

Dersin Adı: Fizik I Laboratuvarı				Course Name: 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
Bölüm / Program (Department/Program)		Ortak Havuz Common Pool				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)/ İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		-				
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design)	Genel Eğitim (General Education)	
		% 100				
Dersin Tanımı (Course Description)		<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>				
Dersin Amacı (Course Objectives)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel ölçümler konusunda tecrübe kazanma 2. Fizik deneyleri yorumlayabilme 3. Fiziksel parametreleri deneysel verilerden elde edebilme <ol style="list-style-type: none"> 1. To gain experience about basic measurements 2. Interpretation of physical experiments 3. Obtaining physical parameters from the experimental data 				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temel ölçümler yapabilmeyi 2. Kinematik durumları incelemeyi, 3. Newton'un ikinci yasasını fiziksel durumlara uyarlayabilmeyi 4. Dönme dinamiği ile ilgili kavramlarını öğrenmiş olacaklar. <p>Students who pass the course are able to learn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conducting basic measurements 2. Analyzing Kinematic situations, 3. Application of Newton's second law to physical systems 4. The Concepts of Rotational Dynamics 				

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 Fizik Mühendisliği 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	Özgün 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 Physics Engineering 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> Fizik Mühendisliği Bölümü (Department of Physics Engineering)
-----------------------------------	--

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

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