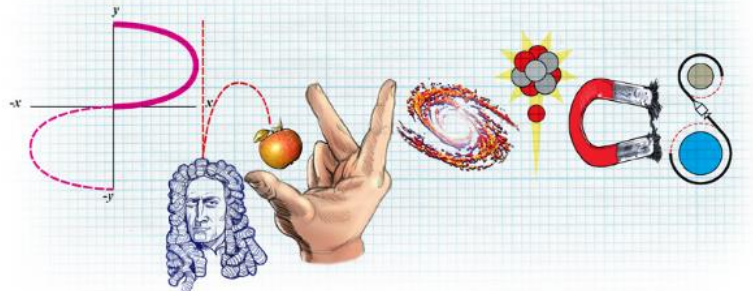


2022-2023  
AKADEMİK YILI

# EĞİTİMDE KALİTE GÜVENCESİ ARA DÖNEM RAPORU

## FEN FAKÜLTESİ

### FİZİK LİSANS PROGRAMI (PHYS)



# İÇİNDEKİLER

1. LİSANS PROGRAMI .....	2
1.1. MÜFREDAT .....	2
2. PROGRAM ÇIKTILARI .....	3
2.1. PROGRAM ÇIKTILARININ LİSTESİ.....	3
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.....	13
3.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI .....	17
3.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU.....	17
3.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI.....	18

**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	0	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	4	0	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	3	0	4	6,5
MATH 241	Mühendislik Matematiği I	4	0	4	6,5
MBG 110	Modern Biyolojiye Giriş	3	0	3	5
PHYS 211	Dalgalar, Optik ve Termodinamik	3	0	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	0	4	6,5
PHYS 212	Modern Fizik	3	0	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
COMD 358	Profesyonel İletişim	3	0	3	5
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 Mekaniği I	3	0	3	5
PHYS 371	Fizikte Sayısal Yöntemler	3	0	3	5
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	0	4	4	6,5
	Seçmeli Ders			3	
	Fizik Seçmeli Dersi			3	
	Sosyal Bilimler Çekirdek Müfredat Seçmeli Ders			3	
	Teknik Seçmeli Ders			3	
Bahar Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
PHYS 492	Bitirme Projesi II	0	4	4	6,5
	Sanat Dalı Çekirdek Müfredat Seçmeli Ders			3	
	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.

- d.** Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözüme yeteneğini gösterir.
- e.** Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.
- f.** Disiplinlerarası çalışmalarda hem bireysel hem de takım üyesi olarak etkin bir şekilde kararlar alır.
- g.** Fiziğin küresel, toplumsal, ekonomik ve çevresel etkilerini tanımlar.
- h.** Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir.
- i.** Mesleki ve etik sorumluluğu, iş sağlığı ve işyeri güvenliğini göz önünde bulundurur.
- j.** Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.

## 2.2. PROGRAM ÇIKTILARI - DERSLER MATRİSİ

Dersler	Program Çıktıları									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
CHEM 101	✓	✓	✓							
CHEM 201	✓		✓							
COMD 358					✓	✓			✓	
CS 115				✓						
ENG 101					✓					
ENG 102					✓					
GE 100							✓		✓	
GE 250						✓	✓			✓
GE 251										✓
HIST 200					✓	✓				
HUM 111				✓	✓					
HUM 112				✓	✓					
MATH 101	✓	✓		✓						
MATH 102	✓	✓		✓						
MATH 241	✓			✓						
MATH 242	✓			✓						
MBG 110		✓					✓			
PHYS 101	✓	✓			✓					

Dersler	Program Çıktıları									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
PHYS 102	✓	✓			✓					
PHYS 120			✓						✓	
PHYS 124		✓		✓	✓					
PHYS 211	✓		✓							
PHYS 212	✓		✓					✓		
PHYS 218	✓		✓	✓						
PHYS 242	✓									
PHYS 291					✓			✓		✓
PHYS 315	✓		✓							
PHYS 325	✓		✓							
PHYS 334	✓									
PHYS 371			✓	✓	✓					
PHYS 374		✓		✓	✓	✓		✓		
PHYS 491		✓	✓	✓	✓					
PHYS 492		✓	✓	✓	✓					
TURK 101					✓			✓		
TURK 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	Ara Sınav (Yazılı) - 1	Ara Sınav (Yazılı) - 2	Laboratuvar Çalışması	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
CHEM 101	a	15	15	20	50	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı) - 1	Ara Sınav (Yazılı) - 2	Laboratuvar Çalışması	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	b	15	15	20	50	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı) - 1	Ara Sınav (Yazılı) - 2	Laboratuvar Çalışması	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	c	15	15	20	50	100	M1	50	50			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ödevler - 1	Ödevler - 2	Ödevler - 3	Ödevler - 4	Ödevler - 5	Sınıf içi Ödevler - 1	Sınıf içi Ödevler - 2	Sınıf içi Ödevler - 3	Sınıf içi Ödevler - 4	Sınıf içi Ödevler - 5	
COMD 358	e	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		Sınav	Proje & Sunumlar	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
		25	25	100	M1	60	50					
	Program Çıktısı	Ödevler - 1	Ödevler - 2	Ödevler - 3	Ödevler - 4	Ödevler - 5	Sınıf içi Ödevler - 1	Sınıf içi Ödevler - 2	Sınıf içi Ödevler - 3	Sınıf içi Ödevler - 4	Sınıf içi Ödevler - 5	
	f	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		Sınav	Proje & Sunumlar	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
		25	25	100	M1	60	50					
	Program Çıktısı	Ödevler - 1	Ödevler - 2	Ödevler - 3	Ödevler - 4	Ödevler - 5	Sınıf içi Ödevler - 1	Sınıf içi Ödevler - 2	Sınıf içi Ödevler - 3	Sınıf içi Ödevler - 4	Sınıf içi Ödevler - 5	
	i	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		Sınav	Proje & Sunumlar	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
25		25	100	M1	60	50						

Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
CS 115	d	50	50	100	M1	60	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	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
ENG 101	e	20	25	8	7	10	5	25	100	M1	70
		Yeterlilik Eşiği (%)									
		75									
Ders Kodu	Program Çıktısı	Kütüphane Becerileri	Akademik Makale	Sözlü Sunum	Araştırma Ödevi (Taslak)	Araştırma Ödevi	Ders Sonu Görüşleri	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
ENG 102	e	5	20	20	10	30	15	100	M1	70	70
Ders Kodu	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
GE 100	h	100	100	M1	12	80					
	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
	j	100	100	M1	12	80					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
GE 251	j	100	100	M1	70	70					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Araştırma Makalesi/ Denemesi	Takım Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
HIST 200	e	10	60	30	100	M1	70	75			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Araştırma Makalesi/ Denemesi	Takım Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	f	10	60	30	100	M1	70	75			



Ders Kodu	Program Çıktısı	Kısa Sınavlar	Proje	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
HUM 111	d	20	50	30	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Proje	Derse Devam	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	e	50	30	20	100	M1	50	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Proje	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
HUM 112	d	50	50	100	M1	50	50		
	Program Çıktısı	Derse Devam	Final Sınavı (Yazılı)	Proje	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	e	20	30	50	100	M1	50	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
MATH 101	a	25	25	50	100	M1	40	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	b	25	25	50	100	M1	40	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	d	25	25	50	100	M1	40	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
MATH 102	a	25	25	50	100	M1	40	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	b	25	25	50	100	M1	40	50	

Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
MATH 102	d	25	25	50	100	M1	40	50			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
MBG 110	b	30	30	40	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	g	30	30	40	100	M1	50	50			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Kısa Sınav	Final Sınavı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
PHYS 101	a	20	20	15	25	20	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Kısa Sınav	Final Sınavı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	b	20	20	15	25	20	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Kısa Sınav	Final Sınavı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	e	20	20	15	25	20	100	M1	50	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Kısa Sınav	Final Sınavı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
PHYS 102	a	20	20	15	25	20	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Kısa Sınav	Final Sınavı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	b	20	20	15	25	20	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Kısa Sınav	Final Sınavı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	e	20	20	15	25	20	100	M1	50	50	

Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Ara Sınav (Yazılı)	Proje	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
PHYS 211	a	40	30	30	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Proje	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	c	100	100	M1	50	50			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
PHYS 315	a	30	30	40	100	M1	30	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	c	30	30	40	100	M1	30	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
PHYS 325	a	30	30	40	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	c	30	30	40	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Ara Sınav	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
	d	40	60	100	M1	50	50		
Ders Kodu	Program Çıktısı	İlerleme Raporu	Final Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
PHYS 491	b	50	50	100	M1	50	50		
	Program Çıktısı	İlerleme Raporu	Final Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
	c	50	50	100	M1	50	50		

Ders Kodu	Program Çıktısı	İlerleme Raporu	Final Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
PHYS 491	d	50	50	100	M1	50	50
	Program Çıktısı	İlerleme Raporu	Final Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
	e	50	50	100	M1	50	50
	Program Çıktısı	İlerleme Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
	h	100	100	M1	50	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	İnternet Günlüğü (Blog) Yazıları (4 adet)	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
TURK 101	e	70	30	100	M1	70	60
	Program Çıktısı	İnternet Günlüğü (Blog) Yazıları (4 adet)	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
	h	70	30	100	M1	70	60
Ders Kodu	Program Çıktısı	İnternet Günlüğü (Blog) Yazıları (4 adet)	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
TURK 102	a	50	50	100	M1	50	50
	Program Çıktısı	İnternet Günlüğü (Blog) Yazıları (4 adet)	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
	h	50	50	100	M1	50	50

- **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 (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
<b>CHEM 101 - Kimyanın Temelleri I</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıtır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	50	50	120	24	70.08	72.26	111	22	92.50	91.67	Yeterli ✓	91.67
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	50	50	120	24	70.08	72.26	111	22	92.50	91.67	Yeterli ✓	91.67
c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır.	M1	50	50	120	24	70.08	72.26	111	22	92.50	91.67	Yeterli ✓	91.67
<b>COMD 358 - Profesyonel İletişim</b>													
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	60	50	256	6	86.68	94.83	256	6	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
f. Disiplinlerarası çalışmalarda hem bireysel hem de takım üyesi olarak etkin bir şekilde kararlar alır.	M1	60	70	256	6	86.68	94.83	256	6	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
i. Mesleki ve etik sorumluluğu, iş sağlığı ve işyeri güvenliğini göz önünde bulundurur.	M1	60	50	256	6	86.68	94.83	256	6	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>CS 115 - Python ile Programlamaya Giriş</b>													
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	60	50	362	11	68.07	79.45	236	9	65.19	81.82	Yeterli ✓	81.82
<b>ENG 101 - İngilizce ve Kompozisyon I</b>													
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	70	75	1725	26	82.04	86.44	1575	26	91.30	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>ENG 102 - İngilizce ve Kompozisyon II</b>													
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	70	70	546	4	83.74	88.19	514	4	94.14	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>GE 100 - Üniversite Hayatına Giriş</b>													
h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir.	M1	12	80	1743	25	97.76	98.60	1743	25	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
j. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.	M1	12	80	1743	25	97.76	98.60	1743	25	100.00	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 (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
<b>GE 251 - Üniversite Etkinlik Programı II</b>													
j. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.	M1	70	70	849	14	94.84	97.86	795	14	93.64	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>HIST 200 - Türkiye Tarihi</b>													
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	70	75	945	21	93.79	96.68	935	21	98.94	100.00	Yeterli ✓	100.00
f. Disiplinlerarası çalışmalarda hem bireysel hem de takım üyesi olarak etkin bir şekilde kararlar alır.	M1	70	75	945	21	93.79	96.68	935	21	98.94	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>HUM 111 - Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I</b>													
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	50	50	1068	11	82.89	87.26	1068	11	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	50	50	1068	11	83.74	85.94	1068	11	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>HUM 112 - Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II</b>													
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	50	50	216	8	85.87	89.70	216	8	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	50	50	216	8	84.78	89.48	216	8	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>MATH 101 - Matematik I</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	40	50	736	33	54.20	61.54	550	27	74.73	81.82	Yeterli ✓	81.82
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	40	50	736	33	54.20	61.54	550	27	74.73	81.82	Yeterli ✓	81.82
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	40	50	736	33	54.20	61.54	550	27	74.73	81.82	Yeterli ✓	81.82
<b>MATH 102 - Matematik II</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanır, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	40	50	170	6	49.01	51.38	100	4	58.82	66.67	Yeterli ✓	66.67
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	40	50	170	6	49.01	51.38	100	4	58.82	66.67	Yeterli ✓	66.67
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	40	50	170	6	49.01	51.38	100	4	58.82	66.67	Yeterli ✓	66.67

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 (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
<b>MBG 110 - Modern Biyolojiye Giriş</b>													
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	50	50	398	18	63.69	68.49	306	17	76.88	94.44	Yeterli ✓	94.44
g. Fizikğin küresel, toplumsal, ekonomik ve çevresel etkilerini tanımlar.	M1	50	50	398	18	63.69	68.49	306	17	76.88	94.44	Yeterli ✓	94.44
<b>PHYS 101 - Genel Fizik I</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanımlar, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	50	50	627	29	68.42	73.20	576	27	91.87	93.10	Yeterli ✓	93.10
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	50	50	627	29	68.42	73.20	576	27	91.87	93.10	Yeterli ✓	93.10
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	50	50	627	29	68.42	73.20	576	27	91.87	93.10	Yeterli ✓	93.10
<b>PHYS 102 - Genel Fizik II</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanımlar, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	50	50	159	6	60.07	73.13	115	6	72.33	100.00	Yeterli ✓	100.00
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	50	50	159	6	60.07	73.13	115	6	72.33	100.00	Yeterli ✓	100.00
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	50	50	159	6	60.07	73.13	115	6	72.33	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>PHYS 211 - Dalgalar, Optik ve Termodinamik</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanımlar, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	50	50	42	39	59.62	59.20	30	27	71.43	69.23	Yeterli ✓	69.23
c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır.	M1	50	50	42	39	87.30	87.51	42	39	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>PHYS 315 - Elektromanyetik Teori I</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanımlar, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	30	50	23	23	65.69	65.69	23	23	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır.	M1	30	50	23	23	65.69	65.69	23	23	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>PHYS 325 - Kuantum Mekaniği I</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanımlar, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	50	50	34	33	54.57	54.27	19	18	55.88	54.55	Yeterli ✓	54.55
c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır.	M1	50	50	34	33	54.57	54.27	19	18	55.88	54.55	Yeterli ✓	54.55
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	50	50	34	33	54.99	54.94	20	19	58.82	57.58	Yeterli ✓	57.58



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 (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
<b>PHYS 491 - Bitirme Projesi I</b>													
b. Bilimsel bilginin kaynağını, güvenilirliğini ve geçerlilik sınırlarını eleştirel olarak değerlendirir.	M1	50	50	21	21	90.48	90.48	19	19	90.48	90.48	Yeterli ✓	90.48
c. Deneyleri tasarlamak, yürütmek ve analiz etmek için bilimsel yöntemi kullanır.	M1	50	50	21	21	90.48	90.48	19	19	90.48	90.48	Yeterli ✓	90.48
d. Teknolojik kaynakları ve analitik düşünmeyi uygun zaman yönetimi ile kullanarak problem çözme yeteneğini gösterir.	M1	50	50	21	21	90.48	90.48	19	19	90.48	90.48	Yeterli ✓	90.48
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	50	50	21	21	90.48	90.48	19	19	90.48	90.48	Yeterli ✓	90.48
h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir.	M1	50	50	21	21	87.86	87.86	19	19	90.48	90.48	Yeterli ✓	90.48
<b>TURK 101 - Türkçe I</b>													
e. Fikirleri, düşünceleri etkili bir şekilde organize edebilir ve bunları çeşitli izleyicilere iletmek için gerekli yazma ve iletişim becerilerini geliştirebilir.	M1	70	60	1627	26	86.70	87.62	1594	26	97.97	100.00	Yeterli ✓	100.00
h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir.	M1	70	60	1627	26	86.70	87.62	1594	26	97.97	100.00	Yeterli ✓	100.00
<b>TURK 102 - Türkçe II</b>													
a. Verilen bir problemle ilgili evrensel fiziksel yasaları tanıyarak, bu yasaları matematiksel ve sayısal tekniklerle uygular.	M1	50	50	577	7	89.67	92.13	574	7	99.48	100.00	Yeterli ✓	100.00
h. Mevcut bilgi durumunu değerlendirir ve spesifik hedefler için yeni bilgi edinme planını iyileştirir.	M1	50	50	577	7	89.67	92.13	574	7	99.48	100.00	Yeterli ✓	100.00

### 3.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI

#### 3.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU

Dersler	Program Çıktıları									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
CHEM 101	✓	✓	✓							
COMD 358					✓	✓			✓	
CS 115				✓						
ENG 101					✓					
ENG 102					✓					
GE 100								✓		✓
GE 251										✓
HIST 200					✓	✓				
HUM 111				✓	✓					
HUM 112				✓	✓					
MATH 101	✓	✓		✓						
MATH 102	✓	✓		✓						
MBG 110		✓					✓			
PHYS 101	✓	✓			✓					
PHYS 102	✓	✓			✓					
PHYS 211	✓		✓							
PHYS 315	✓		✓							
PHYS 325	✓		✓	✓						
PHYS 491		✓	✓	✓	✓			✓		
TURK 101					✓			✓		
TURK 102	✓							✓		

Tablo.3.3.1. 2022-2023 Akademik Yılı Güz Dönemi Fizik Lisans Programı Program Çıktıları Performans Tablosu

### 3.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI

Dersler	Program Çıktıları									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
CHEM 101	91.67	91.67	91.67							
COMD 358					100.00	100.00			100.00	
CS 115				81.82						
ENG 101					100.00					
ENG 102					100.00					
GE 100								100.00		100.00
GE 251										100.00
HIST 200					100.00	100.00				
HUM 111				100.00	100.00					
HUM 112				100.00	100.00					
MATH 101	81.82	81.82		81.82						
MATH 102	66.67	66.67		66.67						
MBG 110		94.44					94.44			
PHYS 101	93.10	93.10			93.10					
PHYS 102	100.00	100.00			100.00					
PHYS 211	69.23		100.00							
PHYS 315	100.00		100.00							
PHYS 325	54.55		54.55	57.58						
PHYS 491		90.48	90.48	90.48	90.48			90.48		
TURK 101					100.00			100.00		
TURK 102	100.00							100.00		

**Tablo.3.3.2.** 2022-2023 Akademik Yılı Güz Dönemi Fizik Lisans Programı Program Çıktıları Performans Oranları Tablosu