

# Dell Vostro 14-3468

## Kullanıcı El Kitabı



## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT NOT**, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT DİKKAT**, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI UYARI**, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

© 2018 - 2019Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

<b>1 Bilgisayarınızda Çalışma</b>	<b>7</b>
Güvenlik talimatları	7
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce	7
Bilgisayarınızı kapatma	8
kapatma—Windows	8
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra	8
<b>2 Sökme ve Takma</b>	<b>9</b>
Önerilen araçlar	9
Vida boyutu listesi	9
Şasi Görünüşü	10
Önden açık görünüm	10
Soldan görünüm	11
Avuç içi dayanağı görünümü	11
Sağdan görünüm	12
Pil	12
Pili Çıkarma	12
Pili takma	13
Optik Sürücü	13
Optik sürücünün çıkarılması	13
Optik sürücü desteğini çıkarma	14
Optik sürücü desteğinin takılması	15
Optik Sürücüyü Takma	15
Klavye kılıfı ve Klavye	15
Klavyeyi çıkarma	15
Klavyeyi Takma	17
Taban kapağı	17
Alt kapağın çıkarılması	17
Alt kapağı takma	20
Sabit sürücü	20
Sabit Sürücü Aksamını Çıkarma	20
Sabit sürücüyü sabit sürücü braketinden çıkarma	21
Sabit sürücüyü sabit sürücü braketine takma	22
Sabit Sürücü Aksamını Takma	22
Parmak izi okuyucu	22
Parmak izi okuyucusunu çıkarma	22
Parmak izi okuyucusunu takma	23
WLAN kartı	24
WLAN Kartını Çıkarma	24
WLAN Kartını Takma	24
Bellek modülleri	25
Bellek modülünü çıkarma	25
Bellek modülünü takma	25

Düğme pil.....	26
Düğme pilin çıkarılması.....	26
Düğme pili takma.....	26
Güç düğmesi kartı.....	27
Güç düğmesi kartını çıkarma.....	27
Güç düğmesi kartını takma.....	28
Isı emici .....	28
Isı emicisini çıkarma.....	28
Isı emicisini takma.....	29
Sistem fanı.....	29
Sistem Fanını Çıkarma.....	29
Sistem Fanını Takma.....	30
Hoparlör.....	30
Hoparlörleri çıkarma.....	30
Hoparlörleri takma.....	31
Sistem kartı.....	31
Sistem kartını çıkarma.....	31
Sistem kartını takma.....	34
Giriş-Çıkış kartı.....	35
Giriş/Çıkış Kartını Çıkarma.....	35
Giriş/Çıkış Kartını Takma.....	35
Güç konektörü bağlantı noktası.....	36
Güç konektörünü çıkarma.....	36
Güç konektörünü takma.....	36
Ekran aksamı.....	37
Ekran aksamını çıkarma.....	37
Ekran aksamını takma.....	39
Ekran çerçevesi.....	39
Ekran çerçevesini çıkarma.....	39
Ekran çerçevesini takma.....	40
Kamera.....	40
Kamerayı çıkarma.....	40
Kamerayı takma.....	41
Ekran paneli.....	42
Ekran panelini çıkarma.....	42
Ekran panelini takma.....	43
Ekran menteşeleri.....	43
Ekran menteşelerini çıkarma.....	43
Ekran menteşelerini takma.....	44
Dokunmatik ped.....	44
Dokunmatik pedi çıkarma.....	44
Dokunmatik pedi takma.....	47
Avuç içi dayanağı.....	47
Avuç içi dayanağını yerine takma.....	47
Avuç içi dayanağını takma.....	48
<b>3 Teknoloji ve bileşenler.....</b>	<b>49</b>
İşlemciler.....	49
Windows 10'da işlemcileri tanımlama.....	49
Windows 8'de işlemcileri tanımlama.....	49

Windows 7'de işlemcileri tanımlama.....	49
Görev Yöneticisi'nde işlemci kullanımını doğrulama.....	50
Kaynak Monitör'de işlemci kullanımını doğrulama.....	50
Chipsetler.....	51
Chipset sürücüsünü indirme.....	51
Windows 10 Aygıt Yöneticisi'nde chipset'i tanımlama.....	51
Windows 8 Aygıt Yöneticisi'nde chipset'i tanımlama.....	51
Windows 7 Aygıt Yöneticisi'nde yonga setini tanımlama.....	52
Intel chipset sürücüleri.....	52
Grafik kartı.....	53
Intel HD Grafik sürücüleri.....	53
Intel HD Grafik 520.....	54
Ekran seçenekleri.....	55
Ekran adaptörünü tanımlama.....	55
Ekranı döndürme.....	55
Sürücüleri indirme.....	56
Ekran çözünürlüğünü değiştirme.....	56
Windows 10'da parlaklığı ayarlama.....	56
Windows 8 'de parlaklığı ayarlama.....	56
Windows 7'de parlaklığı ayarlama.....	57
Ekranı temizleme.....	57
Harici ekran aygıtlarına bağlama.....	57
Sabit sürücü seçenekleri.....	57
Windows 10'da sabit sürücüyü tanımlama.....	57
Windows 8'de sabit sürücü tanımlama.....	58
Windows 7'de sabit sürücü tanımlama.....	58
BIOS kurulumuna girme.....	58
USB özellikleri.....	59
HDMI 1.4.....	61
USB Powershare.....	61
Kamera özellikleri.....	62
Windows 10 Aygıt Yöneticisi'nde kamerayı tanımlama.....	62
Windows 8 Aygıt Yöneticisi'nde kamerayı tanımlama.....	62
Windows 7 Aygıt Yöneticisi'nde kamerayı tanımlama.....	62
Kamera'yı başlatma.....	63
Kamera uygulamasını başlatma.....	63
Bellek özellikleri.....	64
Sistem bellek doğrulama.....	64
Kurulumda sistem belleğini doğrulama.....	64
ePSA kullanarak belleği test etme.....	64
Ses sürücüleri.....	64

#### **4 Sistem kurulumu..... 66**

Önyükleme Sırası.....	66
Gezinti tuşları.....	66
Sistem kurulum seçenekleri.....	67
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	73
Sistem ve kurulum parolası.....	74
Bir sistem kurulum parolası belirleme.....	74
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	74

<b>5 Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları.....</b>	<b>75</b>
EPSA Tanılamalarını çalıştırma.....	75
<b>6 Teknik özellikler.....</b>	<b>76</b>
<b>7 Dell'e Başvurma.....</b>	<b>81</b>

# Bilgisayarınızda Çalışma

## Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede verilen her yordamda aşağıdaki koşulların geçerli olduğu varsayılır:

- Bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okudunuz.
- Bir bileşen, çıkarma yordamı tersten uygulanarak değiştirilebilir veya (ayrı olarak satın alınmışsa) takılabilir.

**NOT** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.

**NOT** Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. Güvenliğe yönelik ek en iyi uygulama bilgileri için [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) adresindeki Regulatory Compliance (Düzenlemelere Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

**DİKKAT** Birçok onarım, yalnızca yetkili servis teknisyeni tarafından yapılabilir. Yalnızca ürün belgelerinizde izin verilen ya da çevrimiçi veya telefon servisi ve destek ekibi tarafından yönlendirilen sorun giderme ve basit onarım işlemlerini yapmalısınız. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

**DİKKAT** Bir sökme işlemini gerçekleştirmek için bilgisayara dokunmadan önce, elektrostatik boşalmadan kaçınmak için bir bilek topraklama kayışı kullanarak veya topraklanmış bir boyasız metal yüzeye düzenlik aralıklarla dokunarak kendinizi topraklayın.

**DİKKAT** Bileşenleri ve kartları itina ile kullanın. Bileşenlere veya kartların üzerindeki temas noktalarına dokunmayın. Kartları uç kısmından veya metal montaj kenarından tutun. İşlemci gibi bileşenleri pinlerinden değil kenarlarından tutun.

**DİKKAT** Bir kabloyu çıkarırken kablonun kendisinden değil, konektör kısmından veya çekme yerinden tutarak çekin. Bazı kablolarda kilitleme dilleri vardır; bu tür kabloları çıkarırken, kabloyu çekmeden önce kilitleme dillerini içeriye bastırın. Konektörleri çıkartırken, konektör pinlerinin eğilmesini önlemek için konektörleri düz tutun. Ayrıca bir kabloyu bağlamadan önce, her iki konektörün yönlerinin doğru olduğundan ve doğru hizalandıklarından emin olun.

**NOT** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

## Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

Bilgisayara zarar vermekten kaçınmak için, bilgisayarın içinde çalışmadan önce aşağıdaki adımları uygulayın.

1. [Güvenlik Talimatlarını](#) okuduğunuzdan emin olun.
2. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
3. Bilgisayarınızı kapatın (bkz. [Bilgisayarınızı Kapatma](#)).
4. Bilgisayar bir yerleştirme aygıtına bağlı (yerleştirilmiş) ise, oradan çıkartın.

**DİKKAT** Ağ kablosunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.

5. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.
6. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
7. Ekranı kapatın ve bilgisayarı düz bir çalışma zemini üzerine ters çevirin.

**NOT** Sistem kartının zarar görmemesi için, bilgisayara müdahale etmeden önce ana pili çıkarmanız gerekir.

8. Ana pili çıkarın.
9. Bilgisayarın üst kısmını yukarı çevirin.

10. Ekranı açın.
11. Sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın.

**⚠ DİKKAT** Elektrik çarpmalarına karşı korunmak için, kapağı açmadan önce bilgisayarınızın fişini elektrik prizinden çekin.



**⚠ DİKKAT** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için, boyanmamış metal yüzeye belirli aralıklarla dokununuz.

12. Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı uygun yuvalardan çıkarın.

## Bilgisayarınızı kapatma

### kapatma—Windows

**⚠ DİKKAT** Veri kaybını önlemek için bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın .

1.  tıklayın veya dokununuz.
  2.  tıklayın veya dokununuz ve ardından **Kapat** seçeneğine tıklayın veya dokununuz.
- ⓘ NOT** Bilgisayarın ve takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattıktan sonra bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, kapatmak için güç düğmesini 6 saniye boyunca basılı tutunuz.

### Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7

**⚠ DİKKAT** Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

1. **Başlat** düğmesini tıklayınız.
  2. **Shut down (Kapat)**'ı tıklayınız.
- ⓘ NOT** Bilgisayarın ve takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattıktan sonra bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, kapatmak için güç düğmesini 6 saniye boyunca basılı tutunuz.

## Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Herhangi bir parça değiştirme işleminden sonra, bilgisayarınızı açmadan önce harici aygıtları, kartları, kabloları taktığınızdan emin olun.

**⚠ DİKKAT** Bilgisayarın zarar görmesini önlemek için, yalnız bu modeldeki Dell bilgisayar için tasarlanmış olan pilleri kullanınız. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayınız.

1. Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayınız ve ExpressCard gibi kartları değiştiriniz.
2. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayınız.

**⚠ DİKKAT** Ağ kablosu takmak için kabloyu önce ağ aygıtına takınız ve ardından bilgisayara takınız.

3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takınız.
4. Bilgisayarınızı açınız.

## Sökme ve Takma

### Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Phillips #0 tornavida
- Phillips 1 numaralı yıldız tornavida
- Küçük plastik çizici

### Vida boyutu listesi

Tablo 1. Vostro 14-3468 vida boyutu listesi

Bileşen	M2L2 (Büyük başlı 07)	M2L2 (Büyük başlı 05)	M2L2.5	M2L5	M2L3 (İnce başlı)	M2.5L2.5 (Büyük başlı)	M2.5L8	M3L3
Optik Sürücü		2						
Optik sürücü desteği					1			
Alt Kapak				6	1	1	8	
Sabit sürücü					2			
Sabit sürücü desteği								4
Sistem fanı				2				
Sistem kartı					1			
Güç konektörü	1							
Ekran aksamı						3		
Kamera								
Ekran paneli					4			
Menteşe						6		
Güç düğmesi kartı	1	1						
Parmak izi okuyucu			1					

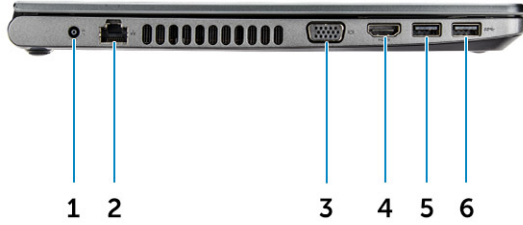
# Şasi Görünüşü

## Önden açık görünüm



1. Kamera
2. Kamera durum ışığı
3. Mikrofon
4. LCD paneli
5. Güç ve pil durumu ışığı/ Sabit sürücü etkinlik ışığı

## Soldan görünüm



1. Güç konektörü
2. Ağ konektörü (LED göstergesi olmadan)
3. VGA konektörü
4. HDMI 1.4 konektör
5. USB 3.1 Gen 1 konektör
6. USB 3.1 Gen 1 konektör

## Avuç içi dayanağı görünümü

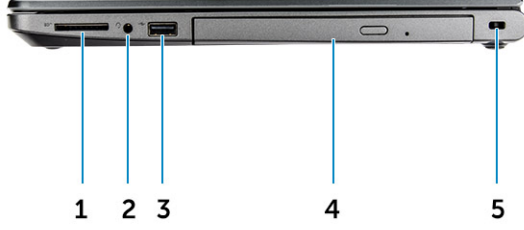


1. Güç düğmesi
2. Klavye

3. Parmak izi okuyucu
5. Dokunmatik yüzey

4. Avuç içi dayanağı

## Sağdan görünüm



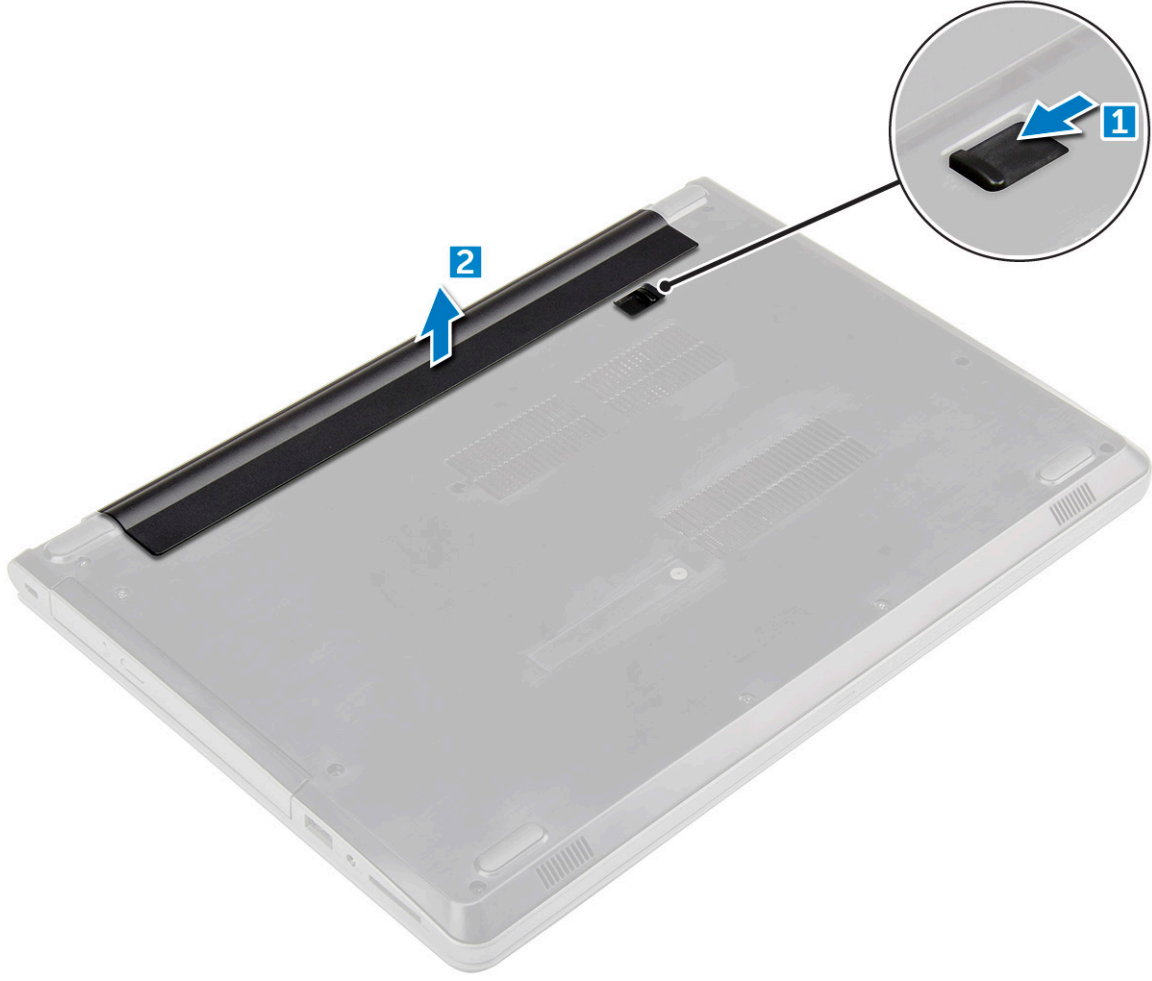
1. SD kart okuyucu
3. USB 2.0 konektör
5. Güvenlik kablosu yuvası

2. Evrensel ses bağlantı noktası
4. Optik Sürücü

## Pil

### Pili Çıkarma

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Pili çıkarmak için:
  - a) Pili çıkarmak için serbest bırakma mandalını kaydırın [1].
  - b) Pili bilgisayardan çıkarın [2].



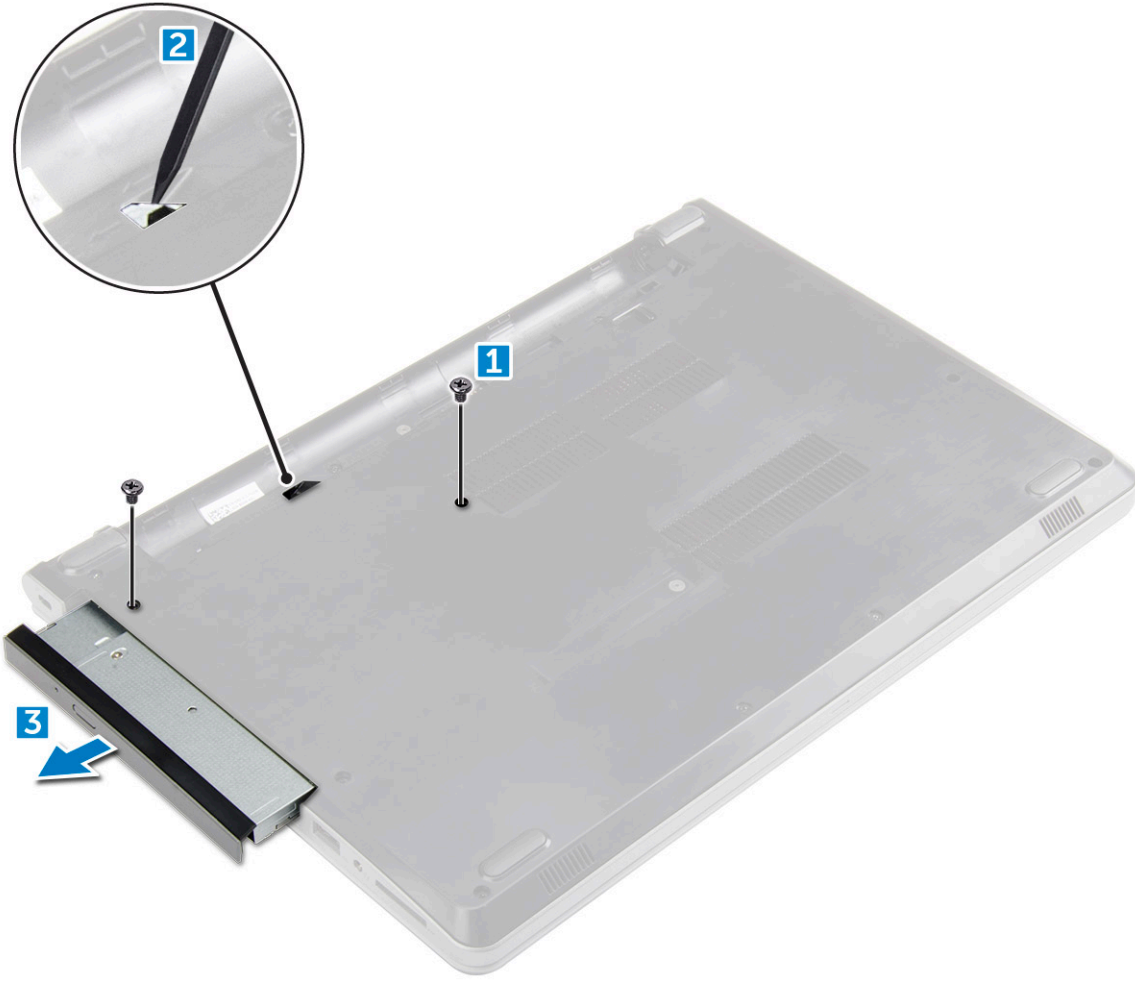
## Pili takma

1. Pili yuvasına yerleştirin ve yerine oturana dek bastırın.
2. **Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra** bölümündeki prosedürlere uyun.

## Optik Sürücü

### Optik sürücünün çıkarılması

1. **Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce** bölümündeki prosedüre uyun.
2. Pili çıkarın.
3. Optik sürücüyü çıkarmak için:
  - a) Optik sürücüyü bilgisayara sabitleyen iki M2L3 vidayı sökün [1].
  - b) Plastik bir çubuk kullanarak, tırnağı kasanın üzerinde gösterilen ok yönünde itin. [2].
  - c) Optik sürücüyü kaydırarak bilgisayardan çıkarın [3].



## Optik sürücü desteğini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
3. Braketten optik sürücüyü çıkarmak için:
  - a) Optik sürücü desteğini sabitleyen tek M2L2 (Büyük başlı 05) vidayı çıkarın.
  - b) Optik sürücü desteğini optik sürücüden çıkarın.



## Optik sürücü desteğinin takılması

1. Optik sürücü braketini takın.
2. Optik sürücü desteğini sabitlemek için tek M2L2 (Büyük başlı 05) vidayı sıkın.
3. Şunları takın:
  - a) optik sürücü
  - b) pil
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

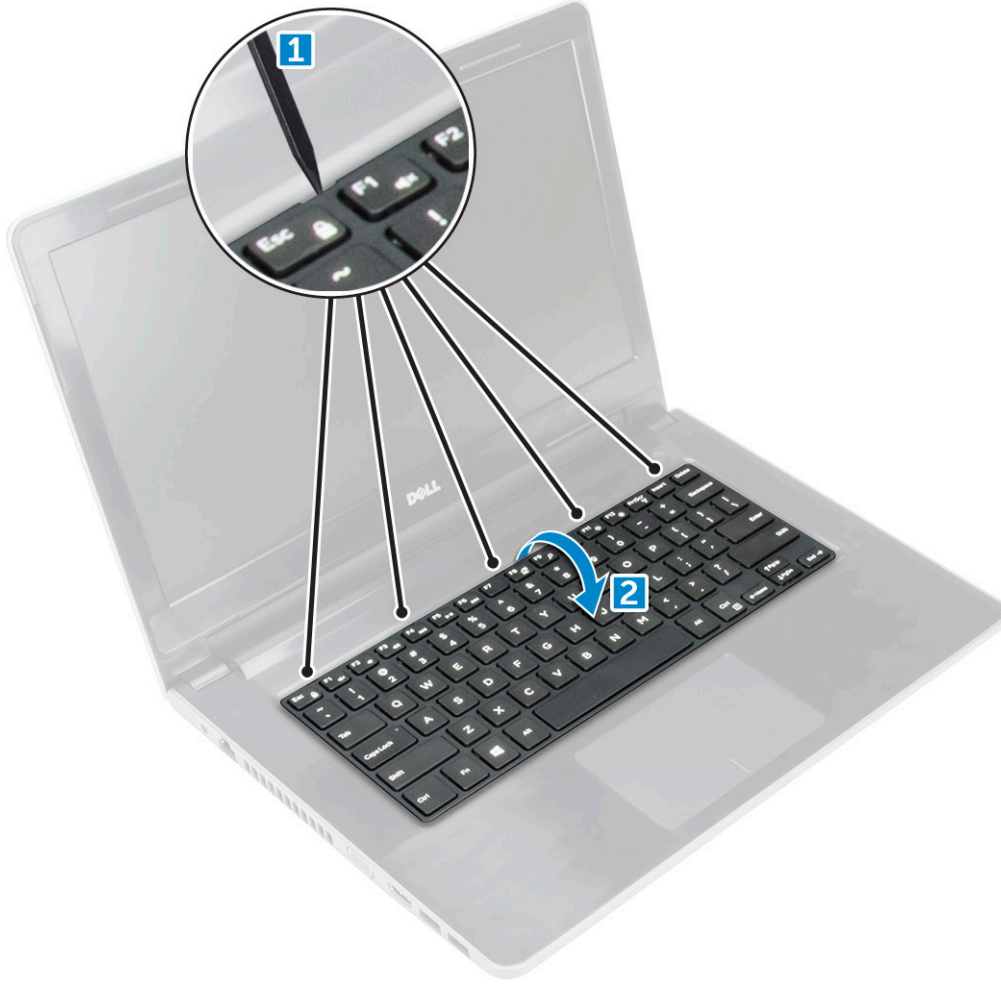
## Optik Sürücüyü Takma

1. Optik sürücüyü yerine oturana ve klik sesi duyulana dek yuvasına bastırın.
2. Optik sürücüyü bilgisayara sabitlemek için iki M2L3 vidayı sıkın.
3. [Pili](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Klavye kılıfı ve Klavye

### Klavyeyi çıkarma

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Pili](#) çıkarın.
3. Klavyeyi çıkarmak için:
  - a) Plastik bir çubuk kullanarak klavyenin üzerindeki yuvalardan beş tırnağı ayırın [1].
  - b) Klavyenin altındaki klavye konektör kablosuna erişmek için klavyeyi avuç içi dayanağının üzerinde ters çevirin [2].



4. Klavye kablosunu çıkartmak için:
- Klavye kablosunu sistem kartından çıkarın.
  - Klavyeyi bilgisayardan çıkarın.



## Klavyeyi Takma

1. Klavye kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
2. Tırnaklarla hizalamak için klavyeyi kaydırın.
3. Klavyeyi yerine kilitlemek için üst kenar boyunca bastırın.
4. Pili takın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

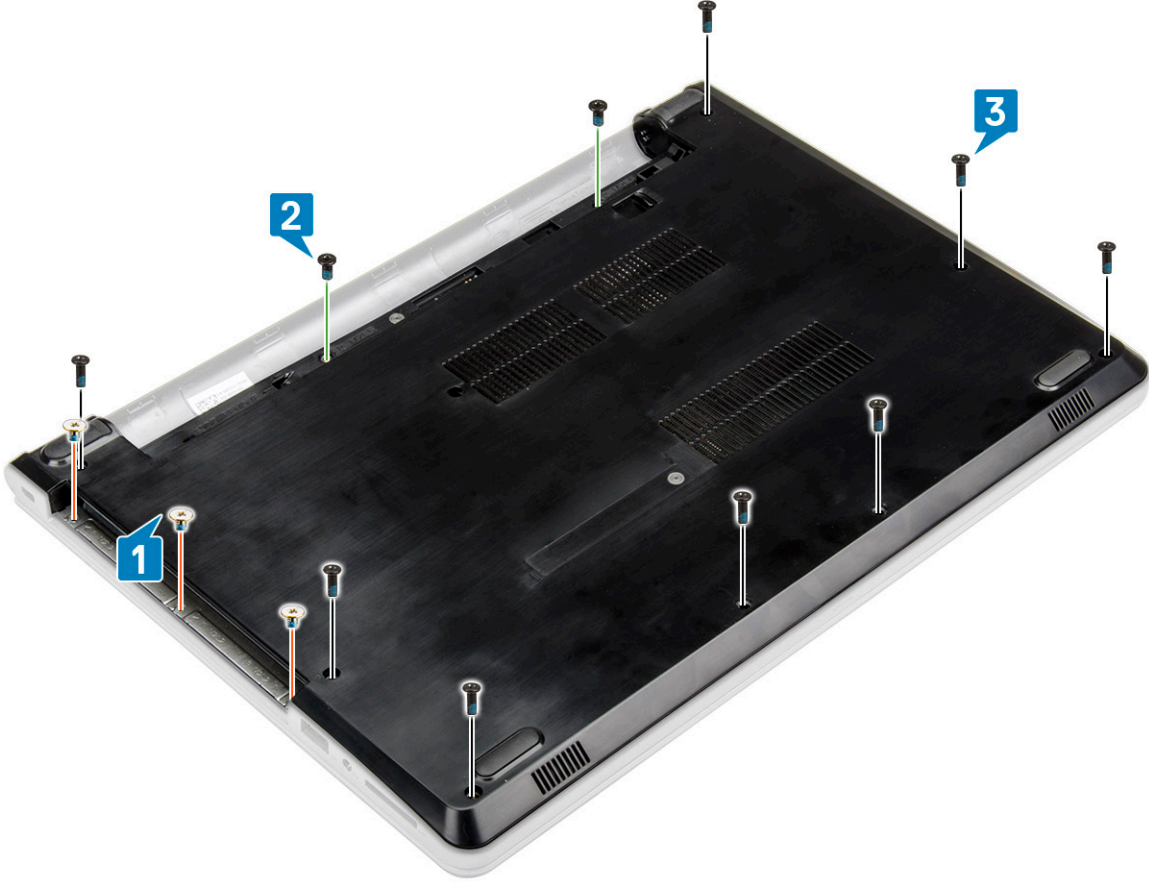
## Taban kapağı

### Alt kapağın çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
3. Alt kapağı çıkarmak için:
  - a) Optik sürücü konektörünü çıkarın ve sistem kartından çıkarmak için kaldırın [1].
  - b) Alt kapağı sabitleyen üç M2L5 vidayı sökün [2].



4. Bilgisayarı ters çevirin ve alt kapağı bilgisayara sabitleyen vidaları (3 adet vida - M2L2; 2 adet vida - M2L2; 8 adet vida - M2.5L8) çıkarın [1, 2, 3].



5. Alt kapağı çıkarmak için:

- a) Alt kapağın kenarlarını kaldırmak için bir çubuk kullanın [1].
- b) Alt kapağı kaldırın ve bilgisayardan çıkarın [2].



## Alt kapağı takma

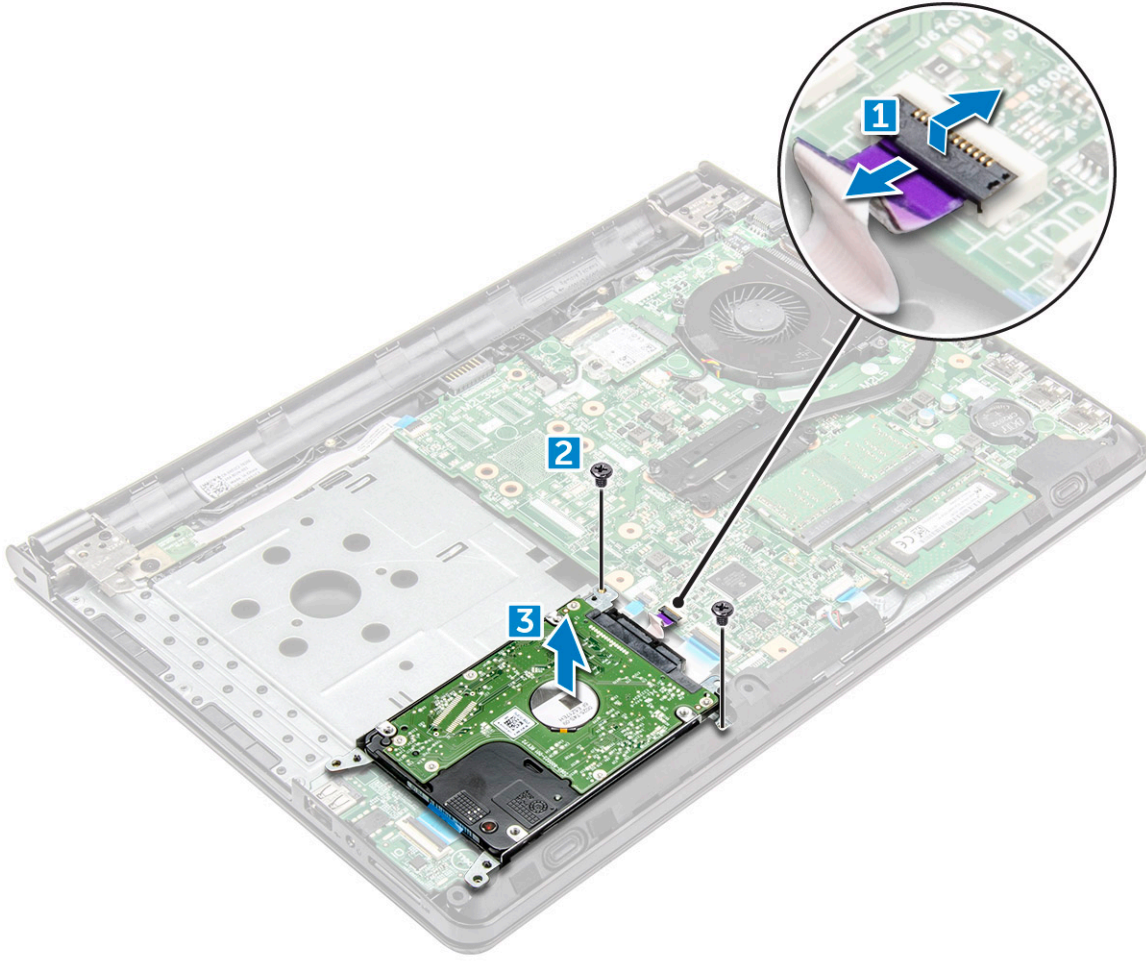
1. Alt kapağı bilgisayardaki vida delikleri ile hizalayın.
2. Kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.
3. Alt kapağı bilgisayara sabitlemek için vidaları ( 8 vida - M2.5L8; 3 vida - M2L2; 2 vida - M2L2) sıkın.
4. Bilgisayarı ters çevirin.
5. Ekranı açın ve optik sürücü konektörünü sistem kartından çıkarın.
6. Alt kapağı avuç içi dayanağına sabitlemek için üç M2L5 vidayı sıkın.
7. Şunları takın:
  - a) klavye
  - b) optik sürücü
  - c) pil
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sabit sürücü

### Sabit Sürücü Aksamını Çıkarma

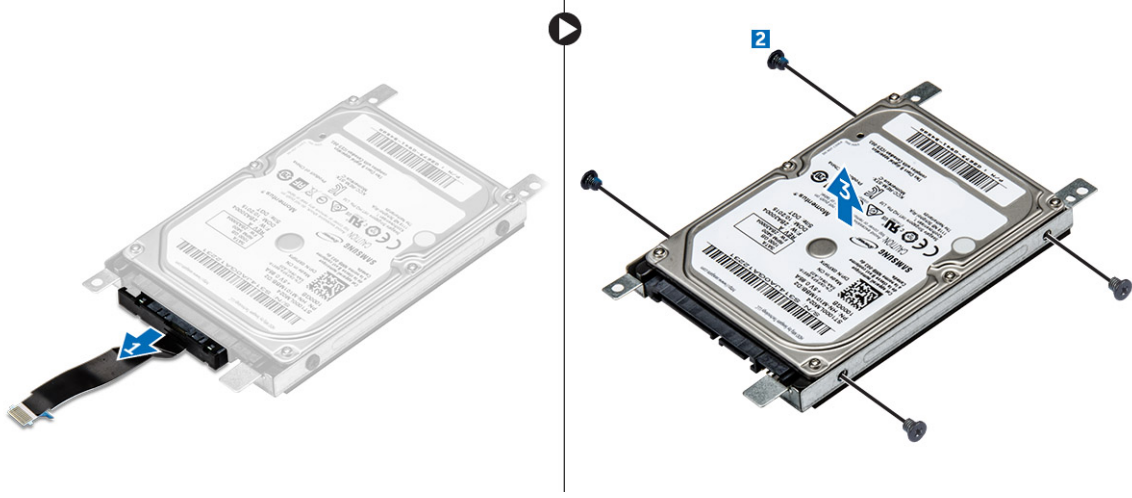
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak

3. Sabit sürücü aksamını çıkarmak için:
  - a) Sabit sürücü kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörden çıkarın [1].
  - b) Sabit sürücü aksamını bilgisayara sabitleyen iki M2L3 vidayı sökün [2].
  - c) Sabit sürücü aksamını bilgisayardan kaldırarak çıkarın [3].



## Sabit sürücüyü sabit sürücü braketinden çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) sabit sürücü aksamı
3. Sabit sürücü aksamını sabit sürücüden çıkarmak için:
  - a) Sabit sürücü kablo konektörünü sabit sürücüden çekerek çıkarın [1].
  - b) Sabit sürücü desteğini sabit sürücüye sabitleyen dört adet M3L3 vidayı sökün [2].
  - c) Sabit sürücüyü sabit sürücü desteğinden çıkarın [3].



## Sabit sürücüyü sabit sürücü braketine takma

1. Vida tutucularını hizalayın ve sabit sürücü desteğinin içine sabit sürücüyü takın.
2. Sabit sürücüyü sabit sürücü desteğine sabitlemek için dört M3L3 vidasını sıkın.
3. Sabit sürücü kablo konektörünü sabit sürücüye bağlayın.
4. Şunları takın:
  - a) sabit sürücü aksamı
  - b) alt kapak
  - c) klavye
  - d) optik sürücü
  - e) pil
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sabit Sürücü Aksamını Takma

1. Sabit sürücü aksamını bilgisayarın üzerindeki yuvaya takın.
2. Sabit sürücü aksamını bilgisayara sabitlemek için iki M2L3 vidayı sıkın.
3. Sabit sürücü kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın.
4. Şunları takın:
  - a) alt kapak
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Parmak izi okuyucu

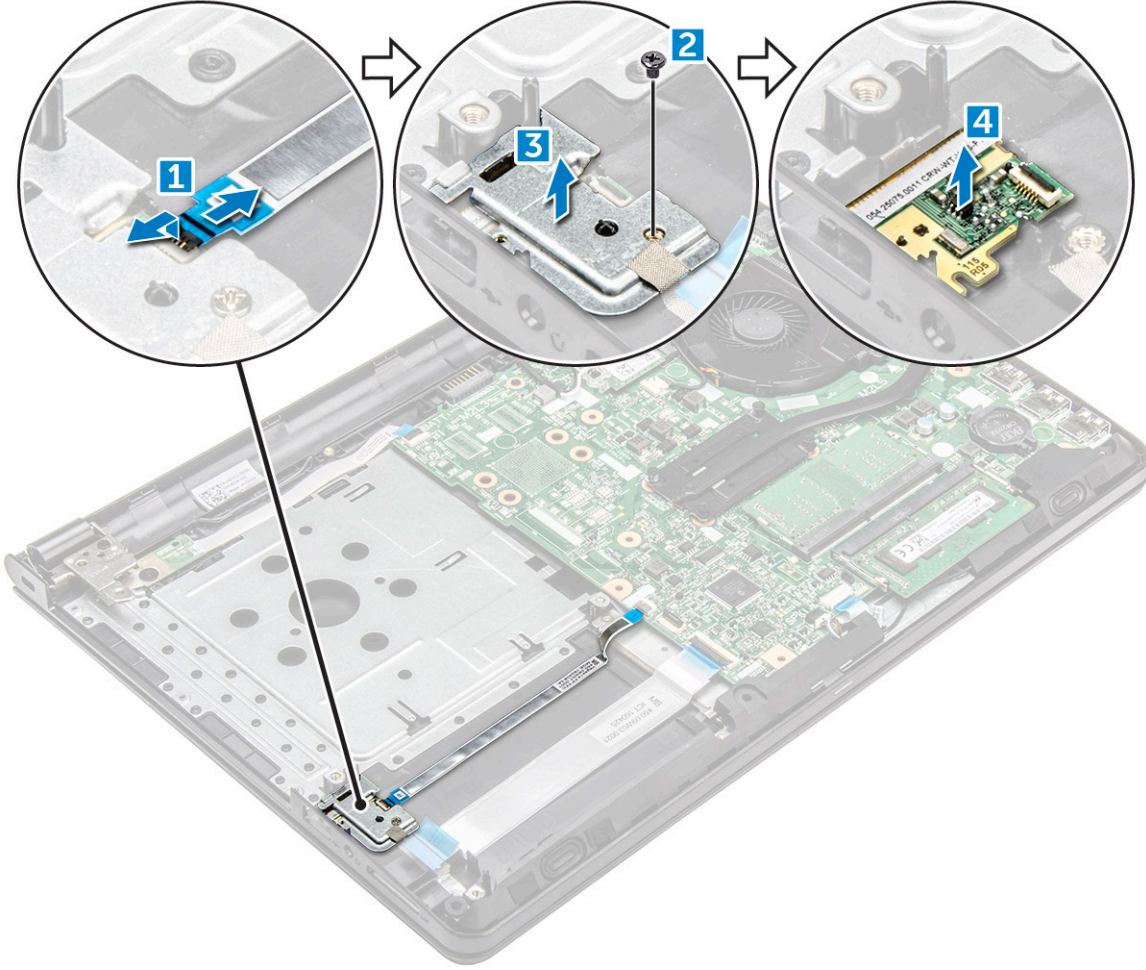
### Parmak izi okuyucusunu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) sabit sürücü

f) G/Ç kartı

3. Parmak izi okuyucu kartını çıkartmak için:

- Parmak izi okuyucuyu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
- Sabit sürücü aksamını bilgisayara sabitleyen tek M2L2.5 vidayı çıkarın [2, 3].
- Parmak izi okuyucu kartını kaldırarak bilgisayardan [4] çıkarın.



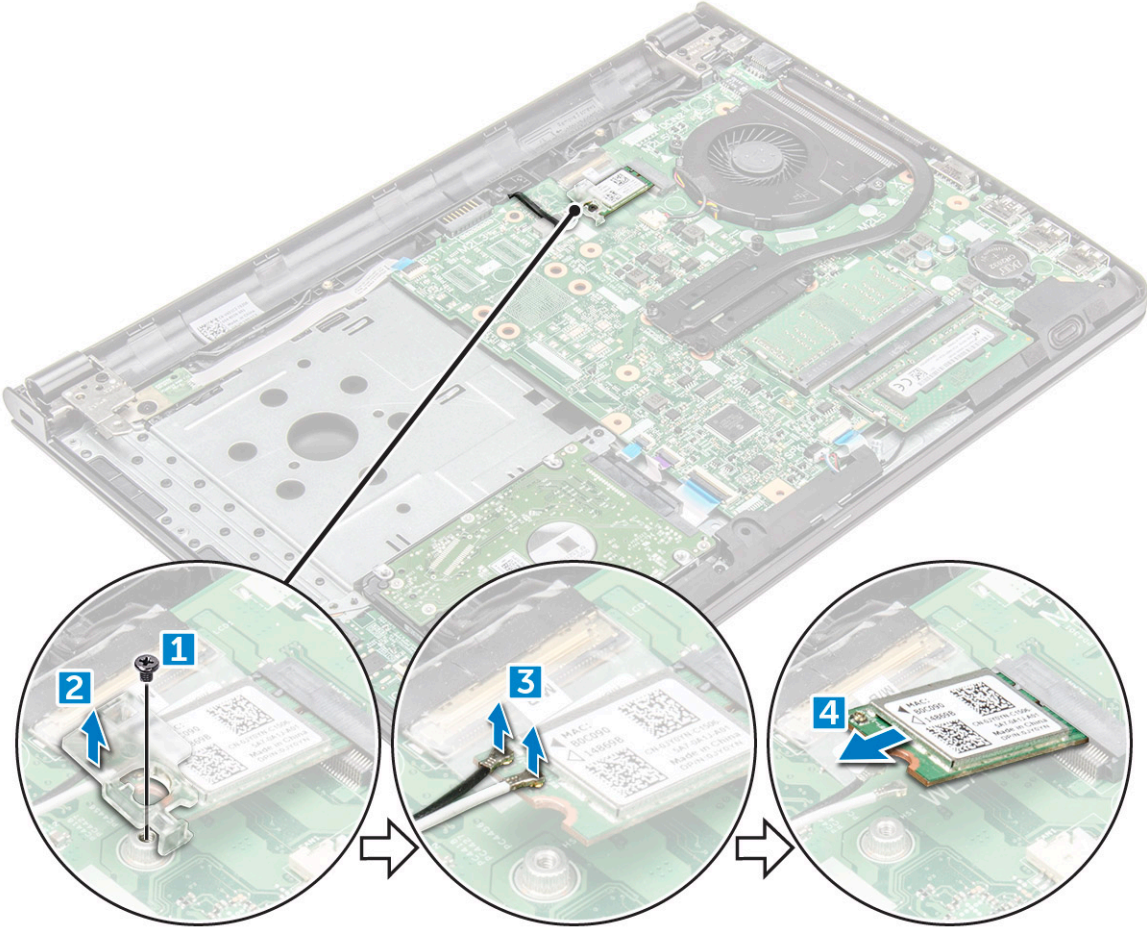
## Parmak izi okuyucusunu takma

- Parmak izi okuyucu kartını bilgisayarın üzerindeki yuvaya yerleştirin.
- Parmak izi okuyucusunu bilgisayara sabitleyen tek M2L2.5 vidayı sıkın.
- Parmak izi okuyucu kablosunu, sistem kartındaki konektöre takın.
- Şunları takın:
  - G/Ç kartı
  - sabit sürücü
  - alt kapak
  - klavye
  - optik sürücü
  - pil
- Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# WLAN kartı

## WLAN Kartını Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. WLAN kartını çıkarmak için:
  - a) Sekmeyi WLAN kartına sabitleyen tek M2L3 vidayı çıkarın [1].
  - b) WLAN kartını sabitleyen sekmeyi kaldırın [2].
  - c) WLAN kablolarını WLAN kartı üzerindeki konektörlerden ayırın [3].
  - d) WLAN kartını sistem kartındaki konektörden kaydırın [4].



## WLAN Kartını Takma

1. WLAN kartını sistem kartındaki konektöre takın.
2. Güç kablolarını WLAN kartındaki konektörlere takın.
3. WLAN kartındaki sabitleme tırnağını yerleştirin ve bilgisayar üzerindeki M2L3 vidayı sıkın.
4. Şunları takın:
  - a) alt kapak

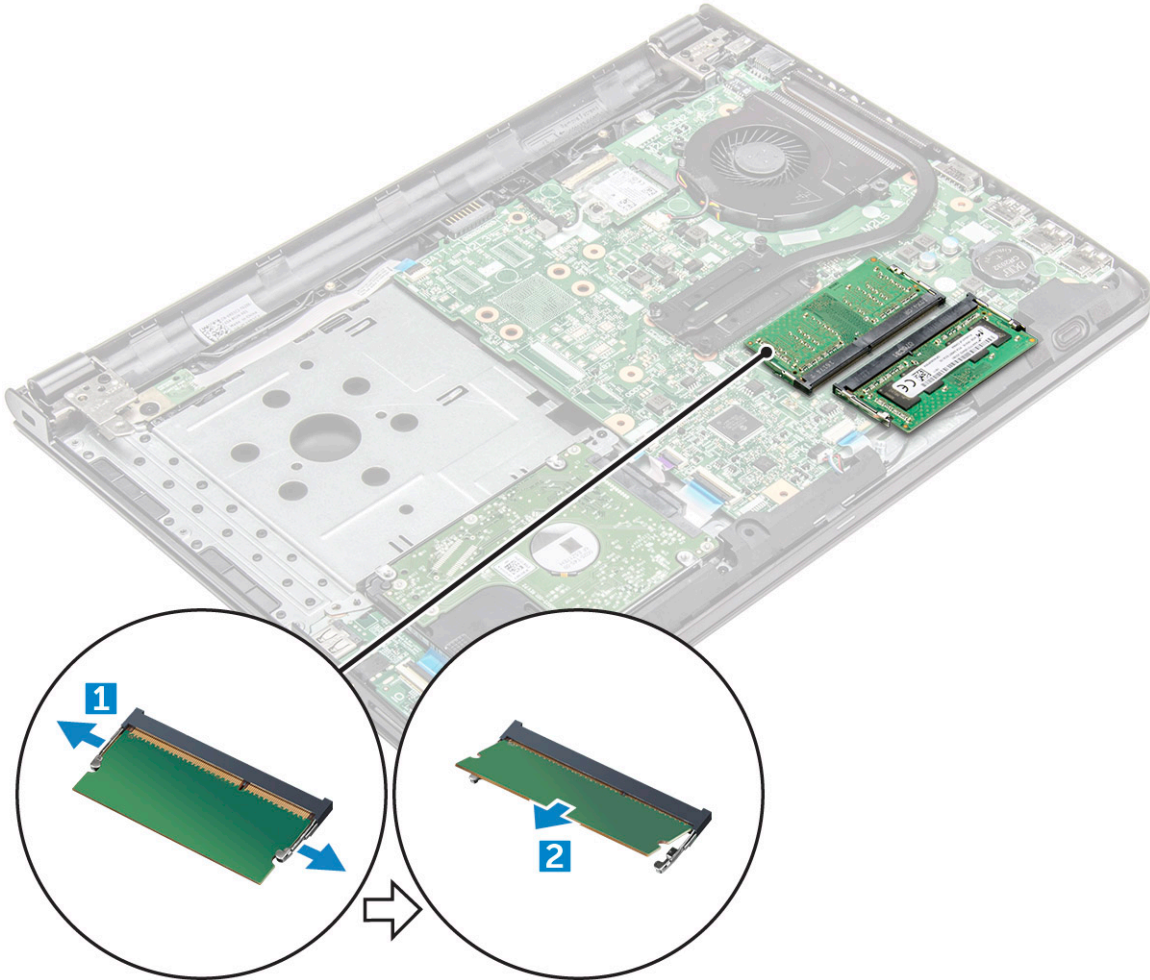
- b) klavye
- c) optik sürücü
- d) pil

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Bellek modülleri

### Bellek modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. Bellek modülünü çıkarmak için:
  - a) Bellek modülü çıkana kadar [1] bellek modülünü sabitleyen klipsleri çekin.
  - b) Bellek modülünü sistem kartından çıkarın [2].



### Bellek modülünü takma

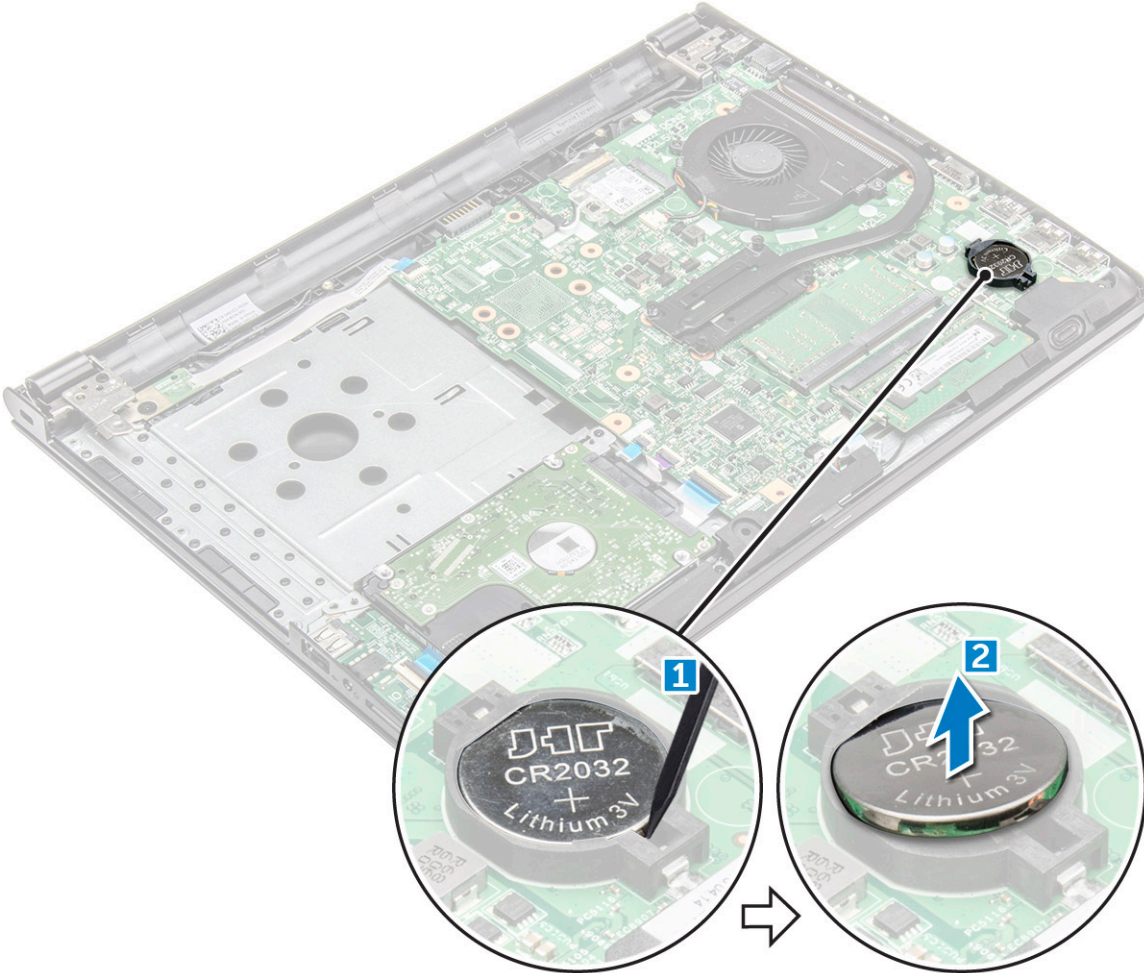
1. Bellek modülünü bellek yuvasına takın.
2. Klipsleri bellek modülünü sabitleyene dek bellek modülüne bastırın.

3. Şunları takın:
  - a) alt kapak
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Düğme pil

### Düğme pilin çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. Pili yuvasından çıkarmak için plastik bir çubuk kullanın [1,2].



### Düğme pili takma

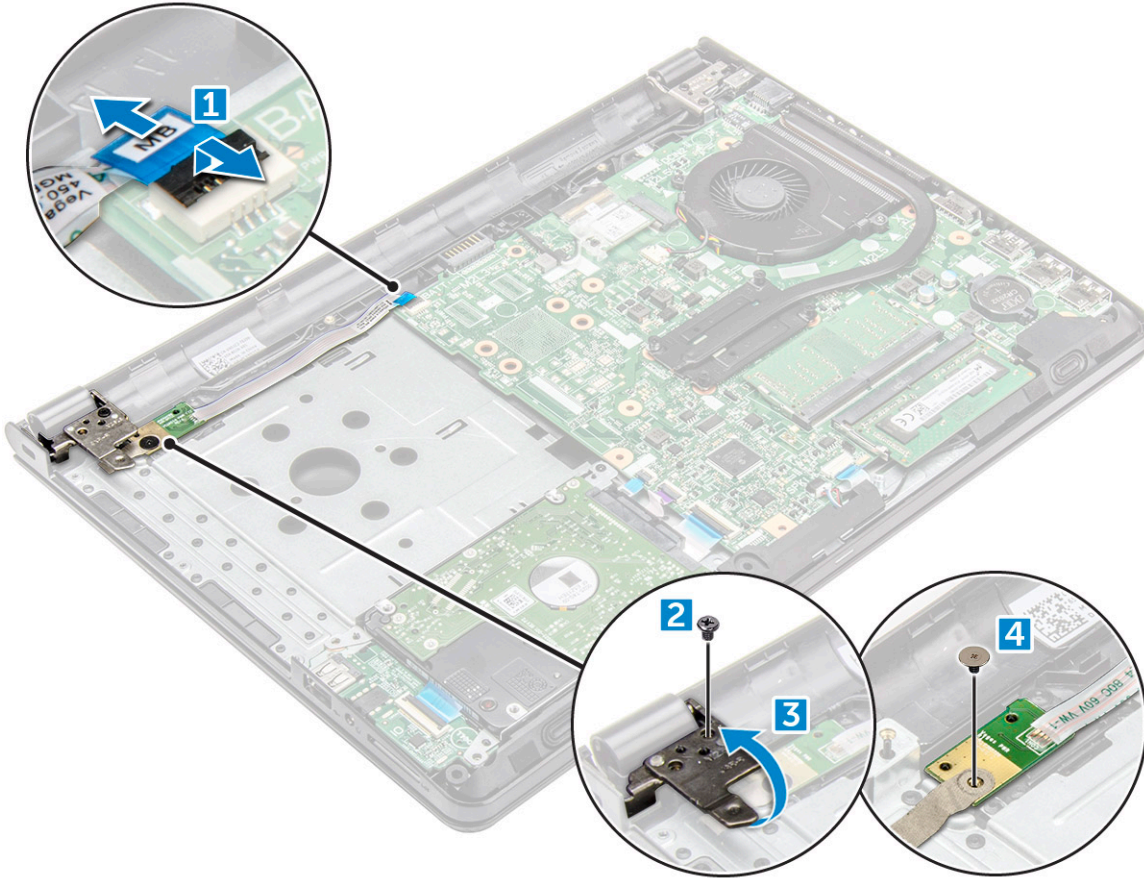
1. Düğme pilini pil yuvasına takın.
2. Yerine oturana dek pili bastırın.

3. Şunları takın:
  - a) pil
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Güç düğmesi kartı

### Güç düğmesi kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. Güç düğmesi kartını çıkarmak için:
  - a) Sistem kartı kablosunu bilgisayardan çıkarın [1].
  - b) Tek ekran menteşe vidasını (M2.5L8) bilgisayardan çıkarın [2].
  - c) Ekran menteşesini ters çevirin. Menteşenin altındaki güç düğmesi kartını görürsünüz [3].
  - d) Güç düğmesi kartını kasaya sabitleyen tek vidayı [M2L2 (Büyük başlı 07)] çıkarın [4].
  - e) Sistem kartı kablosunu kasadan çıkarın ve ardından güç düğmesi kartını tutan bandı soyun.
  - f) Güç düğmesi kartını kaydırarak kasadan çıkarın.



## Güç düğmesi kartını takma

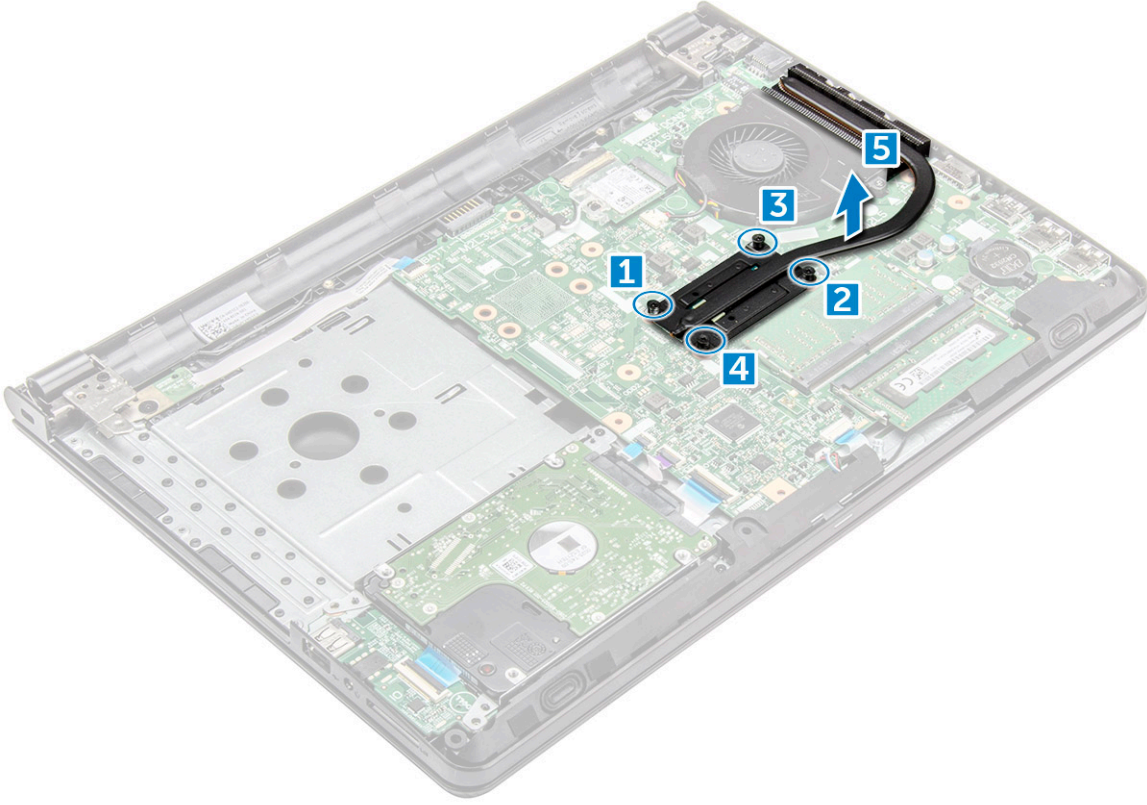
1. Düğme kartını kasaya yerleştirin.
2. Güç düğmesi kartını tutan bandı yapıştırın.
3. Sistem kartı kablosunu kasaya takın.
4. Güç düğmesi kartını yerleştirin ve tek [M2L2 (Büyük başlı 07)] vidayı sıkın.
5. Sistem kartı kablosunu güç düğmesi kartına bağlayın.
6. Ekran menteşesini güç düğmesi kartına sabitlemek için tek (M2.5L8) vidayı sıkın.
7. Şunları takın:
  - a) alt kapak
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Isı emici

### Isı emicisini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. Isı emiciyi çıkarmak için:
  - a) Isı emicisini sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı gevşetin [1, 2, 3, 4].

**i** **NOT** Belirtme çizgisi numaralarına [1, 2, 3, 4] göre vidaları sabitleyin. Bu vidalar tutma vidalarıdır ve tamamen çıkarılamaz.
  - b) Isı emicisini sistem kartından çıkarın [5].



## Isı emicisini takma

1. Isı emicisi üzerindeki vidaları sistem kartı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sistem kartına sabitlemek için dört tutucu vidayı sıkın.

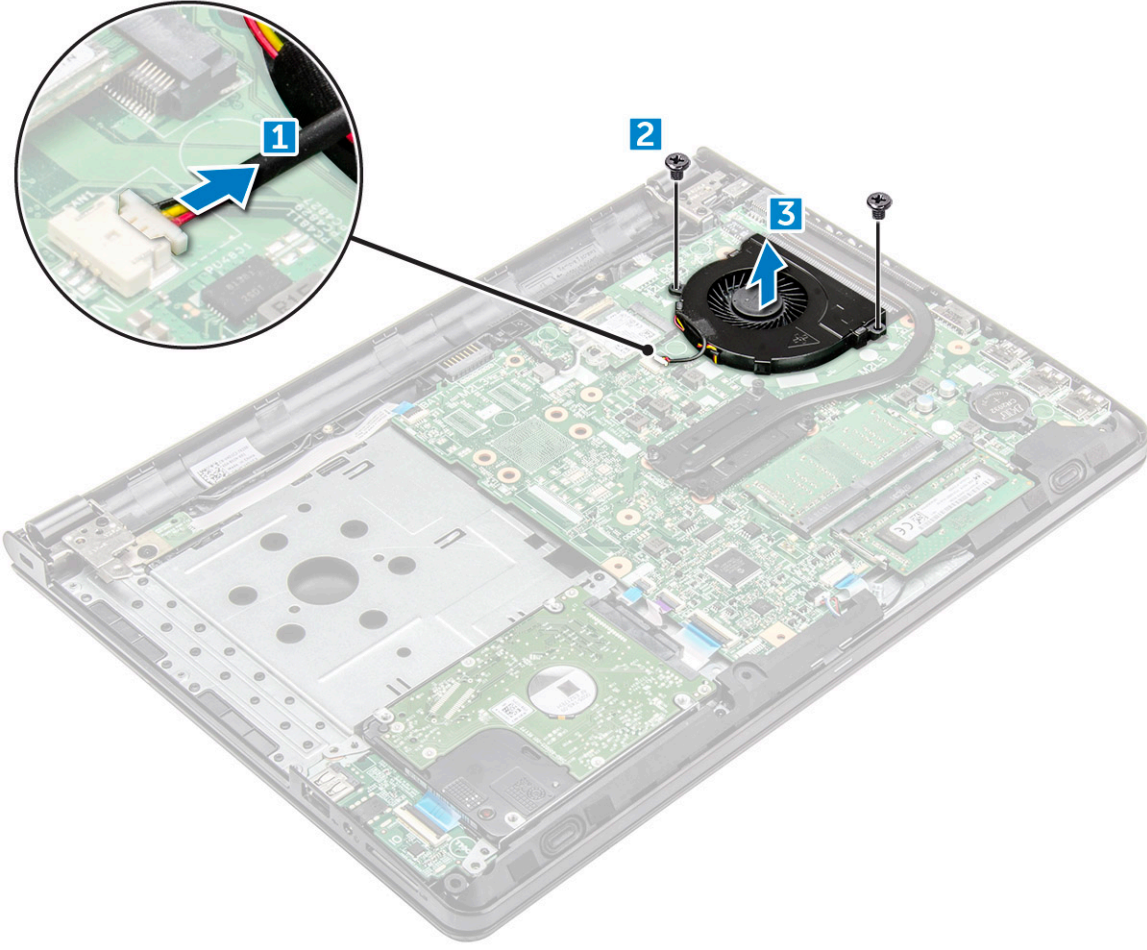
**NOT** Belirtme çizgisi numaralarına [1, 2, 3, 4] göre vidaları sabitleyin.

3. Şunları takın:
  - a) alt kapak
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sistem fanı

### Sistem Fanını Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. Sistem fanını çıkarmak için:
  - a) Sistem fanı konektör kablosunu sistem kartından sökün [1].
  - b) Sistem fanını bilgisayara sabitleyen iki M2L5 vidayı sökün [2].
  - c) Sistem fanını kasadan kaldırarak çıkarın [3].



## Sistem Fanını Takma

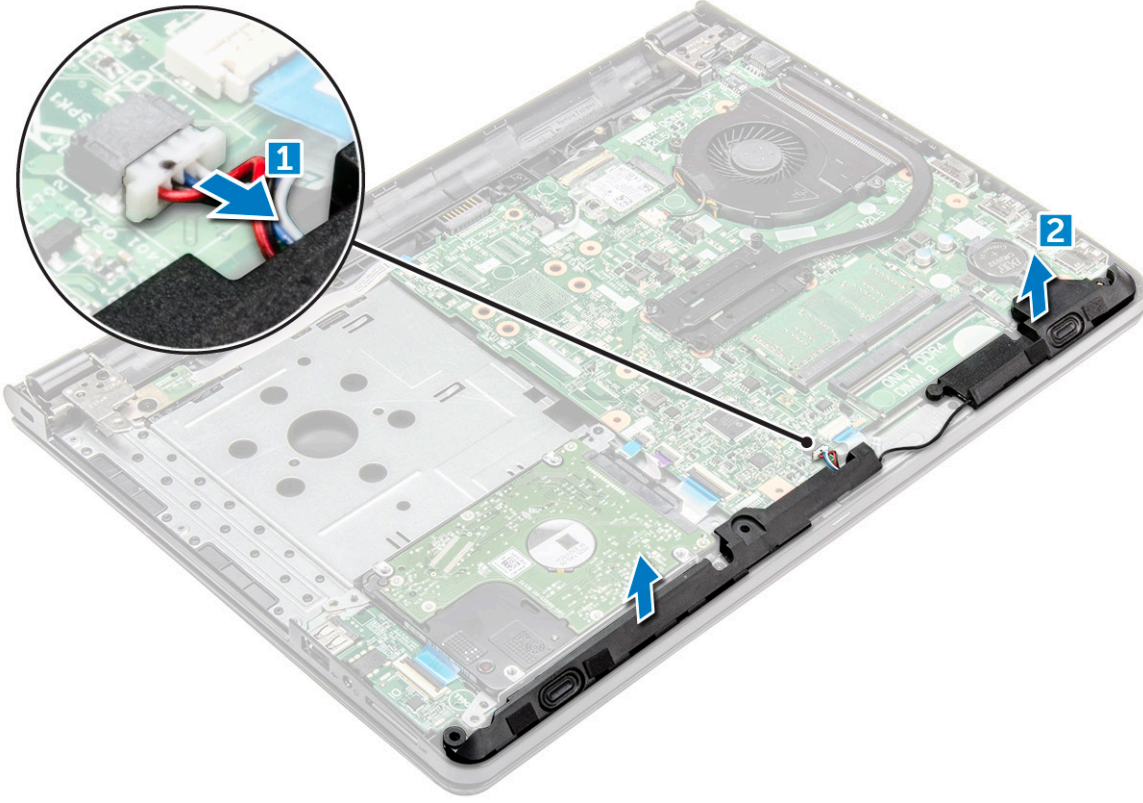
1. Kasanın üzerindeki sistem fanını hizalayın.
2. İki M2L5 vidayı sıkarak sistem fanını bilgisayara sabitleyin.
3. Sistem fanı konektör kablosunu sistem kartı konektörüne bağlayın.
4. Şunları takın:
  - a) alt kapak
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Hoparlör

### Hoparlörleri çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
3. Hoparlörleri çıkarmak için:

- a) Hoparlör kablosunu bilgisayardan çıkarın [1].
- b) Hoparlörleri bilgisayardan çıkarın [2].



## Hoparlörleri takma

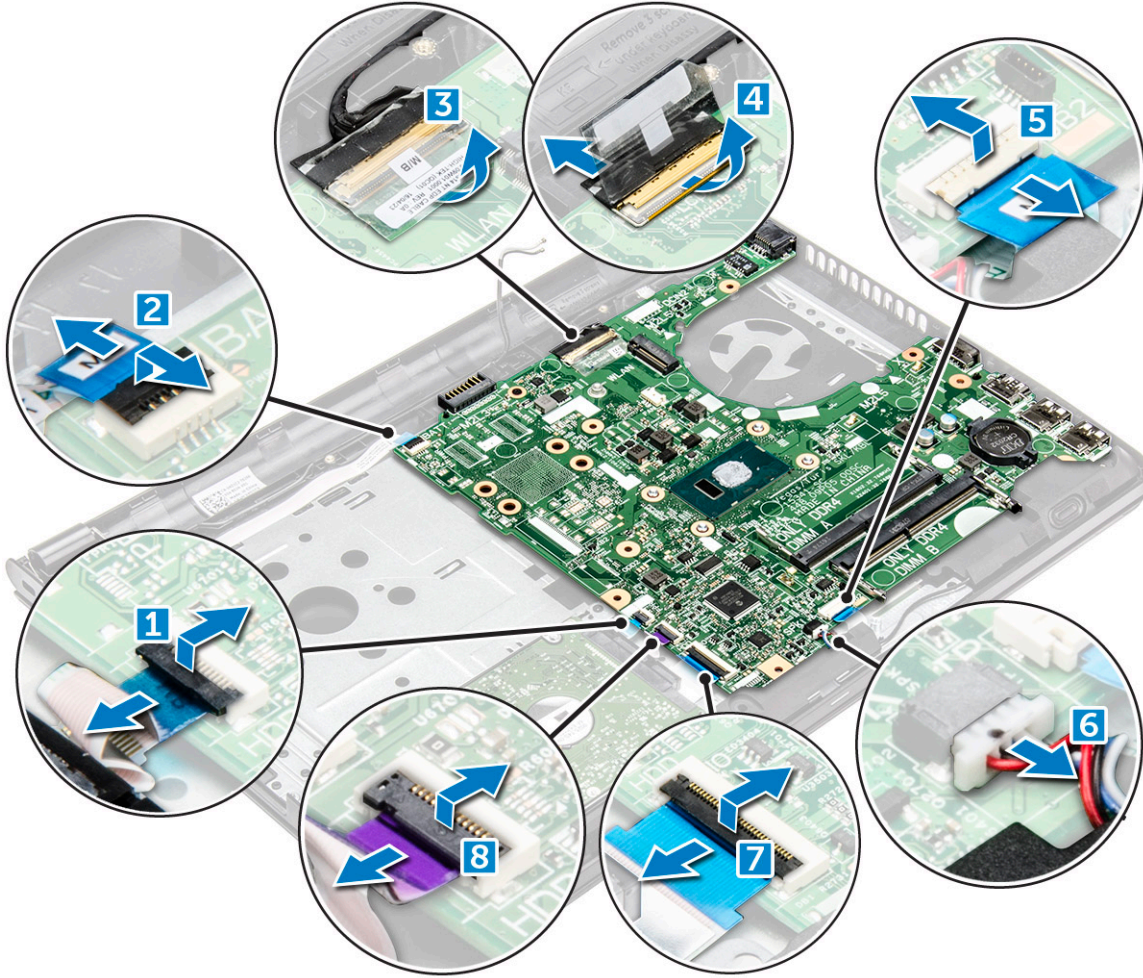
1. Hoparlörleri bilgisayardaki yuvalara yerleştirin.
2. Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
3. Şunları takın:
  - a) alt kapak
  - b) klavye
  - c) optik sürücü
  - d) pil
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sistem kartı

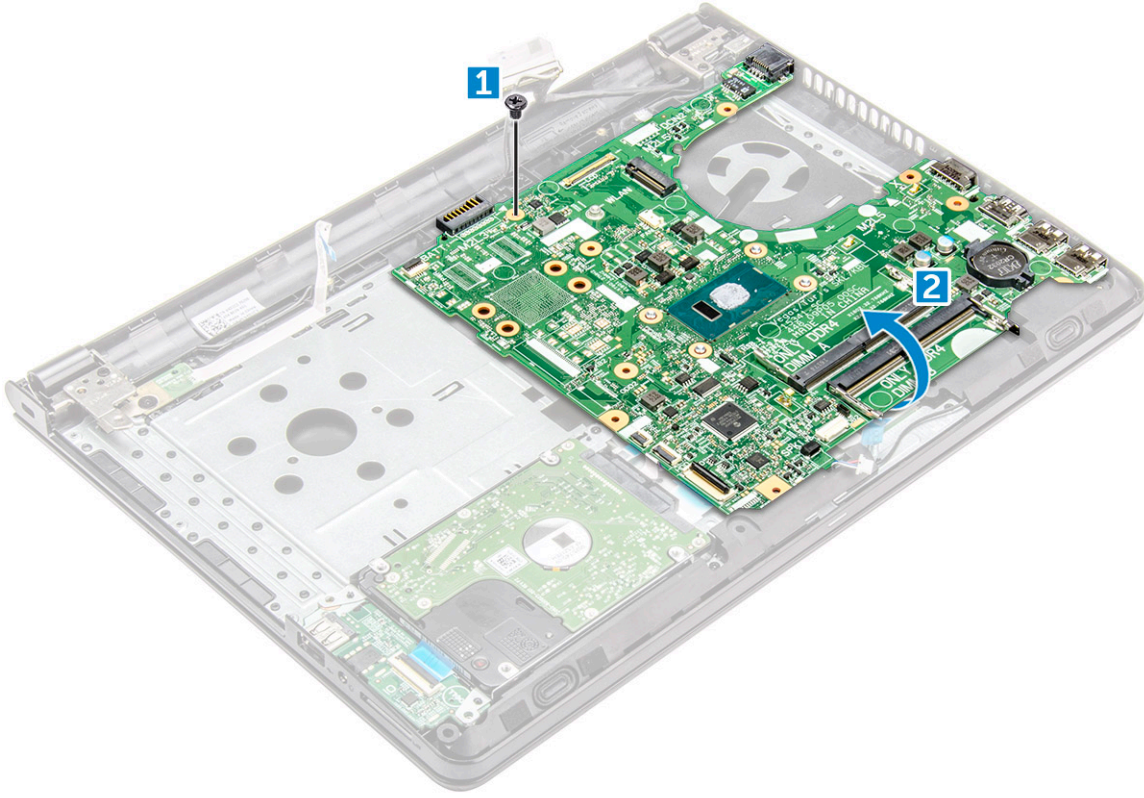
### Sistem kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) WLAN kartı
  - f) bellek modülü
  - g) ısı emicisi
  - h) sistem fanı
3. Kilitleme sekmesini kaldırarak aşağıdaki kabloların bağlantısını çıkarın.

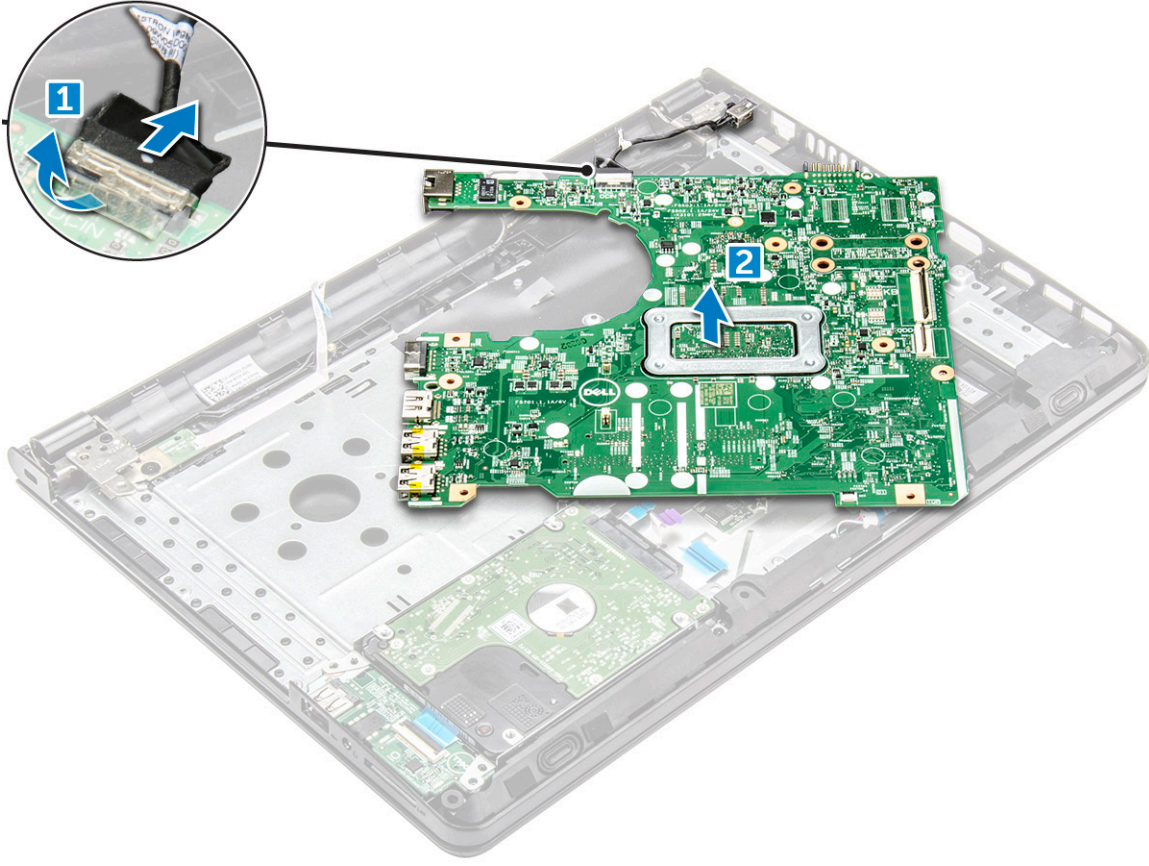
- a) parmak izi okuyucusu konektörü [1]
- b) güç düğmesi kartı konektörü [2]
- c) yapışkan bantı çıkarın [3]
- d) kilitleme sekmesini kaldırın ve eDP konektörünü çıkarın [4].
- e) dokunmatik yüzey konektörü [5]
- f) hoparlör [6]
- g) G/Ç konektörü [7]
- h) sabit sürücü konektörü [8]



4. Sistem kartını bilgisayara sabitleyen tek M2L3 vidayı çıkarın [1] ve sistem kartını kaldırın [2].



5. Sistem kartını ters çevirin.
6. Sistem kartını çıkarmak için:
  - a) Yapışkan bandı sökün [1].
  - b) Tırnak kilidini açın ve güç kablosunun bağlantısını kesin [2].
  - c) Sistem kartını bilgisayardan çıkarın.



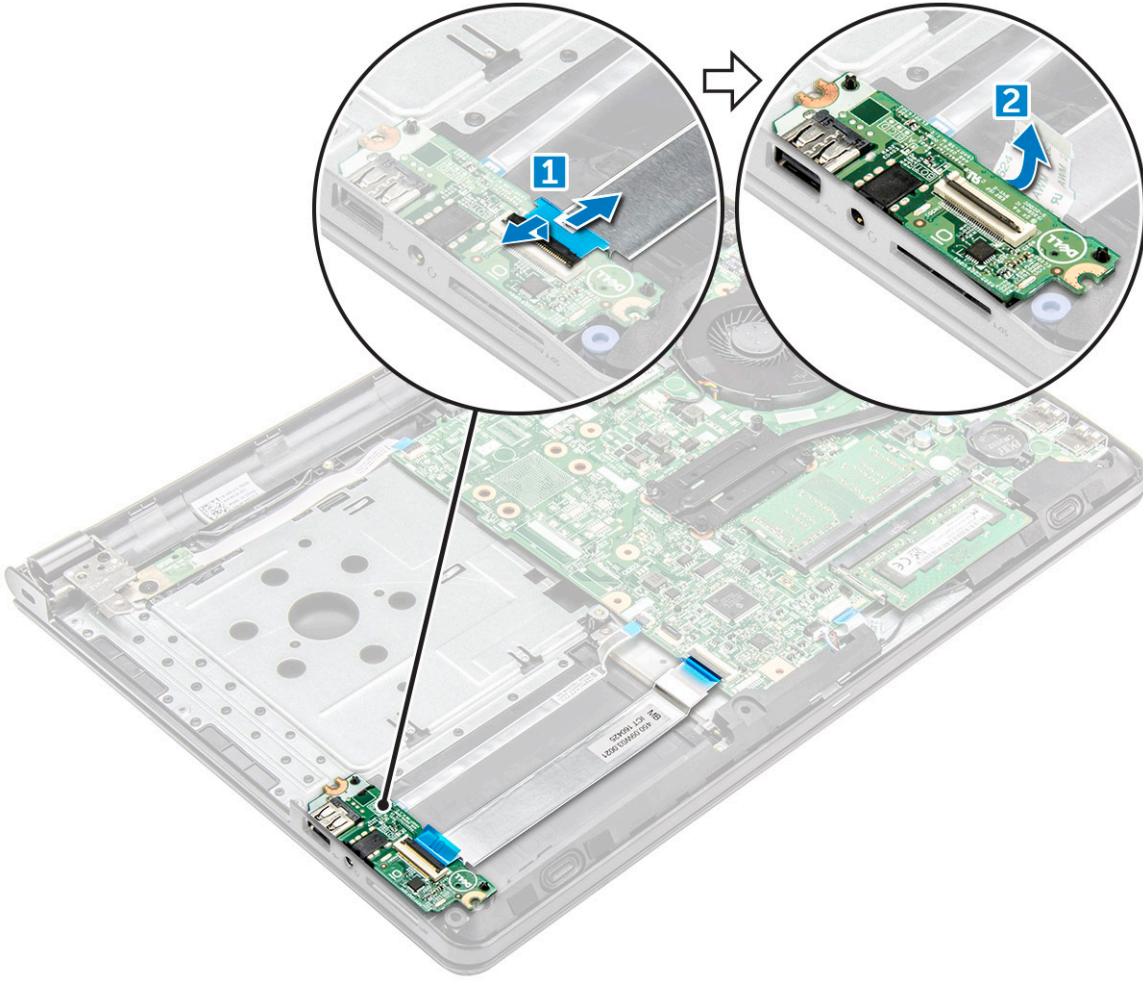
## Sistem kartını takma

1. Güç kablosunu bağlayın.
2. Yapışkan bandı yapıştırın.
3. Sistem kartını çevirin.
4. Sistem kartını bilgisayarın üzerindeki vida tutucuları ile hizalayın.
5. Sistem kartını bilgisayara sabitlemek için tek M2L3 vidayı sıkın.
6. Aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın.
  - a) sabit sürücü konektörü
  - b) dokunmatik yüzey konektörü
  - c) hoparlör konektörü
  - d) G/Ç konektörü
  - e) eDP konektörü
  - f) güç konektörü
  - g) parmak izi konektörü
7. Şunları takın:
  - a) sistem fanı
  - b) ısı emicisi
  - c) bellek modülü
  - d) WLAN Kartı
  - e) alt kapak
  - f) klavye
  - g) optik sürücü
  - h) pil
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Giriş-Çıkış kartı

## Giriş/Çıkış Kartını Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) sabit sürücü aksamı
3. Giriş/Çıkış kartını (G/Ç kartı) çıkarma:
  - a) G/Ç kartı kablosunun bağlantısını çıkarın [1].
  - b) G/Ç kartını bilgisayardan kaldırın ve çıkarın [2].



## Giriş/Çıkış Kartını Takma

1. G/Ç kartını bilgisayara yerleştirin.
2. G/Ç kartı kablosunu giriş/çıkış (G/Ç kartı) kartına bağlayın.
3. Şunları takın:
  - a) sabit sürücü aksamı
  - b) alt kapak
  - c) klavye

- d) optik sürücü
- e) pil

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Güç konektörü bağlantı noktası

### Güç konektörünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) sabit sürücü aksamı
  - f) WLAN kartı
  - g) bellek modülü
  - h) ısı emicisi
  - i) sistem fanı
  - j) sistem kartı
3. Güç konektörünü çıkarmak için:
  - a) Güç konektörünü bilgisayara sabitleyen tek [M2x2 (Büyük başlı 07)] vidayı çıkarın [1].
  - b) Güç konektörünü kaldırın [2].



### Güç konektörünü takma

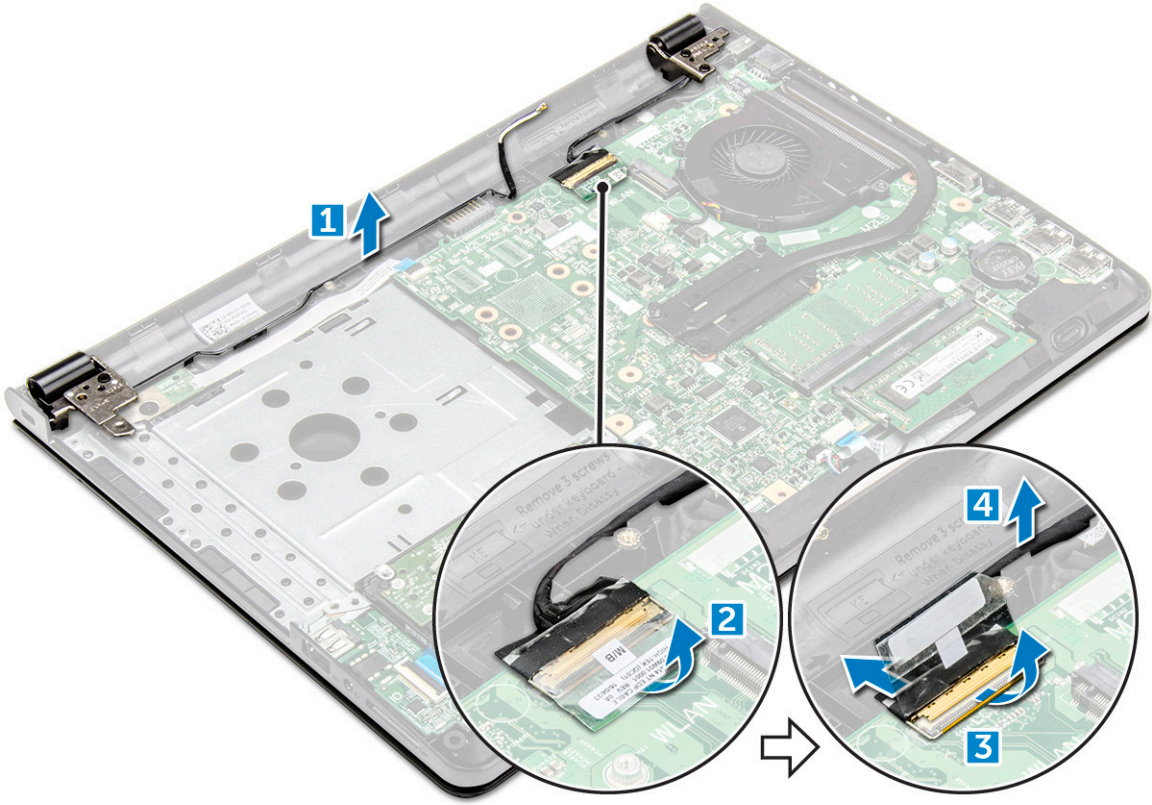
1. Güç konektörünü bilgisayardaki yuvaya takın.

2. Tek [M2x2 (Büyük başlı 07)] vidayı kullanarak güç konektörünü bilgisayara sabitleyin.
3. Şunları takın:
  - a) sistem kartı
  - b) sistem fanı
  - c) WLAN Kartı
  - d) bellek modülü
  - e) ısı emicisi
  - f) sabit sürücü aksamı
  - g) alt kapak
  - h) klavye
  - i) optik sürücü
  - j) pil
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran aksamı

### Ekran aksamını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) WLAN kartı
3. Ekran aksamını sökmek için:
  - a) WLAN kablosunu ayırın [1].
  - b) Yapışkan bantı [2] sökün.
  - c) Kilitleme tırnağını kaldırın [3].
  - d) eDP kablosunu çıkarın [4].



4. Bilgisayarı ters çevirin.



5. Ekran aksamını sökmek için:

**NOT** Kasayı, ekran aşağı bakacak şekilde bir masanın kenarına yerleştirin.

a) Ekran menteşesini bilgisayara sabitleyen üç M2.5L8 vidayı sökün [1].

**⚠ DİKKAT** LCD HUD ve menteşeler üzerinde çalışırken bir elinizle LCD'yi destekleyerek dikkatli davranın.

b) Ekran aksamını kaldırın ve çıkarın [2].



## Ekran aksamını takma

1. Ekran aksamını şaseye hizalayın.
2. EDP kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve kilitleme tırnağını kilitleyin.
3. eDP kablosunu sabitleyen yapışkan bandı takın.
4. WLAN ve ekran aksamı kablolarını kablo sabitleme sekmelerine uzatın.
5. Ekran aksamını sabitlemek için ekran menteşelerini üç M2.5L8 vidayı sıkın.
6. Şunları takın:
  - a) WLAN Kartı
  - b) alt kapak
  - c) klavye
  - d) optik sürücü
  - e) pil
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran çerçevesi

### Ekran çerçevesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- pil
- optik sürücü
- klavye
- alt kapak
- WLAN kartı
- ekran aksamı

3. Ekran bağlantısını sökmek için:

- Plastik bir çubuk kullanarak, ekran çerçevesinin ekran aksamından kurtarmak için kenardaki tırnakları serbest bırakın.
- Ekran çerçevesini ekran aksamından çıkarın.



## Ekran çerçevesini takma

- Ekran çerçevesini ekran aksamına yerleştirin.
- Ekran çerçevesinin kenarlarına ekran aksamına oturana kadar bastırın.
- Şunları takın:
  - ekran aksamı
  - WLAN Kartı
  - alt kapak
  - klavye
  - optik sürücü
  - pil
- Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Kamera

### Kamerayı çıkarma

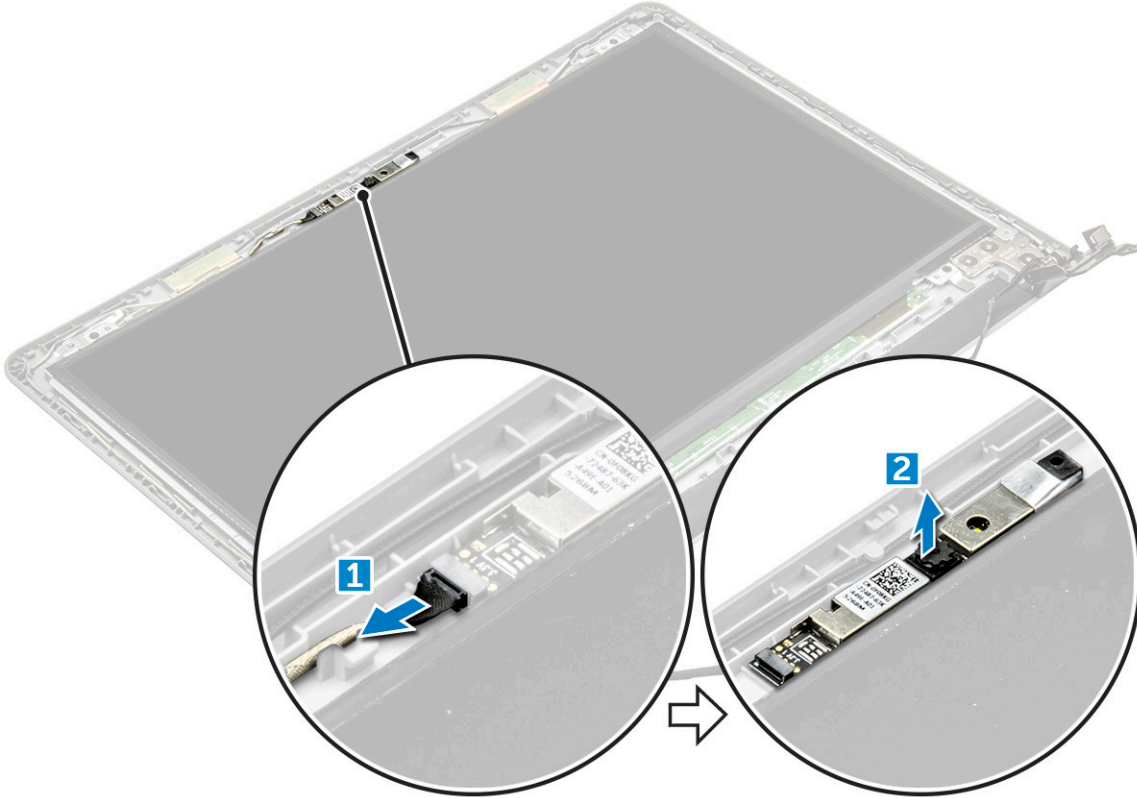
- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- pil
- optik sürücü
- klavye
- alt kapak
- WLAN kartı
- ekran aksamı
- ekran çerçevesi

3. Kamerayı çıkarmak için:

- Kamera kablosunu kameradan [1] çıkartın.
- Kamerayı ekran aksamından çıkarın [2].



## Kamerayı takma

1. Kamerayı, ekran aksamındaki yuvaya takın.

2. Kamera kablosunu bağlayın.

3. Şunları takın:

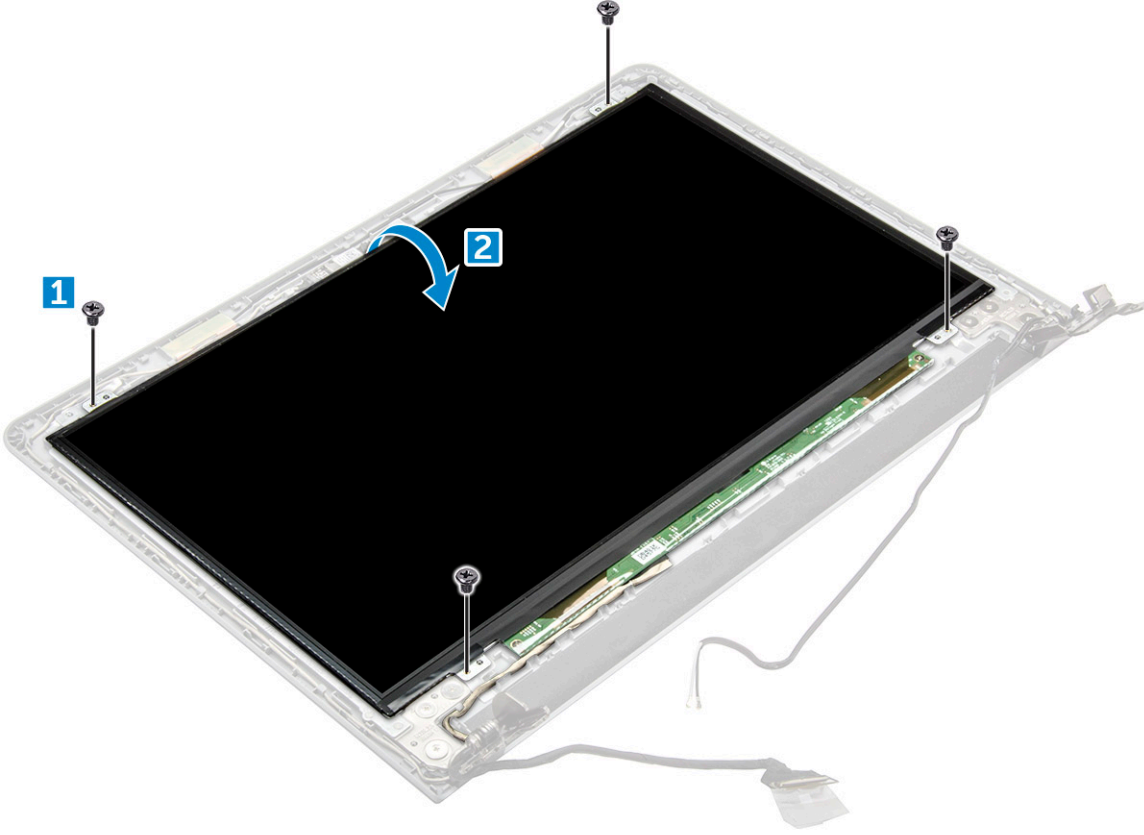
- ekran çerçevesi
- ekran aksamı
- WLAN Kartı
- alt kapak
- klavye
- optik sürücü
- pil

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

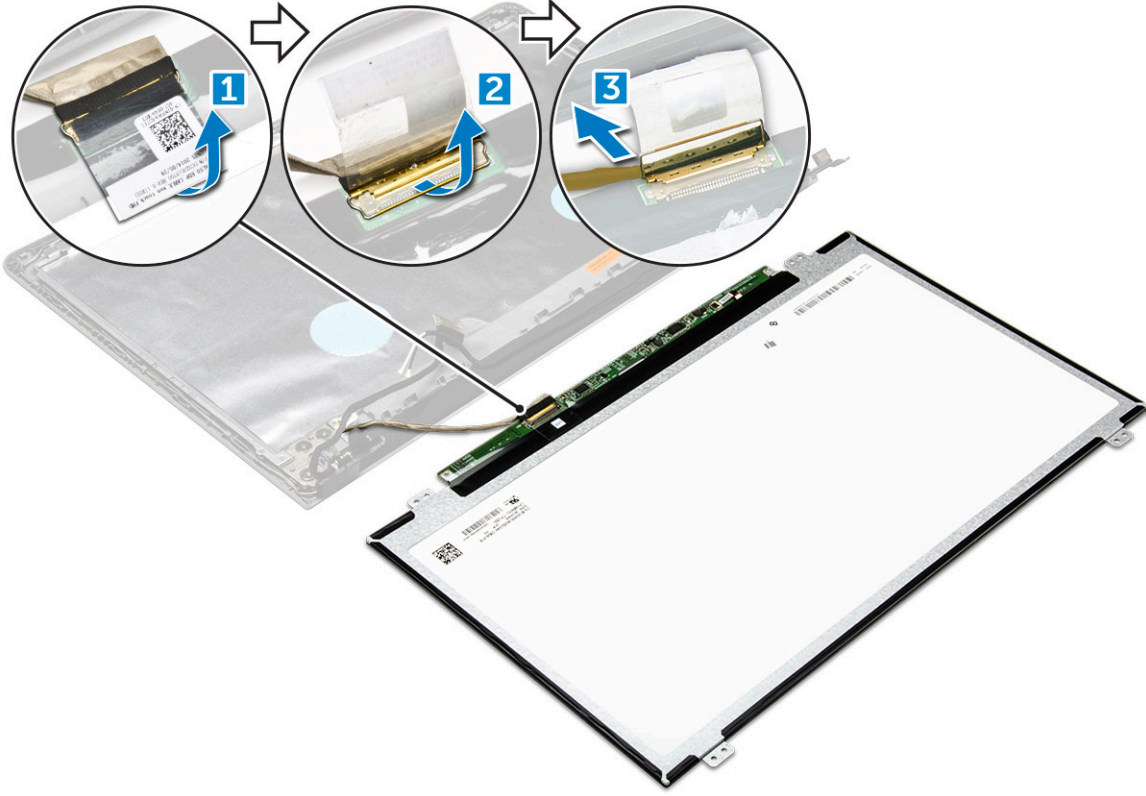
# Ekran paneli

## Ekran panelini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) WLAN kartı
  - f) ekran aksamı
  - g) ekran çerçevesi
3. Ekran panelini çıkarmak için.
  - a) Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen M2.5L8 vidaları sökün [1].
  - b) Altındaki kablolarla erişmek için ekran panelini kaldırın [2].



4. Kabloyu sökmek için:
  - a) eDP kablosunu ekran paneline sabitleyen bandı çıkarın [1].
  - b) Kilitleme sekmesini kaldırın ve eDP kablosunu çıkarın [2].
  - c) Ekran panelini bilgisayardan çıkarın [3].



## Ekran panelini takma

1. eDP kablosunu ekran paneline bağlayın.
2. Ekran kablosunu sabitlemek için bandı yapıştırın.
3. Ekran panelini ekran aksamına yerleştirin.
4. Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen M2.5L8 vidaları sıkın.
5. Şunları takın:
  - a) ekran çerçevesi
  - b) ekran aksamı
  - c) WLAN Kartı
  - d) alt kapak
  - e) klavye
  - f) optik sürücü
  - g) pil
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran menteşeleri

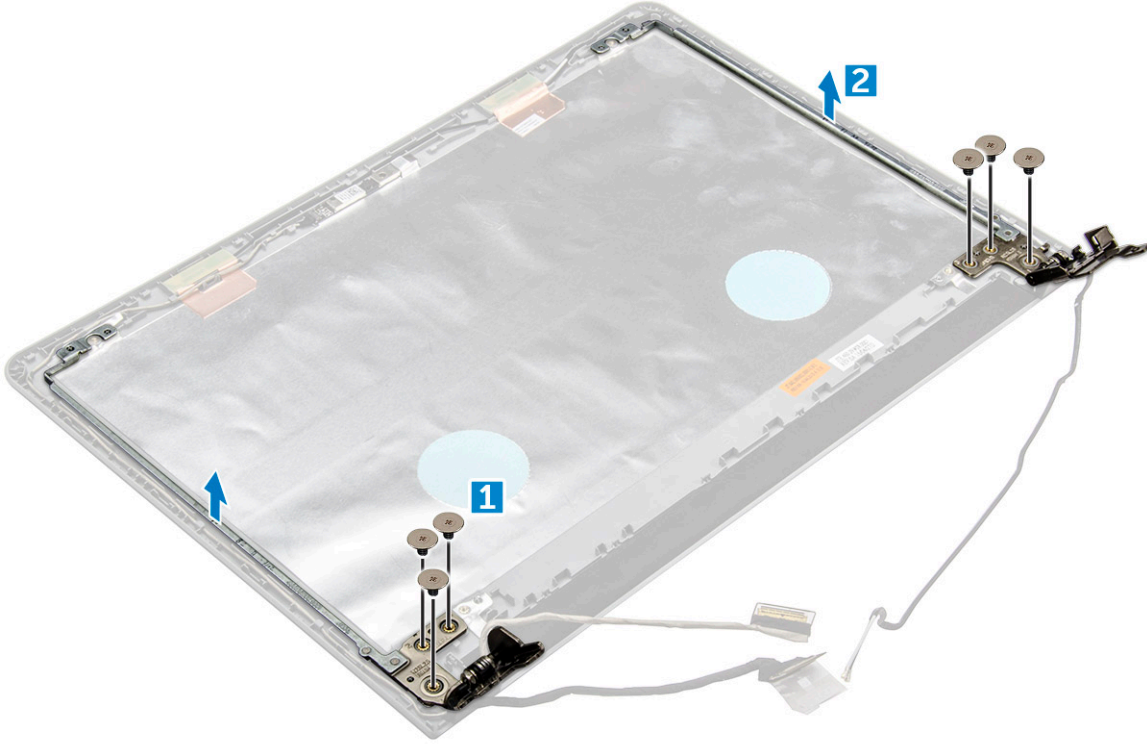
### Ekran menteşelerini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) WLAN kartı
  - f) ekran aksamı

- g) ekran çerçevesi
- h) ekran paneli

3. Ekran menteşelerini sökmek için:

- a) Ekran menteşelerini ekran aksamına sabitleyen altı M2.5L2.5 vidayı sökün [1].
- b) Ekran menteşelerini çıkarın [2].



## Ekran menteşelerini takma

1. Ekran menteşelerini ekran aksamına sabitlemek için altı M2.5L2.5 vidayı sıkın.
2. Şunları takın:
  - a) ekran paneli
  - b) ekran çerçevesi
  - c) ekran aksamı
  - d) WLAN Kartı
  - e) alt kapak
  - f) klavye
  - g) optik sürücü
  - h) pil
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Dokunmatik ped

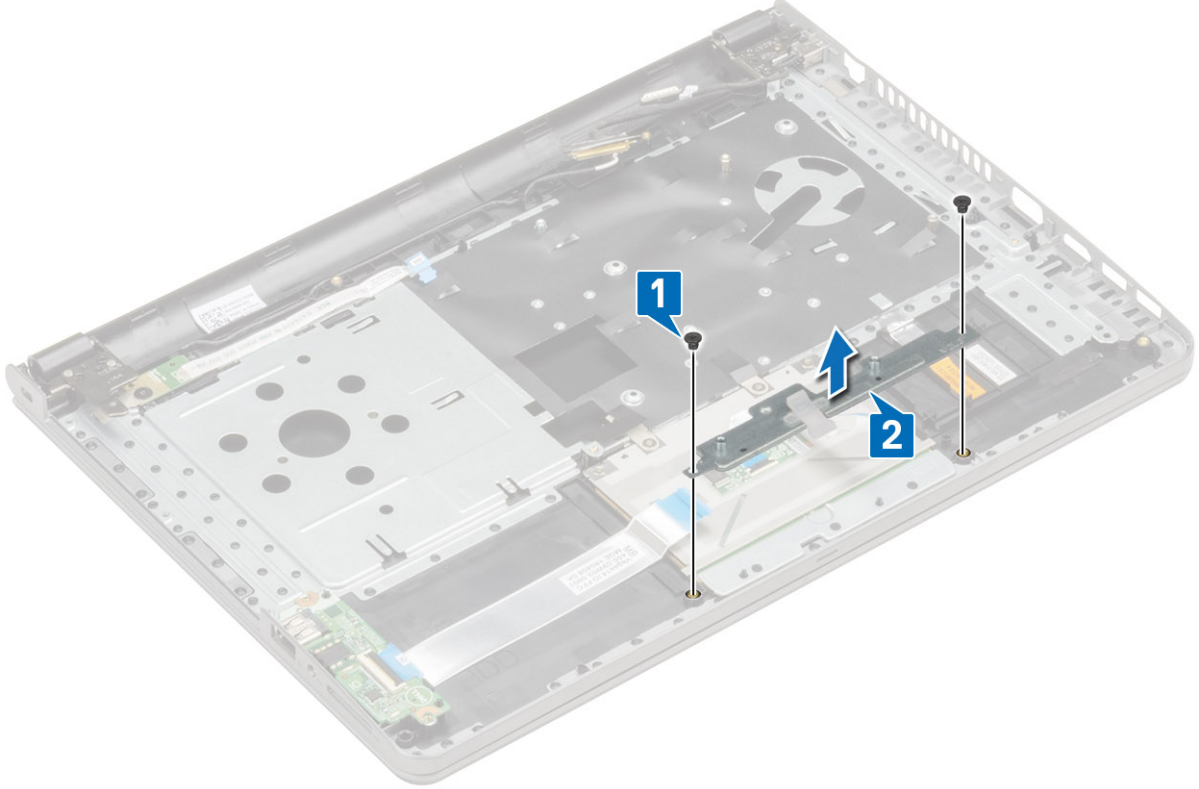
### Dokunmatik pedi çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye

- d) alt kapak
- e) sabit sürücü aksami
- f) WLAN kartı
- g) bellek modülü
- h) hoparlör
- i) ısı emicisi
- j) sistem fanı
- k) sistem kartı

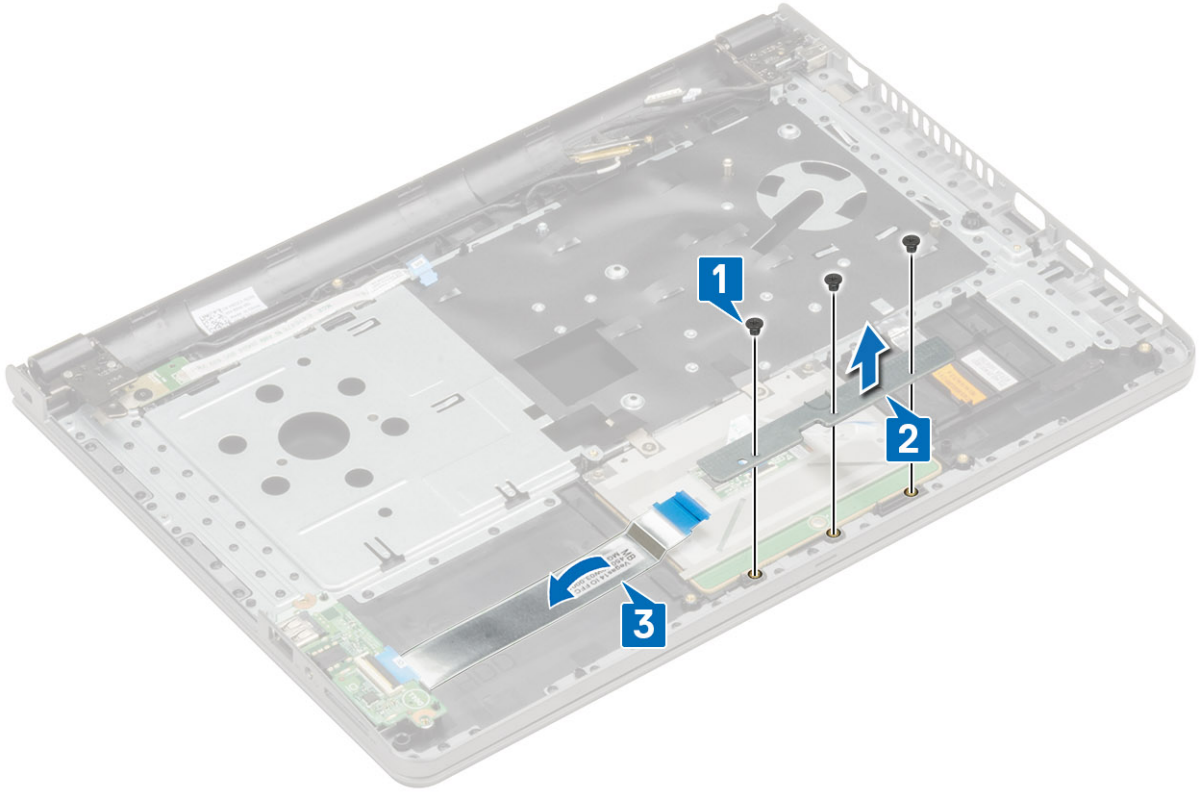
3. Vida destek braketini çıkarmak için:

- a) Vida destek braketini kasaya sabitleyen iki M2L3 vidayı çıkarın [1].
- b) Vida destek braketini kaldırın ve çıkarın [2].



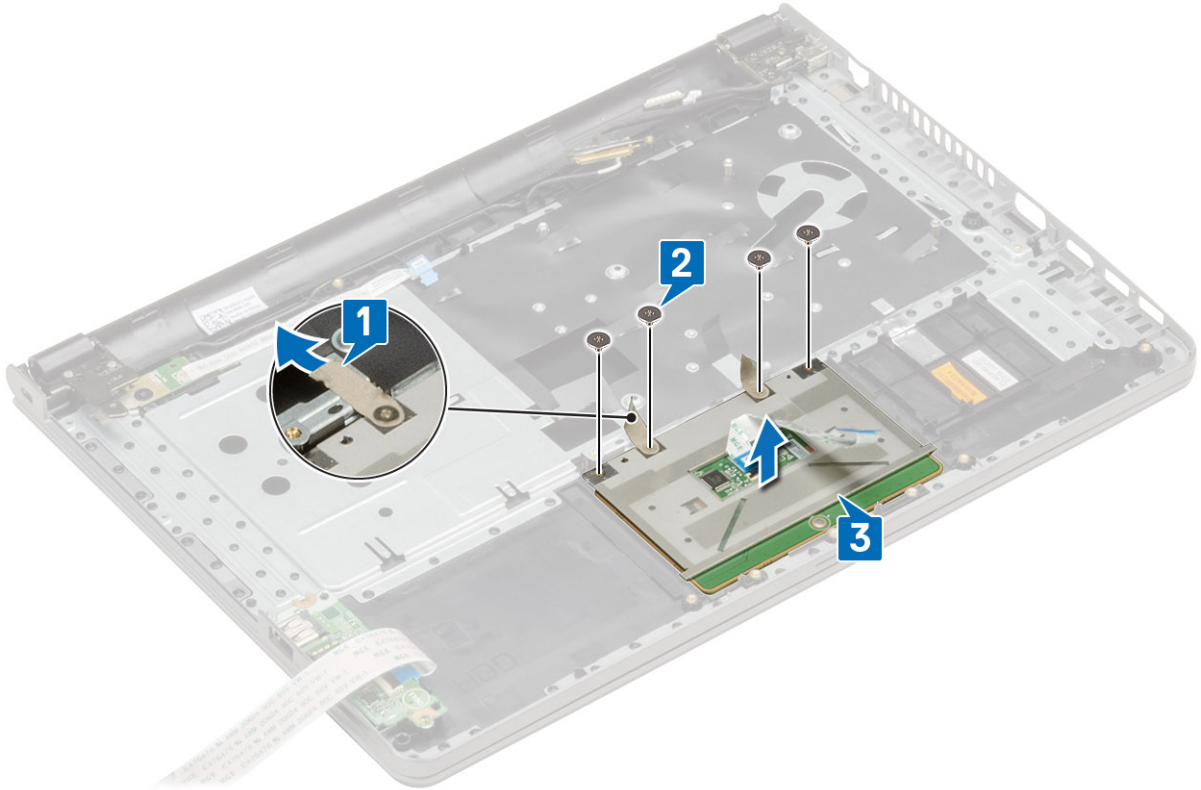
4. Dokunmatik ped destek braketini çıkarmak için:

- a) Dokunmatik ped destek braketini dokunmatik ped kartına sabitleyen üç M2L3 vidayı çıkarın [1].
- b) Dokunmatik ped destek braketini kaldırın ve çıkarın [2].
- c) GÇ kartı konnektör kablosunu nazıkçe katlayın [3].



5. Dokunmatik ped kartını çıkarmak için:

- iletken bantları soyun [1].
- Dokunmatik ped kartını kasaya sabitleyen dört M2L2 vidayı çıkarın [2].
- Dokunmatik ped kartını kaldırın ve çıkarın [3].



## Dokunmatik pedi takma

1. Dokunmatik ped kartını yuvaya yerleştirin.
2. Dokunmatik ped kartını kasaya sabitlemek için dört M2L2 vidayı yerine takın.
3. İletken bantları yerine yapıştırın.
4. Dokunmatik ped destek braketini yuvaya yerleştirin.
5. Dokunmatik ped destek braketini dokunmatik ped kartına sabitlemek için üç M2L3 vidayı yerine takın.
6. Vida destek braketini yuvaya yerleştirin.
7. Vida destek braketini kasaya sabitlemek için iki M2L3 vidayı yerine takın.
8. Şunları takın:
  - a) sistem kartı
  - b) sistem fanı
  - c) ısı emicisi
  - d) hoparlör
  - e) bellek modülü
  - f) WLAN Kartı
  - g) sabit sürücü aksamı
  - h) alt kapak
  - i) klavye
  - j) optik sürücü
  - k) pil
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Avuç içi dayanağı

### Avuç içi dayanağını yerine takma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a) pil
  - b) optik sürücü
  - c) klavye
  - d) alt kapak
  - e) sabit sürücü aksamı
  - f) parmak izi okuyucusu
  - g) WLAN kartı
  - h) bellek modülü
  - i) güç düğmesi kartı
  - j) ısı emicisi
  - k) sistem fanı
  - l) hoparlör
  - m) G/Ç kartı
  - n) güç konektörü bağlantı noktası
  - o) sistem kartı
  - p) ekran aksamı

**i** | **NOT** Elinizde kalan bileşen, avuç içi dayanağıdır.



## Avuç içi dayanağını takma

1. Avuç içi dayanağını yerleştirin.
2. Şunları takın:
  - a) ekran aksamı
  - b) sistem kartı
  - c) güç konektörü bağlantı noktası
  - d) G/Ç kartı
  - e) hoparlör
  - f) sistem fanı
  - g) ısı emicisi
  - h) güç düğmesi kartı
  - i) bellek modülü
  - j) WLAN Kartı
  - k) parmak izi okuyucusu
  - l) sabit sürücü aksamı
  - m) alt kapak
  - n) klavye
  - o) optik sürücü
  - p) pil
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Teknoloji ve bileşenler

### İşlemciler

Bu dizüstü bilgisayar, Intel 6. nesil işlemci ile birlikte gönderilir:

- Intel Celeron
- Intel i5 serisi

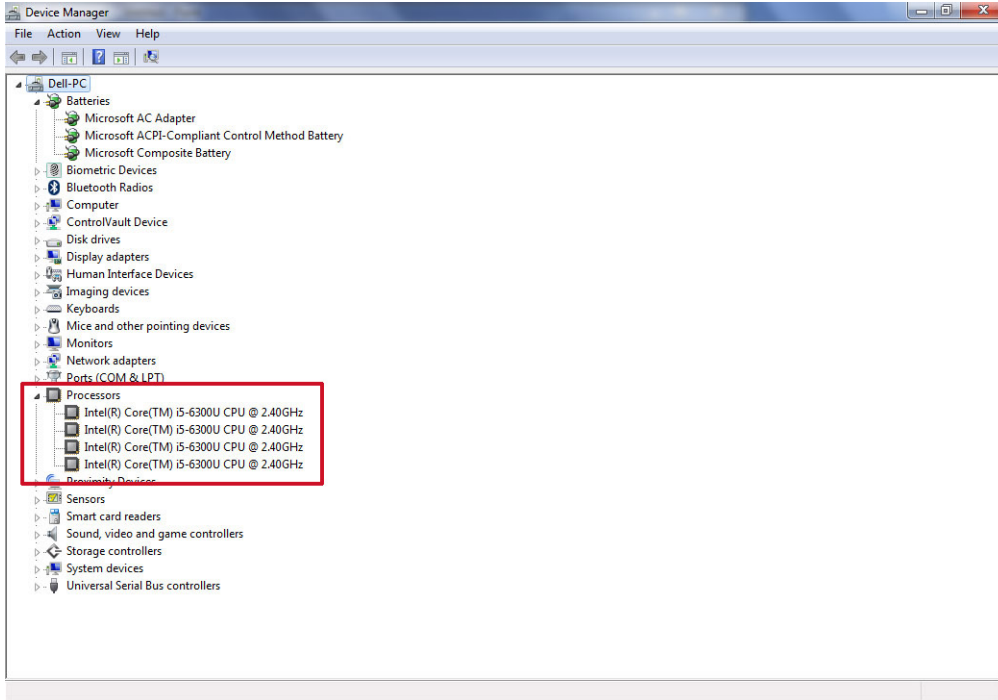
**NOT** Saat hızı ve performans, iş yükü ve diğer değişkenlere bağlı olarak değişir.

### Windows 10'da işlemcileri tanımlama

1. **Search the Web and Windows (Web ve Windows'u Ara)** seçeneğine dokunun.
2. Aygıt Yöneticisi yazın.
3. **İşlemci** seçeneğine dokunun.  
İşlemcinin temel bilgileri görüntülenir.

### Windows 8'de işlemcileri tanımlama

1. **Search the Web and Windows (Web ve Windows'u Ara)** seçeneğine dokunun.
2. Aygıt Yöneticisi yazın.
3. **İşlemci** seçeneğine dokunun.  
İşlemcinin temel bilgileri görüntülenir.

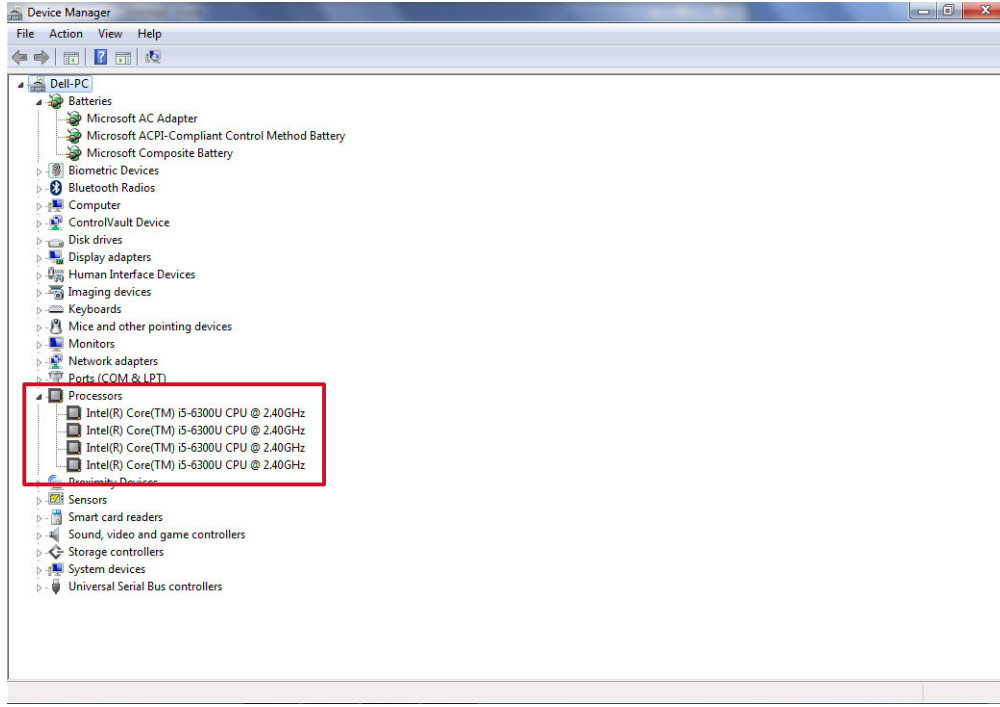


### Windows 7'de işlemcileri tanımlama

1. **Start (Başlat) > Control Panel (Denetim Masası) > Device Manager (Aygıt Yöneticisi)**'ni tıklayın.

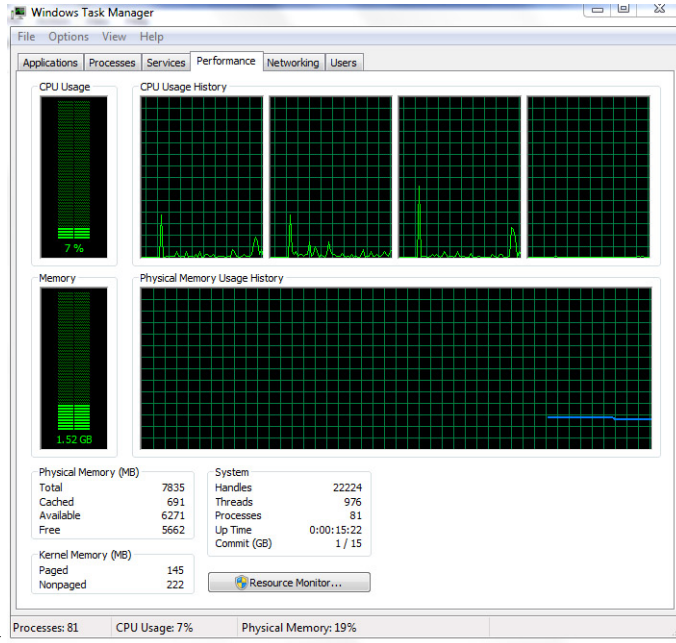
## 2. Processor (İşlemci)'yi seçin.

İşlemcinin temel bilgileri görüntülenir.



## Görev Yöneticisi'nde işlemci kullanımını doğrulama

1. Görev çubuğuna basın ve basılı tutun.
2. **Start Task Manager (Görev Yöneticisini Başlat)** seçeneğini seçin.  
Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi) penceresi görüntülenir.
3. Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi) penceresinde **Performance (Performans)** sekmesine tıklayın.



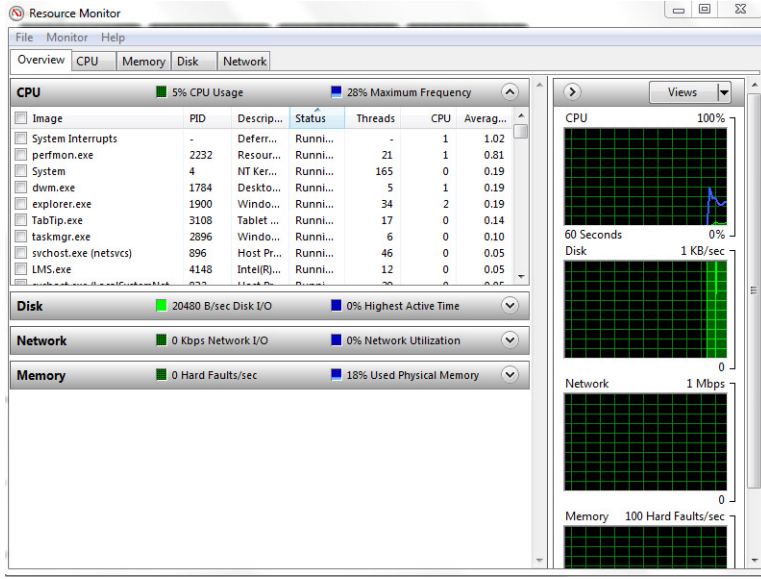
İşlemci performansı ayrıntıları görüntülenir.

## Kaynak Monitör'de işlemci kullanımını doğrulama

1. Görev çubuğuna basın ve basılı tutun.
2. **Start Task Manager (Görev Yöneticisini Başlat)** seçeneğini seçin.

Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi) penceresi görüntülenir.

3. Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi) penceresinde **Performance (Performans)** sekmesine tıklayın. İşlemci performansı ayrıntıları görüntülenir.
4. **Open Resource Monitor (Kaynak Monitörü Aç)** seçeneğine tıklayın.



## Chipsetler

Tüm dizüstü bilgisayarlar chipset üzerinden CPU ile iletişim kurar. Bu dizüstü Intel 100 Serisi chipset ile birlikte gönderilir.


## Chipset sürücüsünü indirme

1. Dizüstü bilgisayarı açın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
3. **Product Support (Ürün Desteği)** seçeneğine tıklayın, dizüstü bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.  
**NOT** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak dizüstü modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
5. Dizüstünüzde yüklü olan işletim sistemini seçin.
6. Sayfayı aşağı doğru kaydırın, **Chipset** seçeneğini genişletin ve chipset sürücüsünü seçin.
7. En son chipset sürücüsünü dizüstünüze indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** düğmesine tıklayın.
8. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
9. Chipset sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

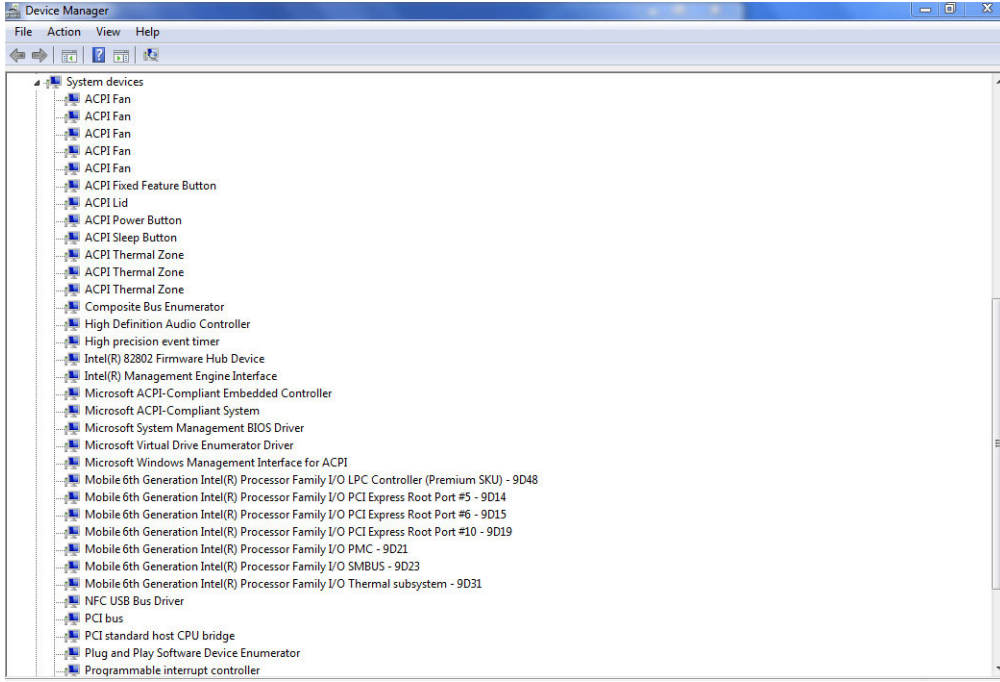
## Windows 10 Aygıt Yöneticisi'nde chipset'i tanımlama

1. **All Settings (Tüm ayarlar)**'a tıklayın.  Windows 10 Charms Çubuğunda.
2. **Control Panel (Denetim Masası)** seçeneğinden, **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğini seçin.
3. **System Devices (Sistem Aygıtları)** seçeneğini genişletin ve chipset için arama yapın.

## Windows 8 Aygıt Yöneticisi'nde chipset'i tanımlama

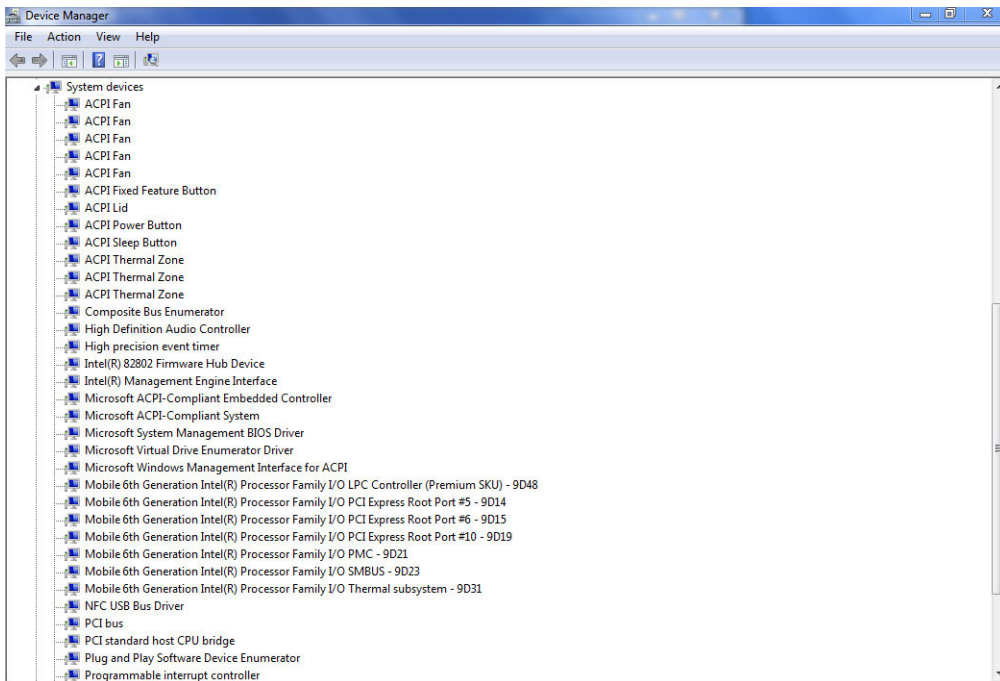
1. **Settings (Ayarlar)** öğesine tıklayın.  Windows 8.1 Charms Çubuğunda.
2. **Control Panel (Denetim Masası)** seçeneğinden, **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğini seçin.

### 3. System Devices (Sistem Aygıtları) seçeneğini genişletin ve chipset için arama yapın.



## Windows 7 Aygıt Yöneticisi'nde yonga setini tanımlama

1. Start (Başlat) → Control Panel (Denetim Masası) → Device Manager (Aygıt Yöneticisi)'ni tıklayın.
2. System Devices (Sistem Aygıtları) seçeneğini genişletin ve chipset için arama yapın.



## Intel chipset sürücülerini

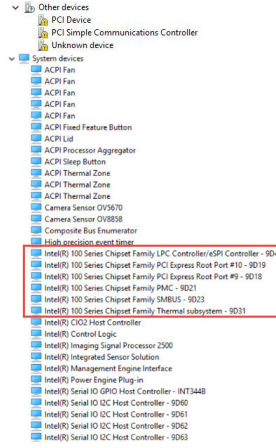
Intel chipset sürücülerinin dizüstüne önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 2. Intel chipset sürücüleri

### Kurulumdan önce



### Kurulumdan sonra



## Grafik kartı

Bu dizüstü bilgisayar Intel HD Graphics 520 grafik yonga seti ile birlikte gelir.

## Intel HD Grafik sürücüleri

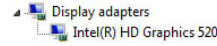
Intel HD Grafik sürücülerinin dizüstüne önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 3. Intel HD Grafik sürücüleri

### Kurulumdan önce



### Kurulumdan sonra



## Intel HD Grafik 520



Intel HD Grafik 520 (GT2), Skylake neslinin çeşitli ULV (Çok Düşük Voltajlı) işlemcilerinde bulunabilecek entegre bir grafik birimidir. Skylake GPU'sunun bu GT2 sürümü, (CPU modeline bağlı olarak) 1050 MHz hızda çalışan 24 Yürütme Birimi (EU) sunar. Ayrılmış grafik belleği veya eDRAM ön belleği olmaması nedeniyle HD 520'nin ana belleğe (2x 64 bit DDR3L-1600/DDR4-2133) erişmesi gerekir.

### Performans

HD Grafik 520'nin tam performansı L3 ön bellek boyutu, bellek yapılandırması (DDR3/DDR4) ve modelin maksimum hızı gibi çeşitli etkenlere bağlıdır. En hızlı sürüm Core i7-6600U, ayrı bir GeForce 820M'ye benzer performansa sahiptir ve düşük ayarlarda modern oyunları (2015 yılının) çalıştırır.

### Özellikler

Değiştirilen video motoru artık H.265/HEVC kodunu tamamen donanımda ve eskisinden çok daha verimli olarak çözmektedir. Bir DP 1.2/eDP 1.3 (maks. 3840 x 2160 @ 60 Hz) kullanılarak ekranlar bağlanabilir, buna karşın HDMI eski sürümle 1.4a (maks. 3840 x 2160 @ 30 Hz) sınırlıdır. Ancak bir DisplayPort dönüştürücü kullanılarak HDMI 2.0 eklenebilir. Aynı anda en çok üç ekran denetlenebilir.

### Güç Tüketimi

HD Grafik 520, 15 W TDP'de belirtilen mobil işlemcilerde bulunabilir ve bu nedenle kompakt dizüstü bilgisayarlar ve Ultrabook'lar için uygundur.

### Anahtar Teknik Özellikler

Aşağıdaki tablo, Intel HD Grafik 520'nin anahtar teknik özelliklerini içerir.

**Tablo 4. Anahtar teknik özellikler**

Özellik	Intel HD Grafik 520
Kod Adı	Skylake GT2
Mimarisi	Intel Gen 6 (Skylake)
İşlem hatları	24 — birleştirilmiş
Çekirdek Hızı	300 - 1050 (Boost) MHz
Bellek Türü	DDR3/DDR4
Bellek Veriyolu Genişliği	64/128 bit
Paylaşılan Bellek	Evet
Teknoloji	14 nm
Özellikler	QuickSync

## Özellik

## Intel HD Grafik 520

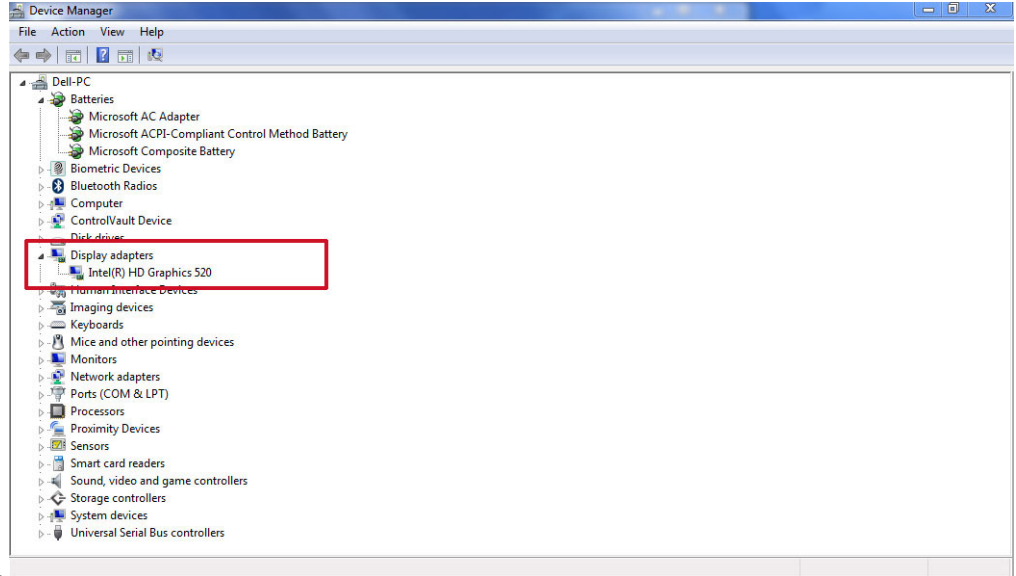
DirectX	DirectX 12 (FL 12_1)
Maks. Desteklenen Ekranlar	Maks. 3
DP 1.2/eDP 1.3 maks. çözünürlük	3840 x 2160 @ 60 Hz
HDMI maks. çözünürlük	3840 x 2160 @ 30 Hz

## Ekran seçenekleri

Bu dizüstü bilgisayar, 14 inç HD 1366 x 768 piksel çözünürlüklü (maksimum) bir ekrana sahiptir.

## Ekran adaptörünü tanımlama

1. **Search Charm'ı (Arama Tilsımı)** başlatın ve **Settings (Ayarlar)** seçeneğini seçin.
2. Arama kutusuna Device Manager (Aygıt Yöneticisi) yazın ve sol panelde **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğine dokununuz.
3. **Display adapters (Ekran adaptörleri)** seçeneğini genişletin.



Ekran adaptörleri görüntülenir.

## Ekranı döndürme

1. Masaüstü ekranına basılı tutun.  
Bir alt menü görüntülenir.
2. **Graphic Options > Rotation** (Grafik Seçenekleri Yön) seçeneğini seçin ve aşağıdakilerden birini seçin:
  - Normal döndürün
  - 90 derece döndürün
  - 180 derece döndürün
  - 270 derece döndürün

**NOT** Ekran ayrıca aşağıdaki tuş kombinasyonları kullanılarak döndürülebilir:

- **Ctrl + Alt + Yukarı ok tuşu (Normal döndürün)**
- **Sağ ok tuşu (90 derece döndürün)**
- **Aşağı ok tuşu (180 derece döndürün)**
- **Sol ok tuşu (270 derece döndürün)**

## Sürücülerini indirme

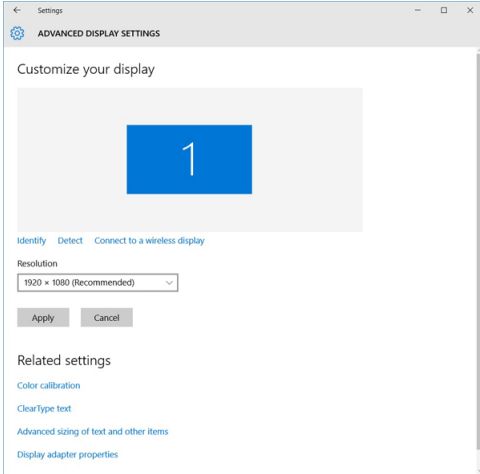
1. Dizüstü bilgisayarını açın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
3. **Product Support (Ürün Desteği)** seçeneğine tıklayın, dizüstü bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.

**i** **NOT Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak dizüstü modelinize göz atma seçeneğini kullanın.**

4. **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
5. Dizüstünüzde yüklü olan işletim sistemini seçin.
6. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve indirmek için grafik sürücüsünü seçin.
7. Dizüstünüz için grafik sürücüsünü indirmek amacıyla **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
8. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, grafik sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
9. Grafik sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

## Ekran çözünürlüğünü değiştirme

1. Masaüstü ekranına basın ve basılı tutun ve **Display Settings (Ekran Ayarları)** seçeneğini seçin.
2. **Advanced display settings (Gelişmiş ekran ayarları)**'na dokunun veya tıklayın.
3. Aşağı açılır listeden gerekli çözünürlüğü seçin ve **Apply (Uygula)** seçeneğine dokununuz.



## Windows 10'da parlaklığı ayarlama

Otomatik ekran parlaklık ayarını etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için:

1. Action Center'a erişmek için ekranın sağ köşesinden tutup kaydırın.
2. **All Settings (Tüm Ayarlar)** öğesine dokununuz veya tıklayın. **⚙️** → **System (Sistem)** → **Display (Ekran)**.
3. **Ekran parlaklığını otomatik olarak ayarla** öğesini kullanarak otomatik parlaklık ayarını etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

**i** **NOT Parlaklığı manuel olarak ayarlamak için Brightness level (Parlaklık seviyesi) kaydırma çubuğunu kullanabilirsiniz.**

## Windows 8 'de parlaklığı ayarlama

Otomatik ekran parlaklık ayarını etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için:

1. Charms menüsüne erişmek için ekranın sağ köşesinden tutup kaydırın.
2. **Settings (Ayarlar)** öğesine dokununuz veya tıklayın. **⚙️** → **Change PC settings (PC ayarlarını değiştir)** → **PC and devices (PC ve aygıtlar)** → **Power and sleep (Güç ve uyku)** öğelerine dokununuz.
3. **Ekran parlaklığını otomatik olarak ayarla** öğesini kullanarak otomatik parlaklık ayarını etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

## Windows 7'de parlaklığı ayarlama

Otomatik ekran parlaklık ayarını etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için:

1. **Start (Başlat) → Control Panel (Denetim Masası) → Display (Ekran)**'ı tıklayın.
2. Otomatik parlaklık ayarlamasını etkinleştirmek için veya devre dışı bırakmak için **Adjust brightness (parlaklığı Ayarlama)** kaydırıcısını kullanın.

**NOT** Parlaklığı manuel olarak ayarlamak için **Brightness level (Parlaklık seviyesi)** kaydırma çubuğunu kullanabilirsiniz.

## Ekranı temizleme

1. Temizlenecek, herhangi bir leke veya alan olup olmadığını kontrol edin.
2. Gözle görünen tozları temizlemek için mikrofiber bir bez kullanın ve herhangi bir toz parçacığını fırça ile yavaşça temizleyin.
3. Ekranınızı temizlemek ve aldığınız ilk gün ki gibi yeni, temiz ve orjinal görünmesini sağlamak için uygun temizleme araçları kullanın.

**NOT** Herhangi bir temizleme solüsyonunu doğrudan ekrana değil temizleme bezine sıkın.

4. Ekranı dairesel hareketlerle yavaşça silin. Beze çok bastırmayın.

**NOT** Ekranı çok bastırmayın veya dokunmayın, aksi takdirde yağlı izler ve lekeler oluşabilir.

**NOT** Ekranda ıslaklık kalmadığından emin olun.

5. Ekranınıza zarar verebileceğinden aşırı nemi giderin.
6. Açmadan önce ekranı iyice kurulayın.
7. İnatçı lekeler için bu işlemi tekrarlayın, ekran temizlenene kadar bu işlemi tekrarlamaya devam edin.

## Harici ekran aygıtlarına bağlama

Dizüstünüzü harici bir ekran aygıtına bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:


1. Projektörün açık olduğundan emin olun ve projektör kablosunu dizüstünüzdeki video bağlantı noktasına takın.
2. Windows logosu+P tuşuna basın.
3. Aşağıdaki modlardan birini seçin:
  - Sadece PC ekranı
  - Kopya
  - Uzatma
  - Sadece İkinci Ekran

**NOT** Daha fazla bilgi için, ekran aygıtınızla birlikte gönderilen belgeye bakın.

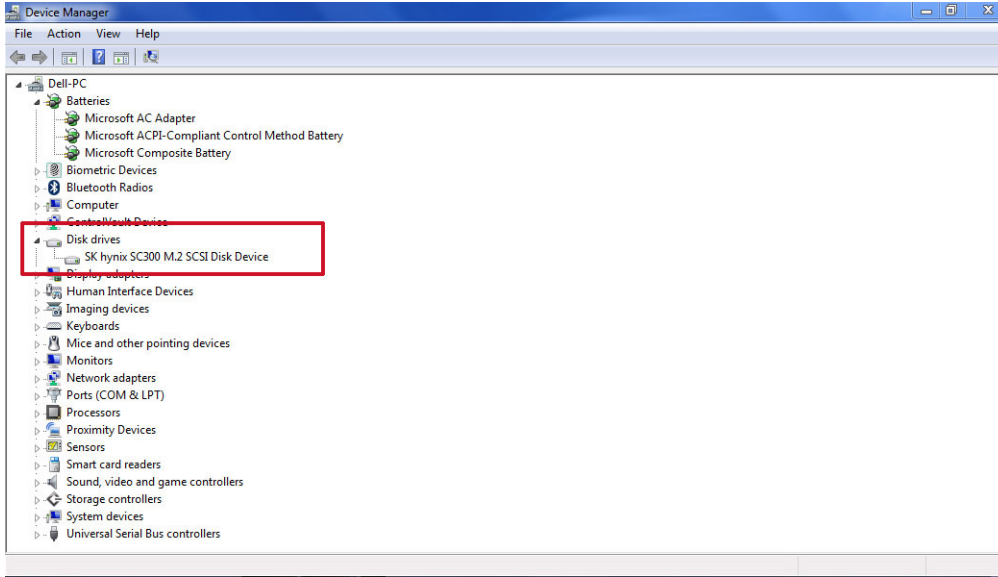
## Sabit sürücü seçenekleri

Bu dizüstü bilgisayar SATA sürücüleri ve SSD'leri destekler.


## Windows 10'da sabit sürücüyü tanımlama

1. **All Settings (Tüm Ayarlar)** ögesine dokunun veya tıklayın.  Windows 10 Charms Çubuğunda.
2. **Control Panel (Denetim Masası)** seçeneğine dokunun veya tıklayın, **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** ögesini seçin ve **Disk drives (Disk sürücüleri)** seçeneğini genişletin.

Sabit sürücü, **Disk sürücülerini** altında listelenir.



## Windows 8'de sabit sürücü tanımlama

1. **Settings (Ayarlar)** öğesine dokunun veya tıklayın.  Windows 8 Charms Çubuğunda.
2. **Control Panel (Denetim Masası)** seçeneğine dokunun veya tıklayın, **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** öğesini seçin ve **Disk drives (Disk sürücülerini)** seçeneğini genişletin. Sabit sürücü, Disk sürücülerini altında listelenir.

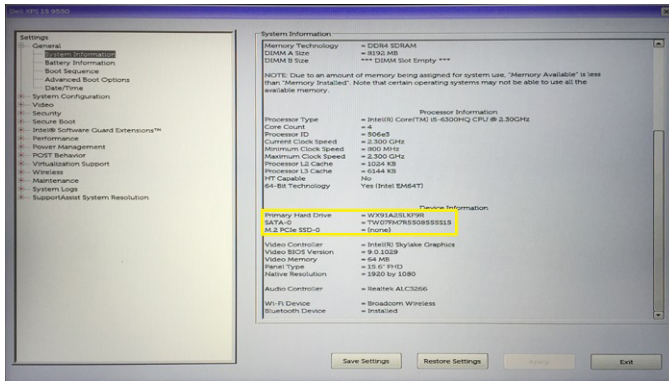
## Windows 7'de sabit sürücü tanımlama

1. **Start (Başlat) > Control Panel (Denetim Masası) > Device Manager (Aygıt Yöneticisi)**'ni tıklayın. Sabit sürücü, Disk sürücülerini altında listelenir.
2. **Disk sürücülerini** genişletin.

## BIOS kurulumuna girme

1. Dizüstünüzü açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüldüğünde, BIOS kurulum programına girmek için aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
  - Klavye ile — BIOS kurulumuna girme mesajı görünene kadar F2 tuşuna basın. Önyükleme seçim menüsüne girmek için F12 tuşuna basın.
  - Klavye olmadan — **F12 önyükleme seçim** menüsü görüntülendiğinde, BIOS kurulum programına girmek için Ses Azaltma düğmesine basın. Önyükleme seçimi menüsüne girmek için Ses Yükseltme düğmesine basın.

Sabit sürücü, **General (Genel)** grubu altında **System Information (Sistem Bilgileri)** seçeneği altında listelenir.



# USB özellikleri

Evrensel Seri Veri Yolu veya USB, 1996 yılında tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücü ve yazıcı gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirdi.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

**Tablo 5. USB gelişimi**

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Süper Hız	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	Süper Hız	2013

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

6 milyar kadar satılan USB 2.0, bilgisayar dünyasında yıllardır genel geçer bir arabirim standardı olarak sağlam bir yere sahipti. Öte yandan daha hızlı bilgisayar donanımına ve daha da büyük bant genişliğine yönelik taleplerden dolayı, hızı artırma gereği de artı. Sonunda, teorik olarak öncülünden 10 kat hızlı olan USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, müşterilerin taleplerine yanıt olarak sunuldu. Özetle, USB 3.1 Gen 1 şu özelliklere sahiptir:

- Daha yüksek aktarım hızları (5 Gbps'e kadar)
- Daha çok güce ihtiyaç duyan cihazlar için arttırılmış maksimum veri yolu gücü ve arttırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri
- Geriye doğru USB 2.0 uyumluluğu
- Yeni konektörler ve kablo

Aşağıdaki konular, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hakkında sık sorulan bazı soruları kapsar.

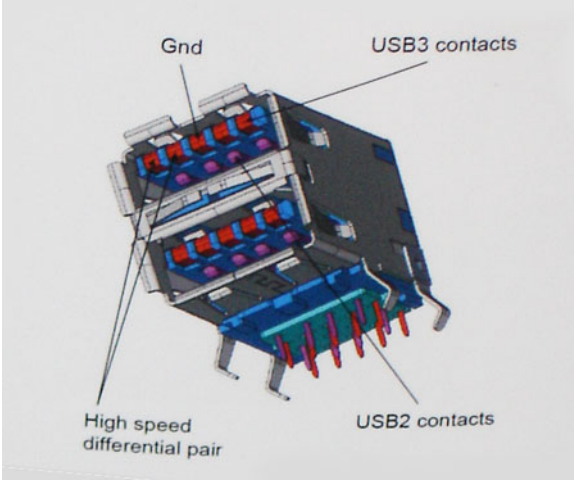


## Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Super-Speed (Süper Hızlı), Hi-Speed (Yüksek Hızlı) ve Full-Speed (Tam Hızlı) modlarıdır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Bu arada, teknik özelliklerde yaygın olarak sırasıyla USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları da korunur; daha yavaş modlar sırasıyla 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışır ve geriye dönük uyumluluk sağlamak için tutulur.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aşağıdaki teknik değişikliklerle çok daha yüksek performansa ulaşır:

- İlave bir fiziksel veriyolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veriyoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, toplarlama ve diferansiyel verileri için bir çift kablo); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de ise konektörler ve kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.
- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



Günümüzde yüksek tanımlı video içeriği, terabayt düzeyinde depolama aygıtları, yüksek megapikselli dijital kameralar gibi aygıtların veri aktarım talepleri sürekli artarken USB 2.0 yeteri kadar hızlı olmayabilir. Üstelik, hiçbir USB 2.0 bağlantısı teorik olarak maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve fiili olarak gerçek maksimum veri aktarım hızı 320 Mb/sn (40 MB/sn) dolayında kalıyordu. Benzer biçimde, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bağlantıları da hiçbir zaman 4,8 Gb/sn'ye ulaşmayacaktır. Gerçekte, ek yüklerle birlikte büyük olasılıkla maksimum 400 MB/sn gibi bir hız göreceğiz. Bu hızla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, USB 2.0'a göre 10 katlık bir gelişme sunar.

## Uygulamalar

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, bir bütün olarak daha iyi bir deneyim sunmak için yan yollar açar ve aygıtlara daha fazla alan sağlar. Daha önce USB videosu pek tolere edilebilir değildi (hem maksimum çözünürlük hem de gecikme süresi ve video sıkıştırma açısından), ama 5-10 kat fazla bant genişliği sağlanınca USB video çözümlerinin çok daha iyi çalışması beklenebilir. Tek bağlantılı DVI için neredeyse 2 Gb/sn toplu işlem hacmi gerekir. 480 Mb/sn sınırlayıcı bir hızken 5 Gb/sn fazlasıyla umut vadeder. Vadettiği 4,8 Gb/sn hızla bu standart, daha önce USB alanına girmeyen harici RAID depolama sistemleri gibi bazı ürünlere de dahil edilecektir.

Sunulan SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ürünlerden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Harici Masaüstü USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- Taşınabilir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sürücü Bağlantı İstasyonları ve Adaptörler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Sürücüler ve Okuyucular
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Katı Hal Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID'ler
- Optik Ortam Sürücüler
- Multimedya cihazları
- Ağ Oluşumu
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adaptör Kartları ve Hub'lar

## Uyumluluk

Sevindirici olan, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'in en başından USB 2.0'la çakışma olmadan birlikte çalışabilecek şekilde dikkatle planlanmış olmasıdır. Öncelikle, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, yeni protokolün daha yüksek hız özelliğinden yararlanmak için yeni fiziksel bağlantıların ve dolayısıyla da yeni kabloların kullanılacağını belirlerken, konektörün kendisi daha öncekiyle tam olarak aynı konumda dört USB 2.0 bağlantı noktasıyla aynı dikdörtgen şeklini korumaktadır. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablolarında alınan ve iletilen verileri bağımsız olarak taşıyacak beş yeni bağlantı bulunur ve bunlar ancak düzgün bir SuperSpeed USB bağlantısı kurulduğunda iletişim kurmaya başlar.

Windows 8/10, USB 3.1 Gen 1 denetleyicilerine yerel destek getirecektir. Bu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 denetleyicileri için ayrı sürücüler gerektirmeye devam eden önceki Windows sürümlerinden farklı bir durumdur.

Microsoft, hemen şimdi kullanıma sunulacak sürümde olmasa bile, bundan sonraki Service Pack veya güncellemelerinden birinde Windows 7'ye de USB 3.1 Gen 1 desteği eklenebileceğini duyurmuştur. Windows 7'de başarılı bir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği kullanıma sunulduktan sonra SuperSpeed desteğinin Vista'ya kadar genişletilmesi de beklenebilir. Microsoft, iş ortaklarından çoğunun Vista'da da USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği bulunması gerektiği fikrini paylaştığını belirterek bunu onaylamıştır.

# HDMI 1.4

Bu konuda HDMI 1.4, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

HDMI (Yüksek Tanımlı Multimedya Arabirimi), endüstride desteklenen, sıkıştırılmamış, tümüyle dijital bir ses/video arabirimidir. HDMI, DVD oynatıcı veya A/V alıcısı gibi tüm uyumlu dijital ses/video kaynaklarıyla dijital TV (DTV) gibi uyumlu bir dijital ses ve/veya video monitörü arasında arabirim sağlar. HDMI için hedeflenen uygulamalar TV'ler ve DVD oynatıcılarıdır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

 **NOT HDMI 1.4 5.1 kanal ses desteği sağlar.**

## HDMI 1.4 Özellikleri

- **HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş cihazlarda ayrı bir Ethernet kablosu olmadan çalışabilmelerini sağlar
- **Ses Dönüş Kanalı** - HDMI bağlantılı ve dahili frekans ayarlayıcısı olan TV'lerin surround ses sistemine ses verilerini "veri akışı" şeklinde göndermesini sağlar ve ayrı bir ses kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- **3D** - Temel 3D video formatları için giriş/çıkış protokollerini tanımlar, gerçek 3D oyun ve 3D ev sineması uygulamalarının yolunu açar
- **İçerik Türü** - Ekran ve kaynak aygıtlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak görüntü ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Desteği** - 1080 p'den daha yüksek video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- **HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

## HDMI'nin avantajları

- Kaliteli HDMI, sıkıştırılmamış dijital ses ve videoyu en yüksek, en canlı görüntü kalitesinde aktarır.
- Düşük maliyetli HDMI hem dijital arabirimin kalite ve işlevselliğini sağlarken hem de sıkıştırılmamış video formatlarını basit ve uygun maliyetli biçimde sunar
- Ses HDMI standart stereodan çok kanallı surround sese kadar pek çok ses formatını destekler
- HDMI, video ve çok kanallı sesi tek bir kabloda birleştirerek şu anda A/V sistemlerinde kullanılan çok sayıda kablunun neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

## USB Powershare

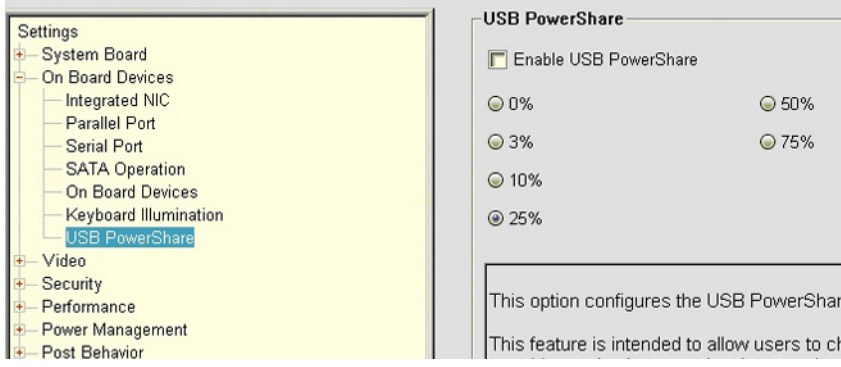
USB PowerShare harici USB aygıtlarını (örn. cep telefonları, taşınabilir müzik çalar vb.) taşınabilir sistem pilinin kullanılarak şarj edilmesini sağlayan bir özelliktir.



Yalnızca **SS+USB+Pil** simgesine sahip USB konektörü kullanılabilir.

Bu işlev, **Yerleşik aygıtlar** başlığı altındaki sistem ayarlarında etkinleştirilmiştir. Pilin şarjının ne kadarının kullanılabileceğini de belirleyebilirsiniz (aşağıda gösterildiği gibi). USB PowerShare'i %25'e ayarlarsanız, harici cihazın pilinin tam kapasitenin %25'ine (örn.

taşınabilir cihazın şarjının %75'i kullanılır) kadar şarj olmasına izin verilir.

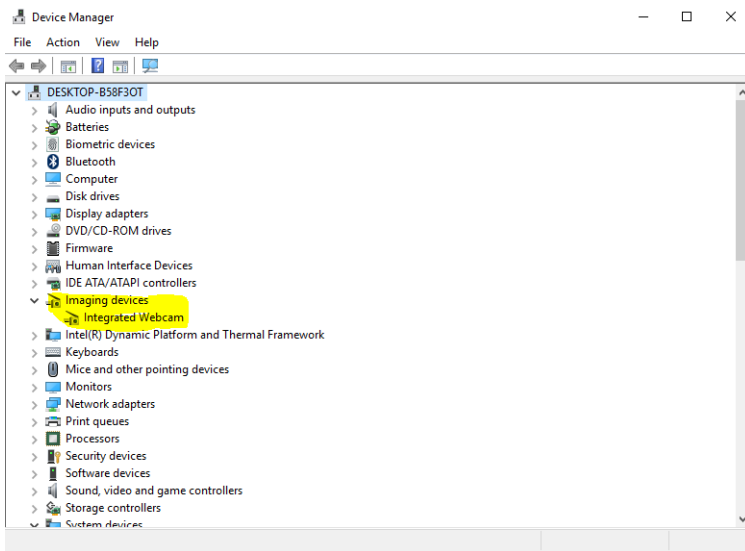


## Kamera özellikleri

Bu dizüstü bilgisayar, görüntü çözünürlüğü 1280 x 720 (maksimum) olan öne bakan kamera ile birlikte gelir.

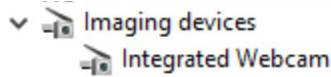
## Windows 10 Aygıt Yöneticisi'nde kamerayı tanımlama

1. **Search (Arama)** kutusuna, device manager (aygıt yöneticisi) yazın ve bunu başlatmak için dokununuz.
2. **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** altında, **Imaging devices (Görüntüleme aygıtları)** seçeneğini genişletin.



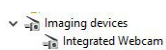
## Windows 8 Aygıt Yöneticisi'nde kamerayı tanımlama

1. Masaüstü arayüzünden Charms Çubuğunu başlatın.
2. **Control Panel (Denetim Masası)** ögesini seçin.
3. **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğini seçin ve **Imaging devices (Görüntüleme aygıtları)** seçeneğini genişletin.



## Windows 7 Aygıt Yöneticisi'nde kamerayı tanımlama

1. **Start (Başlat)** > **Control Panel (Denetim Masası)** > **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)**'ni tıklayın.
2. **Görüntüleme aygıtlarını** genişletin.

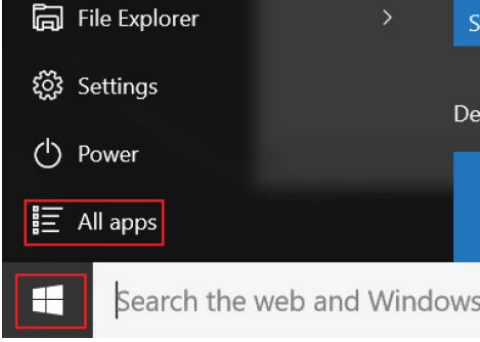


## Kamera'yı başlatma

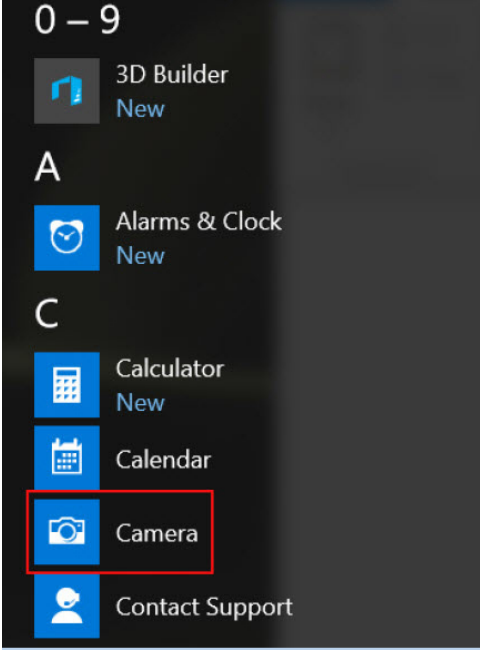
Kamerayı başlatmak için, kamerayı kullanan bir uygulamaya açın. Örneğin, dizüstü ile birlikte gelen Dell webcam central yazılımı veya Skype yazılımına dokunulduğunda kamera açılır. Aynı şekilde, İnternet'te sohbet ediyorsanız ve uygulama web kamerasına erişmek istiyorsa web kamerası açılır.

## Kamera uygulamasını başlatma

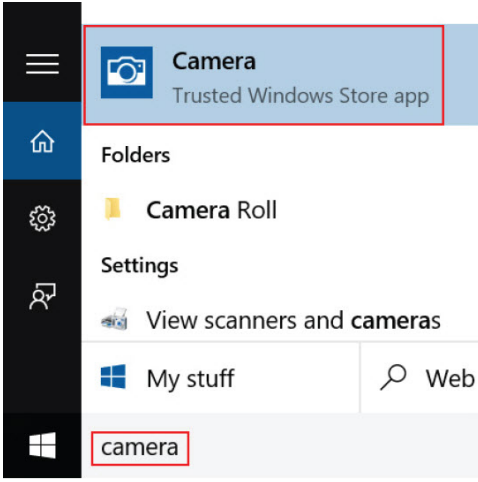
1. **Windows** düğmesine dokunun veya tıklayın ve **All apps (Tüm uygulamalar)** öğesini seçin.



2. Uygulamalar listesinden **Camera (Kamera)** seçeneğini seçin.



3. **Camera (Kamera)** Uygulaması uygulamalar listesinde mevcut değilse, arayın.



## Bellek özellikleri

Bu Dizüstü Bilgisayar 4 GB ila 16 GB, 2400 MHz DDR4 SoDIMM (2 yuva) desteği sunar

## Sistem bellek doğrulama

### Windows 10

1. **Windows** düğmesine dokununuz ve **All Settings (Tüm Ayarlar)** > **System (Sistem)** seçeneğini belirleyin.
2. **System (Sistem)** seçeneği altında, **About (Hakkında)** seçeneğine dokununuz.

## Kurulumda sistem belleğini doğrulama

1. Dizüstünüzü açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
  - Klavye ile — BIOS kurulumuna girme mesajı görünene kadar F2 tuşuna basın. Önyükleme seçim menüsüne girmek için F12 tuşuna basın.
  - Klavye olmadan — **F12 önyükleme seçim** menüsü görüntülendiğinde, BIOS kurulum programına girmek için Ses Azaltma düğmesine basın. Önyükleme seçimi menüsüne girmek için Ses Yükseltme düğmesine basın.
3. Sol panelde, **Ayarlar** > **Genel** > **Sistem Bilgileri** seçeneğini seçin. Sağ panelde bellek bilgileri görüntülenir.

## ePSA kullanarak belleği test etme

1. Dizüstü bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
  - Klavye ile - F2 tuşuna basın.
  - Klavyesiz - Ekranda Dell logosu görüntülendiğinde **Volume Up (Sesi Aç)** düğmesini basılı tutun. F12 önyükleme seçimi menüsü görüntülendiğinde, önyükleme menüsünden **Diagnostics (Tanılama)** seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.

Dizüstü bilgisayarınızda Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (PSA) başlar.







**NOT Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görünürse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin.**  
Dizüstü bilgisayarı kapatın ve tekrar deneyin.

## Ses sürücülere





Realtek ses sürücülerinin dizüstüne önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

**Tablo 6. Realtek HD ses sürücüsü**

**Kurulumdan önce**

- ▼  Audio inputs and outputs
  -  Microphone (High Definition Audio Device)
  -  Speakers (High Definition Audio Device)
- ▼  Sound, video and game controllers
  -  High Definition Audio Device
  -  Intel(R) Display Audio

**Kurulumdan sonra**

- ▲  Sound, video and game controllers
  -  Bluetooth Hands-free Audio
  -  Intel(R) Display Audio
  -  Realtek High Definition Audio

## Sistem kurulumu

Sistem kurulumu, yönetmenizi ve BIOS düzeyi seçenekleri belirlemenizi sağlar. Sistem kurulumundan aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

- Donanım ekleyip kaldırdıktan sonra NVRAM ayarlarını değiştirme
- Sistem donanım yapılandırmasını görüntüleme
- Tümleşik aygıtları etkinleştirme veya devre dışı bırakma
- Performans ve güç yönetimi eşiklerini belirleme
- Bilgisayar güvenliğini yönetme

### Konular:

- [Önyükleme Sırası](#)
- [Gezinti tuşları](#)
- [Sistem kurulum seçenekleri](#)
- [Windows'da BIOS'u güncelleme](#)
- [Sistem ve kurulum parolası](#)

## Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu tanımlı önyükleme aygıt sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıtta önyükleme yapmanıza olanak verir (örneğin optik sürücü veya sabit sürücü). Kendi Kendine Test (POST) açık olduğu sırasında, Dell logosu görüntülendiğinde şunları yapabilirsiniz:

- F2 tuşuna basarak Sistem Kurulumunu açın
- F12 tuşuna basarak bir defalık önyükleme menüsünü açın

Tek seferlik önyükleme menüsü, tanılama seçeneği de dahil olmak üzere önyükleme yapabileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü

**NOT XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.**

- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

**NOT Diagnostics (Tanılamalar) seçildiğinde, ePSA diagnostics (ePSA tanılama) ekranı görüntülenir.**

Önyükleme sırası ekranı aynı zamanda System Setup (Sistem Kurulumu) ekranına erişme seçeneğini de görüntüler.

## Gezinti tuşları

**NOT Sistem Kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana kadar etkili olmaz.**

Tuşlar	Navigasyon
<b>Yukarı ok</b>	Bir önceki alana gider.
<b>Aşağı ok</b>	Bir sonraki alana gider.
<b>Enter</b>	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.
<b>Boşluk çubuğu</b>	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
<b>Tab</b>	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.

## Tuşlar

## Navigasyon

 **NOT** Sadece standart grafik tarayıcı için.

**Esc** Sız ana sayfayı görüntüleyinceye kadar önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna bastığınızda, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi ve sistemi yeniden başlatmanızı isteyen bir mesaj görüntülenir.

# Sistem kurulum seçenekleri

 **NOT** Bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.

Tablo 7. Genel sekmesi

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir. <ul style="list-style-type: none"><li>System Information (Sistem Bilgileri): BIOS Sürümü, Service Tag (Servis Etiket), Asset Tag (Demirbaş Etiket), Sahiplik Etiket, Sahiplik Tarihi, Üretim Tarihi ve Express Servis Kodu'nu görüntüler.</li><li>Bellek Bilgileri: Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanalları Modu, Bellek Teknolojisi, DIMM A Boyutu ve DIMM B Boyutunu görüntüler.</li><li>İşlemci Bilgileri: İşlemci Türü, Core Sayacı, İşlemci Kimliği, Geçerli Saat Hızı, Minimum Saat Hızı, Maksimum Saat Hızı, İşlemci L2 Ön Bellek, İşlemci L3 Ön Bellek, HT Yeterli, ve 64-Bit Teknolojisi.</li><li>Cihaz Bilgileri: Birincil Sabit Sürücü, ODD Cihazı, LOM MAC Adresi, Video Denetleyicisi, Video BIOS Sürümü, Video Belleği, Panel Türü, Yerel Çözünürlük, Ses Denetleyicisi, Wi-Fi Cihazı, Bluetooth Cihazını görüntüler.</li></ul>
Pil Bilgisi	Pilin durumunu ve bilgisayara bağlı AC adaptörünün türünü gösterir.
Önyükleme Sırası	Önyükleme Sırası Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler. Seçenek şudur: <ul style="list-style-type: none"><li>Windows Boot Manager</li></ul> Varsayılan olarak tüm seçenekler işaretlenmiştir. Herhangi bir seçeneğin seçimini kaldırabilir veya önyükleme sırasını değiştirebilirsiniz.
	Boot List Option Önyükleme listesi seçeneğini değiştirmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>Legacy</li><li>UEFI</li></ul>
Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri	Bu seçenek eski isteğe bağlı ROM'ları yüklemenize olanak tanır. <b>Enable Legacy Option ROMs (Eski İsteğe Bağlı ROM'ları Etkinleştir)</b> seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.
Tarih/Saat	Tarih ve saati değiştirmenize olanak tanır.

Tablo 8. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Integrated NIC	Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>Devre Dışı</li><li>Etkin</li><li>Enabled w/PXE (Etkinleştirilmiş w/PXE): Bu seçenek, varsayılan olarak etkinleştirilmiştir.</li></ul>
SATA Operation	Dahili SATA sabit sürücü denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>Devre Dışı</li><li>AHCI: Bu seçenek, varsayılan olarak etkindir.</li></ul>
Sürücüler	Takılı SATA sürücülerini yapılandırmanızı sağlar. Tüm sürücüler varsayılan olarak etkindir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>SATA-0: Bu seçenek, varsayılan olarak seçilidir.</li><li>SATA-1: Bu seçenek, varsayılan olarak seçilidir.</li></ul>

Seçenek	Açıklama
SMART Raporlama	Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının sistem başlatılırken bildirilip bildirilmeyeceğini denetler. Bu teknoloji, SMART (Kendi Kendini İzleme Analiz ve Raporlama Teknolojisi) teknik özelliği kapsamında yer alır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır. <ul style="list-style-type: none"> <li>SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir</li> </ul>
USB Configuration	Bu alan tümleşik USB denetleyicisini yapılandırır. Önyükleme Desteği etkinleştirilmişse, sistemin her türlü USB Yiğın Depolama Aygıtından (HDD, bellek anahtarı, disket) önyükleme yapmasına izin verilir. <p>USB bağlantı noktası etkinse, bu bağlantı noktasına takılı aygıt etkinleştirilir ve OS için hazırdir.</p> <p>USB bağlantı noktası devre dışıysa, OS bu bağlantı noktasına takılı hiçbir aygıtı göremez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Önyükleme Desteği Etkinleştirme</li> <li>Harici USB Bağlantı Noktası Etkinleştirme</li> </ul> <p><b>NOT USB klavye ve fare, bu ayarları dikkate almaksızın her zaman BIOS kurulumunda çalışır.</b></p>
Ses	Bu alan, entegre ses denetçisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Enable Audio (Sesi Etkinleştir)</b> seçeneği belirlenmiştir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrofon Etkin</li> <li>Dahili hoparlörü Etkinleştir</li> </ul>
Unobtrusive Mode:	Bu alan sistemdeki tüm ışık ve ses emisyonlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Çeşitli Aygıtlar	Aşağıdaki aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamera Etkinleştirme</li> <li>Etkin Secure Digital(SD) Kartı</li> </ul> <p><b>NOT Tüm aygıtlar, varsayılan olarak etkindir.</b></p>

**Tablo 9. Video**

Seçenek	Açıklama
LCD Parlaklığı	Güç kaynağına bağlı olarak ekran parlaklık ayarlarını yapmanızı sağlar (Pil üzerinde ve AC üzerinde). <p><b>NOT Video ayarı, yalnızca sisteme bir video kartı takıldığında görülür.</b></p>

**Tablo 10. Güvenlik**

Seçenek	Açıklama
Admin Password	Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar. <p><b>NOT Sistem veya sabit sürücü parolasını ayarlamadan önce yönetici parolasını ayarlamanız gerekir. Yönetici parolasının otomatik olarak silinmesi sistem parolasını ve sabit sürücü parolasını otomatik olarak siler.</b></p> <p><b>NOT Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</b></p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>
System Password	Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar. <p><b>NOT Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</b></p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>
Internal HDD-0 Password	Sistemin dahili sabit diskindeki parolayı ayarlamanıza, değiştirmenize veya silmenize izin verir. <p><b>NOT Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</b></p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>

Seçenek	Açıklama
Güçlü Parola	Her zaman güçlü parolalar oluşturma seçeneğini uygulamanızı sağlar. Varsayılan Ayar: Enable Strong Password (Güçlü Parolayı Etkinleştir) seçili değildir. <b>i</b> <b>NOT Güçlü Parola etkinse, Yönetici ve Sistem parolaları, en az bir büyük harf ve bir büyük harf içermeli ve en az 8 karakter uzunluğunda olmalıdır.</b>
Parola Yapılandırma	Yönetici ve Sistem parolalarının minimum ve maksimum uzunluğunu belirlemenizi sağlar.
Parola Baypas	Ayarlandığında, Sistem ve Dahili HDD parolasını atlama iznini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Devre Dışı</li> <li>Reboot bypass (Yeniden başlatmayı atlama)</li> </ul> Varsayılan ayar: Disabled (Devre Dışı)
Parola Değişirme	Yönetici parolası ayarlandığında, Sistem ve Sabit Sürücü parolalarına izni etkinleştirmenizi ve devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan Ayar: Allow Non-Admin Password Changes (Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver) seçilidir.
Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri	Yönetici Parolası ayarlandığında kurulum seçeneklerinde değişiklik yapılmasına izin verilip verilmediğini belirlemenizi sağlar. Devre dışı bırakılırsa, kurulum seçenekleri yönetici parolasıyla kilitlenir.
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla bu sistemin BIOS güncellemesi sağlayıp sağlamadığını kontrol etmenizi sağlar. Varsayılan Ayar: Enable (Etkin)
TPM 2.0 Security	POST sırasında Güvenli Platform Modülünü (TPM) etkinleştirmenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM Açık (varsayılan olarak etkin)</li> <li>Clear (Temizle)</li> <li>Etkin Komutları için PPI Atlamak</li> <li>Devre Dışı Komutları için PPI Atlamak</li> <li>Onay Etkin (varsayılan olarak etkin)</li> <li>Anahtar Depolama Etkin (varsayılan olarak etkin)</li> <li>SHA-256 (varsayılan olarak etkin)</li> <li>Devre Dışı</li> <li>Etkin</li> </ul> <b>i</b> <b>NOT TPM1.2/2.0'ı yükseltmek ya da indirmek için, TPM kaplama aracını indirin (yazılım).</b>
Computrace	İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler şunlardır: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate (Etkinliği Kaldır)</li> <li>Disable (Devre dışı bırak)</li> <li>Activate (Etkinleştir)</li> </ul> <b>i</b> <b>NOT Activate (Etkinleştir) ve Disable (Devre Dışı) seçenekleri özelliği kalıcı olarak etkinleştirecek ya da devre dışı bırakacaktır ve başka bir değişikliğe izin verilmeyecektir.</b> Varsayılan Ayar: Deactivate (Devre Dışı)
CPU XD Desteği	İşlemcinin Execute Disable (Yürütme Devre Dışı Bırakma) modunu etkinleştirmenizi sağlar. Enable CPU XD Support (CPU XD Desteği Etkin) (Varsayılan Ayar)
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemenizi sağlar. Varsayılan Ayar: Enable Admin Setup Lockout (Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir) seçili değildir.

**Tablo 11. Güvenli Önyükleme**

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	<p>Bu seçenek, Secure Boot (Güvenli Önyükleme) özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Devre Dışı</li><li>Etkin</li></ul> <p>Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışı bırakılmıştır.</p>
Uzman Anahtar Yönetimi	<p>Yalnızca sistem Özel Modda olduğunda güvenlik anahtarları veritabanlarını işlemeye olanak tanır. <b>Enable Custom Mode (Özel Modu Etkinleştir)</b> seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>PK</li><li>KEK</li><li>db</li><li>dbx</li></ul> <p><b>Custom Mode (Özel Mod)</b> seçeneğini etkinleştirirseniz <b>PK, KEK, db, and dbx</b> için geçerli seçenekler görüntülenir. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Save to File (Dosyaya kaydet)</b> - Anahtarları kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder</li><li><b>Replace from File (Dosyadan Değiştir)</b> - Mevcut anahtarları kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarlarla değiştirir</li><li><b>Append from File (Dosyadan ilişir)</b> - Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilmiş bir anahtar ekler</li><li><b>Delete (Sil)</b> - Seçili anahtarları siler</li><li><b>Reset All Keys (Tüm anahtarları sıfırla)</b> - Varsayılan ayara sıfırlar</li><li><b>Delete All Keys (Tüm Anahtarları Sil)</b> - Tüm anahtarları siler</li></ul> <p><b>NOT Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bırakırsanız, yapılan tüm değişiklikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlara döner.</b></p>

**Tablo 12. Intel Yazılım Koruma Uzantıları ekran seçenekleri**

Seçenek	Açıklama
Intel SGX Etkinleştirme	<p>Bu alan, ana işletim sistemi bağlamında çalışan kodu/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamanıza olanak tanır. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Devre Dışı</li><li>Etkin</li></ul> <p>Varsayılan ayar: Disabled (Devre dışı)</p>
Enklav Bellek Boyutu	<p>Bu seçenek <b>SGX Enclave Alanı Bellek Boyutu</b> değerini ayarlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>32 MB</li><li>64 MB</li><li>128 MB</li></ul>

**Tablo 13. Performans**

Seçenek	Açıklama
Çoklu Çekirdek Desteği	<p>Bu alan, işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirileceğini belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. İşlemci için çok çekirdek desteğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Yüklü işlemci iki çekirdek desteği destekler. Çoklu Çekirdek Desteği'ni etkinleştirirseniz iki çekirdek etkinleştirilir. Çoklu Çekirdek Desteği'ni devre dışı bırakırsanız, tek çekirdek etkinleştirilir.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Çoklu Çekirdek Desteğini Etkinleştir</li></ul> <p>Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.</p>
Intel SpeedStep	<p>Intel SpeedStep özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p>

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel SpeedStep'i etkinleştir</li> </ul> Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.
C States Control	İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>C states</li> </ul> Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.
Intel TurboBoost	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel TurboBoost'u Etkinleştir</li> </ul> Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.
Hyper-Thread Control	İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Devre Dışı</li> <li>Etkin</li> </ul> Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.

**Tablo 14. Güç Yönetimi**

Seçenek	Açıklama
AC Davranışı	AC adaptörü bağlıyken, bilgisayarın otomatik olarak açılmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan Ayar: Wake on AC (AC'de Uyandır) seçili değildir.
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Devre dışı) (Varsayılan)</li> <li>Every Day (Her Gün)</li> <li>Weekdays (Hafta İçi)</li> <li>Select Days (Günleri Seğ)</li> </ul>
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının sistemi Bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. <b>i NOT Bu özellik sadece AC güç adaptörü bağlıyken çalışır. Bekleme modundayken AC güç adaptörünün çıkarılması halinde, sistem kurulumu pil gücünü korumak için tüm USB bağlantı noktalarındaki elektriği keser.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support</li> </ul> Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışı bırakılmıştır.
Wake on LAN	Bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde bilgisayarın Kapalı durumundan açacak olan özelliği etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Devre Dışı): Bu seçenek, varsayılan olarak etkindir.</li> <li>LAN Only (Sadece LAN)</li> </ul>
Temel Pil şarjı Yapılandırması	Pil şarj modunu seçmenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive (Uyarlanabilir)</li> <li>Standart – Pilinizi standart hızda tamamen şarj eder.</li> <li>Primarily AC use (Öncelikli AC kullanımı)</li> <li>Custom (Özel)</li> </ul> Özel şarj seçeneğinin seçilmesi durumunda Özel şarj Bağlangı ve Özel şarj Bitiş öğelerini de yapılandırabilirsiniz. <b>i NOT Tüm piller için her şarj modu mevcut olmayabilir. Bu seçeneği etkinleştirmek için Advanced Battery Charge Configuration (Gelişmiş Pil şarj Yapılandırması) seçeneğini devre dışı bırakın.</b>

**Tablo 15. POST Davranışı**

Seçenek	Açıklama
Adapter Warnings	Bazı güç adaptörlerini kullandığınızda, sistem kurulum (BIOS) uyarı iletilerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan Ayar: Enable Adapter Warnings (Adaptör Uyarılarını Etkinleştir)
Fn Lock Option	Kısayol tuşu <Fn> +<Esc>'nin, F1–F12'nin birincil davranışını standart ve ikincil işlevler arasında değiştirmesine izin verir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lock Mode Disable/Standard (Kilit Modu Devre Dışı/Standart). Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</li> <li>Lock Mode Enable/Secondary (Kilit Modu Etkin/İkincil)</li> </ul>
Fastboot	Bazı uyumluluk adımlarını atlayarak önyükleme işlemini hızlandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Asgari)</li> <li>Thorough (Kapsamlı) (varsayılan)</li> <li>Auto (Otm)</li> </ul>
Extended BIOS POST Time	Önyükleme öncesinde ek bir gecikme oluşturmanıza olanak tanır. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 saniye. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</li> <li>5 saniye</li> <li>10 saniye</li> </ul>

**Tablo 16. Sanallaştırma Desteği**

Seçenek	Açıklama
Virtualization	Intel Virtualization Teknolojisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisi Etkin)</b> (varsayılan)</li> </ul>
VT for Direct I/O	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/Ç için Intel® Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım yeteneklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <b>Enable Intel VT for Direct I/O</b> (Doğrudan G/Ç için Intel VT'yi Etkinleştir) - varsayılan olarak etkin.

**Tablo 17. Kablosuz**

Seçenek	Açıklama	
Kablosuz Anahtar	Kablosuz anahtar ile denetlenebilecek kablosuz aygıtları ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul> Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.	
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul> Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.	

**Tablo 18. Bakım**

Seçenek	Açıklama
Service Tag	Bilgisayarınızın Service Tag'ını (Servis Etiketini) gösterir.
Asset Tag	Bir demirbaş etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

Seçenek	Açıklama
BIOS Düşürme	Bu alan, önceki düzeltmelere göre sistem ürün bilgisinin yanıp sönmelerini kontrol eder. BIOS Sürüm Düşürmeyi Sağlar (Varsayılan olarak etkin)
Veri Silme	Bu alan, kullanıcının tüm dahili depolama aygıtlarındaki verileri silmesine olanak sağlar.
BIOS Geri Kurtarma	Kullanıcının birincil sabit sürücüsü veya harici USB anahtarındaki kurtarma dosyasını kullanarak, bazı bozuk BIOS koşullarından kurtarmanızı sağlar. Varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 19. Sistem Günlükleri**

Seçenek	Açıklama
BIOS Olayları	Sistem Kurulumu (BIOS) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Termal Olaylar	Sistem Kurulumu (Termal) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Güç Olayları	Sistem Kurulumu (Güç) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.

**Tablo 20. Yardımcı Destek Sistem Çözünürlüğü**

Seçenek	Açıklama
Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	SupportAssist Sistemi için otomatik önyükleme akışını denetlemenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapalı</li> <li>• 1</li> <li>• 2 (Varsayılan olarak etkin)</li> <li>• 3</li> </ul>
SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma	Yardımcı Destek İS Kurtarmaya izin verir (varsayılan olarak devre dışıdır)

## Windows'da BIOS'u güncelleme

BIOS'unuzu (Sistem Kurulumu), sistem kartını değiştirdiğinizde veya bir güncelleme kullanılabilir olduğunda güncelleniz önerilir.

**NOT** BitLocker etkinse, sistem BIOS'unu güncellemeden önce askıya alınmalı ve ardından BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra yeniden etkinleştirilmelidir.

1. Bilgisayarı yeniden başlatın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
  - **Service Tag (Servis Etiketini)** veya **Express Service Code (Express Servis Kodu)** bilgilerinizi girip **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.
  - **Detect Product (Ürün Algıla)** ögesine tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
3. Servis Etiketini algılayamaz veya bulamazsanız **Choose from all products (Tüm ürünler arasından seçim yap)** seçeneğine tıklayın.
4. Listedeki **Products (Ürünler)** kategorisini seçin.

**NOT** Ürün sayfasına ulaşmak için uygun kategoriye seçin

5. Bilgisayar modelinizi seçtiğinizde, bilgisayarınızın **Ürün Destek** sayfası görüntülenir.
6. **Get drivers (Sürücülerini Al)** ögesine ve **Drivers and Downloads (Sürücüler ve İndirilenler)** ögesine tıklayın. Sürücüler ve İndirilenler bölümü açılır.
7. **Find it myself (Kendim Bulayım)** ögesine tıklayın.
8. BIOS sürümlerini görüntülemek için **BIOS'a** tıklayın.
9. En son BIOS dosyasını belirleyip **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.
10. **Please select your download method below (Lütfen aşağıdaki pencereden indirme yönteminizi seçin)** penceresinde tercih ettiğiniz indirme yöntemini seçin; **Download File (Dosya İndir)**'e tıklayın. Ardından **File Download (Dosya İndirme)** penceresi açılır.
11. Dosyayı bilgisayarınıza kaydetmek için **Save (Kaydet)** ögesine tıklayın.
12. Bilgisayarınıza güncelleştirilmiş BIOS ayarlarını kurmak için **Run (Çalıştır)**'a tıklayın. Ekrandaki yönergeleri izleyin.

# Sistem ve kurulum parolası

Tablo 21. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
System Password (Sistem Parolası)	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Setup password (Kurulum parolası)	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

Bilgisayarınızı güvenceye almak için bir sistem parolası ve bir kurulum parolası oluşturabilirsiniz.

**⚠ DİKKAT** Parola özellikleri, bilgisayarınızdaki veriler için temel bir güvenlik seviyesi sağlar.

**⚠ DİKKAT** Kilitli değilse veya sahihsiz bırakılmışsa, bilgisayarınızdaki verilere herkes erişebilir.

**i NOT** Sistem ve kurulum parolası özelliği devre dışı bırakılır.

## Bir sistem kurulum parolası belirleme

Yeni bir **System or Admin Password** (Sistem veya Yönetici Parolası) seçeneğini yalnızca durum **Not Set** (Ayarlı Değil) olduğunda atayabilirsiniz.

Sistem kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- System BIOS** (Sistem BIOS'u) veya **System Setup** (Sistem Kurulumu) ekranında, **Security** (Güvenlik) ögesini seçin ve Enter'a basın.  
**Security** (Güvenlik) ekranı görüntülenir.
- System/Admin Password** (Sistem/Yönetici Parolası) ögesini seçin ve **Enter the new password** (Yeni parolayı girin) alanında bir parola oluşturun.  
Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
  - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
  - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
- Confirm new password** (Yeni parolayı onaylayın) alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
- Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlatılır.

## Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

Mevcut Sistem ve/veya Kurulum parolasını silmeyi ya da değiştirmeyi denemeden önce, **Parola Durumu**'nun Kilitli (Sistem Kurulumunda) olduğundan emin olun. **Parola Durumu** Kilitli ise mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- System BIOS** veya **System Setup (Sistem Kurulumu)** ekranında, **System Security (Sistem Güvenliği)** ögesini seçip Enter tuşuna basın.  
**System Security (Sistem Güvenliği)** ekranı görüntülenir.
- System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumu) Unlocked (Kilit Açık)** olduğunu doğrulayın.
- System Password (Sistem Parolası)** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.
- System Password (Sistem Parolası)** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.  
**i NOT** Sistem ve/veya Kurulum şifresini değiştirdiğiniz zaman istendiğinde yeni şifreyi tekrar girin. Sistem ve/veya Kurulum şifresini sildiğiniz zaman istendiğinde silme işlemi onaylayın.
- Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup'tan çıkmak için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlatılır.

# Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları

ePSA tanılaması (sistem tanılaması olarak da bilinir) donanımınızın eksiksiz kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS'a tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılaması belirli aygıt grupları veya aygıtlar için bir dizi seçenek sağlayarak şunları yapmanıza izin verir:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Başarısız aygıt(lar) hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek sınama seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı sınamalar çalıştırma
- Sınamaların başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme

**⚠ DİKKAT** Yalnızca bilgisayarınızı sınamak için sistem tanılamasını kullanın. Bu programı diğer bilgisayarlarla kullanmak, geçersiz sonuçlara veya hata mesajlarına neden olabilir.

**ⓘ NOT** Belirli aygıtlara ait bazı sınamalar kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama sınamaları gerçekleştirilirken, her zaman bilgisayar terminalinde olduğunuzdan emin olun.

## Konular:

- [EPSA Tanılamalarını çalıştırma](#)

## EPSA Tanılamalarını çalıştırma

Aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın



1. Bilgisayarı açın.
2. Bilgisayar önyükleme yaparken, Dell logosu görüntülediğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsünde Yukarı/Aşağı ok tuşlarını kullanarak **Diagnostics** (Tanılama) seçeneğini belirleyin ve ardından tuşuna basın **Enter** tuşuna basın.

**ⓘ NOT** Gelişmiş Ön Yükleme Sistemi Değerlendirmesi penceresi görüntülenir ve sistemde algılanan tüm aygıtları listeler. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda sınamalar yürütmeye başlar.

4. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın. Algılanan öğeler listelenir ve test edilir.
5. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes'e (Evet)** basın.
6. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests (Testleri Çalıştır)** öğesine tıklayın.
7. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir. Hata kodunu not edip Dell'e başvurun.

## Teknik özellikler

**NOT** Özellikler bölgeye göre değişebilir. Bilgisayarınızın yapılandırması hakkında daha fazla bilgi için:

- Windows 10'da, Başlat  AyarlarSistemHakkında öğelerine tıklayın veya dokunun.
- Windows 8.1 ve Windows 8'de, düğmeler yan çubuğundan, AyarlarBilgisayar ayarlarını değiştir öğelerine tıklayın veya dokunun. Bilgisayar Ayarları penceresinde, Bilgisayar ve cihazlarBilgisayar Bilgileri öğesini seçin.
- Windows 7'de, Start (Başlat)  öğesine tıklayın, My Computer (Bilgisayarım) öğesine sağ tıklayın ve Properties (Özellikler) öğesini seçin.

**Tablo 22. Sistem özellikleri**

Özellik	Özellik
Yonga seti	Skylake Celeron/ Intel Kaby Lake
DRAM veriyolu genişliği	64 bit
Flash EPROM	16 MB

**Tablo 23. İşlemci özellikleri**

Özellik	Özellik
İşlemci türleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7. Nesil Intel Core i7-7500U (4M Önbellek, en fazla 3,50 GHz, 4 GT/sn)</li> <li>• 7. Nesil Intel Core i5-7200U (3M Önbellek, en fazla 3,10 GHz, 4 GT/sn)</li> <li>• 7. Nesil Intel Core i3-7100U (3M Önbellek, en fazla 2,40 GHz, 4 GT/sn)</li> <li>• 6. Nesil Intel Core i3-6100U (3M Önbellek, en fazla 2,30 GHz, 4 GT/sn)</li> <li>• Intel Celeron 3855U</li> </ul>
L1 önbellek	128 KB
L2 önbellek	512 KB
L3 önbellek	4 MB'a kadar

**Tablo 24. Bellek özellikleri**

Özellik	Özellik
Bellek konektörü	İki adet dahili olarak erişilebilir DDR4 konektör
Bellek kapasitesi	4 GB - 16 GB
Bellek hızı	2400 MHz <b>NOT</b> Ürün, Intel® 6. Nesil CPU'lar veya 7. Nesil CPU'lar ile birlikte satın alınırsa ulaşılabilen en fazla bellek hızı 2133 MHz'dir
Minimum bellek	4 GB
Maksimum bellek	8-16 GB

**Tablo 25. Depolama teknik özellikleri**

Özellik	Özellik
SATA HDD	500GB, 1 TB 5400 RPM ve 7200 RPM SATA sabit sürücü

**Tablo 26. Ses özellikleri**

Özellik	Özellik
Tür	Çift kanallı yüksek tanımlı ses
Denetleyici	Waves MaxxAudio ile birlikte Realtek ALC3246
Stereo dönüştürme	24-bit (analog ve dijital, dijital ve analog arası)
Arayüz	Intel HDA veriyolu
Hoparlörler	2 x 2 W
Ses seviyesi denetimleri	Program menüsü ve klavye ortam denetim tuşları

**Tablo 27. Video özellikleri**

Özellik	Özellik
Video tipi	eDP
Video Denetleyicisi:	
UMA	Intel HD Graphics (paylaşımli bellek)
Paylaşımli	AMD Radeon R5 M315 (2 GB DDR3'e kadar)
Veriyolu:	64 bit
Harici ekran desteği	VGA

**Tablo 28. Kamera özellikleri**

Özellik	Özellik
Kamera Çözünürlüğü	HD çözünürlük
Video Çözünürlüğü (maksimum)	Hareketsiz resim: HD çözünürlük (1280x720) Video: HD çözünürlük (1280x720) / 30 fps hızda (maksimum)
Köşegen görüntüleme açısı	74°

**Tablo 29. İletişim özellikleri**

Özellik	Özellik
Ağ adaptörü	Ana kartta (LOM) 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Kablosuz	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802,11 b/g/n</li><li>Bluetooth 4.0</li></ul>

**Tablo 30. Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri**

Özellik	Özellik
Ses	Bir adet kulaklık/mikrofon kombo bağlantı noktası (mikrofonlu kulaklık)
Video	VGA ve HDMI çıkış
Ağ adaptörü	Bir adet RJ-45 bağlantı noktası
USB:	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet USB 3.0 bağlantı noktası</li><li>Bir USB 2.0 bağlantı noktası</li></ul>
<b>NOT</b> Elektrikli USB 3.0 konektörü aynı zamanda Microsoft Kernel Debugging özelliğini de destekler. Bağlantı noktaları bilgisayarınızla birlikte gönderilen belgelerde belirtilmiştir.	
Medya kartı okuyucusu	Bir adet SD yuvası

**Tablo 31. Ekran özellikleri**

Özellik	Özellik
Tür	14,0 inç HD (dokunmatik olmayan)
Boyutlar:	
Yükseklik	320,90 mm (12,63 inç)
Diyagonal	355,00 mm (14,00 inç)
Genişlik	205,60 mm (8,09 inç)
Aktif alan (X/Y)	320,90 mm x 205,60 mm (12,63 inç x 8,09 inç)
Maksimum çözünürlük	1366 x 768 piksel
Maksimum parlaklık	220 nit
Çalışma açısı	0° (kapalı) ila 135°
Yenileme hızı	60 Hz
Minimum Görüntü açıları:	
Yatay	40° / 40°
Dikey	10° / 30°
Piksel aralığı	0,2265 mm

**Tablo 32. Klavye özellikleri**

Özellik	Özellik
Tuş sayısı:	US 80, Brazil 82, UK 81, ve Japan 84
Arkadan aydınlatmalı klavye	Hayır
Düzen	Qwerty

**Tablo 33. Dokunmatik yüzey özellikleri**

Özellik	Özellik
Aktif Alan:	
X eksen	105,00 mm (4,13 inç)
Y eksen	65,00 mm (2,50 inç)
Çoklu dokunmatik	Beş parmağı destekler

**Tablo 34. Akü özellikleri**

Özellik	Özellik
Tür	· 4 hücreli "akıllı" lityum iyon (40 ve 47 WHr)
Boyutlar:	
Yükseklik	20,00 mm (0,78 inç)
Genişlik	270,00 mm (10,63 inç)
Derinlik	37,50 mm (1,47 inç)
Ağırlık	0,26 Kg (0,56 lb)
Çalışma ömrü	300 boşalma/şarj döngüsü
Voltaj	14,80 VDC
Sıcaklık aralığı:	

Özellik	Özellik
Çalışma	0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F)
Çalışma Dışı	-40 °C - 65 °C (-40 °F - 149 °F)
Düğme pil	3 V CR2032 lityum iyon

**Tablo 35. AC Adaptör özellikleri**

Özellik	Özellik
Tür	45 W
	65 W
Giriş voltajı	100 V AC - 240 V AC
Giriş frekansı	50 Hz – 60 Hz
Giriş akımı (maksimum)	
45 W	1,30 A
65 W	1,70 A
Çıkış akımı	
45 W	2,31 A
65 W	3,34 A
Dereceli çıkış voltajı	19,50 V DC
Sıcaklık aralığı:	
Çalışma	0 °C - 40 °C (32 °F - 104 °F)
Çalışma Dışı	-40 °C - 70 °C (-40 °F - 158 °F)

**Tablo 36. Fiziksel özellikler**

Özellik	Özellik
Yükseklik	23,35 mm (0,91 inç)
Genişlik	345,00 mm (13,58 inç)
Derinlik	243,00 mm (9,57 inç)
Ağırlık	1,95 kg (4,20 lb)

**Tablo 37. Çevre özellikleri**

Özellik	Özellik
Sıcaklık:	
Çalışma	0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F)
Depolama	-40 °C - 65 °C (-40 °F - 149 °F)
Bağıl nem (en yüksek):	
Çalışma	%10 ila %90 (yoğuşmasız)
Depolama	% 0 ila % 95 arasında (yoğuşmasız)
Yükseklik (en çok):	
Çalışma	-15,2 m - 30482000 m (-50 ft - 10.0006560 ft) 0° - 35°C
Çalışma Dışı	-15,2 m ila 10.668 m (-50 ft ila 35.000 ft)

<b>Özellik</b>	<b>Özellik</b>
Havadan geçen madde düzeyi	ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1

## Dell'e Başvurma

**NOT** Etkin bir Internet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerinizi satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

Dell birden fazla çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve servis seçeneği sunar. Kullanılabilirlik ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bulunduğunuz bölgede olmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

1. **Dell.com/support** adresine gidin.
2. Destek kategorinizi seçin.
3. Sayfanın altındaki **Ülke/Bölge Seçin** açılan menüsünden ülkenizi veya bölgenizi doğrulayın.
4. Gereksiniminize uygun hizmet veya destek bağlantısını seçin.