Ders Bilgileri

DERS BILGILERI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | **kod** | **yarıyıl** | **T + U Saat** | **Kredi** | **AKTS** |
| Genel Matematik I |  | Yaz Okulu | 4+0 | 4.0 | 7.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Önkoşullar** | Hiçbiri |

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğretim Dili** | Türk |
| **Ders Düzeyi** | Bacheclor Lisans (Lisans) |
| **Dersin Türü** | Zorunlu |
| **Teslimat Şekli** | Yüz yüze |
| **Dersin Koordinatörü** | --- |
| **Ders** | Öğr. Gör. Erdoğan ÜNLÜ |
| **Yardımcıları** | Öğr. Gör. Erdoğan ÜNLÜ |
| **Kurs Hedefleri** | Öğrencilere gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini mesleki yaşamlarında ve günlük hayat vermek. |
| **Kurs içeriği** | Kümeler ve Reel sayılar, Fonksiyon ve fonksiyon türleri, Transandantal fonksiyonlar, Hiperbolik, Ters hiperbolik ve parçalı Tanımlı Fonksiyonlar, Limit, Süreklilik, Türev ve Türev Alma Kuralları, Türev Uygulamaları, Maksimum ve Minimum Değerler, Geometrik Türev yorumlanması, maksimum ve minimum değer sorunları, Belirsiz Formlar ve L'Hospital Kural |
| **Ders Öğrenme Çıktıları** | 1) setlerinin kavramı ve reel sayılar kümesi öğrenin   2) reel sayılar kümesi üzerinde tanımlı fonksiyonların temel özelliklerini gözden  3) fonksiyonlar, süreklilik ve türev limit kavramlarını öğrenir ve uygulamalarını yapabilmek  4 ) verilen bir fonksiyonun grafiğini çizin ve yorumlamak.  5) türev uygulamalarını öğrenin ve analiz |

HAFTALIK DERS İÇERIĞI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hafta** | **Konular** | **Eğitim ve Öğrenme Yöntem ve Teknikleri** | **Eğitim Materyalleri** |
| 1 hafta | Sayılar (Doğal Sayılar, Tam Sayılar, Rasyonel Sayılar ve Reel Sayılar) | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 2 hafta | Üstel ve Köklü Sayılar | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 3. Hafta | Birinci ve İkinci Dereceden Denklemler ve Eşitsizlikler | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 4. Hafta | Kümeler, Fonksiyonlar, fonksiyonları aralıkları Kavramı | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 5. Hafta | Fonksiyonlar ve özel fonksiyonların grafikleri | Bir okunmasının anlatımı |  |
| 6. Hafta | Fonksiyonlar, sağ ve sol limitler ve limitlerin cebirsel işlemlerinin limiti | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 7. Hafta | Süreklilik ve sürekli fonksiyonların özellikleri | Konu anlatımı ve recittaion |  |
| 8. Hafta | Türev, türev Kuralları Tanımı | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 9. Hafta | Ara sınav | Yazılı sınav |  |
| 10. Hafta | Kapalı fonksiyonu türevi, Rolle Teoremi türev, Ortalama Değer Teoremi | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 11. Hafta | Ters, üstel ve logaritmik fonksiyonlar türevi | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 12. Hafta | Ters trigonometrik fonksiyonlar, Hiperbolik fonksiyonlar türevi | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 13. Hafta | Maksimum ve minimum değerler, içbükeylik aşırı değer problemleri: Türev Uygulamaları | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 14. Hafta | Belirsiz şekiller ve L'Hospital Teoremi, Asimtotlar | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 15. Hafta | Genel tekrar | Konu anlatımı ve problem çözme saatleri |  |
| 16. Hafta | Final sınavları | Yazılı sınav |  |

KAYNAKLAR

|  |
| --- |
| **Önerilen Kaynaklar** |
| James Steawert. Matematik: Kavram ve İçerik, Diferansiyel ve İntegral, Sixth Edition, 2008. |
| Robert A. Adams. Analitik Geometri, Dördüncü Baskı, 1998 ile Matematik. |

DEĞERLENDIRME

|  |
| --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri** |
| Ara sınav% 40, Final% 60 |

DERS KATEGORISI

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Kategorisi** | **Yüzde** |
| Zorunlu Dersler | % 40 |
| Destek Kursları | % 60 |

ÇIKTILARI DERSİN PROGRAM ÖĞRENME KATKISI

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Program Gereksinimleri** | **Katkı Düzeyi** | **DK1** | **DK2** | **DK3** | **DK4** | **DK5** | **ölçüm metodu** |
| PY1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| PY2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |  |
| PY3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 |  |
| PY5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| PY6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| PY12 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 |  |
| PY13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

\* DK = Ders Kazanımı.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **katkı düzeyi** | Hiçbiri | Çok düşük | Düşük | Adil | Yüksek | Çok yüksek |
| **değerlendirme / değerlendirme yöntemi** |  | Yazılı sınav | Sözlü Sınavlar | Atama / Proje | Laboratuar çalışması | Sunum / Seminer |

.

ECTS KREDISI VE DERS YÜKÜ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Olay** | **miktar** | **Süre (Saat)** | **Toplam İş Yükü (Saat)** |
| Ders Saatleri (14 hafta) | 14 | 4 | 56 |
| Final sınavı | 1 | 2 | 2 |
| Final Sınavına Hazırlık | 2 | 10 | 20 |
| Ara Sınav Hazırlık | 2 | 10 | 20 |
| İlerideki çalışma | 16 | 2 | 32 |
| Ara Sınav 1 | 1 | 2 | 2 |
| quiz 1 | 2 | 2 | 4 |
| Ödev 1 | 2 | 2 | 4 |
| Başvuru / Uygulama | 4 | 4 | 16 |
| **Toplam İş Yükü** | | | 156 |
| **Toplam İş Yükü / 25.5 (ler)** | | | 6.80 |
| **Dersin AKTS Kredisi** | | | 7 |