

<b>Dersin Adı:</b> Fizik I Laboratuvarı				<b>Course Name:</b> Physics I Laboratory		
Kod (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
FIZ101EL	0	1	3	0	0	2
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>		Ortak Ders (Common Course)				
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>		Zorunlu (Compulsory)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>		Türkçe / İngilizce (Turkish / English)	
<b>Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)</b>		-				
<b>Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)</b>		<b>Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)</b>	<b>Temel Mühendislik (Engineering Science)</b>	<b>Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design)</b>	<b>Genel Eğitim (General Education)</b>	
		% 100				
<b>Dersin Tanımı (Course Description)</b>		<p>Temel ölçme ve ölçüler ile ilgili kavramların tanımlanması, Newton yasalarının fiziksel sistemlere uyarlanması sonucunda deney sistemi ölçümlerinden elde edilen verilerden fiziksel parametrelerin elde edilmesi.</p> <p>Definition of basic measurements and measurements units and evaluating the physical parameters of the system from the data obtained from experimental system measurements as a result of applying Newton's laws to physical systems.</p>				
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temel ölçümler konusunda tecrübe kazanma</li> <li>2. Fizik deneyleri yorumlayabilme</li> <li>3. Fiziksel parametreleri deneysel verilerden elde edebilme</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To gain experience about basic measurements</li> <li>2. Interpretation of physical experiments</li> <li>3. Obtaining physical parameters from the experimental data</li> </ol>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temel ölçümler yapabilmeyi</li> <li>2. Kinematik durumları incelemeyi,</li> <li>3. Newton'un ikinci yasasını fiziksel durumlara uyarlayabilmeyi</li> <li>4. Dönme dinamiği ile ilgili kavramlarını öğrenir.</li> </ol> <p>Students who pass the course will</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conduct basic measurements</li> <li>2. Analyze kinematic situations,</li> <li>3. Apply of Newton's second law to physical systems</li> <li>4. Apply the concepts of rotational dynamics</li> </ol>				

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Temel Ölçümler ve Fiziksel Sarkaç	1,4
2	Temel Ölçümler ve Fiziksel Sarkaç	1,4
3	Eğik Atış	2,3
4	Eğik Atış	2,3
5	Sabit İvmeli Hareket	2,3
6	Sabit İvmeli Hareket	2,3
7	Merkezcil İvme	2,3,4
8	Merkezcil İvme	2,3,4
9	Eylemsizlik Momenti	4
10	Eylemsizlik Momenti	4
11	Basit Harmonik Hareket	4
12	Basit Harmonik Hareket	4

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Basic Measurements and Physical Pendulum	1,4
2	Basic Measurements and Physical Pendulum	1,4
3	Projectile Motion	2,3
4	Projectile Motion	2,3
5	Motion with Constant Acceleration	2,3
6	Motion with Constant Acceleration	2,3
7	Centripetal Acceleration	2,3,4
8	Centripetal Acceleration	2,3,4
9	Moment of Inertia	4
10	Moment of Inertia	4
11	Simple Harmonic Motion	4
12	Simple Harmonic Motion	4

**Dersin ... Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi**

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi.		X	
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi.			
3	Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi.			
4	Mühendislik görevlerinde etik ve profesyonel sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini göz önünde bulundurarak bilinçli kararlar verme becerisi.	X		
5	Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve hedefleri karşılayan bir ekipte etkili bir şekilde çalışma yeteneği becerisi.			
6	Uygun deney geliştirme, yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi.		X	
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi.		X	

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

**Relationship of the Course to ... Student Outcomes**

	Program Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics.		X	
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors.			
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences.			
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts.	X		
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives.			
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions.		X	
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.		X	

Scaling: 1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Tarih (Date)</u> 01.04.2019	<u>Bölüm onayı (Departmental approval)</u> ... (...)
-----------------------------------	--

**Ders kaynakları ve Başarı değerlendirme sistemi (Course materials and Assessment criteria)**

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	FIZ 101E Laboratuvar Föy Kitabı (FIZ 101E Laboratory Manual)		
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>			
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>			
<b>Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>			
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)</b>			
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>			
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)</b>	<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Genel Nota Katkı, % (Effects on Grading, %)</b>
	<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>		
	<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>		
	<b>Ödevler (Homework)</b>		
	<b>Projeler (Projects)</b>		
	<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>		
	<b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b>	<b>6</b>	<b>%100</b>
	<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>		
	<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>		