**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | ENE 502 Taşınım Olaylarında Matematiksel Modelleme |
| Dersin Sorumlusu | Doç. Dr. Özcan KÖYSÜREN |
| Dersin Düzeyi | Yüksek Lisans |
| Dersin Kredisi | Ulusal Kredi: (3-0-0) 3; AKTS 8 |
| Dersin Türü | Zorunlu ders |
| Dersin İçeriği | Temel kavramlar: kararlı hal, tekdüzelik ve denge; matematiksel modelleme ile ilgili temel kavramlar: giriş-çıkış terimi, üretim terimi ve birikme terimi; moleküler ve konvektif taşınım; birimsiz saylar; arayüzey taşınım ve transfer katsayısı; ısı transfer katsayısı, sürtünme katsayısı ve kütle transfer katsayısı; ısı, kütle ve momentum denklemlerinin farklı geometrilere uygulanması; kararlı hal makroskobik eşitlikleri; kararsız hal makroskobik eşitlikleri; kararlı hal mikroskobik eşitlikleri. |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı öğrencilere Enerji Mühendisliğindeki formülasyon, düzenlemede, basitleştirme, değerlendirme/yorumlama ve matematiksel modellerin kullanımı konularında bilgi ve beceri kazandırmaktır. |
| Dersin Süresi | 14 hafta (3 saat) |
| Eğitim Dili | İngilizce |
| Ön Koşul | Yok |
| Önerilen Kaynaklar | İsmail Tosun, "Modelling in Transport Phenomena", Elsevier, 2002.  R. Byron Bird,‎ Warren E. Stewart,‎ Edwin N. Lightfoot, "Transport Phenomena", John Wiley & Sons 2007. |
| Dersin Kredisi | Ulusal Kredi: (3-0-0) 3; AKTS 8 |
| Laboratuvar | Uygulama yok |
| Diğer-1 |  |