

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ

Arttırılmış MEKANİK

Lise Öğrencilerine Yönelik Yoğun Programlı Ücretsiz Ders

Prof. Dr. Nihat Berker, KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ ve MIT

Kadir Has Üniversitesi, Cibali (Haliç Metro Durağı), 3 - 14 Temmuz 2017

nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker>

1. Vektörler
2. Bir boyutta hareket
3. İki boyutta hareket
4. Newton'un hareket yasaları
5. Newton'un hareket yasaları: uygulamalar
6. Newton'un evrensel kütleçekimi yasası
7. İş ve enerji
8. Enerjinin korunumu
9. Basit harmonik hareket
10. Momentum ve sistemlerin hareketi
11. Katı cisimlerin statik dengesi
12. Dönme
13. Açısal momentum ve küresel simetrik potansiyelde hareket
14. Basit kuantum mekanik
15. Özel görelilik kuramı

(Daha önce Arttırılmış Mekanik 1 ve 2 olarak verilen iki dersin tümü bu derste verilecektir.)

Ders tam sekiz gün artı yazılı ve sözlü sınavlar için iki günde verilecektir. Başarılı öğrencilere sertifika verilecektir. Çok başarılı öğrencilere tavsiye mektubu yazılacak ve/veya proje verilecektir. Katılım için hiç bir ücret yoktur. Öğrencilerin barınması karşılanmayacaktır. **Derse Devam:** Derse gelen tüm öğrenciler, derse (not için) kayıtlı olmalıdır ve bütün etkinliklere katılmalıdır.

Derste her günde iki tane yazılı kısa sınav, her gün bir ev ödevi ve ders sonunda yazılı ve sözlü sınav olacaktır. Ders süresince öğrencilerin başka akademik veya sosyal faaliyetlere zaman ayırabilmeleri beklenilmemelidir.

Ders programı: 9:00-9:15 kısa sınav, 9:15-10:45 ders, 11:00-11:15 kısa sınav, 11:15-12:45 ders, 13:45-14:45 ders, 15:00-15:30 uygulama I, 15:30-16:15 uygulama II, 16:30-17:30 seminer. Ödevler her gün 9:00 da toplanacaktır. Perşembe 13/7 yazılı sınav, Cuma 14/7 sözlü sınav. Nota katkısı: kısa sınavlar 40%, ödevler 25%, yazılı sınav 25%, sözlü sınav 10%. Bazı Üniversiteler bu dersi geçenlere Fizik I dersi kredisi verebilir.

Ders lise öğrencilerine yönelik olsa da, üniversite hazırlık ve lisans öğrencileri de başvurabilirler. Derse başvuru, katılmak isteyen öğrenci tarafından en geç **1 Mayıs**'a kadar <http://www.nihatberker.net/arttirilmis-mekanik/basvuru> web adresinde yapılmalıdır. Her başvuruda belirtilecek olan tavsiyeci tarafından, tavsiye mektubu da en geç **1 Mayıs**'a kadar <http://www.nihatberker.net/arttirilmis-mekanik/tavsiye> web adresinde yapılmalıdır. Ancak kontenjanımızın 1 Mayıs'tan önce dolması beklenmektedir. Başvurusu, tavsiye mektubu dahil olmak üzere, tamamlanarak kabul edilen öğrencilere bu sonuç 3 gün içinde bildirilecektir.