



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Genel Fizik I					
DERSİN KODU: PHYS101		DERSİN DÖNEMİ: GÜZ			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ: 5		3	2	4	6

DERSİN İÇERİĞİ:

Bir ölçümdeki sonuçların anlamı ve hassasiyetlerinin tanımı. Vektörel niceliklerin değişikmetotlar kullanılarak ifade edilmesi. Bir ve çok boyutta hareketin tanımlanması ve çeşitli problemlere uygulamaları. Newton'un hareket kanunlarının ve korunum kanunlarının taktimi ve çeşitli problemlere uygulamaları. Dönme hareketinin tanımlanması ve özellikle denge durumunda olan katı cisimlere uygulanması. Mekanik yasalarını gezegegenlerin hareketlerinin tanımlanmasında ve akışkanlar mekaniğinde kullanılması.

DERSİN AMACI:

Bu dersin asıl amacı öğrencilerin mekanik konusuyla kitabın ilgili temel fizik kavramlarını anlayışı geliştirmesine yardımcı olmak ve bu kavramları kullanarak günlük hayatta geniş bir yelpazede yer alan nicel problemlerin analizi ve çözmesi kabiliyetinin kazanılması. Bu ders ayrıca öğrenciye bilimsel fikirlerin nakledilmesini öğretecektir.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Birimler, Fiziksel Nicelikler
2	Birimler, Fiziksel Nicelikler
3	Doğrusal Hareket
4	Doğrusal Hareket
5	İki ve Üç Boyutta Hareket
6	İki ve Üç Boyutta Hareket
7	Newton'un hareket yasaları
8	ARA SINAV
9	İş ve Kinetik Enerji
10	İş ve Kinetik Enerji
11	Potansiyel Enerji ve Enerji Korunumu
12	Potansiyel Enerji ve Enerji Korunumu
13	Momentum, İtme ve Çarpışmalar
14	Momentum, İtme ve Çarpışmalar

DERS KİTAPLARI:

SEARS AND ZEMANSKY'S University Physics with Modern Physics, 14th Ed. by Young and Freedman, Pearson (2016).

YARDIMCI KİTAPLAR:

-

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:		
YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	40
Ödev	0	0
Labworks	4	15
Quiz	0	0
Final Sınavı	1	45
TOPLAM		
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	5	55
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	45
TOPLAM		100

DERSİN KATEGORİSİ:	YÜZDE (%)
Matematik ve Temel Bilimler	%50
Mühendislik	%40
Mühendislik Tasarımları	%10
Sosyal Bilimler	%0

AKTS TABLOSU/İŞYÜKÜ:			
Aktiviteler	ADET	Süre (Saat)	Toplam İş yükü
Ders süresi	13	5	65
Ders saati dışındaki çalışmalar (ön çalışma, pratik)	14	6	84
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Labworks	4	2	8
Quiz	0	0	0
Toplam iş yükü			161
Toplam iş yükü/ 30			5,4
Dersin AKTS kredisi			6

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek										

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Dr. Özden Demircioğlu
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	25.11.2019

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: Bir ölçümdeki anlam ve hassasiyet kavramlarının öğrenilmesi.</p> <p>ÖÇ2: Matematik, bilim ve mühendislik bilgilerinin günlük mekanik problemlere uygulanması.</p> <p>ÖÇ3: Bilimsel fikirlerin nakledilmesi ve paylaşılmasının öğrenilmesi.</p> <p>ÖÇ4: Hareket kavramının ve bir ve çok boyutlu problemlere uygulanmasının öğrenilmesi.</p> <p>ÖÇ5:Newtonun hareket yasaları ve korunum yasalarının öğrenilmesi. Bu kanunların gezegenlerin hareketi ve akışkanlar mekaniğinde dahil olmak üzere geniş yelpaze yer alan problemlere uygulanması.</p>	<p>PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p>PÇ2: Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p>PÇ3: Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.</p> <p>PÇ4: Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p>PÇ5: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p>PÇ6: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p>PÇ7: Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.</p> <p>PÇ8: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p> <p>PÇ9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p>PÇ10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p>PÇ11: Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.</p>