

**EĞİTİMDE KALİTE
GÜVENCESİ
ARA DÖNEM
RAPORU
FEN FAKÜLTESİ
FİZİK LİSANS PROGRAMI (PHYS)**

**2020-2021 AKADEMİK YILI
GÜZ DÖNEMİ**

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| 1. LİSANS PROGRAMI..... | 2 |
| 1.1. MÜFREDAT..... | 2 |
| 2. PROGRAM ÇIKTILARI..... | 4 |
| 2.1. PROGRAM ÇIKTILARININ LİSTESİ..... | 4 |
| 2.2. PROGRAM ÇIKTILARI - DERSLER MATRİSİ..... | 5 |
| 3. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILACAK METRİKLER..... | 6 |
| 3.1. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILACAK DEĞERLENDİRME METOTLARI..... | 6 |
| 3.2. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN METOTLAR VE PERFORMANS SONUÇ DETAYLARI..... | 10 |
| 3.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI..... | 14 |
| 3.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU..... | 14 |
| 3.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI..... | 15 |



FEN FAKÜLTESİ
FİZİK LİSANS PROGRAMI - PHYS

1. LİSANS PROGRAMI

1.1. MÜFREDAT

| Birinci Yıl | | | | | |
|--------------|--|---------|----------------------|---------|------|
| Güz Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| CHEM 101 | Kimyanın Temelleri I | 3 | 4 | 4 | 6,5 |
| ENG 101 | İngilizce ve Kompozisyon I | 5 | 0 | 3 | 5 |
| GE 100 | Üniversite Hayatına Giriş | 1 | 0 | 1 | 2 |
| MATH 101 | Matematik I | 4 | 0 | 4 | 6,5 |
| PHYS 101 | Genel Fizik I | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| PHYS 120 | Fizik Öğrencileri İçin Üniversite Hayatına Giriş | 1 | 0 | 1 | 2 |
| TURK 101 | Türkçe I | 0 | 0 | 2 | 3,5 |
| Bahar Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| CS 115 | Python ile Programlamaya Giriş | 3 | 4 | 4 | 6,5 |
| ENG 102 | İngilizce ve Kompozisyon II | 5 | 0 | 3 | 5 |
| MATH 102 | Matematik II | 4 | 0 | 4 | 6,5 |
| PHYS 102 | Genel Fizik II | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| PHYS 124 | Proje | 1 | 3 | 2 | 3,5 |
| TURK 102 | Türkçe II | 0 | 0 | 2 | 3,5 |

| İkinci Yıl | | | | | |
|--------------|--|---------|----------------------|---------|------|
| Güz Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| CHEM 201 | Malzeme Bilimi ve Teknolojisi | 3 | 0 | 3 | 5 |
| GE 250 | Üniversite Etkinlik Programı I | 0 | 0 | 0 | 1 |
| HIST 200 | Türkiye Tarihi | 4 | 0 | 4 | 6,5 |
| MATH 241 | Mühendislik Matematiği I | 4 | 1 | 4 | 6,5 |
| MBG 110 | Modern Biyolojiye Giriş | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 211 | Dalgalar, Optik ve Termodinamik | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| Bahar Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| GE 251 | Üniversite Etkinlik Programı II | 0 | 0 | 1 | 2 |
| MATH 242 | Mühendislik Matematiği II | 4 | 1 | 4 | 6,5 |
| PHYS 212 | Modern Fizik | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| PHYS 218 | Analitik Mekanik | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 242 | Fizik Uygulamaları İçin İleri Matematik | 3 | 0 | 3 | 5 |
| | Seçmeli Ders | | | 3 | |
| Üçüncü Yıl | | | | | |
| Güz Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| HUM 111 | Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 291 | Yaz Stajı | 0 | 0 | 0 | 7 |
| PHYS 315 | Elektromanyetik Teori I | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 325 | Kuantum Mekanığı I | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 371 | Fizikte Sayısal Yöntemler | 3 | 0 | 3 | 5 |
| | Teknik Seçmeli Ders | | | 3 | |
| Bahar Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| HUM 112 | Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 334 | İstatistiksel Fizik | 3 | 0 | 3 | 5 |
| PHYS 374 | Fiziğin Deneysel Yöntemleri | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| | Seçmeli Ders | | | 3 | |
| | Fizik Seçmeli Dersi | | | 3 | |

| Dördüncü Yıl | | | | | |
|--------------|-----------------------------|---------|----------------------|---------|------|
| Güz Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| PHYS 491 | Bitirme Projesi I | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| | Seçmeli Ders | | | 3 | |
| | Teknik Olmayan Seçmeli Ders | | | 3 | |
| | Fizik Seçmeli Dersi | | | 3 | |
| | Teknik Seçmeli Ders | | | 3 | |
| Bahar Dönemi | | | | | |
| Ders Kod | Ders Ad | Saatler | | Kredi | |
| | | Ders | Lab / Stüdyo / Diğer | Bilkent | ECTS |
| PHYS 492 | Bitirme Projesi II | 3 | 3 | 4 | 6,5 |
| | Seçmeli Ders | | | 3 | |
| | Teknik Olmayan Seçmeli Ders | | | 3 | |
| | Fizik Seçmeli Dersi | | | 3 | |
| | Teknik Seçmeli Ders (2) | | | 6 | |

2. PROGRAM ÇIKTILARI

2.1. PROGRAM ÇIKTILARININ LİSTESİ

- Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.
- Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.
- Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır.
- Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.
- Sözlü, görsel ve yazılı formatlarla bilimsel ortamlarda etkili iletişim kurabilir.
- Disiplinlerarası çalışmalarda hem bireysel hem de takım üyesi olarak etkin bir şekilde kararlar alır.
- Fiziğin küresel, toplumsal, ekonomik ve çevresel etkilerini tanımlar.
- Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir.
- Mesleki ve etik sorumluluğu, iş sağlığı ve işyeri güvenliğini göz önünde bulundurur.

2.2. PROGRAM ÇIKTILARI - DERSLER MATRİSİ

| Dersler | Program Çıktıları | | | | | | | | | Dersler | Program Çıktıları | | | | | | | | |
|----------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
| CHEM 101 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | PHYS 120 | | | ✓ | | | | | | ✓ |
| CHEM 201 | ✓ | | ✓ | | | | | | | PHYS 124 | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | |
| CS 115 | | | | ✓ | | | | | | PHYS 211 | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| ENG 101 | | | | | ✓ | | | | | PHYS 212 | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | |
| ENG 102 | | | | | ✓ | | | | | PHYS 218 | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | |
| GE 100 | | | | | | | | | ✓ | PHYS 242 | ✓ | | | | | | | | |
| GE 250 | | | | | | ✓ | ✓ | | | PHYS 291 | | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| HIST 200 | | | | | ✓ | ✓ | | | | PHYS 315 | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| HUM 111 | | | | ✓ | ✓ | | | | | PHYS 325 | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| HUM 112 | | | | ✓ | ✓ | | | | | PHYS 334 | ✓ | | | | | | | | |
| MATH 101 | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | PHYS 371 | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| MATH 102 | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | PHYS 374 | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| MATH 241 | ✓ | | | ✓ | | | | | | PHYS 491 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| MATH 242 | ✓ | | | ✓ | | | | | | PHYS 492 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| MBG 110 | | ✓ | | | | | | ✓ | | TURK 101 | | | | ✓ | | | ✓ | | |
| PHYS 101 | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | TURK 102 | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| PHYS 102 | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |

Tablo.2.2. Fizik Lisans Programı - Program Çıktıları ve Dersler Tablosu

3. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILACAK METRİKLER

3.1. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILACAK DEĞERLENDİRME METOTLARI

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Laboratuvar Sınavı 1 | Laboratuvar Sınavı 2 | Laboratuvar Sınavı 3 | Laboratuvar Sınavı 4 | Laboratuvar Sınavı 5 | Laboratuvar Sınavı 6 | Laboratuvar Sınavı 7 | Laboratuvar Sınavı 8 |
|-----------|-----------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------|
| CS 115 | d | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Laboratuvar Sınavı 9 | Laboratuvar Sınavı 10 | Ara Sınav | Finals Sınavı | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
| | | 2 | 2 | 40 | 40 | 100 | M1 | 50 | 50 |
| Ders Kodu | Program Çıktısı | Akademik Makale 1 | Akademik Makale 2 | Sözlü Sunum | Öğrenci - Tartışma | Akademik Özet ve Kritik Müdahale | Kendi Kendine İlerleme | Final Sınavı | Toplam Katkı |
| ENG 101 | e | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 100 |
| | | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | | |
| | | M1 | 70 | 70 | | | | | |
| Ders Kodu | Program Çıktısı | Akademik Makale | Sözlü Sunum | Araştırma Ödevi (Taslak) | Araştırma Ödevi | Ders Sonu Görüşleri | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu |
| ENG 102 | e | 20 | 20 | 10 | 30 | 20 | 100 | M1 | 70 |
| | | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | | | | |
| | | 70 | | | | | | | |
| Ders Kodu | Program Çıktısı | Ödev | Proje Konu Önerisi | Ön Çalışma Raporu | İlk Taslak | Sunumlar | Final Ödevi | Akran Değerlendirmesi ve Etkin Katılım ile Genel Performans | Toplam Katkı |
| HIST 200 | f | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 30 | 20 | 100 |
| | | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | | |
| | | M1 | 50 | 50 | | | | | |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Ara Sınav - 1 | Quiz | Ödev | Final Sınavı | Laboratuvar | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu |
|-----------|-----------------|----------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|
| PHYS 101 | a | 20 | 15 | 10 | 35 | 20 | 100 | M1 | 60 |
| | | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | | |
| | Program Çıktısı | Laboratuvar | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | |
| c | 100 | 100 | M1 | 75 | 50 | | | | |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Ara Sınav - 1 | Quiz | Ödev | Final Sınavı | Laboratuvar | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu |
|-----------|-----------------|----------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|
| PHYS 102 | a | 20 | 15 | 10 | 35 | 20 | 100 | M1 | 60 |
| | | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | | |
| | Program Çıktısı | Laboratuvar | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | |
| c | 100 | 100 | M1 | 75 | 50 | | | | |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Final Sınavı | Ara Sınav - 1 | Ara Sınav - 2 | Proje | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | |
|-----------|-----------------|--------------|---------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|--|
| PHYS 211 | a | 30 | 20 | 20 | 30 | 100 | M1 | 50 | 50 | |
| | Program Çıktısı | Proje | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | |
| | c | 100 | 100 | M1 | 50 | 50 | | | | |
| | Program Çıktısı | Proje | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | |
| | e | 100 | 100 | M1 | 50 | 50 | | | | |
| | Program Çıktısı | Proje | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | | | |
| f | 100 | 100 | M1 | 50 | 50 | | | | | |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Ara Sınav - 1 | Final Sınavı | Quiz | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
|-----------|-----------------|---------------|--------------|------|--------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|
| PHYS 315 | d | 35 | 50 | 15 | 100 | M1 | 50 | 50 |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Ara Sınav - 1 | Final Sınavı | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
|-----------|-----------------|---------------|--------------|--------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|
| PHYS 325 | d | 40 | 60 | 100 | M1 | 50 | 50 |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | İlerleme Raporu | Final Raporu - 4 | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|
| PHYS 491 | b | 60 | 40 | 100 | M1 | 50 | 50 | |
| | Program Çıktısı | İlerleme Raporu | Sunum - 3 | Final Raporu - 4 | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
| | e | 15 | 60 | 25 | 100 | M1 | 50 | 50 |
| | Program Çıktısı | İlerleme Raporu | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | | |
| | h | 100 | 100 | M1 | 50 | 50 | | |
| | Program Çıktısı | İlerleme Raporu | Sunum - 3 | Final Raporu - 4 | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
| i | 20 | 50 | 30 | 100 | M1 | 50 | 50 | |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Blog | Final Sınavı | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
|-----------|-----------------|------|--------------|--------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|
| TURK 101 | e | 70 | 30 | 100 | M1 | 70 | 60 |
| | Program Çıktısı | Blog | Final Sınavı | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) |
| | h | 70 | 30 | 100 | M1 | 70 | 60 |

| Ders Kodu | Program Çıktısı | Blog | Final Sınavı | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | |
|-----------|-----------------|------|--------------|--------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|--|
| TURK 102 | a | 70 | 30 | 100 | M1 | 70 | 60 | |
| | Program Çıktısı | Blog | Final Sınavı | Toplam Katkı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | |
| | h | 70 | 30 | 100 | M1 | 70 | 60 | |

- **Ölçümlerde Kullanılan Metotlarla İlgili Açıklamalar**

Bütün metotlar için sadece dersi geçen öğrencilerin notları kullanılacaktır.

- G = Bölüm tarafından belirlenmiş olan başarılı sayılabilecek minimum not
- T = Program çıktısı başarısı için eşik değer
- M1: Öğrencilerin %T'sinin not ortalamasının G veya üzerinde olması
- M2: Öğrencilerin %T'sinin bölüm ortalaması üzerinde not almış olması
- M3: Öğrencilerin not ortalamasının G veya üzerinde olması
- M4: Öğrencilerin %T'sinin not ortalamasının dersi alan tüm öğrencilerin ortalamasına eşit veya daha yüksek olması

3.2. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN METOTLAR VE PERFORMANS SONUÇ DETAYLARI

| Program Çıktısı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | Toplam Öğrenci Sayısı | Toplam Dept. Öğrenci Sayısı | Tüm Öğrenci Ort. | Dept. Öğrenci Ort. | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam) | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.) | Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci) | Yeterlilik Oranı (Dept. Öğrenci.) | Performans | Yeterlilik Oranı |
|---|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------------|
| CS 115 - Python ile Programlamaya Giriş | | | | | | | | | | | | | |
| d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir. | M1 | 50 | 50 | 371 | 16 | 69.90 | 74.05 | 318 | 14 | 85.71 | 87.50 | Yeterli ✓ | 87.50 |
| ENG 101 - İngilizce ve Kompozisyon I | | | | | | | | | | | | | |
| e. Sözlü, görsel ve yazılı formatlarla bilimsel ortamlarda etkili iletişim kurabilir. | M1 | 70 | 70 | 1408 | 18 | 84.21 | 86.47 | 1329 | 17 | 94.39 | 94.44 | Yeterli ✓ | 94.44 |
| ENG 102 - İngilizce ve Kompozisyon II | | | | | | | | | | | | | |
| e. Sözlü, görsel ve yazılı formatlarla bilimsel ortamlarda etkili iletişim kurabilir. | M1 | 70 | 70 | 518 | 8 | 84.14 | 89.49 | 497 | 8 | 95.95 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| HIST 200 - Türkiye Tarihi | | | | | | | | | | | | | |
| f. Disiplinlerarası çalışmalarda hem bireysel hem de takım üyesi olarak etkin bir şekilde kararlar alır. | M1 | 50 | 50 | 968 | 10 | 92.54 | 92.07 | 968 | 10 | 100.00 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| PHYS 101 - Genel Fizik I | | | | | | | | | | | | | |
| a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular. | M1 | 60 | 50 | 639 | 19 | 69.64 | 72.92 | 509 | 16 | 79.66 | 84.21 | Yeterli ✓ | 84.21 |
| c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır. | M1 | 75 | 50 | 639 | 19 | 89.90 | 88.50 | 605 | 18 | 94.68 | 94.74 | Yeterli ✓ | 94.74 |

| Program Çıktısı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | Toplam Öğrenci Sayısı | Toplam Dept. Öğrenci Sayısı | Tüm Öğrenci Ort. | Dept. Öğrenci Ort. | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam) | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.) | Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci) | Yeterlilik Oranı (Dept. Öğrenci.) | Performans | Yeterlilik Oranı |
|---|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------|
| PHYS 102 - Genel Fizik II | | | | | | | | | | | | | |
| a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular. | M1 | 60 | 50 | 75 | 5 | 66.02 | 80.02 | 46 | 4 | 61.33 | 80.00 | Yeterli ✓ | 80.00 |
| c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır. | M1 | 75 | 50 | 75 | 5 | 87.36 | 89.40 | 68 | 4 | 90.67 | 80.00 | Yeterli ✓ | 80.00 |
| PHYS 211 - Dalgalar, Optik ve Termodinamik | | | | | | | | | | | | | |
| a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular. | M1 | 50 | 50 | 37 | 36 | 67.04 | 66.50 | 34 | 33 | 91.89 | 91.67 | Yeterli ✓ | 91.67 |
| c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır. | M1 | 50 | 50 | 37 | 36 | 83.91 | 83.75 | 36 | 35 | 97.30 | 97.22 | Yeterli ✓ | 97.22 |
| e. Sözlü, görsel ve yazılı formatlarla bilimsel ortamlarda etkili iletişim kurabilir. | M1 | 50 | 50 | 37 | 36 | 83.91 | 83.75 | 36 | 35 | 97.30 | 97.22 | Yeterli ✓ | 97.22 |
| f. Disiplinlerarası çalışmalarda hem bireysel hem de takım üyesi olarak etkin bir şekilde kararlar alır. | M1 | 50 | 50 | 37 | 36 | 83.91 | 83.75 | 36 | 35 | 97.30 | 97.22 | Yeterli ✓ | 97.22 |
| PHYS 315 - Elektromanyetik Teori I | | | | | | | | | | | | | |
| d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir. | M1 | 50 | 50 | 17 | 17 | 53.27 | 53.27 | 7 | 7 | 41.18 | 41.18 | İyileştirmeye Açık! | 41.18 |

| Program Çıktısı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | Toplam Öğrenci Sayısı | Toplam Dept. Öğrenci Sayısı | Tüm Öğrenci Ort. | Dept. Öğrenci Ort. | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam) | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.) | Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci) | Yeterlilik Oranı (Dept. Öğrenci.) | Performans | Yeterlilik Oranı |
|---|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------------|
| PHYS 325 - Kuantum Mekanik I | | | | | | | | | | | | | |
| d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir. | M1 | 50 | 50 | 29 | 24 | 70.07 | 68.43 | 25 | 21 | 86.21 | 87.50 | Yeterli ✓ | 87.50 |
| PHYS 491 - Bitirme Projesi I | | | | | | | | | | | | | |
| b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir. | M1 | 50 | 50 | 21 | 21 | 92.90 | 92.90 | 21 | 21 | 100.00 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| e. Sözlü, görsel ve yazılı formatlarla bilimsel ortamlarda etkili iletişim kurabilir. | M1 | 50 | 50 | 21 | 21 | 89.47 | 89.47 | 21 | 21 | 100.00 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir. | M1 | 50 | 50 | 21 | 21 | 91.62 | 91.62 | 21 | 21 | 100.00 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| i. Mesleki ve etik sorumluluğu, iş sağlığı ve işyeri güvenliğini göz önünde bulundurur. | M1 | 50 | 50 | 21 | 21 | 90.12 | 90.12 | 21 | 21 | 100.00 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| TURK 101 - Türkçe I | | | | | | | | | | | | | |
| e. Sözlü, görsel ve yazılı formatlarla bilimsel ortamlarda etkili iletişim kurabilir. | M1 | 70 | 60 | 1355 | 16 | 88.20 | 91.70 | 1340 | 16 | 98.89 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir. | M1 | 70 | 60 | 1355 | 16 | 88.20 | 91.70 | 1340 | 16 | 98.89 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |

| Program Çıktısı | Yeterlilik Hesaplama Yöntemi | (Ortalama) Yeterlilik Notu | Yeterlilik Eşiği (%) | Toplam Öğrenci Sayısı | Toplam Dept. Öğrenci Sayısı | Tüm Öğrenci Ort. | Dept. Öğrenci Ort. | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam) | Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.) | Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci) | Yeterlilik Oranı (Dept. Öğrenci.) | Performans | Yeterlilik Oranı |
|---|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------------|
| TURK 102 - Türkçe II | | | | | | | | | | | | | |
| a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular. | M1 | 70 | 60 | 571 | 11 | 91.45 | 94.80 | 568 | 11 | 99.47 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |
| h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir. | M1 | 70 | 60 | 571 | 11 | 91.45 | 94.80 | 568 | 11 | 99.47 | 100.00 | Yeterli ✓ | 100.00 |



3.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI

3.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU

| | a | b | c | d | e | f | h | i |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CS 115 | | | | ✓ | | | | |
| ENG 101 | | | | | ✓ | | | |
| ENG 102 | | | | | ✓ | | | |
| HIST 200 | | | | | | ✓ | | |
| PHYS 101 | ✓ | | ✓ | | | | | |
| PHYS 102 | ✓ | | ✓ | | | | | |
| PHYS 211 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | |
| PHYS 315 | | | | X | | | | |
| PHYS 325 | | | | ✓ | | | | |
| PHYS 491 | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| TURK 101 | | | | | ✓ | | ✓ | |
| TURK 102 | ✓ | | | | | | ✓ | |

Tablo.3.3.1. 2020-2021 Akademik Yılı Güz Dönemi Fizik Lisans Programı Program Çıktıları Performans Tablosu

3.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI

| | a | b | c | d | e | f | h | i |
|----------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| CS 115 | | | | 87.50 | | | | |
| ENG 101 | | | | | 94.44 | | | |
| ENG 102 | | | | | 100.00 | | | |
| HIST 200 | | | | | | 100.00 | | |
| PHYS 101 | 84.21 | | 94.74 | | | | | |
| PHYS 102 | 80.00 | | 80.00 | | | | | |
| PHYS 211 | 91.67 | | 97.22 | | 97.22 | 97.22 | | |
| PHYS 315 | | | | 41.18 | | | | |
| PHYS 325 | | | | 87.50 | | | | |
| PHYS 491 | | 100.00 | | | 100.00 | | 100.00 | 100.00 |
| TURK 101 | | | | | 100.00 | | 100.00 | |
| TURK 102 | 100.00 | | | | | | 100.00 | |

Tablo.3.3.2. 2020-2021 Akademik Yılı Güz Dönemi Fizik Lisans Programı Program Çıktıları Performans Oranları Tablosu

