



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
INS116 FİZİK I DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
INS116	FİZİK I	GÜZ	Z	3+0+1	-	5	Türkçe
DERS BİLGİLERİ							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Mühendislik becerilerini geliştirecek ve mühendislikle ilgili problem çözümlerine katkı sağlayacak Mekanik konularını (hareket türleri, dinamik, iş-enerji, lineer ve açısal momentum) kapsar.						
Dersin Amacı	Fizik I (mekanik) konularını kavrayarak temel mühendislik bilimlerinde öğrencilerin fikir yürütme, problem çözme gibi kabiliyetlerini geliştirmektir.						
Dersin Seviyesi	Lisans						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit						
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Sait YILMAZ						
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	INS 116 FİZİK I						
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Bir ve iki boyutta temel hareketleri kavrar. 2) Newton'un hareket kanunlarını tanır. 3) Kinetik enerji ve iş tanımını ve bunların aralarındaki bağlantıyı kavrar. 4) Enerjinin korunumu kavramını tanır. 5) İmpuls ve lineer momentum kavramlarını ve ikisi arasındaki bağlantıyı tanır. 6) Açısal momentum, lineer momentum ve tork arasındaki ilişkiyi kavrar.						
DERS İÇERİĞİ							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Ölçme ve Vektörler						
2	Tek Boyutta Hareket	Hava Rayı sistemi					
3	Düzlemsel hareket	Eğik düzlem deney seti					
4	Dairesel Hareket						
5	Parçacık dinamiği I	Sürtünme katsayısı hesabı deney seti					
6	Parçacık dinamiği II- Arasınav I	Sürtünme katsayısı hesabı deney seti					
7	İş ve Enerji – Tartışma I						
8	Enerjinin Korunumu- Arasınav II	Hava rayı sistemi					
9	Parçacık sistemlerinin dinamiği – Tartışma II						
10	Çarpışmalar	Hava rayı sistemi					
11	Dönme Kinematiki						
12	Dönme dinamiği - Arasınav III						
13	Katı cisimlerin dengesi						
14	Salınımlar	Basit sarkaç deney seti					

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Fen ve Mühendislik için Fizik I, SERWAY, 2008.
2. Fiziğin Temelleri I, Mekanik ve Termodinamik, David Halliday, Robert Resnick, 2005.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev-Tartışma	2	%40
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama	14	1	14
Forum/ Tartışma Uygulaması	2	2	4
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	1	14
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	14	2	28
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			118
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4,72
Dersin AKTS Kredisi			≅ 5

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
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	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X		
3	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.			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 sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.				X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki 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	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X	

Not: 1-En düşük 5- En yüksek