

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS
Fizik I	ZMH113	1	3 + 0	4,0

Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Yüz Yüze)
Dersin Amacı	Fiziğin temel kavram ve prensiplerinin, mantıksal ve matematiksel yöntemler çerçevesinde tanıtılması ve fen bilimleri uygulamalarında kullanılması
Ders İçeriği	Fizik ve Ölçme. Vektörler. Bir boyutta hareket. İki boyutta Hareket. Hareket Kanunları. Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları. İş ve Kinetik Enerji. Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu. Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar. Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi. Yuvarlanma Hareketi ve Açıl Momentum. Statik Denge ve Esneklik. Titreşim Hareketi. Evrensel Çekim Yasası
Dersi Veren	Öğr. Gör. Muhammet OKUR

Haftalık Ders Akışı

Hafta	Konu
1	Fizik ve ölçme
2	Vektörler
3	Bir boyutta hareket
4	İki boyutta hareket
5	Hareket kanunları
6	Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları
7	İş ve Enerji
8	Ara Sınav - Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu
9	Çizgisel momentum ve çarpışmalar
10	Katı bir cismin sabit bir eksen etrafında dönmesi
11	Yuvarlanma hareketi, açıl momentum ve tork
12	Statik denge ve esneklik
13	Titreşim hareketi
14	Evrensel çekim kanunu

ÖĞRENME ÇIKTISI	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Enerji, enerji korunumu ve dönüşümü kavramlarının uygulanması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çizgisel momentum ve çarpışmanın uygulamaları	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiziksel nicelik ölçme ve vektör kavramlarının kullanılması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hareketin kinematik ve dinamik metodlarla incelenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katı bir cismin eksen etrafında dönme hareketini kinematik, dinamik enerji ve açıl momentum açısından analizi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

İş Yüğü / Ölçme Değerlendirme	Çalışma Türü / Öğretim Metodu	Süresi (Saat)	Sayı
-------------------------------	-------------------------------	---------------	------

Program Çıktıları

- 1 Matematik, temel bilim ve alanında yeterli düzeyde kuramsal uygulamalı bilgiye sahiptir ve bunları uygular
- 2 Alanıyla ilgili ortaya çıkabilecek problemleri tanımlayabilme ve çözebilme
- 3 Alanında ki uygulamalar için gerekli teknik ve araçları kullanabilme
- 4 Deney tasarlama, yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yetilerine sahiptir.
- 5 Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar, bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanır, alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalarını takip eder
- 6 Gelişen yeni teknolojilerden faydalanarak mevcut sorunları algılayabilir.
- 7 Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
- 8 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir
- 9 Alanıyla ilgili ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütme, karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüme gidebilme, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapabilme
- 10 Disiplinler arası çalışmalarda etkin olarak bulunma
- 11 Bilgiye ulaşabilme, bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme ve analitik düşünme
- 12 Dünya gündemindeki gelişmeleri takip eder, bilimsel kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder, yaşadığı sosyal çevre için projeler üretir
- 13 Alanıyla ilgili mevzuata hakimdir ve mesleki ve etik sorumluluklara uygun hareket eder

Doğrulama Bağlantısı: <http://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/306826>