

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
|--|---|----------|-----|---------|------|
| Matematik-II | 1002204 | II | 4+0 | 3 | 5 |
| Ön koşul Dersler | 1002104 Matematik I | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu ders birinci yıl öğrencilerine matematiğin temel kavramları hakkında bilgi verir ve onlara diğer derslerde matematiğin önemini tanıtır. Aynı zamanda bu ders matematiğin temel bilim olduğunu gösterir. Analitik düşünce yapısı kazandırılarak, matematiğin önemini ve amacını göstermektedir. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Koordinat sistemlerini ve konik kesitleri tanıyarak; konik kesitleri farklı koordinatlarda ifade eder, 2. İki ve üç boyutlu uzayda doğru ve düzlem denklemlerini kavrar, 3. Çok değişkenli fonksiyonları ve özelliklerini kavrar, 4. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türevi kavrar, mühendislik problemlerine uygular, 5. Çok katlı integralleri düzlemsel ve cisimsel bölgeler üzerinden tanımlar; alan, hacim, kütle ve enerji kavramları ile ilişkilendirerek uygulamalarda kullanır. | | | | |
| Dersin İçeriği | Derste; bir doğrunun analitik incelenmesi, fonksiyonlar, limit kavramı, türev ve Uygulaması, lineer dönüşümler, matrisler ve uygulamaları anlatılacaktır. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Belirsiz İntegral | | | | |
| 2 | İntegrasyon Yöntemleri | | | | |
| 3 | Değişken değiştirme ve kısmi integrasyon yöntemleri | | | | |
| 4 | Basit kesirlere ayırma yöntemi | | | | |
| 5 | Belirli integral ve alan hesapları | | | | |
| 6 | Dönel cisimlerin hacimleri | | | | |
| 7 | İntegral ve değişik uygulamaları | | | | |
| 8 | Genelleştirilmiş integral | | | | |
| 9 | Fonksiyon serileri | | | | |
| 10 | Matris işlemleri | | | | |
| 11 | Determinantlar | | | | |
| 12 | Denklemler ve matris çözümleri | | | | |
| 13 | Düzlem ve konikler | | | | |
| 14 | Genel tekrar | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| Öğrenciler dersin ana konularını anlayabilir ve kendi alanı ile ilgili uygulamalarında bu konuları kullanabilirler. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| -Hacısalıhoğlu, H. (2007). Genel ve Temel Matematik, Ankara:Hacısalıhoğulları yayınları -Arslan, S. (2009). Temel ve Genel Matematik. Nobel Yayın. Dennis, G. (2015) Calculus Early Transcendentals. Pearson Education -Nuray, F. (2005) . Genel Matematik, Eta Yayınları,. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Eğitim Öğretim Dönemi başında ders izlenceleri formunda açıklanacaktır. | | | | | |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI
İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI
İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 |
|---------------------|--|-----|-----|----------------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----------------|------|------|---------------------|------|
| ÖÇ1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ÖÇ2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ÖÇ3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| ÖÇ5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| | ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | | 2 Düşük | | | 3 Orta | | | 4 Yüksek | | | 5 Çok Yüksek | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Matematik-II | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |