**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **MAT4487 MATEMATİKSEL MODELLEME** |
| Dersin Sorumlusu | Prof.Dr. Nuri ÖZALP |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | 3 |
| Dersin Türü | Seçmeli |
| Dersin İçeriği | Model, ve sınıflandırmalar, Ölçek, büyüklük, güç çıktısı, Hareket; koşu, dalma, havada durma, Suda yürüme, optimal yürüyüş, Ayak sayısı, Duruş ve denge, Paketleme maliyeti, Boyut analizi, Boyutsal homojenlik, Buckingham Pi teoremi, boyutsuz çarpımların dönüşümleri, Basit salınım, Grafik yöntemler, Silahlanma yarışı, kararlılık analizi, Leslie Yaş-Ayrışmış Model, epidemik model, Nüfus modelleri, Av-avcı modelleri, Aşılamalı-hastalık modeli, Diferensiyel denklemler, Kararlılık analizi, Faz- düzlem denklemi, Yörüngeler Tek tür ekolojik modeli, Av-Avcı Modeli, Rekabet Modeli, Çam diken-kurdu modeli, kemostat model, Epidemik Modeller. |
| Dersin Amacı | Gerçek hayat problemlerinin matematiksel modellerinin kurulması ve çözülmesi |
| Dersin Süresi | 3 saat |
| Eğitim Dili | Türkçe |
| Ön Koşul | yok |
| Önerilen Kaynaklar | Ozalp, N., Matematiksel Modelleme, Gazi Kitabevi, 2015  Allen, L.J.S., An Introduction to Mathematical Biology, Pearson, 2007  Murray, J.D., Mathematical Biology, Springer, 2004  Allen, L.J.S., An Introduction to Mathematical Biology, Pearson, 2007 |
| Dersin Kredisi (AKTS) | 3 |
| Laboratuvar | - |
| Diğer-1 | - |