



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222198 - 151242198

DERSİN ADI: Physics II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	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		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Fizik I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektrik yükü; elektrik alanı; Gauss yasası; elektriksel potansiyel; kapasitörler ve dielektrikler; akım ve direnç; elektromotor kuvvet ve akım devreleri; manyetik alan; Amper yasası; Faraday yasası; indükleme; elektromanyetik salınımlar; alternatif akım; Maxwell denklemleri.					
DERSİN AMAÇLARI		Fiziğin özellikle elektrik ve manyetizma ile ilgili temel kavram ve prensiplerini vermek ve gerçek dünyadaki uygulamalarıyla birlikte bu prensiplerin anlaşılabilirliğini 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		8. Elektrik ve manyetizma ile ilgili temel kavram ve prensipleri bilme. 9. Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlama, formüle etme ve analitik olarak çöze. 10. Doğa olaylarını açıklayabilme ve çözümleme. 11. Kazanılan bilgileri ilişkilendirebilme, verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme. 12. Temel bilimlere ilişkin kazanılan bilgileri uygulama ve disiplinler arası alanlara bağlayabilme. 13. Edinilen bilgileri direk olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirme ve uygulama becerisi. 14. Mühendislik uygulamaları için gerekli teknik ve becerileri kullanabilme.					
TEMEL DERS KİTABI		3. 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. Giancoli, D.C. (2004). Physics: Principles with Applications (6th Edition). Pearson Education Inc. 2. Young, H.D, Freedman, R.A. (2006). University Physics Volume 1 (12th Edition). Pearson/Addison Wesley.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektrik Yükü ve Coulomb Yasası
2	Elektrik Alan
3	Gauss Yasası
4	Gauss Yasası
5	Elektrik Potansiyel
6	Kapasitans
7	Dielektrikler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Akım ve Direnç
11	DC devreleri
12	Manyetik Alan
13	Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası
14	Faraday İndüksiyon Yasası
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: M. Celalettin Baykul

İmza(lar):

Tarih: