



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Fizik 1 | FIZ1001 | 4 | 5 | 3 | 0 | 2 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|--------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Fizik Bölümü |
|----------------------------|--------------|

| | |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Kutsal Bozkurt |
|---------------------|----------------|

| | |
|------------------|---|
| Dersi Veren(ler) | Kemal Özdoğan, Çiğdem Nuhoglu, Zeynel Yalçın, Arzu Çilli, Orhan İçelli, Merih Serin, Birsal Can Ömür, Kutsal Bozkurt, Mehmet Hikmet Yükselici, Murat Çalışkan, Devrim Yazıcı, Çiğdem Oruç, Çetin Taşseven, Serço Serkis Yeşilkaya, Özgür Akçalı, Macide Cantürk Rodop, Reyhan Kaya, Yasemin Yıldız Yazar, Tuncer Kaya, Nursel Can, Zehra Can, Orhan Özdemir, Ayşe Durusoy, Hüseyin Birtan Kavanoz, Mehmet Yılmaz, Öznur Cakır |
|------------------|---|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Temel fiziğin mekanik dalının temel kavram ve prensiplerini öğrenciye ayrıntılı bir biçimde öğretmek. Bunların gerçek dünyadaki uygulamalarla birlikte anlaşılabilirliğini sağlamak ve daha sonra göreceği derslere temel oluşturmak. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Fizik, Standart boyut ve birimler, Vektörler, Bir boyutta hareket, İki ve üç boyutta Hareket, Dairesel Hareket, Hareket Kanunları ve Newton Kanunlarının Uygulamaları, İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Katı Cismin Hareketli Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Tork ve Açılabilir Momentum, Statik Denge ve Esneklik, Titreşim Hareketi. |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Fizik alanındaki güncel bilgilere, yazılımlara, kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. Fizik ile ilgili kaynakları kullanabilecek düzeyde bilgi donanımına sahip olur. |
| 2 | Fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur. |
| 3 | Fizik alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir. |
| 4 | Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir. |
| 5 | Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------|-------------|
| | | |

| | | |
|----|---|---|
| 1 | Fizik ve Ölçme, Vektörler. Laboratuvar Saati: Laboratuvar Oryantasyonu | Serway-Beichener Fizik 1 (1.1, 1.4-5, 1.7) (3.1-4, 7.2, 11.2) |
| 2 | Hareket ve Kinematik Denklemler (1 boyutlu hareket, 2 boyutlu hareket). Laboratuvar Saati: Bir Deneyin Analizi | Serway-Beichener Fizik 1 (2.1-3) (2.5-6) (4.1-6) |
| 3 | Newton Hareket Yasaları. Laboratuvar Saati: Bir Deneyin Analizi | Serway-Beichener Fizik 1 (5.1-8) |
| 4 | Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları Laboratuvar Saati: Newton Hareket Yasaları | Serway-Beichener Fizik 1 (6.1-3) |
| 5 | İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu Laboratuvar Saati: Newton Hareket Yasaları | Serway-Beichener Fizik 1 (7.1-5) (8.1-6, 8.8) |
| 6 | Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu Laboratuvar Saati: Momentum Korunumu | Serway-Beichener Fizik 1 (8.1-6, 8.8) |
| 7 | Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar Laboratuvar Saati: Momentum Korunumu | Serway-Beichener Fizik 1 (9.1-5) |
| 8 | Ara Sınav 1 | Serway-Beichener Fizik 1 (9.6-7) |
| 9 | Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar. Laboratuvar Saati: Eylemsizlik Momenti | Ders kitabı (Bölüm 12) |
| 10 | Katı Bir Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi. Laboratuvar Saati: Eylemsizlik Momenti | Serway-Beichener Fizik 1 (10.1-8) |
| 11 | Katı Bir Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi. Laboratuvar Saati: Yaylı ve Basit Sarkaç | Serway-Beichener Fizik 1 (10.1-8) |
| 12 | Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum. Laboratuvar Saati: Yaylı ve Basit Sarkaç | Serway-Beichener Fizik 1 (11.1,3-5) |
| 13 | Ara Sınav 2 | Serway-Beichener Fizik 1 (11.1,3-5) (12.1-3) |
| 14 | Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum, Statik Denge. Laboratuvar Saati: Telafi deneyleri /Titreşim Hareketi. Laboratuvar Saati: Telafi deneyleri | Serway-Beichener Fizik 1 (13.1-5) |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|-------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | 5 | |
| Uygulama | 7 | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 2 | 60 |
| Final | 1 | 40 |

| | |
|---|-----|
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | 40 |
| TOPLAM | 100 |

| AKTS İşyükü Tablosu | | | |
|---|-------------|----------------------|----------------------|
| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
| Ders Saati | 12 | 3 | 36 |
| Laboratuar | 5 | 2 | 10 |
| Uygulama | 7 | 2 | 14 |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 5 | 65 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 0 | 0 | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 8 | 16 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 6 | 6 |
| Toplam İşyükü | | | 147 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.90 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

| | |
|---------------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|---------------------|-----|