



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Teknolojinin Bilimsel İlkeleri	TEK107	1	2 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektronik Haberleşme Teknolojisi - Ön Lisans (Yüzyüze anlatım)				
Amaç	Öğrenciye, klasik fizik kuramları hakkında temel düzeyde bilgilendirilerek, fiziksel büyüklükleri ve etkileri yorumlayabilme becerisi kazandırmak.				
Ders İçeriği	Temel Fiziksel Büyüklükler ve Birimler, Vektörler, Kuwet, Ağırlık Merkezi, Moment, Denge, Hareket Kanunları, İş, Güç, Kinetik Enerji-Potansiyel Enerji, Basınç				
Ders Veren	Doç. Dr. Erman ERDOĞAN				
Ders Kaynakları	Editör Önder Orhun, Teknolojinin bilimsel İlkeleri, Bilim Teknik Yaynevi, İstanbul (2003)., Fizik (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri) Yazar: İsmail Sarı , Kenan Büyüktaş Yaynevi : Seçkin Yayıncılık ISBN: 9789750250033, Mustafa DENKTAŞ Teknolojinin Bilimsel İlkeleri Lisans yayıncılık 2007 ,İstanbul ISBN:978-9944-274-17-3, Editör Kudert Özaş, Fen Bilgisi I., II., III. Ünite, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Ankara (1986)., Fredrick J. Keller, W. Edward Gettys, Malcolm J. Kove, Fizik I. Cilt, Literatür-McGraw Hill Yaynevi, İstanbul (1995)., Kemal Çolakoğlu, Genel Fizik, Hatipoğlu Yaynevi, Ankara (1987).				

Hafta	Konu
1	Giriş (Temel fiziksel büyüklükler, birim sistemleri ve birim dönüşümleri)
2	Statik (Kuwet, bileşenlere ayırma, bileşke kuwet, dengeleyici kuwet)
3	Statik (Moment ve denge şartları, mesnetler, kirişler, yükleme şekilleri, tepki kuwetleri)
4	Statik (Ağırlık merkezinin belirlenmesi, atalet momentlerinin hesaplanması)
4	Kuwet-uzama ilişkisi (Hook Kanunu),
5	Kinematik (Doğrusal hareket, konum ve yer değiştirme)
6	Kinematik (Doğrusal hareket, konum ve yer değiştirme)
7	Dairesel hareket, hız ve ivme hesapları, bağıl hareket
8	Ara sınav/ Genel tekrar
9	Dinamik (Newtonun 1. ve 2. Kanunu)
10	Dinamik (kuwet-hareket ilişkisi, statik ve dinamik sürtünme, sürtünmenin önemi)
11	Serbest düşme hareketi
12	İş ve enerji, (enerji türleri, enerji dönüşümleri için uygulamadan örnekler)
13	Güç ve verim kavramı, uygulamalar
14	Temel elektrik bilgisi

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	1	14
Ara Sınav 1		2	1
Ara Sınav 2		2	1
Kısa Sınav 1		1	1
Kısa Sınav 2		1	1
Ders İş Yüğü:		76	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		2,98	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip olmak
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Bilgisayar destekli çizim ve alanı ile ilgili simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve mesleki plan ve projelerin çizimlerini gerçekleştirme becerisi kazandırmak.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisine sahip olmak
6	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
11	Mesleki özgüven sahibi olabilmeli

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Öğrencilerin çevrelerinde gelişen fiziksel olayları daha iyi anlayabilmelerini, yorumlayabilmelerini ve gelişen teknolojiye adapte olabilmelerini sağlamak.	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4
Genel ölçme standartlarını öğrenir	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4
kuvet yönü ve bileşenleriyle ilgili hesaplamaları yapar	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4
Moment ve hız kavramları ile işlem yapar	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4
Öğrencilerin çevrelerinde gelişen fiziksel olayları daha iyi anlayabilmelerini, yorumlayabilmelerini ve gelişen teknolojiye adapte olabilmelerini sağlamak.	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/388071>