



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221198 - 151241198

DERSİN ADI: Physics I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
1	3	0	3	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
3		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (Present.)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Ölçüm; vektörler; bir boyutta hareket; iki ve üç boyutta hareket; parçacık dinamiği I; parçacık dinamiği II; iş ve enerji; enerjinin korunumu; parçacık sistemlerinin dinamiği; çarpışma; dönme kinematiği ve dinamiği; katı cisimlerin dengesi; kütle çekimi; salınımlar.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilere Newton mekaniği ve korunum yasaları hakkında temel bilgileri sağlamak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlayabilme, formüle edebilme ve analitik olarak çözebilme; genel olarak problem çözme yeteneğini geliştirmek.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Vektörel ve skaler büyüklükleri tanıma. 2. Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlama, formüle etme ve analitik olarak çözüme. 3. Doğa olaylarını açıklayabilme ve çözümlenme. 4. Kazanılan bilgileri ilişkilendirebilme, verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme. 5. Temel bilimlere ilişkin kazanılan bilgileri uygulama ve disiplinler arası alanlara bağlayabilme. 6. Edinilen bilgileri direk olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirme ve uygulama becerisi. 7. Mühendislik uygulamaları için gerekli teknik ve becerileri kullanabilme.					
TEMEL DERS KİTABI		1. Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J. (2008). Fundamentals of Physics (8th Edition). John Wiley & Sons, Inc. 2. Serway, R.A., Beichner, R.J., Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics (2007), Harcourt College Publishers					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Young, H.D, Freedman, R.A. (2006). University Physics Volume1 (12th Edition). Pearson/Addison Wesley 2.Ohianian, H.C. (1989). Physics (2nd Edition) New York: W.W. Norton & Company, Inc. 3.Giancoli, D.C. (2004). Physics: Principles with Applications (6th Edition). Pearson Education Inc.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Vektörler
2	Bir boyutta kinematik
3	İki ve üç boyutta kinematik
4	Dinamikler – Newton Yasası
5	Dinamikler – Kuvvetler ve hareket denkleminin çözümü
6	İş - Enerji
7	Enerjinin korunumu
8	Arasnav
9	Arasnav
10	Gravitasyon (Kütle çekimi)
11	Parçacık sistemleri
12	Çarpışmalar
13	Katı cisim kinematiği ve dinamiği
14	Salınımlar
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih: