

MESLEK YÜKSEKOKULLARI İÇİN

FİZİK I (TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ)
ÖZET KONU ANLATIMI VE
SORU BANKASI

Editörler

Dr. Öğr. Üyesi Şadiye ÇAKMAK
Öğr. Gör. Dr. Hülya KURU MUTLU

Yazarlar

Dr. Öğr. Üyesi Şadiye ÇAKMAK
Öğr. Gör. Dr. Hülya KURU MUTLU
Doç. Dr. Malik KAYA



© Copyright 2021

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN

978-625-8037-66-1

Kitap Adı

Fizik I (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri)

Özet Konu Anlatımı ve Soru Bankası

Editörler

Şadiye ÇAKMAK

ORCID iD: 0000-0001-9256-0571

Hülya KURU MUTLU

ORCID iD: 0000-0002-6955-5851

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

SCI055000

DOI

10.37609/akya.972

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Meslek okullarının birçok bölümlerinin birinci sınıflarında okutulan Fizik I (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri) dersinin içerikleri, bölümlerin özelliklerine göre etkili anlatım şekilleriyle ortak konulardan oluşmaktadır. Bütün bölümlerinin ders içerikleri titizlikle incelenerek oluşturulan kitabımızda, Fizik (Teknolojinin Bilimsel İlkesi) dersinin yedi ünite daha önceki kitabımızda ele alınmıştı. Şimdiki kitabımızda bu konulara ait özel sorular hazırlanarak öğrencilerimizin pratik yapması açısından faydalı olacağı düşünülmüştür. Bu yönden kitabımız, meslek yüksekokulunda bu derse giren öğretim elemanları ve öğrenciler için fizik dersinin daha iyi anlaşılması yönünden iyi bir kaynak olacaktır.

Kitabımız oluşturulurken gerek Türkçe' nin kullanımı gerek bilimsel kavramlar yazılırken ne kadar özen gösterilse de gözden kaçan yanlışların bulunması olasıdır. Bunları bulup bizi bilgilendiren okuyucularımıza teşekkür ederiz.

Fizik temellerinin birinci kısmını ele alan Fizik I (Teknolojinin bilimsel ilkeleri) kitabımızdan sonra kitabımızın devamı olan Fizik I (Teknolojinin bilimsel ilkeleri) konu özeti ve soru bankası kitabımız hazırlanmıştır.

Dr. Öğr. Üyesi Şadiye ÇAKMAK
Öğr. Gör. Dr. Hülya KURU MUTLU

İÇİNDEKİLER

Ünite 1 FİZİK VE ÖLÇÜMLER-VEKTÖRLER..... 1

Ünite Yazarı: Dr. Hülya KURU MUTLU

Konu Özeti	1
Çözümlü Test 1	9
Çözümler	12
Çözümlü Test 2	17
Çözümler	2
Test 1	26
Test 2	29
Test 1 ve Test 2 Cevapları	31
Kaynakça	31

Ünite 2 KİNEMATİK 33

Ünite Yazarı: Dr. Şadiye ÇAKMAK

Konu Özeti	34
Çözümlü Test 1	39
Çözümler	42
Çözümlü Test 2	46
Çözümler	49
Test 1	53
Test 2	55
Test 1 ve Test 2 Cevapları	58
Kaynakça	58

Ünite 3 DİNAMİK..... 59

Ünite Yazarı: Dr. Malik KAYA

Konu Özeti	60
Çözümlü Test 1	64
Çözümler	67
Çözümlü Test 2	73
Çözümler	76
Test 1	82
Test 2	86
Test 1 ve Test 2 Cevapları	90
Kaynakça	90

Ünite 4 STATİK DENGİ 91

Ünite Yazarı: Dr. Malik KAYA

Konu Özeti	92
Çözümlü Test 1	96
Çözümler	100
Çözümlü Test 2	105
Çözümler	109
Test 1	115
Test 2	118
Test 1 ve Test 2 Cevapları	122
Kaynakça	122

Ünite 5 İŞ, GÜÇ VE ENERJİ 123

Ünite Yazarı: Dr. Hülya KURU MUTLU

Konu Özeti	124
Çözümlü Test 1	130
Çözümler	133
Çözümlü Test 2	137
Çözümler	141
Test 1	148
Test 2	151
Test 1 ve Test 2 Cevapları	155
Kaynakça	155

Ünite 6 İTME VE MOMENTUM..... 157

Ünite Yazarı: Dr. Şadiye ÇAKMAK

Konu Özeti	158
Çözümlü Test 1	162
Çözümler	165
Çözümlü Test 2	169
Çözümler	172
Test 1	176
Test 2	179
Test 1 ve Test 2 Cevapları	183
Kaynakça	183

1. FİZİKTE ÖLÇÜMLER, VEKTÖRLER

Ünite Yazarı: Dr. Hülya KURU MUTLU

Test 1 Cevaplar

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	B	A	A	C	C	D	E	E
11	12	13	14	15					
D	E	A	A	C					

Test 2 Cevaplar

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	E	A	B	C	E	B	D	C
11	12	13	14	15					
B	A	E	B	A					

KAYNAKÇA

1. Serway, R. A., Jewett, J. W. "*Physics for scientists and engineers, with modern physics.*", Thomson Brooks/Cole, USA, 7. Baskı
2. Fundamental of physics 9th ed. by Jearl Walker david Haliday
3. Serway,R.A, Beichner, R.J. "Fen ve Mühendislik için Fizik 2" Palme Yayıncılık, Ankara, 2002
4. Şahan, B.Y. ve arkadaşları " Lise Fizik 2 Soru Bankası" Zambak Yayınları, İzmir, 2005
5. Yıldırım, A ve arkadaşları "ÖBAT 2015 Fizik Öğretmenliği Soru Bankası", Yargı Yayınları, Ankara, 2015
6. Özdemir M ve Aras E "Lise 2 Fizik Mekanik", Esen Yayınları, Ankara, 2003
7. Kaya, M. "Fizik 1(Teknolojinin Bilimsel İlkeleri (Ünite 1,2 Fizik ve ölçümler, Vektörler)" Akademisyen yayınevi, Ankara, 2018, sayfa 9-34.
8. Pala E. Ve Sınacı S. "11. Sınıf Fizik soru bankası", Nitelik yayınları, Ankara.

2. KİNEMATİK

Ünite Yazarı: Dr. Şadiye ÇAKMAK

Test 1 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	D	D	C	E	A	D	B	B	E	B	C	A	B	E

Test 2 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	C	A	B	E	B	D	C	D	B	A	C	B	E	A

KAYNAKÇA

1. Serway, R. A., Jewett, J. W. "*Physics for scientists and engineers, with modern physics*.", Thomson Brooks/Cole, USA, 7. Baskı
2. Fundamental of physics 9th ed. by Jearl Walker david Haliday
3. Serway,R.A, Beichner, R.J. "Fen ve Mühendislik için Fizik 2" Palme Yayıncılık, Ankara, 2002
4. Şahan, B.Y. ve arkadaşları " Lise Fizik 2 Soru Bankası" Zambak Yayınları, İzmir, 2005
5. Yıldırım, A ve arkadaşları "ÖBAT 2015 Fizik Öğretmenliği Soru Bankası", Yargı Yayınları, Ankara, 2015
6. Özdemir M ve Aras E “Lise 2 Fizik Mekanik”, Esen Yayınları, Ankara, 2003
7. Mutlu H. ‘Fizik 1(Teknolojinin Bilimsel İlkeleri (Ünite 3 Kinematik)’ Akademisyen yayınevi, Ankara, 2018, sayfa 31-48.
8. Pala E. Ve Sınacı S. “11. Sınıf Fizik soru bankası”, Nitelik yayınları, Ankara.

3. DİNAMİK

Ünite Yazarı: Dr. Malik KAYA

Test 1 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	C	A	E	D	D	B	C	A	B	C	E	E	C	B

Test 2 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	E	A	B	C	D	D	C	E	C	C	B	A	B	D

KAYNAKÇA

1. Çakmak Ş. Fizik 1 (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri) Ünite 4 – Dinamik, Akademisyen yayınevi, Ankara, 2018, sf. 54-66.
2. Serway, R. A., Jewett, J. W. Physics for scientists and engineers, with modern physics. 2008, 7th ed. Thomson Brooks/Cole, USA.
3. Haliday D., Resnick R, and Walker J. Fundamental of Physics. 2011, 9th ed. John Wiley & Sons, Inc., New York, USA.
4. Serway R.A., Beichner R.J. Fen ve Mühendislik için Fizik 1, 2007, 5. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara.
5. Taşar M.F., Orbay M. Genel Fizik-I. Pegem Akademi, Ankara, 2009.
6. Fishbane P.M., Gasiorowicz T. Temel Fizik – Cilt 1 Mekanik, Arkadaş Yayınları, 5. Baskı, 2003.

4. STATİK DENGİ

Ünite Yazarı: Dr. Malik KAYA

Test 1 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	D	C	B	A	E	E	E	C	C	A	A	E	D	D

Test 2 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	A	A	B	C	C	D	D	A	E	C	B	A	D	A

KAYNAKÇA

1. Kuru Mutlu H. Fizik 1 (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri) Ünite 5 – Statik Denge, Akademisyen yayınevi, Ankara, 2018, sf. 76-83.
2. Serway R.A., Beichner R.J. Fen ve Mühendislik için Fizik 1, 2007, 5. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara
3. Haliday D., Resnick R, and Walker J. Fundamental of Physics. 2011, 9th ed. John Wiley & Sons, Inc., New York, USA.
4. Serway, R. A., Jewett, J. W. Physics for scientists and engineers, with modern physics. 2008, 7th ed. Thomson Brooks/Cole, USA.
5. Taşar M.F., Orbay M. Genel Fizik-I. Pegem Akademi, Ankara, 2009.
6. Yıldırım, A ve arkadaşları "ÖBAT 2015 Fizik Öğretmenliği Soru Bankası", Yargı Yayınları, Ankara, 2015.
7. Fishbane P.M., Gasiorowicz T. Temel Fizik – Cilt 1 Mekanik, Arkadaş Yayınları, 5. Baskı, 2003.

5. İŞ, GÜÇ VE ENERJİ

Ünite Yazarı: Dr. Hülya KURU MUTLU

Test 1 Cevaplar

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	E	A	D	D	A	B	A	C
11	12	13	14	15					
C	C	B	B	D					

Test 2 Cevaplar

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	B	C	A	A	A	C	E	B
11	12	13	14	15					
E	A	D	C	D					

KAYNAKÇA

1. Serway, R. A., Jewett, J. W. "*Physics for scientists and engineers, with modern physics*.", Thomson Brooks/Cole, USA, 7. Baskı
2. Fundamental of physics 9th ed. by Jearl Walker david Haliday
3. Serway,R.A, Beichner, R.J. "Fen ve Mühendislik için Fizik 2" Palme Yayıncılık, Ankara, 2002
4. Şahan, B.Y. ve arkadaşları " Lise Fizik 2 Soru Bankası" Zambak Yayınları, İzmir, 2005
5. Yıldırım, A ve arkadaşları "ÖBAT 2015 Fizik Öğretmenliği Soru Bankası", Yargı Yayınları, Ankara, 2015
6. Özdemir M ve Aras E “Lise 2 Fizik Mekanik”, Esen Yayınları, Ankara, 2003
7. Çakmak, Ş. “Fizik 1 (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri (Ünite 6 İş ve Enerji)” Akademisyen yayınevi, Ankara, 2018, sayfa 94-116.
8. Pala E. Ve Sınacı S. “11. Sınıf Fizik soru bankası”, Nitelik yayınları, Ankara.

6. İTME VE MOMENTUM

Ünite Yazarı: Dr. Şadiye ÇAKMAK

Test 1 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	E	A	D	E	C	B	A	B	D	B	E	C	E	C

Test 2 Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A	E	B	E	D	B	D	B	A	C	B	B	E	A

KAYNAKÇA

1. Serway, R. A., Jewett, J. W. "*Physics for scientists and engineers, with modern physics*.", Thomson Brooks/Cole, USA, 7. Baskı
2. Fundamental of physics 9th ed. by Jearl Walker david Haliday
3. Serway,R.A, Beichner, R.J. "Fen ve Mühendislik için Fizik 2" Palme Yayıncılık, Ankara, 2002
4. Şahan, B.Y. ve arkadaşları " Lise Fizik 2 Soru Bankası" Zambak Yayınları, İzmir, 2005
5. Yıldırım, A ve arkadaşları "ÖBAT 2015 Fizik Öğretmenliği Soru Bankası", Yargı Yayınları, Ankara, 2015
6. Özdemir M ve Aras E “Lise 2 Fizik Mekanik”, Esen Yayınları, Ankara, 2003
7. Kaya, M. “Fizik 1(Teknolojinin Bilimsel İlkeleri (Ünite 7 İtme ve Momentum)” Akademisyen yayınevi, Ankara, 2018, sayfa 117-136.
8. Pala E. Ve Sıncı S. “11. Sınıf Fizik soru bankası”, Nitelik yayınları, Ankara.