |  |
| **15** | Final Sınavı |  |

|  |
| --- |
| **Değerlendirme** |
| **Değerlendirme Ölçütleri**  | **Etkinlik** | **Adet** | **Başarı Notuna Katkısı (%)** |
| Ara Sınavlar  | 1 | 40 |
| Kısa Sınavlar  |  |  |
| Ödevler  |  |  |
| Projeler  |  |  |
| Dönem Ödevi  |  |  |
| Laboratuvar  |  |  |
| Diğer  |  |  |
| Dönem Sonu Sınavı  | 1 | 60 |
|  | **Toplam:** | 100 |
| **Açıklamalar** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İçerik Tasarımı ve** **Konu Ağırlığı** **(%)**  | Matematik ve Temel Bilimler  | 100 |
| Mühendislik Bilimleri  |  |
| Sosyal Bilimler |  |
| Sağlık Bilimleri |  |
| Eğitim Bilimleri |  |
| Kültür ve Sanat Bilimleri |  |
| Tasarım Bilgisi |  |

|  |
| --- |
| **İş Yükü (AKTS) Hesaplama** |
| **Etkinlikler** | **Sayı** | **Süre (Saat)** | **Toplam iş Yükü (Saat)** |
| Alan Çalışması   |   |   |  |
| Ara Sınav Uygulaması | 1 | 2 | 2 |
| Bireysel Çalışma  (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil) | 14 | 4 | 56 |
| Bütünleme Sınavı   | 1 | 2 | 2 |
| Deney ve Gözlem |  |  |  |
| Derse Katılım (Teori)  | 14 | 4 | 56 |
| Ev Ödevi   |  |  |  |
| Final Sınavı Uygulaması | 1 | 2 | 2 |
| Laboratuvar   |  |  |  |
| Makale İnceleme |  |  |  |
| Makale Yazma   |  |  |  |
| Okuma   |  |  |  |
| Örnek Vaka İncelemesi   |  |  |  |
| Performans   |  |  |  |
| Problem Çözümü   |  |  |  |
| Proje Hazırlama   |  |  |  |
| Proje Sunma   |  |  |  |
| Quiz   |  |  |  |
| Rapor Hazırlama   |  |  |  |
| Rapor Sunma   |  |  |  |
| Rol/Drama Çalışması   |  |  |  |
| Seminer   |  |  |  |
| Sözlü Sınav   |  |  |  |
| Takım/Grup Çalışması   |  |  |  |
| Tartışma   |  |  |  |
| Uygulama/Pratik   | 14 | 2 | 28 |
| Diğer |   |   |  |
| **Toplam İş Yükü:** | **146** |
| **Dersin AKTS Kredisi:** *(Toplam İş Yükü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)* | **6** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Program Çıktıları (PÇ)****Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)** *(Ders Kazanımları)* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1** | Limit ve Sürekliliği öğrenir | **5** | **5** | **5** | **4** | **3** | **3** | **4** | **5** | **5** | **3** | **3** |
| **2** | Türev ve uygulama alanlarını öğrenir | **5** | **5** | **5** | **4** | **3** | **3** | **4** | **5** | **5** | **3** | **3** |
| **3** | Belirsiz ve Belirli integrali öğrenir | **5** | **5** | **5** | **4** | **3** | **3** | **4** | **5** | **5** | **3** | **3** |

**Düzenleyen Kişi:**

**Hazırlanma Tarihi:**