

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
|---|--|----------|-----|---------|------|
| Fizik | 307101 | VII | 2+0 | 2 | 2 |
| Ön koşul Dersler | | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Optisyonluk uygulamalarında karşılaştıkları çeşitli olayları ve durumları anlamada, farklı görünen olaylar arasındaki ilişkileri kurmada ve problemlere çözümler geliştirmede ihtiyaç duyacakları temel fizik kavramları öğretmek, bilimsel düşünmeye alıştırmak. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Fiziğin temel kavram ve prensiplerini anlar 2.Fizik konularında düşünme ve soru sorma yeteneği kazanır 3.Fiziğin günlük hayattaki uygulamalarını öğrenir 4. Teknolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkan yeni fiziksel olayları ve özelliklerini kavrar 5. Branş derslerde karşısına çıkan fiziksel özelliklere ait verileri formüle edebilme ve yorumlar. 6. Problem çözme becerisi kazanır | | | | |
| Dersin İçeriği | Ölçme ve birim sistemleri, sayısal ve vektörel nicelikler, bir ve iki boyutta hareket, Newton yasaları, kütle, ağırlık, vektör, sürtünme ve sürtünme kuvvetleri, dairesel hareket, dönme hareketi, ışık ve enerji, katı cisimlerin dengesi, sıvı ve gazlar, donma ve kaynama, sıcaklık ve radyasyon, ışık, ışığın hızı, ışık kaynakları, ışık prizma, ışığın absorpsiyonu, kırınım, girişim, spektrumun kullanılması, interferans, polarizasyon, renk diyagramı, renklerin çoğaltılması., mercekler, optik sistemlerde sapan ışık. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Ölçme ve birim sistemleri | | | | |
| 2 | Vektörler, vektörlerde işlemler | | | | |
| 3 | Bir boyutta, iki boyutta hareket | | | | |
| 4 | Newton'un hareket yasaları | | | | |
| 5 | Kütle, Ağırlık, Sürtünme ve sürtünme kuvvetleri | | | | |
| 6 | Dairesel hareket, Dönme hareketi, İş ve enerji | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Katı cisimlerin dengesi, Sıvı ve gazlar | | | | |
| 9 | Donma ve kaynama, Sıcaklık ve radyasyon | | | | |
| 10 | Işık, Işığın hızı, ışık kaynakları, Işık prizma | | | | |
| 11 | Işığın absorpsiyonu, Kırınım, Girişim, Spektrumun kullanılması | | | | |
| 12 | İnterferans, Polarizasyon, Renk diyagramı, Renklerin çoğaltılması | | | | |
| 13 | Mercekler, Optik sistemlerde sapan ışık. | | | | |
| 14 | Genel tekrar | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Optisyonluk programında yer alan sayısal içerikli derslerde karşısına çıkan verileri formüle edebilir. 2. Mekaniğin günlük hayattaki uygulamalarını yorumlayabilir. 3. Işığın doğasını öğrenerek optik sistemlerin yapısını açıklayabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| R. A. Serway, (2007), <i>Temel Fizik 1-2</i> , Palme Yayıncılık, S.T. Tornton, (2003), <i>Üniversite Fiziği (Çeviri)</i> , Arkadaş Yayınları, | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: % 40 | | | | | |
| Final: % 60 | | | | | |
| Bütünleme: | | | | | |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----------------|------|------|---------------------|------|------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| ÖÇ2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| ÖÇ3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| ÖÇ4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| ÖÇ5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| ÖÇ6 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| 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

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Fizik | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |