

FİZİK-1 DERS İZLENESİ	
Dersin Kodu ve Adı	FB101 Fizik-I
Dersin Yarıyılı	1. yarıyıl
Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği	Fizik bilimi, vektörler; hareketin temel nicelikleri, bir ve iki boyutta hareket ve türleri; kuvvet ve tork, statik (denge) ve dinamik (Newton'un hareket yasaları), evrensel kütle çekimi; iş, güç, enerji; basit makineler; basınç, kaldırma kuvveti; itme ve momentum. Rotasyon (dönme) hareketinin kinematiği ve dinamiği, basit harmonik hareket.
Ders Kitabı	1.Serway. Fen ve müh. için Fizik I.(Çev. Kemal Çolakoğlu). Ankara: Palme. 2. Taşar, M. F. ve Orbay, M. (2017). Genel Fizik-I. Ankara: Pegem.
Yardımcı Ders Kitapları	1.Resnick, R., Halliday, D. & Walker, J. Fiziğin temelleri-I (Çev. B. G. Akınoğlu ve H. M. Alev). Ankara: Palme.
Dersin Kredisi	5 AKTS
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	Bu dersi önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Türü	Zorunlu
Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu dersi amacı, mekanik konularıyla ilgili, - temel kavram ve ilkeleri açıklayabilmek, - problem çözebilmek, - deneyler yapabilmektir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, 1. mekanik konularıyla ilgili temel kavram ve ilkelerini tanımlar, 2. mekanik konularıyla ilgili soyut kavram ve ilkelerine ilişkin somut modeller oluşturur, 3. mekanik konularıyla ilgili ilgili nicelikleri hesaplama yöntemlerini kullanarak problem çözer, 4. mekanik konularıyla ilgili bilgilerinin teknolojiye yansımalarını açıklar, 5. mekanik konularıyla ilgili araştırma yürütür ve deneyler yapar, 6. mekanik konularıyla ilgili yenilikleri takip eder.
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta: Fizik biliminin içeriği, SI birim sistemleri, boyut analizi 2. Hafta: SI birim sistemi, boyut analizi, vektörler; 3. Hafta: Hareketin anlamı ve değişkenleri; doğrusal hareket 4. Hafta: İki boyutta hareket 5. Hafta: Newton'un yasaları ve uygulamaları; 6. Hafta: Evrensel kütle çekim; sürtünme kuvveti; 7. Hafta: İş, güç, mekanik enerji çeşitleri; 8. Hafta: Vize 9. Hafta: Basit makineler 10. Hafta: Korunumlu ve korunumsuz kuvvet sistemlerinde enerji; 11. Hafta: İtme ve momentum 12. Hafta: Kütle merkezi, bir ve iki boyutlu uzayda etkileşme 13. Hafta: Katı cisimlerde denge; dönme ve yuvarlanma hareketinin kinematiği ve dinamiği, 14. Hafta: Açısız momentum ve korunumu 15. Hafta: Basit harmonik hareket, sönümlü ve zorlanmış salınımlar, 16. Hafta: Final

Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati 2 Haftalık uygulamalı ders saati 2 Okuma Faaliyetleri 1 İnternette tarama, kütüphane çalışması 1 Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama 2 Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık 2 Final sınavı ve final sınavına hazırlık 2						
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)				
	Ara sınav	1	40				
	Ödev						
	Uygulama						
	Projeler						
	Pratik						
	Kısa Sınav						
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		40				
	Finalin Başarıya Oranı (%)		60				
	Devam Durumu						
Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü		
	Haftalık teorik ders saati		14	2	28		
	Haftalık uygulamalı ders saati		14	2	28		
	Okuma Faaliyetleri		14	1	14		
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	1	14		
	Materyal tasarlama, uygulama						
	Rapor hazırlama		7	2	14		
	Sunu hazırlama						
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		7	2	14		
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		7	2	14		
	Diğer						
	Toplam iş yüğü				126		
	Toplam iş yüğü/ 25				126/25		
	Dersin AKTS Kredisi				5		
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Fen bilimleri ile ilgili kuram, yasa, olgu, model, kavramlar ve diğer disiplinlere ait bilgi ve beceriler arasında ilişki kurar ve bunları				x	

		günlük hayattaki olayların açıklanmasında kullanır.					
	2	Fen bilimleriyle ilgili kuram, yasa, olgu, model ve kavramları Fen Bilimleri Dersi öğretim programını, öğrencilerin bilişsel, psikomotor ve duyuşsal özelliklerini ve gereksinimlerini dikkate alarak açıklar.		x			
	3	Fen Bilimleri Dersi öğretim programının kazanımlarını, öğrenci özelliklerini ve güvenlik önlemlerini dikkate alarak laboratuvar etkinliklerini tasarlayıp uygulayabilir.			x		
	4	Fen laboratuvarında bulunan araç, gereç ve materyalleri tanır, düzenler, etkin bir şekilde kullanır, eksik ve arızalı olanlara çözüm ve alternatifler önerir, laboratuvar atıklarını gerekli tedbirleri alarak bertaraf eder.			x		
	5	Öğrencilerde bilimin tarihsel gelişimi ve bilimin doğası ile ilgili anlayış kazandırabilecek öğretim etkinlikleri uygular.					
	6	Öğrencilerde bilim ve teknolojideki gelişmeler ile					

		toplum ve çevre arasındaki etkileşime ilişkin anlayış kazandırabilecek öğretim etkinlikleri uygular.					
	7	Fen Bilimleri Dersi öğretim programını vizyonu, misyonu, öğrenme alanları ve kazanımları açısından irdeler, programdaki gelişmeleri takip eder ve bu gelişmeleri Türk Milli Eğitim tarihindeki gelişmelerle ilişkilendirir.	x				
	8	Fen Bilimleri Dersi öğretim programının kazanımlarını ve öğrenci özellikleri dikkate alarak farklı öğretim strateji, yöntem ve teknikler arasından uygun olanını seçer ve bunları sınıf yönetimini sağlayacak şekilde uygular.					
	9	Öğrencinin fiziksel, sosyal, bilişsel, duygusal ve kültürel özelliklerini, fen konularıyla ilgili kavram yanılgılarını, öğrenme biçimlerini, güçlü ve zayıf yönlerini, ilgi ve gereksinimlerini dikkate alarak öğretim sürecini planlar.					
	10	Öğrencilerde fen ve teknoloji okur-yazarlık düzeyleri ile eleştirel					

		düşünme, yaratıcı düşünme, analitik düşünme gibi üst-düzey düşünme becerilerini geliştirebilecek etkinlikler tasarlar.					
	11	Fen Bilimleri Dersi öğretim programının farklı öğrenme alanlarındaki kazanımlarını dikkate alarak öğrenme-öğretme sürecinin her aşamasında, tanımlama, biçimlendirme ve düzey belirlemeye yönelik ölçme ve değerlendirme aracı geliştirir ya da mevcut olanların içinden uygun olanı seçer ve uygular.					
	12	Fen bilimleri alanında öğrenme ve öğretme sürecini değerlendirirken bilgiyi ölçen geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerinin yanında, bilgi ve beceriyi ölçen alternatif ve otantik ölçme-değerlendirme tekniklerini de kullanır					
	13	Bir araştırma sürecinde ya da uygulanan ölçme aracından elde edilen verileri değerlendirmek ve yorumlamak için uygun istatistiksel teknikler kullanır.					
	14	Eğitim ve öğretim sürecinde veya			x		

		günlük hayatta karşılaştığı bir problemi çözmek ya da bir projeyi yürütmek amacıyla araştırma sürecinin basamaklarını planlar, uygun araştırma yöntemini seçer, uygular ve raporlaştırır.					
	15	Bilgi ve iletişim teknolojilerinden fen bilimleri ve alan eğitimi alanında bilgiye erişme, bilgiyi paylaşma, öğretimin verimliliğini artırma, güncel tartışma ve yenilikleri takip etme amacıyla yararlanır.	x				
	16	Fen Bilimleri Dersi öğretim programındaki kazanımları dikkate alarak öğretim sürecini destekleyecek ders araç gereç ve materyali tasarlar, mevcut olanların içinden uygun olanı seçer ve kullanır.					
	17	Sosyal, çevresel, bilimsel ve sosyobilimsel alanlardaki yerel ve evrensel sorunlarla ilgili öğrencilerde farkındalık oluşturacak etkinlikler düzenler ve bunlarla ilgili projelerde aktif rol alır.					
	18	Atatürk inkılap ve ilkeleri ile Türk Milli Eğitiminin temel amaç ve ilkeleri doğrultusunda	x				

		öğrencilerde bilim ve teknolojiye yönelik olumlu tutum ve değerler geliştirebilecek etkinlikler tasarlar.					
	19	Türkçeyi Fen bilimleri ile konularının öğretiminde ve yazılı ve sözlü iletişim kurmada etkin şekilde kullanmanın yanı sıra bir yabancı dili de alanındaki bilgileri izleyecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde kullanır		x			
	20	Okul içi ve okul dışı öğretim sürecinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için okul yönetimi, meslektaşlar, öğrenci velileri ve diğer ilgili birimlerle işbirliği içinde çalışır					
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Öğretim Elemanlarının Adı-Soyadı: Prof. Dr. İlbilge Dökme E-posta adresi: ilbilgedokme@gazi.edu.tr					