

| Ders Bilgisi            |                                  |   |   |   |      |             |                       |             |
|-------------------------|----------------------------------|---|---|---|------|-------------|-----------------------|-------------|
| Ders Kodu               | T                                | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG<br>vb. | Yıl/Yarıyıl |
| FİZ2113                 | 3                                | 0 | 0 | 3 | 5    | Z           | TR                    | 2/GÜZ       |
| Ders Adı (Türkçe)       | Fizik Bilimine Giriş             |   |   |   |      |             |                       |             |
| Ders Adı<br>(İngilizce) | Introduction to Physical Science |   |   |   |      |             |                       |             |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------|
| Birim/Program                                                    | Fizik Bölümü/Lisans Programı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |               |         |
| Ders Ön Koşulu                                                   | Ön koşul yoktur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |
| Dersin Amacı                                                     | Öğrencilerin fizik biliminin gelişimini, meslekle ilgili bazı önemli temel kavram ve terimleri, öğrenim ve meslek hayatında sürekli gerekecek birim sistemlerini, araştırma süreçlerini öğrenmelerini; mesleki ve bilimsel etik kavramları hakkında bilgi ve görüş sahibi olmalarını, araştırma raporu ve sunum hazırlama becerilerini kazanmalarını sağlamak |                            |               |         |
| Dersin İçeriği                                                   | Fizik Biliminin Gelişimi, Fizikte bazı önemli kavramlar, Bilimsel araştırma süreci, mesleki ve bilimsel etik kavramları, sunum ve rapor hazırlama teknikleri.                                                                                                                                                                                                 |                            |               |         |
| Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları                              | Fizik 1: Fen ve Mühendislik için, Raymond A. Serway<br>Genel Fizik 1, Prof. Dr. İsmet ERTAŞ, Ege ün. yayınları                                                                                                                                                                                                                                                |                            |               |         |
| Staj Durumu                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |
| Dersin Emsalleri                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |
| Üniversite Adı                                                   | Program Adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ders Adı                   | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
| İstanbul Teknik Üniversitesi                                     | Fizik mühendisliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fizik Mühendisliğine giriş | 2-0-2-0-2.5   | Zorunlu |
| Eskişehir Osmangazi Üniversitesi                                 | Fizik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fizik Bilimine Giriş       | 2-0-2-0-3     | Zorunlu |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            | İmza          |         |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            | İmza          |         |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |               |         |

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin açılmasının akademik gerekçesi?</b> (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)                                              |
| Mesleki olanaklar ve etik konularda bilgi sahibi olmak, bilimsel araştırma süreçlerinin yönetimi ve sunum becerileri konusunda deneyim kazanmak |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama</b> (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)                                                                                                                                                                                                   |
| Derste, fizik biliminin gelişimini, meslekle ilgili bazı önemli temel kavram ve terimleri, öğrenim ve meslek hayatında sürekli gerekecek birim sistemlerini, araştırma süreçlerini öğrenmelerini; mesleki ve bilimsel etik kavramları hakkında bilgi ve görüş sahibi olmalarını, araştırma raporu ve sunum hazırlama teknikleri öğretilmektedir. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri</b> (Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.) |                                                                 |
| <b>Paydaş Adı</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Görüşü</b> (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |                                                               |                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| Hafta                          | Teori                                                         | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              | Programın Tanıtımı                                            |                      |
| 2                              | Bilimin Doğuşu: Geçmişten Günümüze Bilim                      |                      |
| 3                              | Fizik Biliminin Gelişimi                                      |                      |
| 4                              | Fizikte Bazı Önemli Kavramlar: Ölçme Ve Temel Büyüklükler     |                      |
| 5                              | Fizikte Bazı Önemli Kavramlar: Vektörler Ve Vektörel İşlemler |                      |
| 6                              | Fizik ve Matematik                                            |                      |
| 7                              | Bilimsel Araştırma Süreci ve Temel Kavramlar                  |                      |
| 8                              | Veri Analizi ve Yorumlama                                     |                      |
| 9                              | Ara Sınav                                                     |                      |
| 10                             | Fizikte Kaynak Tarama                                         |                      |
| 11                             | Akademik Sunum Teknikleri                                     |                      |
| 12                             | Rapor Hazırlama Tekniği                                       |                      |
| 13                             | Bilim Etiği, Kariyer Planlama ve Geliştirme                   |                      |
| 14                             | Mesleki Eğitim ve Meslek Etiği                                |                      |
| 15                             | Yarıyıl Sonu Sınavı                                           |                      |
| 16                             |                                                               |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| Toplam:                 |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 100 |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       |     |
|                                      | Sosyal Bilimler             |     |
|                                      | Sağlık Bilimleri            |     |
|                                      | Eğitim Bilimleri            |     |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   |     |
|                                      | Tasarım Bilgisi             |     |

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama                                                                                      |      |             |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                                                                                                   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması                                                                                                |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması                                                                                          | 1    | 2           | 2                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                                                    | 11   | 4           | 44                    |
| Bütünleme Sınavı                                                                                              | 1    | 2           | 2                     |
| Deney ve Gözlem                                                                                               |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)                                                                                         | 14   | 3           | 42                    |
| Ev Ödevi                                                                                                      |      |             |                       |
| Final Sınavı Uygulaması                                                                                       | 1    | 2           | 2                     |
| Laboratuvar                                                                                                   |      |             |                       |
| Makale İnceleme                                                                                               |      |             |                       |
| Makale Yazma                                                                                                  |      |             |                       |
| Okuma                                                                                                         |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi                                                                                         |      |             |                       |
| Performans                                                                                                    |      |             |                       |
| Problem Çözümü                                                                                                |      |             |                       |
| Proje Hazırlama                                                                                               |      |             |                       |
| Proje Sunma                                                                                                   |      |             |                       |
| Quiz                                                                                                          |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama                                                                                               |      |             |                       |
| Rapor Sunma                                                                                                   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması                                                                                           |      |             |                       |
| Seminer                                                                                                       |      |             |                       |
| Sözlü Sınav                                                                                                   |      |             |                       |
| Takım/Grup Çalışması                                                                                          | 5    | 5           | 25                    |
| Tartışma                                                                                                      | 5    | 2           | 10                    |
| Uygulama/Pratik                                                                                               |      |             |                       |
| Diğer                                                                                                         |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜKÜ:                                                                                               |      |             | 127                   |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:<br>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             | 5                     |

| Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Çıktılarının İlişkisi |                                                                                                             |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)                |                                                                                                             | Program Çıktıları (PÇ) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|                                                          |                                                                                                             | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1                                                        | Fizik biliminin temel terimlerini öğrenir.                                                                  | 3                      | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5  |
| 2                                                        | Fiziğin bazı temel kavramlarını yorumlar.                                                                   | 3                      | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5  |
| 3                                                        | Bilimsel ve mesleki etik kavramlarını anlar.                                                                | 3                      | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5  |
| 4                                                        | Araştırma raporu hazırlamada kuralları bilir.                                                               | 3                      | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5  |
| 5                                                        | Sunum türlerini (rapor, bildiri, makale, poster) tanıır. Bilimsel araştırma sürecinin temel yapısını anlar. | 3                      | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5  |

Düzenleyen Kişi: Prof. Dr. Mediha KÖK

Hazırlanma Tarihi: 20.05.2024