

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
FİZ3152	0	0	3	2	3	Z	TR	3/BAHAR
Ders Adı (Türkçe)	Fizik Laboratuvarı-IV							
Ders Adı (İngilizce)	Physics Laboratory-IV							

Birim/Program	Fizik Bölümü/Lisans Programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	Kuramsal Fizik kavramlarının tanıtılması ve deneysel uygulamalar ile temel bilgilerin pekiştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Termodinamik ve Atom ve Molekül Ders Deneyleri
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı ve yardımcı kaynaklar.
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri				
Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)
FİZ352 dersi için AKTS güncellenmesi

Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)
Yüz yüze laboratuvar ortamında ilgili Öğretim Üyeleri'nin gözetiminde deneysel uygulamalar yapılarak işlenecektir

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (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.)	
Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı		
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Temel Laboratuvar Prensipleri	
2	Temel Büyüklükler, Birim Sistemleri, Fiziksel Ölçümler ve Hatalar	
3	Laboratuvar Cihazlarının Tanıtımı	
4		Öz Isı
5		Termoelektrik Dönüştürücü
6		Termal Verimlilik
7		Termal Işıma
8		e/m Tayini
9	Arasınav	
10		Fotoelektrik Olay
11		Millikan'ın Yağ Damlası Deneyi
12		Franck-Hertz Deneyi
13		Atom Spektrumları
14		Mazeret Deneyi
15		
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	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)			
Bütünleme Sınavı	1	1	1
Deney ve Gözlem	9	2	18
Derse Katılım (Teori)			
Ev Ödevi			
Final Sınavı Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar	14	3	42
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama	9	1	9
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Sözlü Sınav			
Takım/Grup Çalışması	9	1	9
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜĞÜ:			81
DERSİN AKTS KREDİSİ:			3
(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)			

Program Çıktıları (PÇ)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)												
1	Fizik ile ilgili konularda bağımsız ve ortaklaşa çalışmalar yürütebilir ve analitik düşünme yeteneğini kullanabilir	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
2	DeneySEL yöntemleri ve veri analizi tekniklerini kullanmak için gerekli bilgi ve becerileri kazanır	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
3	Öğrenciler grup çalışmalarına etkin olarak katılabilme becerisine sahip olur	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
4	Öğrenciler sorumluluk alma ve ilke sahibi olma özelliği kazanır	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
5	Öğrencilerin yazılı ve sözlü sunuş yapabilme yeteneği gelişir	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4

Düzenleyen Kişi: Doç. Dr. Köksal YILDIZ
Hazırlanma Tarihi: 20.05.2024