

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Fizik I | FENS 111 | Güz | 03+00+02 | Seçmeli | 4 | 6 |
| Akademik Birim: | Mühendislik ve Doğa Bilimleri | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | Yok | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Bu dersin amacı öğrenciyi klasik mekaniğin temel kavramlarıyla tanıştırmak, teori ve uygulamaları açık ve anlaşılabilir bir şekilde sunmaktır. Öğrenciler, çözülmüş sorular ve ödevlerle motive edilmektedir. | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Ölçme, vektörler, Tek boyutta hareket, İki boyutta hareket, Newton'un hareket yasaları, Hareket yasalarının uygulamaları, Newton'un evrensel çekim yasası, İş ve Enerji, Enerjinin korunumu, Momentum ve sistemlerin hareketi, Katı cisimlerin statik dengesi, Dönme I ve Dönme II | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">1- Boyut analizi ve birim dönüştürebilme yeteneği kazandırmak2- Skaler ve vektörel çarpım yapmayı öğrenmek3- Newton'un hareket yasalarını mekanik problemlere uygulayabilmek4- İş-enerji teoremi kullanılarak temel problemleri çözebilmek5- Enerjinin korunum prensibine göre mekanik problemleri çözümlenebilmek6- Momentum kavramını öğrenmek ve impuls-momentum teoreminin uygulamalarını gerçekleştirebilmek7- Sabit bir eksen etrafında dönen katı cisimlerin mekaniğini anlamak. Dönme hareketi, tork kavramını öğrenmek. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Ölçme | |
| 2 | Vektörler | |
| 3 | Tek boyutta hareket | |
| 4 | İki ve üç boyutta hareket | |
| 5 | Kuvvet ve hareket-I | |
| 6 | Kuvvet ve hareket-I | |
| 7 | Kinetik enerji | |
| 8 | İş | |
| 9 | Potansiyel enerji | |
| 10 | Enerjinin korunumu | |
| 11 | Parçacık sistemleri ve kütle merkezi | |
| 12 | Çarpışmalar (Esnek ve esnek olmayan) | |
| 13 | Dönme 1 | |
| 14 | Dönme 2 | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC5 | | | | | | | | | | |
| OC6 | | | | | | | | | | |
| OC7 | | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek