|  |
| --- |
| **DERS TANIMLAMA FORMU** |
| **Dersin Kodu ve Adı** | FİZ103 FİZİK I |
| **Dersin Yarıyılı** | 1 |
| **Dersin İçeriği** | Fizik ve Ölçme, Tek Boyutta Hareket, Vektörler, İki boyutta Hareket, Dairesel Hareket ve Newton Kanunları, İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cisimlerin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum, Statik Denge ve Esneklik, Titreşim Hareketi ve Kütle Çekim Kanunu |
| **Ders Kitabı** | 1) Fen ve Mühendislik için Fizik I, Editör: Kemal ÇOLAKOĞLU. Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics, R. Serway, SaundersCollege Publishing,1990. Editörü: Prof. Dr. Kemal Çolakoğlu2) Physics for Scientists and Engineers, R.Serway & John W. Jewett Thomson Brooks/Cole © 2004 6th Edition. |
| **Yardımcı Ders Kitapları** | Young Freedman University Physics 13th Edition.Fundamentals of Physics [10th Edition] Halliday & Resnick |
| **Dersin Kredisi** | 6 |
| **Dersin Önkoşulları****(***Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir***)** | Öğrencilerin derslere devam zorunluluğu, her yarıyıl için en az %70 olmak zorundadır. |
| **Dersin Türü** | Zorunlu |
| **Öğretim Dili** | Türkçe |
| **Dersin Amaçları** | Doğadaki temel fizik olaylarının incelenmesi ve temel kavramlarının öğrenilmesi, analitik düşüncenin geliştirilmesi ve problem çözümü için temel algoritma oluşturma disiplinin kazandırılması. |
| **Dersin Öğrenim Çıktıları** | Mühendislik problemlerinin analizini ve çözümü kolaylaştırma ve uygulama becerisi kazandırma. |
| **Dersin Veriliş Biçimi** | Yüz yüze |
| **Dersin Haftalık Dağılımı** | 1. Hafta: Fizik ve Ölçme2. Hafta: Tek Boyutta Hareket3. Hafta: Vektörler4. Hafta: İki boyutta Hareket5. Hafta: Hareket Kanunları6. Hafta: Dairesel Hareket ve Newton Kanunları7. Hafta: İş ve Kinetik Enerji8. Hafta: Ara sınav, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu9. Hafta: Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu10. Hafta: Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar11. Hafta: Katı Cisimlerin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi12. Hafta: Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum13. Hafta: Statik Denge ve Esneklik14. Hafta: Titreşim Hareketi ve Kütle Çekim Kanunu15. Hafta: Final |
| **Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri***(Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız**faaliyetleri doldurunuz.)* | Haftalık teorik ders saati: 4 saatHaftalık uygulamalı ders saati: 0 saatOkuma Faaliyetleri: 2 saatİnternetten tarama, kütüphane çalışması: 0 saatMateryal tasarlama, uygulama: 0 saatRapor hazırlama: 0 saatSunu hazırlama: 0 saatSunum:0 saatAra sınav ve ara sınava hazırlık: 10 saatFinal sınavı ve final sınavına hazırlık: 20 saat |
| **Değerlendirme Ölçütleri** |  | **Sayı** | **Toplam Katkısı (%)** | 1 |
| Ara sınav | 1 | 40 |
| Ödev | 0 |  |
| Uygulama | 0 |  |
| Projeler | 0 |  |
| Pratik | 0 |  |
| Kısa Sınav | 0 |  |
| Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%) |  | 40 |
| Finalin Başarıya Oranı(%) |  | 60 |
| Devam Durumu |  | 0 |
| **Dersin İş Yükü** | **Etkinlik** | **Toplam Hafta Sayısı** | **Süre (Haftalık Saat)** | **Dönem Sonu Toplam İş Yükü** |
| Haftalık teorik ders saati | 14 | 4 | 56 |
| Haftalık uygulamalı ders saati | 0 | 0 | 0 |
| Okuma Faaliyetleri | 14 | 2 | 28 |
| İnternetten tarama, kütüphane çalışması | 0 | 0 | 0 |
| Materyal tasarlama, uygulama | 0 | 0 | 0 |
| Rapor hazırlama | 0 | 0 | 0 |
| Sunu hazırlama | 0 | 0 | 0 |
| Sunum | 0 | 0 | 0 |
| Ara sınav ve ara sınava hazırlık | 1 | 10 | 10 |
| Final sınavı ve final sınavına hazırlık | 1 | 20 | 20 |
| Diğer | 1 | 25 | 25 |
| Toplam iş yükü |  |  | 139 |
| Toplam iş yükü/ 25 |  |  | 5.56 |
| Dersin AKTS Kredisi |  |  | 6 |
| **Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | ProgramÇıktıları | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır. |  |  |  | x |  |
| 2 | Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular. |  |  | x |  |  |
| 3 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |  |  | x |  |  |
| 4 |  Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır. |  |  |  | x |  |

 |
| **Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim****Bilgileri** | 1. Prof. Dr. M. Mahir BÜLBÜL, mahir@gazi.edu.tr2. Prof.Dr. Mehmet KASAP, mkasap@gazi.edu.tr3. Prof. Dr. Metin ÖZER, metinoz@gazi.edu.tr4. Prof. Dr. Berin Belma ŞİRVANLI, bbelma@gazi.edu.tr5. Prof. Dr. Özlem YEŞİLTAŞ, yesiltas@gazi.edu.tr6. Prof. Dr. S. Bora LİŞESİVDİN, bora@gazi.edu.tr7. Doç. Dr. Sezgin AYDIN, sezginaydin@gazi.edu.tr8. Doç. Dr. Saime Şebnem ÇETİN, cetins@gazi.edu.tr9. Doç. Dr. Aycan ÖZKAN, aycan@gazi.edu.tr 10. Doç. Dr. Yasemin ŞAFAK ASAR, yaseminsafak@gazi.edu.tr |