



# MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

2022-2023 Güz

PHYS1103 Physics Lab I

## DERS TANITIM FORMU

Dersi Açan Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü		Zorunlu							
Ders Kodu	PHYS1103									
Ders Adı	Physics Lab I									
Öğretim Dili	İngilizce									
AKTS	2									
Haftalık Ders Saati	Teorik(T): 0	Uygulama(U): 0	Laboratuvar(L): 2							
Ön Koşul(lar)										
Öğretim Elemanı	İsim	Hüseyin Yaltirik								
	E-mail	huseyin.yaltirik@marmara.edu.tr								
Ders Materyalleri	Zorunlu	Derse ait materyal ve duyurular derse ait web sayfasından paylaşılır: <a href="https://canvas.instructure.com/">https://canvas.instructure.com/</a>								
	Önerilen									
Dersin Amacı	Mekanik fiziğinin deneylerle anlaşılması. Mekanik sistemlerin deneysel ve teorik sonuçları arasındaki farkın öğrenilmesi. Verilerin hesaplamalarla ve fonksiyonel ilişkileri gösteren grafiklerle nasıl analiz yapılacağına öğrenilmesi									
Ders İçeriği	Kuvvetlerin dengesi, kuvvet hareket ilişkisi, sürtünme katsayısının bulunması ve salınım hareketleriyle ilgili deneyler.									
Öğrenim Çıktıları	ÖÇ1	Mekanik fiziğin bazı temel kavramlarının ve teorilerinin anlaşılmasının kazanılması.								
	ÖÇ2	Laboratuarda deney yaparken laboratuvar güvenliği ile ilgili kuralları uygulayabilmek.								
	ÖÇ3	Grup halinde deney yapabilmek.								
	ÖÇ4	Mekanik fiziğinin deneylerle anlaşılması. Mekanik sistemlerin deneysel ve teorik sonuçları arasındaki farkın öğrenilmesi.								
	ÖÇ5	Elde edilen verilerin hesaplamalarla ve fonksiyonel ilişkilerini gösteren grafiklerle yardımcı ile analizlerini yapabilmek.								
	ÖÇ6	Elde edilen deneysel gözlemleri ve sonuçları raporlama becerisi.								
Program Çıktıları		ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6			
PÇ5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma (a), veri toplama (b), sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi (c) .	c	b	b	c	b, c	c			
PÇ6	Disiplin içi (a) ve çok disiplinli takımlarda (b) etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi (c).			a						
Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları ve Öğrenim Değerlendirme Metotları	No	Hafta	Konular	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
	K1	1-2	Laboratuvar cihazları tanıtımı		L	L	L	L	L	
	K2	3	Ölçümler, Hatalar ve Belirsizlikler	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K3	4	Sabit Hızla Doğru Boyunca Hareket	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K4	4	Sabit İvmeye Doğru Boyunca Hareket	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K5	5	Eğik Atış	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K6	6	Sürtünme Katsayısının Hesaplanması	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K7	7	Atwood Düzeneği	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K8	8	Basit Sarkaç Hareketi	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K9	9	Basit Harmonik Hareket	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
	K10	10	Doğrusal Momentumun Çarpışması ve Korunumu	R	L	R, L	R, L	R, L	R, L	
Öğrenim Değerlendirme Metotları, Ders Notuna Etki Ağırlıkları ve Uygulama Kuralları	No	Tür	Ağırlık	Uygulama Kuralı	Telaflı Kuralı					
	MF	Sınav								
	Q	Kısa Sınav (Quiz)								
	H	Ödev								
	P	Proje	-	-						
	R	Rapor	%70	Raporlar teslim tarihi deney gerçekleştirildikten bir hafta sonrasındır. Teslim edilmeyen	Universite prosedürüne uygun bir sağlık raporu veya görevlendirme yazısı getirildiğinde laboratuvar					

			rapordan sıfır alınır. Toplam 8 rapor verilir.	deneyi için rapor verilir.								
<b>S</b>	Sunum		-	-								
<b>A</b>	Katılım/Etkileşim		-	-								
<b>L</b>	Sınıf / Lab. / Saha Çalışması	%30	Her deney üçer kişilik gruplar halinde gerçekleştirilir.	Üniversite prosedürüne uygun bir sağlık raporu veya görevlendirme yazısı getirildiğinde laboratuvar deneyi gerçekleştirilir.								
<b>O</b>	Diğer											
<b>TOPLAM</b>		%100										
<b>Harf Notu Belirleme Metodu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Her bir deney çalışması ile deney raporları değerlendirilerek harf notu belirlenecektir.</li> <li>Öğrencilerin toplam ortalama notlarına göre çan eğrisi referans alınarak veya öğretim üyesi takdirinde katalog yapılarak harf notu belirlenecektir.</li> <li>Dersten geçmek için final notunun ve toplam ortalama notunun en az 35 olması gereklidir.</li> </ul>											
	<table border="1"> <tr> <td>Değerlendirme</td> <td>Laboratuvar Çalışması</td> <td>Rapor</td> <td>TOPLAM</td> </tr> <tr> <td>Puan</td> <td>30</td> <td>70</td> <td>100</td> </tr> </table>				Değerlendirme	Laboratuvar Çalışması	Rapor	TOPLAM	Puan	30	70	100
	Değerlendirme	Laboratuvar Çalışması	Rapor	TOPLAM								
Puan	30	70	100									
<b>Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre</b>												
<b>Öğretim Metotları ve Harcanan Tahmini Saat</b>	<b>No</b>	<b>Tür</b>	<b>Açıklama</b>	<b>Saat</b>								
	1	Sınıf Dersi	Ders konuları tahtaya yazarak anlatılır. Öğrenimi pekiştirmek için ders sırasında örnek sorular çözülür. Birinci ara sınav sınav haftasında, ikinci ara sınav ise sınıfta yapılır.									
	2	Problem Dersi	Problem setleri tahtaya yazarak çözülür.									
	3	Laboratuvar	Laboratuvarda deney yapılır ve rapor hazırlanır, ya da derste öğrenilen teorik konular ile ilgili bilgisayar ortamında uygulama yapılır.	10x2=20								
	4	Etkileşimli Ders	Ders sırasında öğrencilere belli sorular yöneltilir, cevapları tahmin etmeleri teşvik edilir. (Not: Akran eğitimi bu kategoriye giriyor.)									
	5	Saha Çalışması	Okul dışı etkinliklere katılır.									
	6	Ara Sınav	Ara sınav haftasında ara sınav uygulanır.									
	7	Final	Final haftalarında final sınavı uygulanır.									
	<b>Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre</b>											
	8	Proje	Proje olarak verilen problem konusu araştırılır, tasarım ve gerçekleştirme yapılır ve rapor hazırlanır.	10x2=20								
	9	Ödev	Ödev olarak verilen soruların cevapları hazırlanır.									
	10	Derse Hazırlık	Yeni konular sınıfta işlenmeden önce öğrenilir (ders materyallerinden).	9x2=18								
	11	Ders Tekrarı	Sınavlar ve ödevlere hazırlık için konular tekrar edilir (ders materyallerinden).									
12	Ofis Saati	Öğretim elemanı veya ders asistanına birebir sorular sorulur.	2									
<b>TOPLAM</b>				60								
<b>Akademik Dürüstlük</b>	<p>Akademik dürüstlüğün ihlali; intihal yapmayı, kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, referans göstermeden daha önce kendisi tarafından yapılan bir çalışmayı kullanmayı, akademik çalışmayı başka öğrenciler yerine yapmayı, haksız avantaj elde etmeye yönelik davranışlarda bulunmayı, sahte belge düzenlemeyi ve kullanmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, başkasının yerine sınava girmeyi ya da başkasını kendi yerine sınava sokmayı içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir.</p> <p>Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi durumunda Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği hükümlerince işlem uygulanır.</p>											