

# Dell Latitude 3310

## Servis 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.

<b>Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma.....</b>	<b>6</b>
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	6
Güvenlik önlemleri.....	7
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	7
ESD saha servis kiti.....	8
Hassas parçaların taşınması.....	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	9
<b>Bölüm 2: Sisteminizin ana bileşenleri.....</b>	<b>10</b>
<b>Bölüm 3: Sökme ve Takma.....</b>	<b>13</b>
Vida Listesi.....	13
Önerilen araçlar.....	14
microSD kart.....	15
microSD kartı çıkarma.....	15
microSD kartını takma.....	15
Alt Kapak.....	15
Alt kapağın çıkarılması.....	15
Alt kapağı takma.....	17
Pil.....	19
Lityum-iyon pil önlemleri.....	19
Pili çıkarma.....	20
Pili takma.....	22
Düğme Pil.....	24
Düğme pili çıkarma.....	24
Düğme pili takma.....	25
Bellek Modülü.....	26
Bellek modülünü çıkarma.....	26
Bellek modülünü takma.....	26
Katı hal sürücüsü (SSD).....	27
SSD'yi çıkarma.....	27
SSD'yi takma.....	28
SSD braketini.....	29
SSD desteğini çıkarma.....	29
SSD desteğini takma.....	30
Klavye.....	31
Klavyeyi çıkarma.....	31
Klavyeyi Takma.....	34
Dokunmatik yüzey.....	38
Dokunmatik yüzeyi çıkarma.....	38
Dokunmatik pedi takma.....	40
Hoparlörler.....	43
Hoparlörleri çıkarma.....	43

Hoparlörleri takma.....	44
G/Ç Çekme Kartı.....	46
G-Ç çekme kartını çıkarma.....	46
G/Ç çekme kartını takma.....	47
DC girişi kablosu.....	49
DC girişi kablosunu çıkarma.....	49
DC girişi kablosunu takma.....	50
Isı emici.....	51
Isı emicisini çıkarma.....	51
Isı emicisini takma.....	52
Sistem Fanı.....	53
Sistem fanını çıkarma.....	53
Sistem fanını takma.....	54
WLAN Kartı.....	55
WLAN kartını çıkarma.....	55
WLAN kartını takma.....	56
Ekran aksamı.....	57
Ekran aksamını çıkarma.....	57
Ekran aksamını takma.....	59
Ekran çerçevesi.....	61
Ekran çerçevesini çıkarma.....	61
Ekran çerçevesini takma.....	63
Kamera mikrofon modülü.....	65
Kamera mikrofon modülünü çıkarma.....	65
Kamera-mikrofon modülünü takma.....	65
LCD paneli.....	66
LCD panelini çıkarma.....	66
LCD panelini takma.....	67
Ekran menteşeleri.....	69
Ekran menteşelerini çıkarma.....	69
Ekran menteşelerini takma.....	69
eDP kablosu.....	70
eDP kablosunu çıkarma.....	70
eDP kablosunu takma.....	71
Ekran arka kapağı.....	73
Sistem kartı.....	74
Sistem kartını çıkarma.....	74
Sistem kartını takma.....	76
Avuç içi dayanağı.....	78
<b>Bölüm 4: Teknoloji ve bileşenler.....</b>	<b>80</b>
DDR4.....	80
Grafik seçenekleri.....	81
Tümleşik grafik denetleyici.....	81
Desteklenen sabit sürücüler.....	82
128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35).....	82
64 GB eMMC 5.1 SSD.....	83
HDMI 1.4a.....	83
Pil Özellikleri.....	84
USB özellikleri.....	84

C Tipi USB.....	86
Medya Kartı Okuyucular.....	87
<b>Bölüm 5: Sistem kurulumu.....</b>	<b>88</b>
Önyükleme menüsü.....	88
Gezinti tuşları.....	88
Sistem kurulum seçenekleri.....	89
Genel seçenekler.....	89
Sistem yapılandırması.....	90
Video ekran seçenekleri.....	92
Güvenlik.....	92
Güvenli Önyükleme.....	93
Intel Software Guard Uzantıları seçenekleri.....	94
Performans.....	94
Güç yönetimi.....	95
POST davranışı.....	96
Sanallaştırma desteği.....	97
Kablosuz seçenekleri.....	98
Bakım.....	98
Sistem günlükleri.....	99
Yardımcı Destek Sistem Çözünürlüğü.....	99
Önyükleme Sırası.....	99
BIOS'u Güncelleştirme.....	100
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	100
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	100
F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	100
Sistem ve kurulum parolası.....	101
Bir sistem kurulum parolası atama.....	101
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	102
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	102
<b>Bölüm 6: Sorun Giderme.....</b>	<b>103</b>
Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması.....	103
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	104
ePSA tanılamalarını çalıştırma.....	104
Kendi Kendini İyileştirme.....	104
Kurs Tanıtımı.....	104
Kendi Kendini İyileştirme Talimatı.....	104
Desteklenen Latitude Modelleri.....	105
M-BIST.....	105
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST).....	105
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	106
İşletim sistemini kurtarma.....	106
WiFi güç döngüsü.....	106
<b>Bölüm 7: Yardım alma ve Dell'e başvurma.....</b>	<b>107</b>

# Bilgisayarınızda Çalışma

## Konular:

- Güvenlik talimatları

## Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede bulunan her prosedür, bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okuduğunuzu varsaymaktadır.

- UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce, bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) adresindeki Regulatory Compliance (Mevzuata Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.
- UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı bir elektrik prizine bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
- DİKKAT:** Bilgisayara zarar gelmesini önlemek için çalışma yüzeyinin düz, kuru ve temiz olduğundan emin olun.
- DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçının.
- DİKKAT:** Yalnızca sorun giderme ve onarım tarafından yetkilendirilmeniz veya Dell teknik destek ekibi. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte verilen veya [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) adresindeki güvenlik talimatlarına bakın.
- 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 boyalı olmayan metal bir yüzeye belli aralıklarla dokununuz.
- DİKKAT:** Kabloların bağlantısını keserken kabloyu doğrudan değil, konnektöründen veya çekme tırnağından tutarak çekin. Bazı kablolarda, kablonun bağlantısını kesmeden önce ayırmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konnektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için kabloları eşit hizalanmış halde tutun. Kabloları bağlarken, konnektörlerin ve bağlantı noktalarının doğru yönlendirildiklerinden ve hizalandıklarından emin olun.
- DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- DİKKAT:** Dizüstü bilgisayarlarda lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.
- NOT:** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

## Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

- Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
- Bilgisayarınızı kapatın.
- Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın (varsa).

**⚠ DİKKAT: Bilgisayarınızda bir RJ45 bağlantı noktası varsa kabloyu önce bilgisayarınızdan çıkararak ağ kablosunun bağlantısını kesin.**

4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
5. Ekranı açın.
6. Sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve birkaç saniye basılı tutun.

**⚠ DİKKAT: Elektrik çarpmalarına karşı korunmak için, 8. adımı uygulamadan önce bilgisayarınızın fişini elektrik prizinden çekin.**

**⚠ DİKKAT: Elektrostatik boşalımı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konnektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.**

7. Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı yuvasından çıkarın.

## Güvenlik önlemleri

Güvenlik önlemleri bölümü, herhangi bir sökme talimatını yerine getirmeden önce uygulanması gereken temel adımları anlatmaktadır.

Herhangi bir kurulum veya sökme ya da yeniden takma ile ilgili arıza/onarım prosedürü gerçekleştirmeden önce aşağıdaki güvenlik önlemlerine riayet edin:

- Tableti ve bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
- Tabletin ve bağlı tüm çevre birimlerinin AC gücüyle bağlantısını kesin.
- Tüm ağ kablolarını, telefon ve telekomünikasyon hatlarını sistemden çıkarın.
- Elektrostatik boşalım (ESD) hasarını önlemek için herhangi bir tablet içinde çalışırken ESD saha servis kiti kullanın.
- Herhangi bir sistem bileşenini çıkardıktan sonra çıkarılan bileşeni dikkatli bir şekilde anti statik bir matın üzerine yerleştirin.
- Elektrik çarpması olasılığını azaltmak için iletken olmayan lastik tabanlı ayakkabılar giyin.

## Bağlama

Bağlama, iki veya daha fazla topraklama iletkenini aynı elektrik potansiyeline bağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu, saha servis elektrostatik boşalma (ESD) kiti kullanılarak yapılır. Bir bağlama teli bağlarken, çıplak metale bağlı olduğundan ve asla boyalı veya metal olmayan bir yüzeye bağlı olmadığından emin olun. Bilek kayışı cildinizle sağlam ve tam temas halinde olmalı ve kendinize ve ekipmana bağlamadan önce saat, bilezik veya yüzük gibi tüm takıları çıkardığınızdan emin olmalısınız.

## Elektrostatik boşalma - ESD koruması

Özellikle genişletme kartları, işlemciler, bellek DIMM'leri ve sistem anakartları gibi hassas bileşenleri ele alırken ESD önemli bir sorundur. Çok ufak şarjlar devrelerde, kesintili sorunlar veya kısalmış ürün ömrü gibi, açık olmayan hasarlara neden olabilir. Sektör daha düşük güç gereksinimleri ve artan yoğunluk için baskı yaparken, ESD koruması artan bir sorundur.

En son Dell ürünlerinde kullanılan yarı iletkenlerin artan yoğunluğu nedeniyle, statik hasara olan hassasiyet önceki Dell ürünlerine göre daha fazladır. Bu nedenle, parçalar ele alınırken bazı önceden onaylanmış yöntemler artık uygulanmamaktadır.

Tanınmış iki ESD hasar tipi vardır: yıkıcı hasar ve kesintili arıza.

- **Yıkıcı:** Yıkıcı arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 20'sini temsil eder. Hasar aygıt işlevselliğinin anında ve tümüyle kaybedilmesine neden olur. Büyük arızaya örnek olarak statik şok alan ve kaybolan veya anında eksik veya çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" semptomu üreten bir bellek DIMM'si verilebilir.
- **Kesintili:** Kesintili arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 80'sini temsil eder. Kesintili arızaların yüksek sayısı, çoğu zaman hasar meydana geldiğinde hemen anlaşılmasını anlamına gelir. DIMM statik şok alır, ancak iz biraz zayıflamıştır ve hemen hasarla ilgili görünen belirtilen oluşturmaz. Zayıflayan izin erimesi haftalar veya aylar alır ve aynı süre içinde bellek bütünlüğünde bozulma, kesintili bellek hataları vb.'ye neden olabilir.

Anlaşılması ve giderilmesi daha zor olan hasar türü kesintili (örtülü veya "yürüyeabilen yaralı" adı da verilen) arızadır.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablosuz anti-statik şeritlerin kullanılmasına artık izin verilmemektedir; bunlar yeterli koruma sağlamamaktadır. Parçaları tutmadan önce kasaya dokunulması ESD hasarına karşı hassasiyet artmış parçalarda yeterli ESD koruması sağlamaz.
- Statik elektrığe duyarlı tüm bileşenlerle, statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Eğer mümkünse anti statik döşeme ve çalışma pedleri kullanın.

- Statik elektriğe duyarlı bileşeni kutusundan çıkarırken, bileşeni takmaya siz hazır oluncaya kadar, bileşeni anti statik ambalaj malzemesinden çıkarmayın. Anti-statik ambalajı ambalajından çıkarmadan önce, vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

## ESD saha servis kiti

İzlenmeyen Saha Servis kiti en yaygın kullanılan servis kitidir. Her bir Saha Servis kiti üç ana bileşenden oluşur: anti statik mat, bilek kayışı ve bağlama teli.

### ESD saha servis kiti bileşenleri

Bir ESD saha servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-statik Mat** – Anti-statik mat dağıtıcıdır ve servis prosedürleri sırasında parçalar matın üzerine yerleştirilebilir. Anti-statik bir mat kullanırken, bilek kayışınız tam oturmalı ve bağlama teli, mata ve üzerinde çalışılan sistemdeki herhangi bir çıplak metale bağlanmalıdır. Düzgün şekilde dağıtıldığında, servis parçaları ESD torbasından çıkarılabilir ve doğrudan matın üzerine konulabilir. ESD'ye duyarlı ürünler elinizde, ESD matında, sistemde veya bir çanta içinde olduğunda güvenlidir.
- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli:** Bilek kayışı ve bağlama teli, ESD matı gerekli değilse doğrudan bileğiniz ile çıplak metal arasında bağlanabilir veya matın üzerine geçici olarak yerleştirilen donanımı korumak için anti statik mata bağlanabilir. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, ESD matı veya donanım arasındaki fiziksel bağlantısı bağlama olarak bilinir. Yalnızca bilek kayışı, mat ve bağlama teli içeren Saha Servis kitlerini kullanın. Asla kablosuz bilek kayışı takmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışını ve bağlama telini haftada en az bir kez sınamanız önerilir.
- **ESD Bilek Kayışı Sınama Aygıtı:** ESD kayışının içindeki teller zaman içinde hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kit kullanıldığında, her servis çağrısından önce kayışı düzenli olarak sınamak en iyi uygulamadır ve en azından haftada bir kez sınamanız önerilir. Bir bilek kayışı sınama aygıtı bu sınamayı yapmanın en iyi yoludur. Kendinize ait bir bilek kayışı sınama aygıtınız yoksa, kendilerinde olup olmadığını bölgesel ofisinize sorun. Sınamayı gerçekleştirmek için, bileğinize takılıken bilek kayışının bağlama telini sınama aygıtına takarak sınama düğmesine basın. Sınama başarılı olursa yeşil bir LED yanar; sınama başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve alarm çalar.
- **Yalıtkan Bileşenler** – Plastik ısı emicisi kasalar gibi ESD'ye karşı hassas aygıtların, yalıtkan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı:** ESD Saha Servis kitini dağıtmadan önce, durumu müşterinin bulunduğu yerde inceleyin. Örneğin, sunucu ortamı için kit dağıtımı bir masaüstü ya da taşınabilir ortam için kiti dağıtımından farklıdır. Sunucular, genellikle bir veri merkezindeki rafa takılmıştır; masaüstü veya taşınabilir bilgisayarlar genellikle ofis bölümleri veya bölmeleri üzerine yerleştirilmiştir. Her zaman dağınık olmayan ve ESD kitinin tamir edilecek sistem tipine uygun ek alan ile yerleştirilebilecek kadar büyük, geniş ve açık bir çalışma alanına sahip olun. Çalışma alanında ESD olayına neden olabilecek yalıtkanlar da bulunmamalıdır. Çalışma alanında, herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak ele alınmadan önce, Strafor ve diğer plastikler gibi yalıtkanlar her zaman 30 santimetre uzağa konulmalıdır.
- **ESD Ambalajı:** ESD'ye karşı hassas aygıtların tümü statik olarak güvenli ambalajda gönderilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak, hasarlı parçayı her zaman yeni parçanın içinde geldiği aynı ESD torbası ve ambalajla geri gönderin. ESD torbası katlanmalı ve bantla kapatılmalı ve yeni parçanın içinde geldiği orijinal kutudaki köpük ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye karşı hassas aygıtlar yalnızca ESD'ye karşı korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalıdır ve yalnızca ambalajın içi korumalı olduğundan, parçalar yalnızca ESD torbasının üstüne konmamalıdır. Parçaları her zaman kendi elinizde, ESD matı üzerine, sisteme ya da anti statik torbaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

### ESD koruması özeti

Tüm saha servis teknisyenlerinin, Dell ürünlerine bakım yaparken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilekliği ve koruyucu anti-statik mat kullanmaları önerilir. Buna ek olarak, teknisyenlerin servis işlemi uygularken hassas parçaları tüm yalıtkan parçalardan ayrı tutmaları ve hassas parçaların taşınması için anti statik torba kullanmaları büyük önem taşır.

## Hassas parçaların taşınması

Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik torbalara konması kritik önem taşır.

## Kaldırma ekipmanı

Ağır yükü olan ekipmanı kaldırırken aşağıdaki yönergelere riayet edin:

**⚠ DİKKAT: 50 lbs'den büyük yükleri kaldırmayın. Her zaman ek kaynaklar alın veya mekanik bir kaldırma aygıtı kullanın.**

1. Yere sağlam şekilde dengeli basın. Dengenizi korumak için yere ayaklarınızı birbirinden ayırarak ve dışa döndürerek basın.
2. Karın kaslarınızı sıkın. Kaldırma esnasında karın kaslarınız yükün ağırlığını karşılayarak omurganızı destekler.
3. Belinizle değil bacaklarınızla kaldırın.
4. Yüke yakın durun. Omurganıza ne kadar yakın olursa belinize o kadar az yük bindirir.
5. Yükü kaldırırken ve indirirken belinizi dik tutun. Yüke vücudunuzun ağırlığını vermeyin. Vücudunuzu ve belinizi bükmekten kaçının.
6. Yükü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

## 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 kullanın. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayın.**

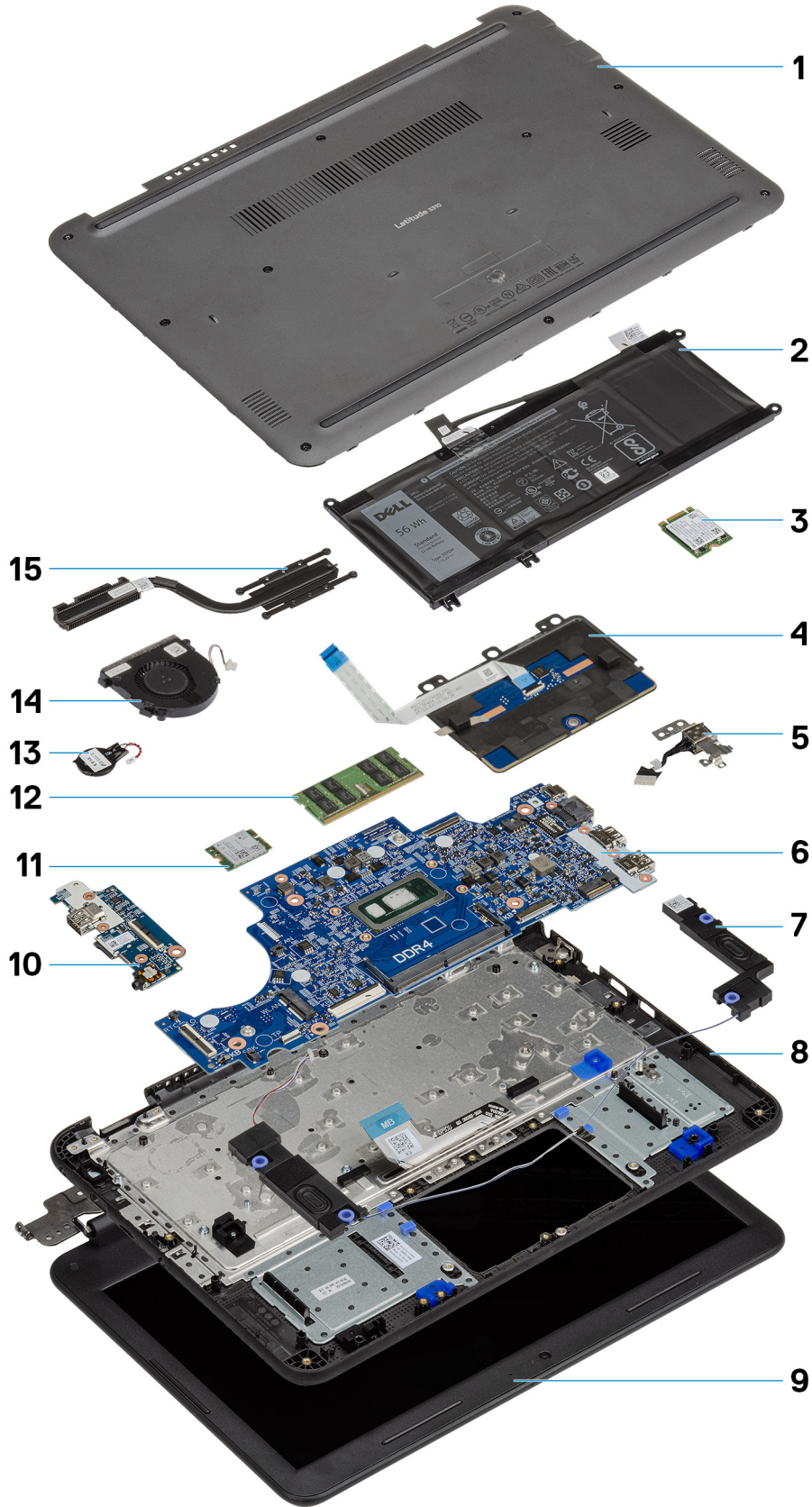
1. Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları değiştirin.
2. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

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

3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
4. Bilgisayarınızı açın.



# Sisteminizin ana bileşenleri



1. Arka kapak
2. Pii
3. Katı hal sürücüsü (SSD)
4. Dokunmatik yüzey
5. DC girişı
6. Sistem kartı
7. Hoparlörler
8. Avuç içi dayanağı
9. LCD
10. G/Ç kartı
11. WLAN
12. Bellek
13. Düğme pil
14. Sistem fanı
15. Isı Emicisi

## Sökme ve Takma



### Konular:

- Vida Listesi
- Önerilen araçlar
- microSD kart
- Alt Kapak
- PİL
- Düğme PİL
- Bellek Modülü
- Katı hal sürücüsü (SSD)
- SSD braketi
- Klavye
- Dokunmatik yüzey
- Hoparlörler
- G/Ç Çekme Kartı
- DC girişi kablosu
- Isı emici
- Sistem Fanı
- WLAN Kartı
- Ekran aksamı
- Ekran çerçevesi
- Kamera mikrofon modülü
- LCD paneli
- Ekran menteşeleri
- eDP kablosu
- Ekran arka kapağı
- Sistem kartı
- Avuç içi dayanağı





## Vida Listesi

Aşağıdaki tabloda, farklı bileşenler ve konumlar için vida listesi ve Latitude 3310'un resimleri gösterilmektedir.

**Tablo 1. Vida Boyutu Listesi**

Bileşen	Miktar	Vida tipi	Resim
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem kartından avuç içi dayanağına</li> <li>• DC Giriş braketi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul>	M2.0 x 2.0	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD Paneli ile arka kapak</li> <li>• Dokunmatik ped çerçevesi ile avuç içi dayanağı</li> <li>• SSD braketi ile avuç içi dayanağı</li> <li>• PİL tutma braketi</li> <li>• PİL destek braketi</li> <li>• G/Ç Kartı ile avuç içi dayanağı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 3</li> <li>• 2</li> <li>• 2</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul>	M2.0 x 3.0	

**Tablo 1. Vida Boyutu Listesi (devamı)**

Bileşen	Miktar	Vida tipi	Resim
<ul style="list-style-type: none"><li>Fan ile avuç içi dayanağı</li><li>WLAN desteği</li></ul>			
Menteşeler ile LCD arka kapağı	6	M2.5 x 3.5	
<ul style="list-style-type: none"><li>Dokunmatik ped ile avuç içi dayanağı</li><li>G/Ç Çekme Kartı</li><li>G/Ç Kartı ile avuç içi dayanağı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>3</li><li>1</li><li>1</li></ul>	M2.0 x 3.0 (büyük başlı)	
Menteşeler ile avuç içi dayanağı	5	M2.5 x 5.0	
<ul style="list-style-type: none"><li>LCD çerçevesi ile arka kapak</li><li>DC Giriş braketini ile ana kart</li><li>G/Ç kartı ile avuç içi dayanağı</li><li>Sistem kartından avuç içi dayanağına</li><li>SSD'den SSD'ye braketini</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li></ul>	M2.0 x 4.0	
<ul style="list-style-type: none"><li>Alt kapak ile avuç içi dayanağı</li><li>Soğutma ünitesinden sistem kartına</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>10</li><li>4</li></ul>	M2.5 x 8.0	Tutucu vidalar (Alt kapağın parçası)

## Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numaralı yıldız tornavida
- 1 numara yıldız tornavida
- Plastik çubuk - Saha teknisyeni için önerilir





## microSD kart

### microSD kartı çıkarma

1. Bilgisayardan çıkarmak için microSD kartın üzerine bastırın.



2. microSD kartını bilgisayardan çıkarın.

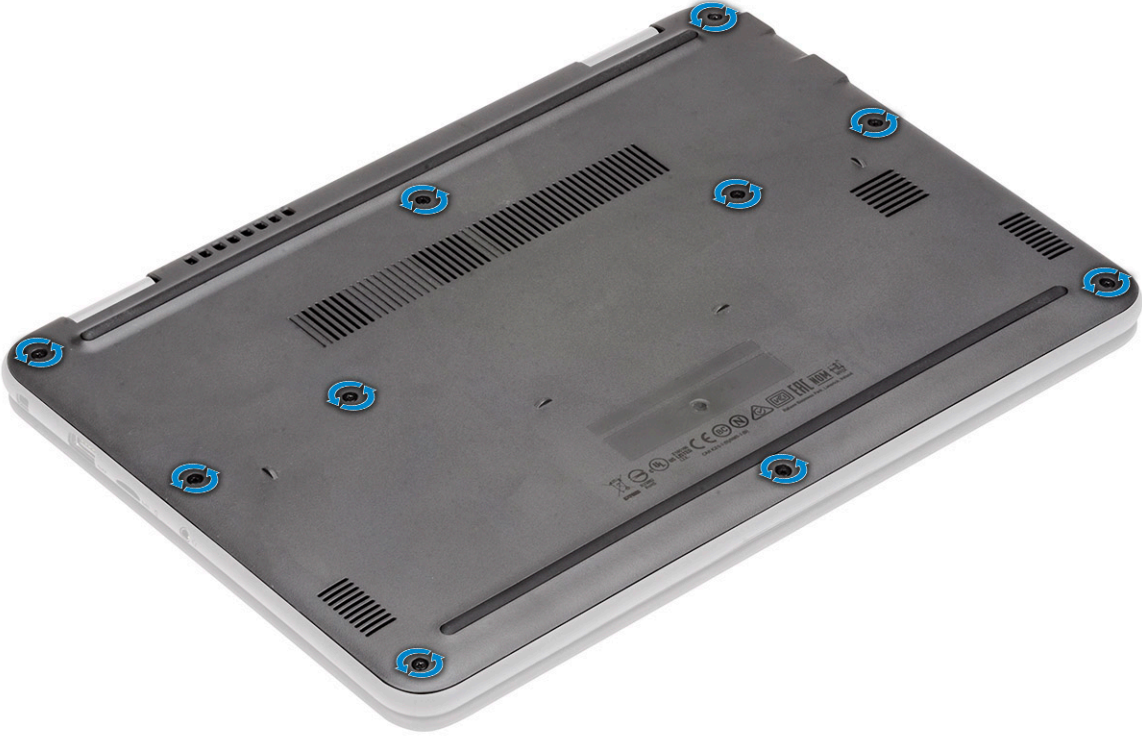
### microSD kartını takma

microSD kartını yerine oturana kadar yuvasına kaydırın.

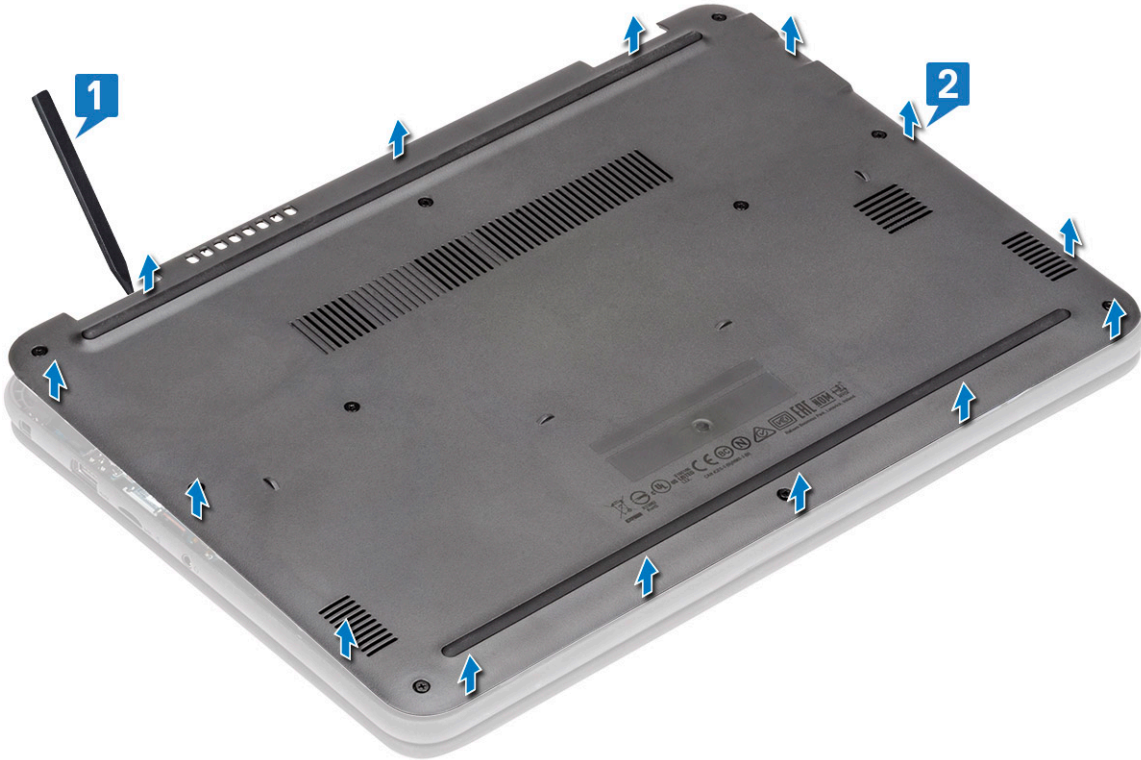
## Alt Kapak

### Alt kapağın çıkarılması

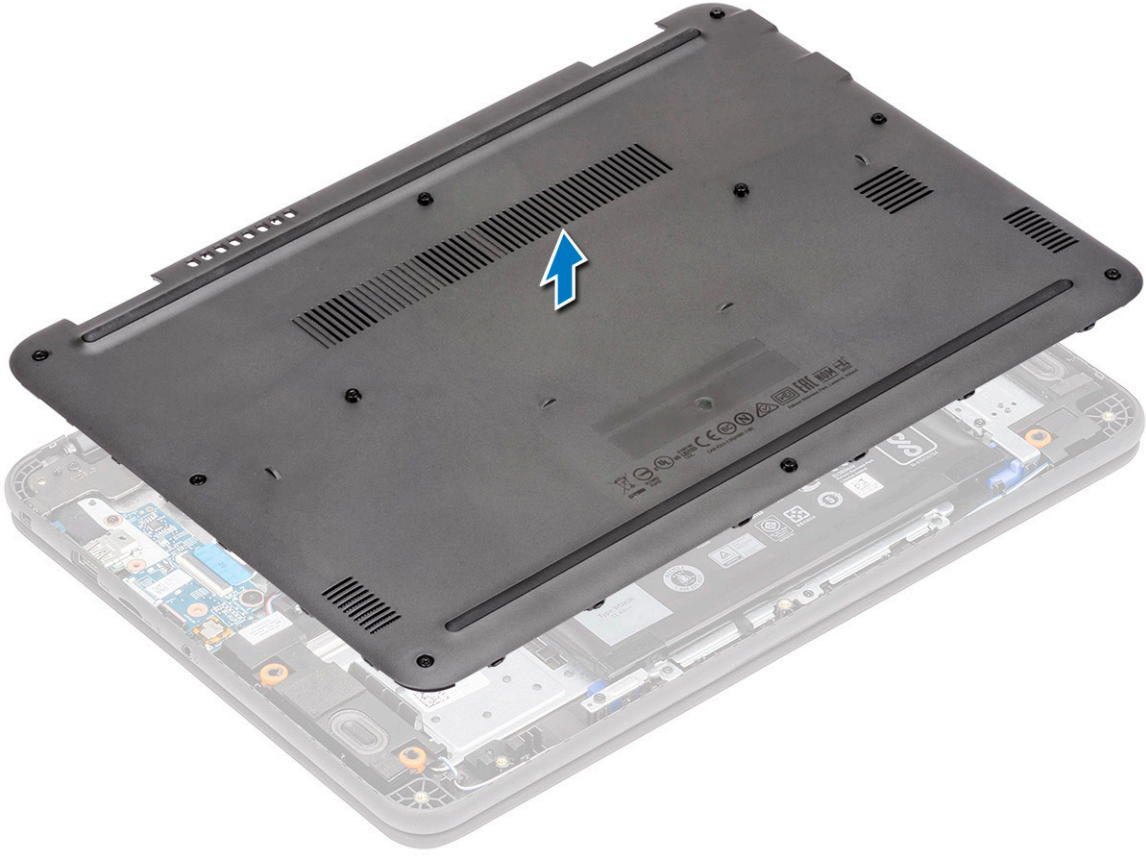
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
3. Alt kapağı bilgisayara sabitleyen 10 adet "M2.5xL8.0" tutucu vidayı gevşetin.



4. Alt kapağı bilgisayardan ayırmak için kapağın kenarlarını kaldırmak [2] üzere plastik bir çubuk [1] kullanın.

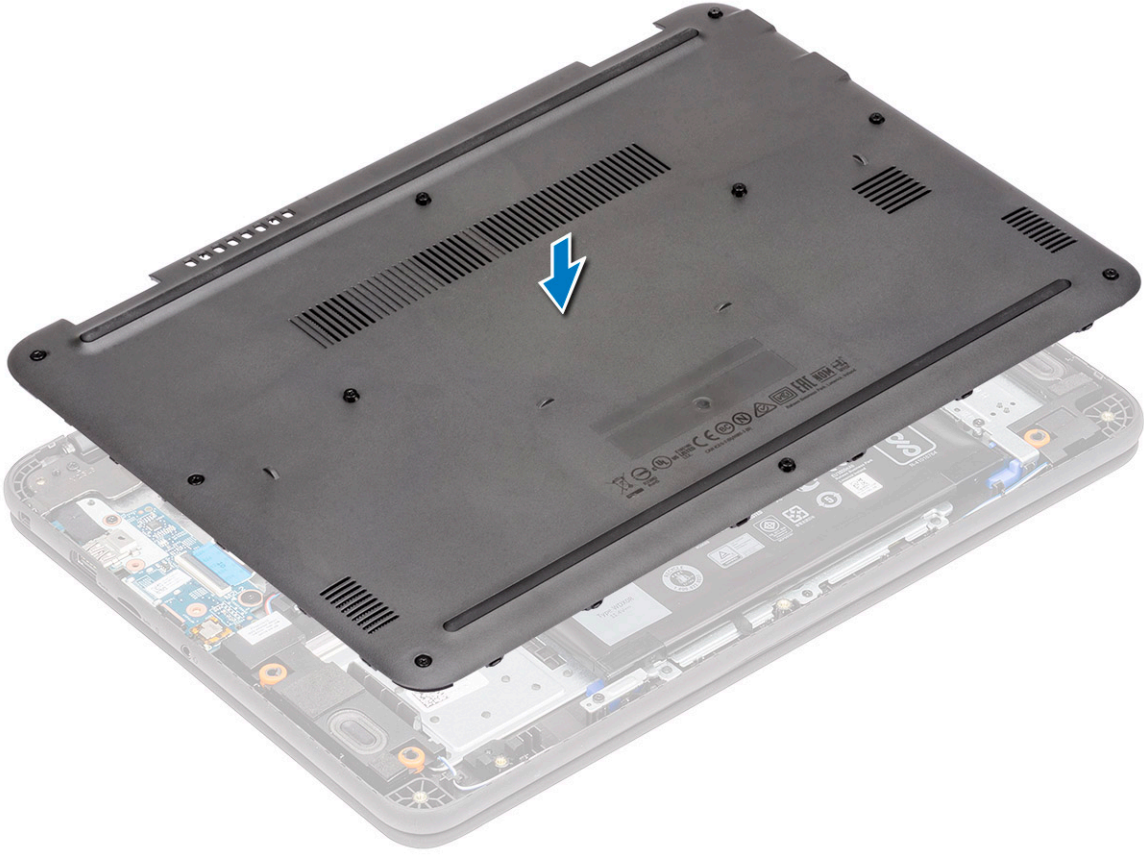


5. Alt kapağı yukarı kaldırarak bilgisayardan çıkarın.

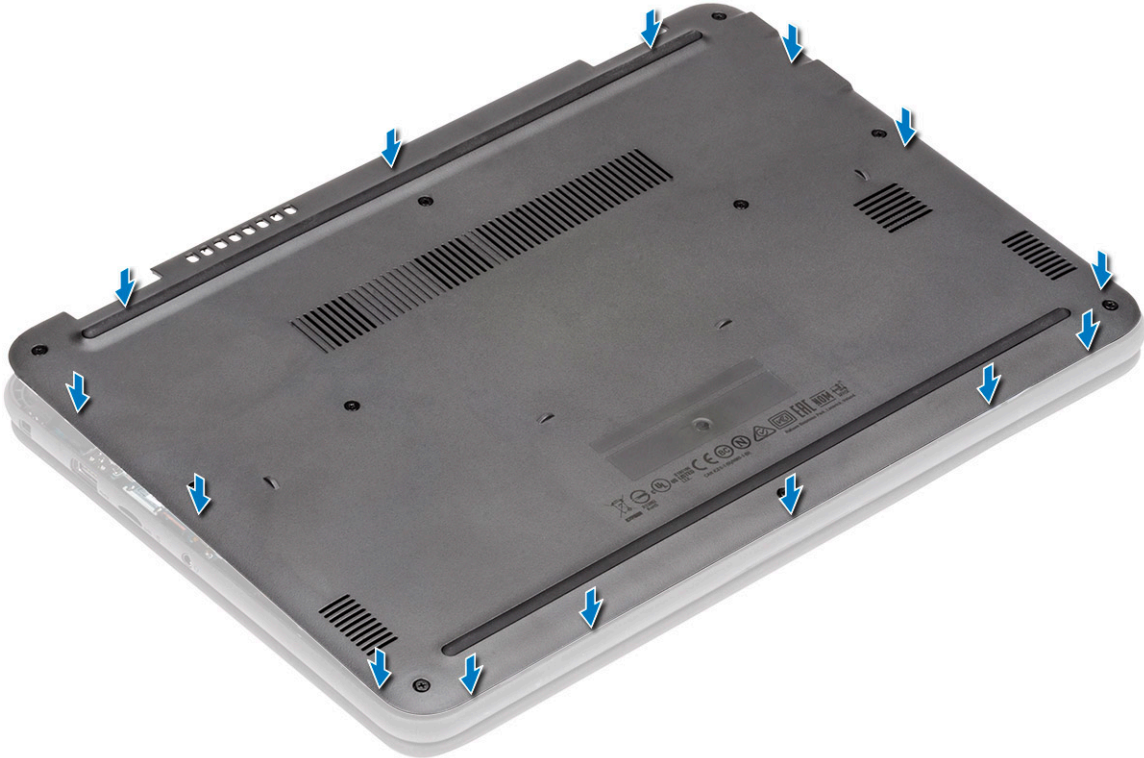


## Alt kapağı takma

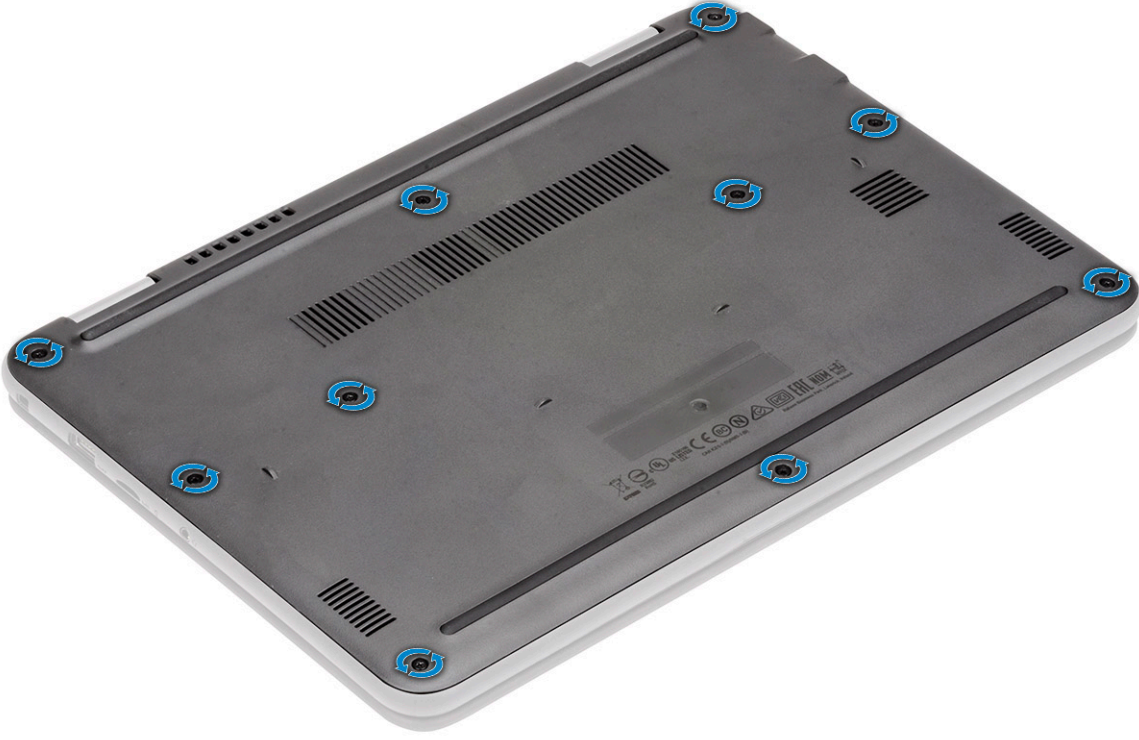
1. Alt kapağı hizalayın ve bilgisayara yerleştirin.



2. Alt kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.



3. Alt kapağı bilgisayara sabitleyen 10 adet "M2.5xL8.0" tutucu vidayı sıkın.



4. Şunları takın:
  - a. microSD kart
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Pil

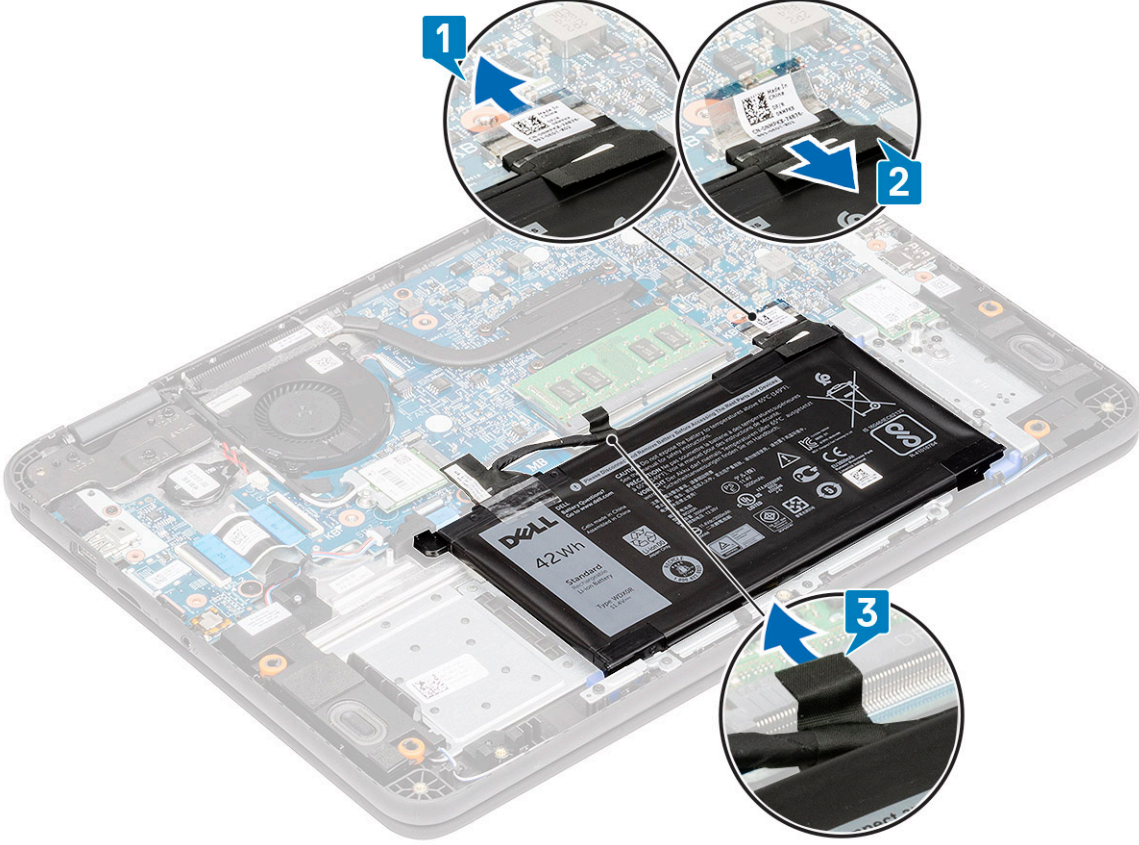
### Lityum-iyon pil önlemleri

#### ⚠ DİKKAT:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün sistemle bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.
- Kazayla pilin ve diğer sistem bileşenlerinin delinmemesi veya zarar görmemesi için bu ürünün servisi sırasında tüm vidaların eksiksiz olduğundan ve hiçbirinin yanlış yere takılmadığından emin olun.
- Pil şişerek bilgisayarınızın içinde sıkışırsa, lityum-iyon pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Böyle bir durumda, yardım için Dell teknik desteğe başvurun. Bkz. [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Orijinal pilleri her zaman [www.dell.com](http://www.dell.com) adresinden veya yetkili Dell iş ortaklarından ya da bayilerinden satın alın.
- Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Şişmiş Lityum iyon pillerinin taşınması ve değiştirilmesi konusunda yönergeler için, bkz. [Şişmiş Lityum iyon pillerinin taşınması](#).

## Pili çıkarma

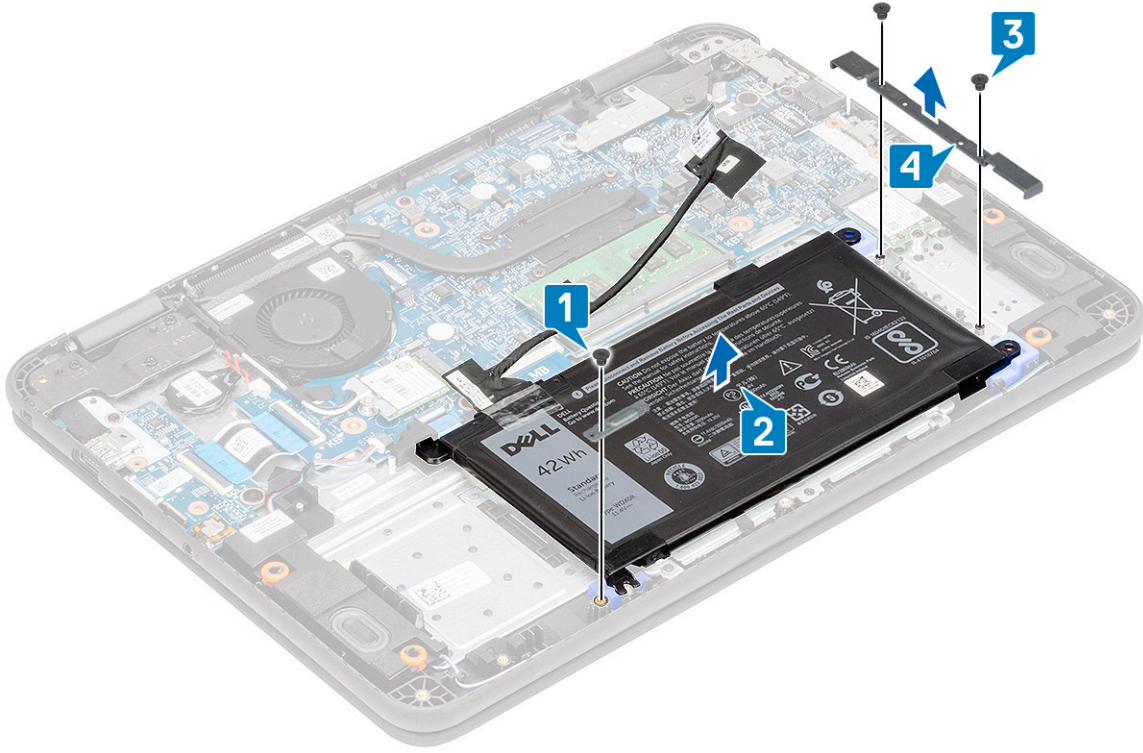
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Bandı sökün [1] ve pil kablosunu sistem kartından çıkarın [2].
4. Bellek modülü desteği üzerindeki bant parçasını sökün ve pil kablosunu çıkarın [3].



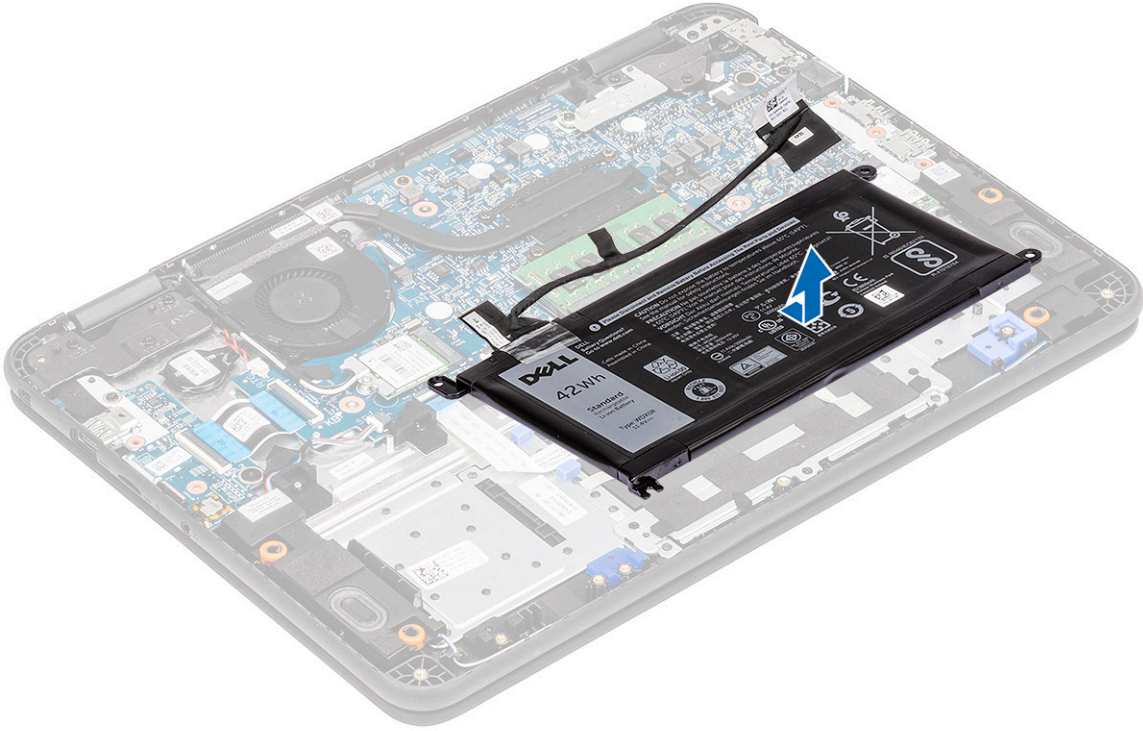
5. Tek M2.0x3.0 vidayı [1] ve iki M2.0x3.0 vidayı [3] çıkarın.

**NOT:** Bu yordamda 3 hücreli 42 WHr pilin çıkarılması gösterilmektedir. 4 hücreli 56 WHr pilin boyutu biraz daha büyüktür ve avuç içi dayanağına takılır.

6. Pil destek braketini [4] avuç içi dayanağından ayırın ve pili bilgisayardan kaldırın [2].



7. Pili bilgisayardan çıkarın.



8. Bandı sökün [1] ve pil kablosunu pilden çıkarın [2].



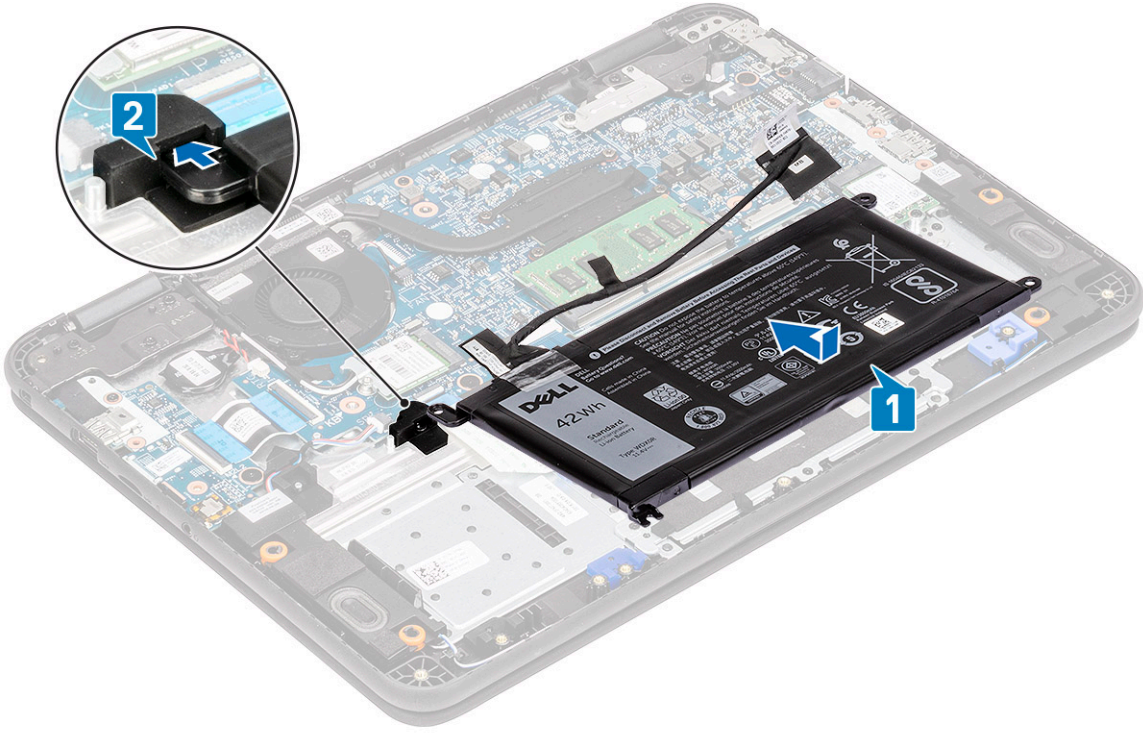
## Pili takma

1. Pili kablosunu pile takın [1] ve bir bant parçası kullanarak sabitleyin [2].

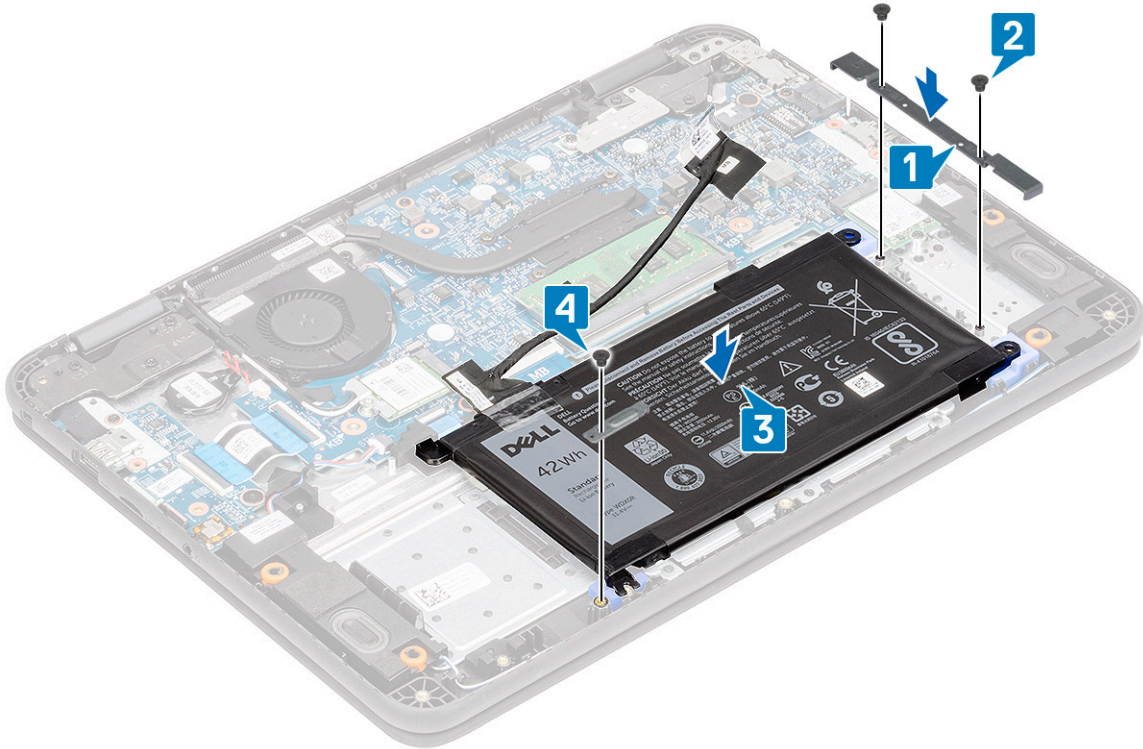


2. **NOT:** Bu prosedürde 3 hücreli 42 WHr bir pil gösterilmiştir; 4 hücreli 56 WHr pilin monte edildiği yer boyut olarak biraz daha büyüktür ve avuç içi dayanağı üzerindeki farklı montaj noktalarına monte edilir.

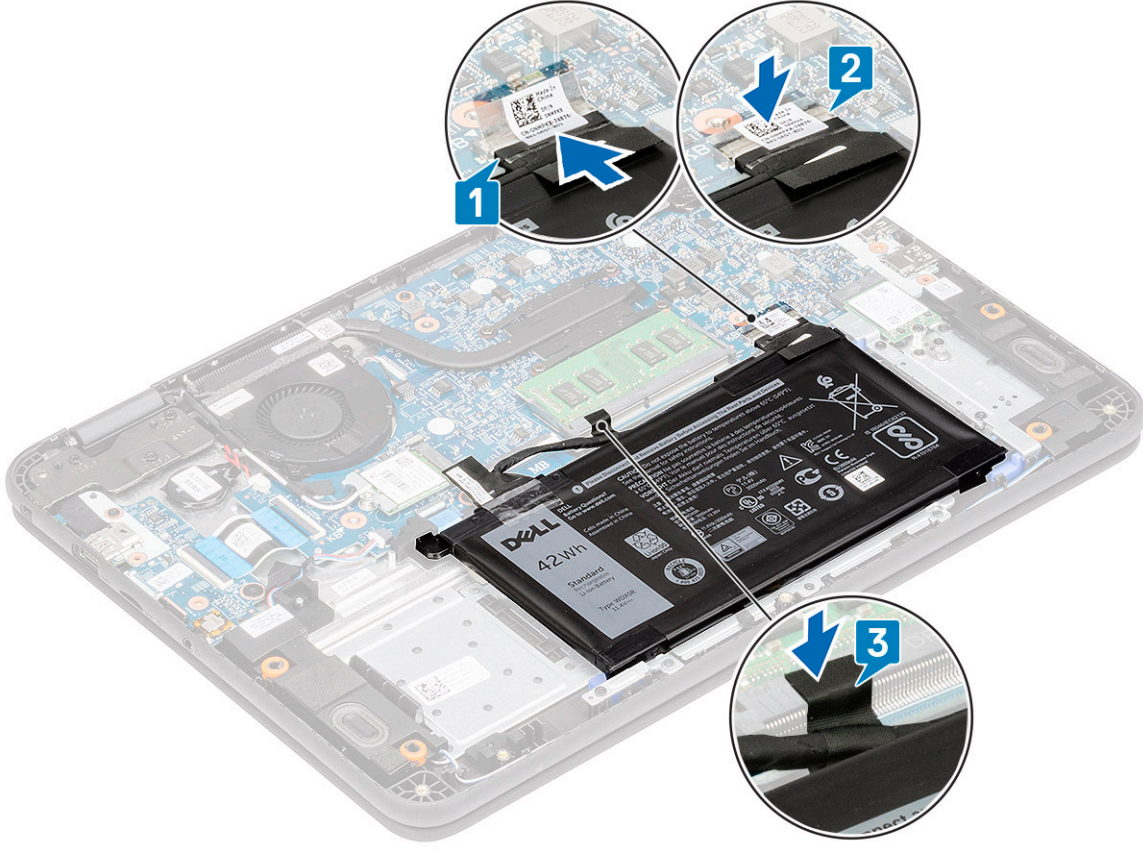
Pili bilgisayardaki yuvaya yerleştirin [1] ve pili avuç içi dayanağının üzerindeki vida deliğiyle hizalayın [2].



3. Pili avuç içi dayanağına sabitlemek [4] için pili [3] ve tek M2.0x3.0 vidayı takın.
4. Pili destek braketini takın [1] ve pili avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı takın [2].



5. Pili kablosunu sistem kartına takın [1] ve bir bant parçası kullanarak sabitleyin [2].
6. Pili kablosunu bellek modülü desteği boyunca yönlendirin ve bir bant parçası kullanarak sabitleyin [3].



7. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Düğme Pil

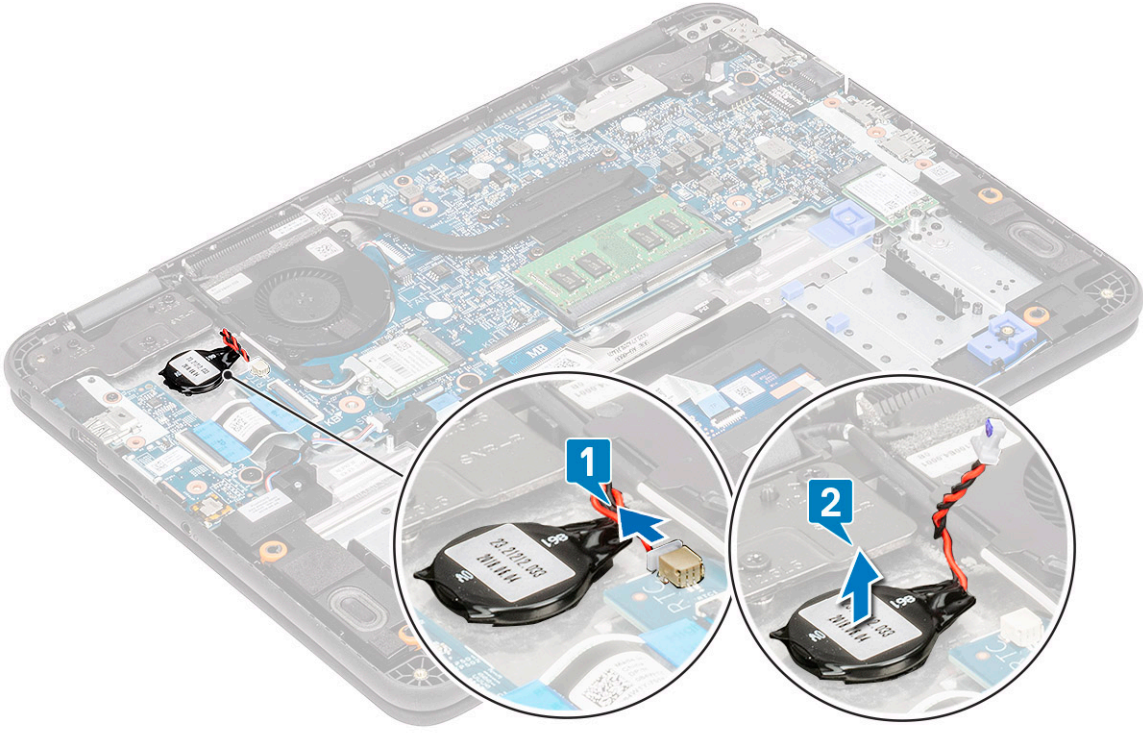
### Düğme pili çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. **⚠ DİKKAT: Düğme pili çıkarmadan önce verileri yedekleyin. Düğme pilin çıkarılması BIOS'un sıfırlanmasına neden olur ve Önyükleme Yok ya da POST Yok sorunlarına veya veri kaybına yol açabilir.**

Sistem kartındaki konektöründen pil kablosunu çıkarın [1].

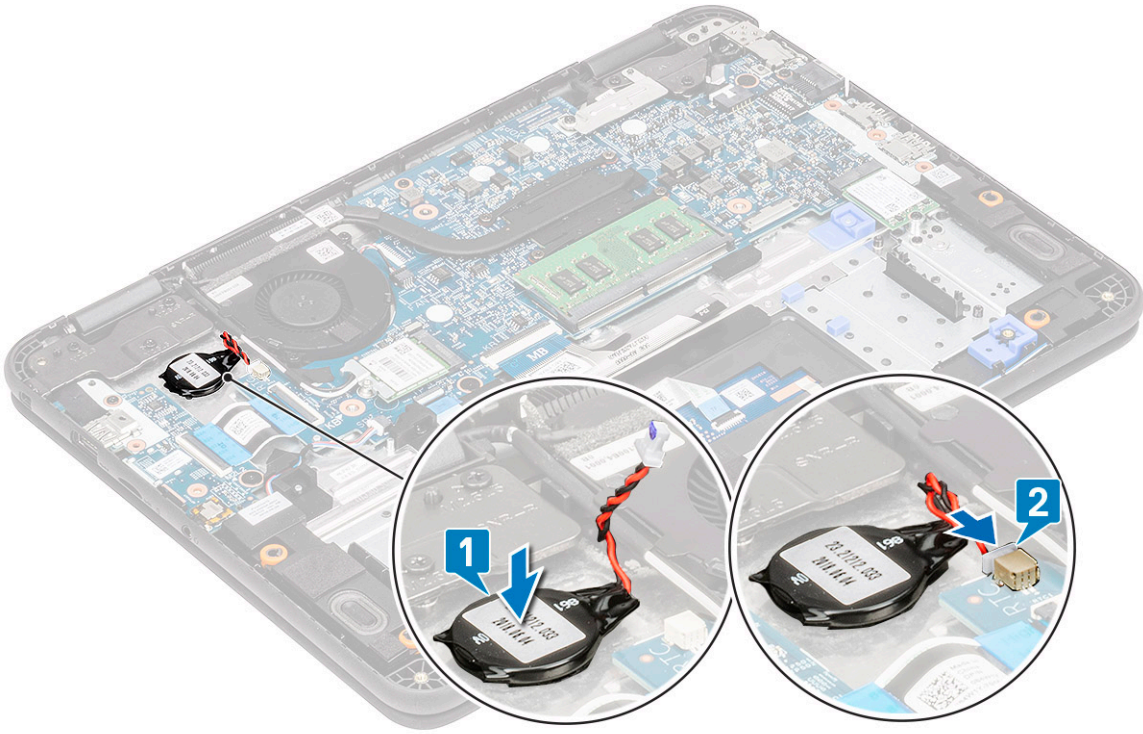
5. Düğme pili sistemden kaldırarak çıkarın [2].

**i NOT:** Düğme pil üzerinde güçlü bir yapıştırıcı kullanılmış olduğundan, pili avuç içi dayanağından sökmek için biraz güç gerekmektedir.



## Düğme pili takma

1. Düğme pili sisteme yerleştirin [1].
2. Düğme pil kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörüne takın [2].



3. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
4. Şunları takın:
  - a. alt kapak

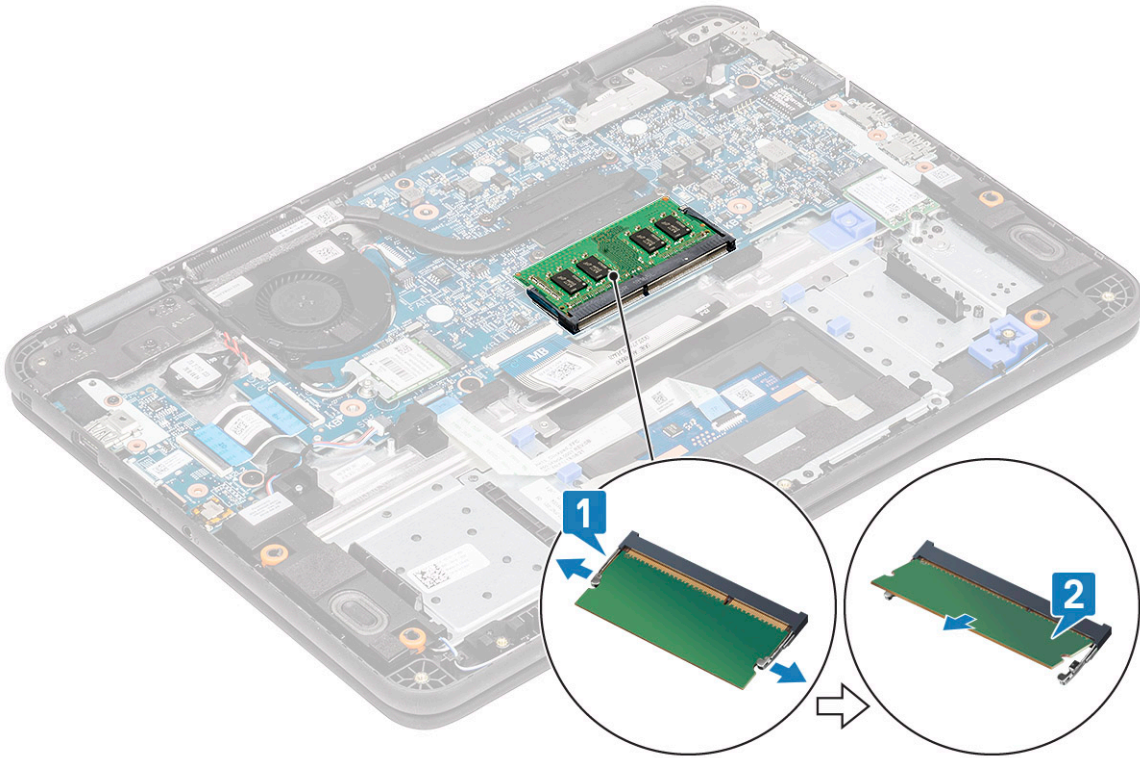
b. microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Bellek Modülü

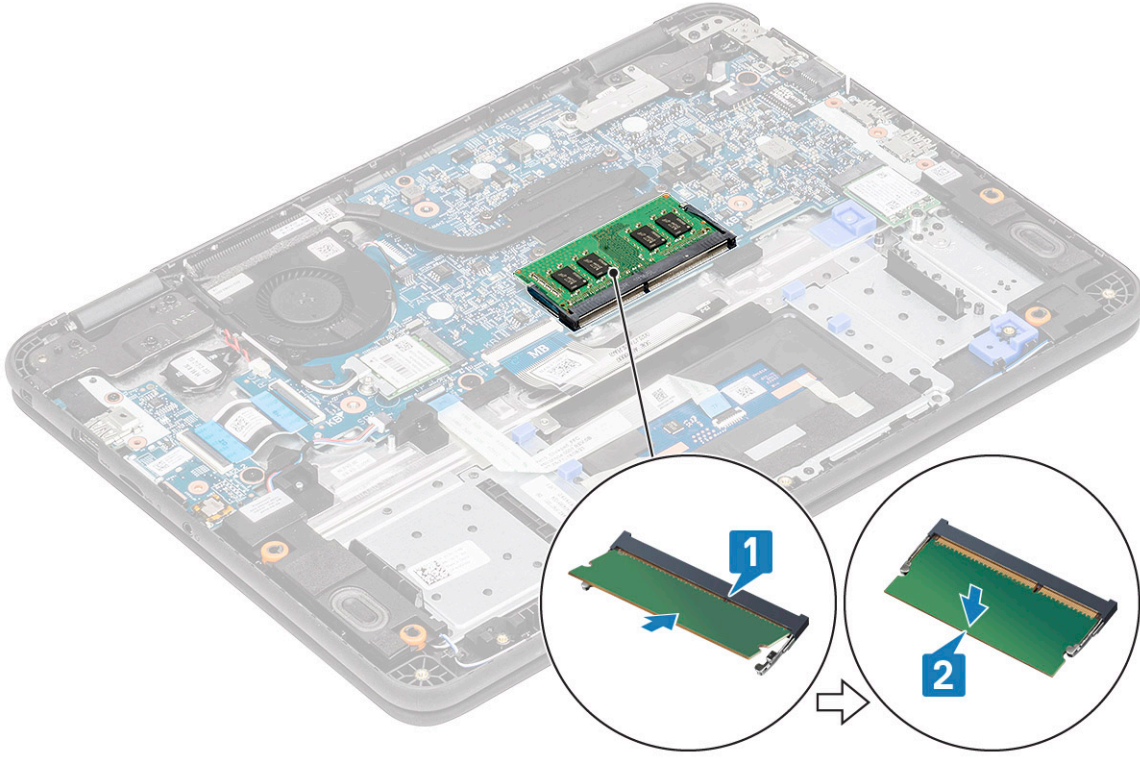
### Bellek modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. Bellek modülü mandallarını ayırın [1].
5. Bellek modülünü sistem kartından kaldırarak çıkarın [2].



### Bellek modülünü takma

1. Bellek modülünü dar bir açıyla sistem kartındaki konektörüne yerleştirin [1].
2. Bellek modülünü, mandallar yerine oturana kadar yavaşça itin [2].



3. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
4. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

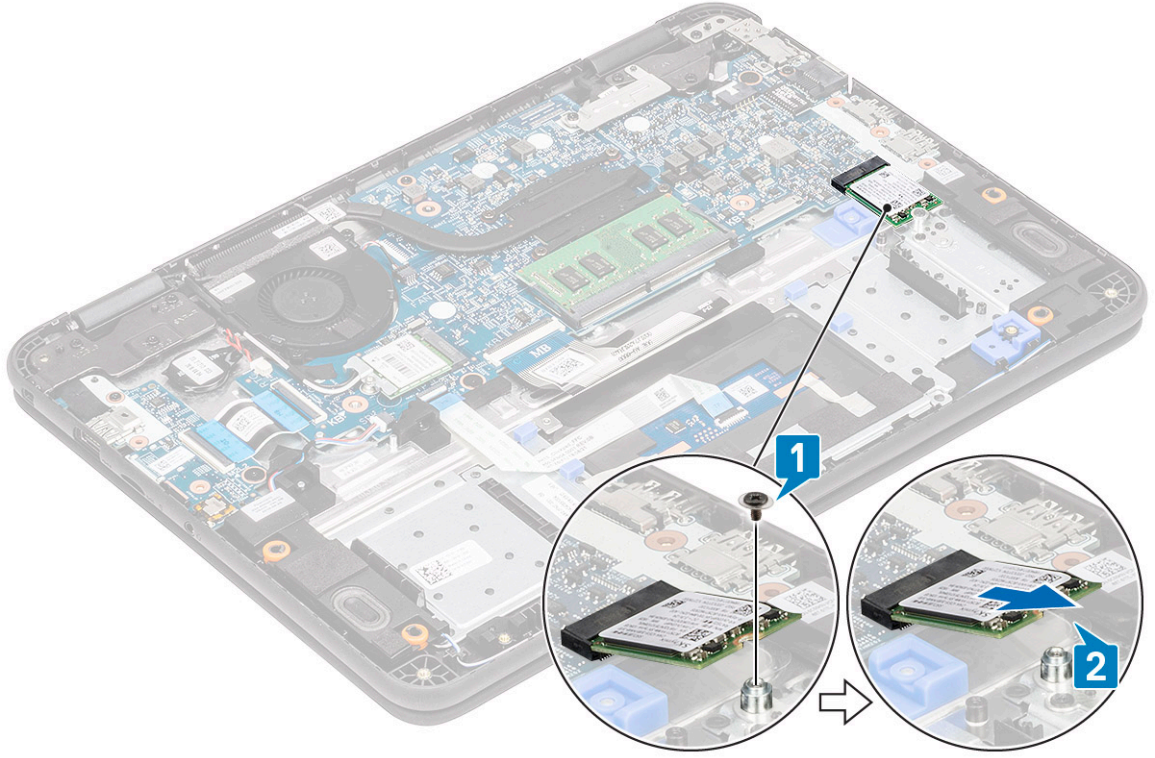
## Katı hal sürücüsü (SSD)

### SSD'yi çıkarma

1. **NOT:** Bu sistem iki form faktörü (M.2 2242 ve M.2 2230) SSD/eMMC kartına uyma seçeneğine sahiptir. Bu, genişleticinin sökülüp ters çevrilerek avuç içi dayanağı üzerinde işaretlenmiş olan alternatif bir yere takılmasıyla gerçekleştirilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

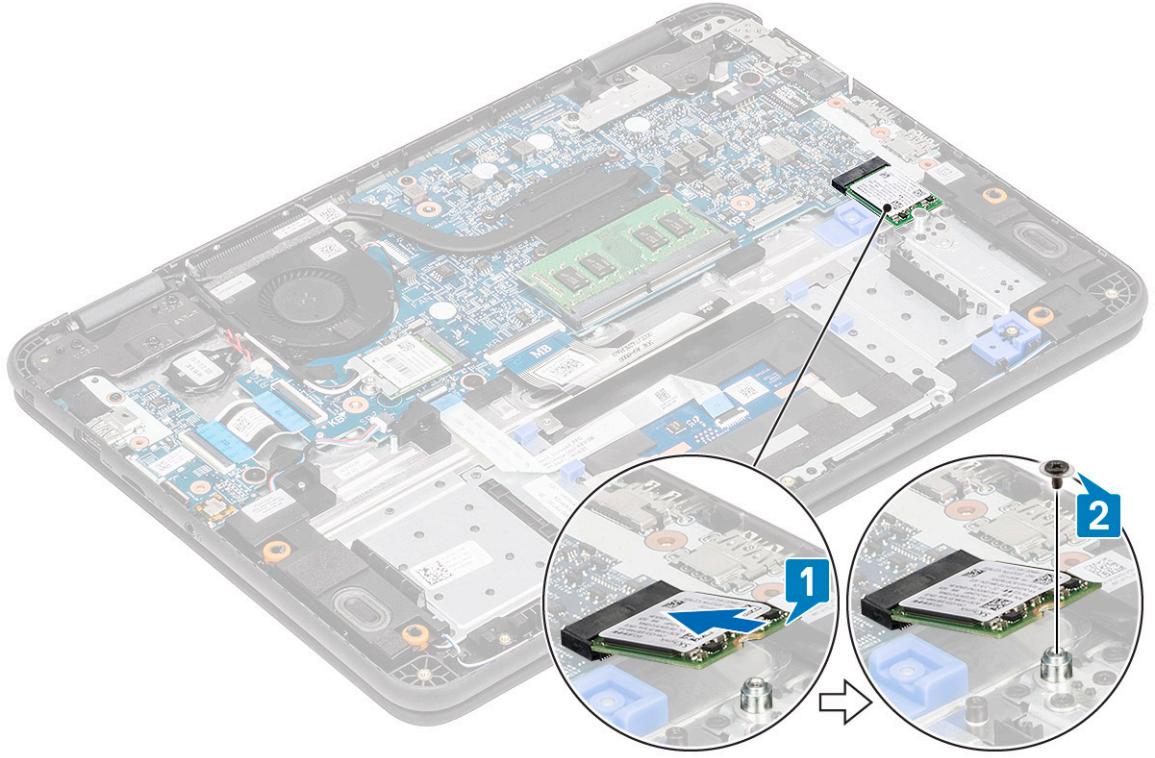
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pili kablosunun sistem kartındaki konnektör ile bağlantısını kesin.
4. SSD'yi genişleticiye sabitleyen tek M2.0x4.0 vidayı puluyla birlikte [1] çıkarın.
5. SSD'yi sistem kartı üzerindeki M.2 yuvasından çıkarın [2].



Rakam 1. M.2 2230 SSD

## SSD'yi takma

1. SSD'yi M.2 braketine takın [1] ve tek M2.0x4.0 vidayı ve pulunu kullanarak genişleticiye sabitleyin [2].



## Rakam 2. M.2 2230 SSD

2. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
3. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

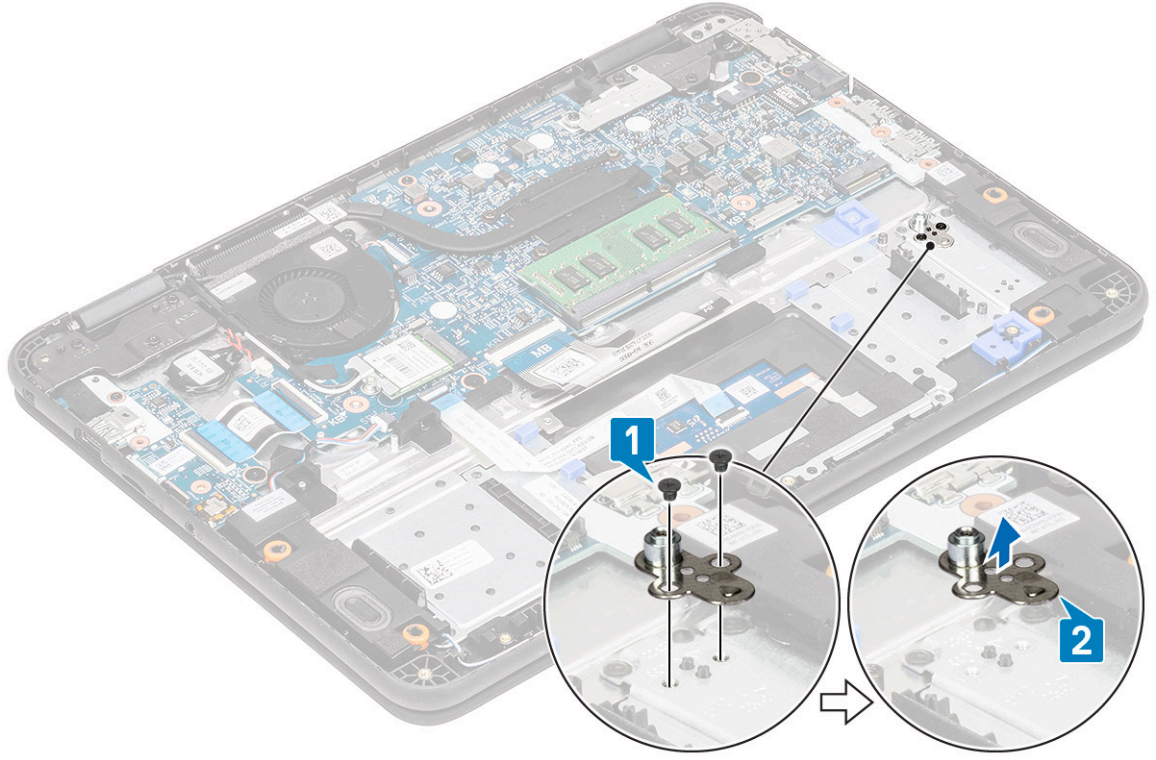
## SSD braketini

### SSD desteğini çıkarma

1. **NOT:** Bu sistem iki form faktörü (M.2 2242 ve M.2 2230) SSD/eMMC kartına uyma seçeneğine sahiptir. Bu, genişleticinin sökülüp ters çevrilerek avuç içi dayanağı üzerinde işaretlenmiş olan alternatif bir yere takılmasıyla gerçekleştirilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

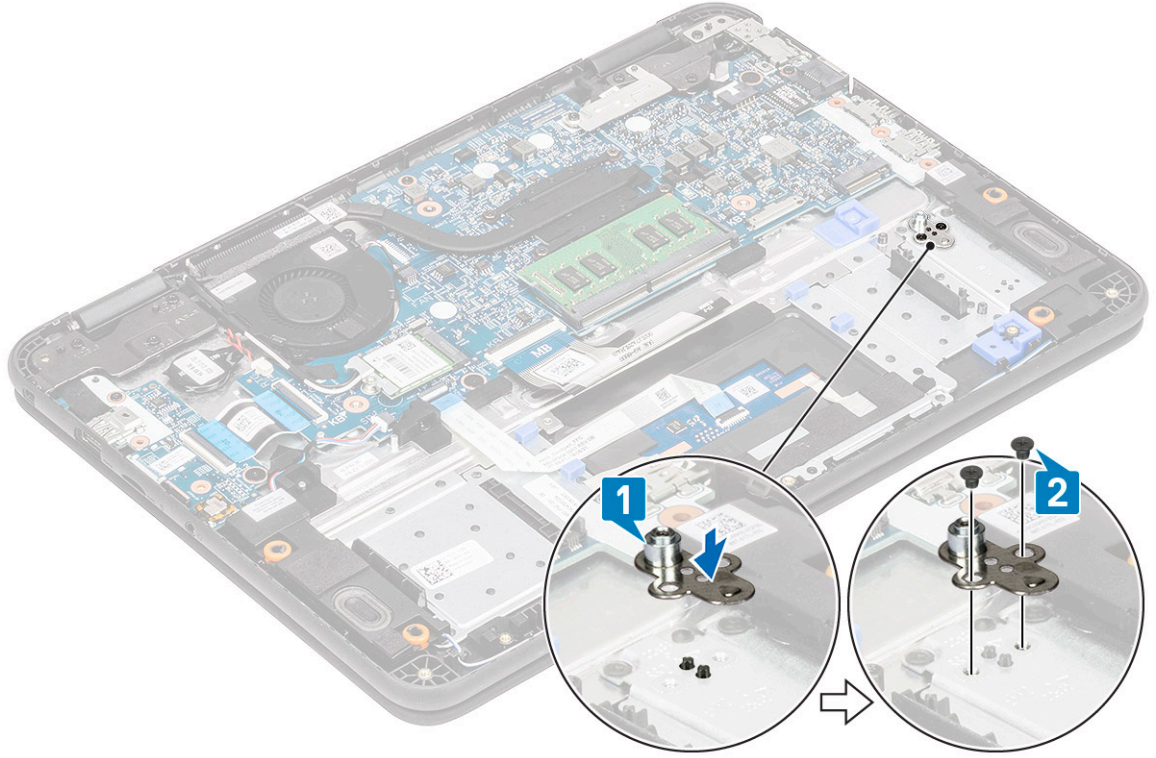
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pili kablosunun sistem kartındaki konnektör ile bağlantısını kesin.
4. SSD'yi çıkarın
5. SSD braketini avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın.
6. SSD desteğini avuç içi dayanağından çıkarın [2].



**Rakam 3. M.2 2230 SSD**

## SSD desteğini takma

1. SSD desteğini avuç içi dayanağına takın [1].
2. SSD braketini avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [2] takın.



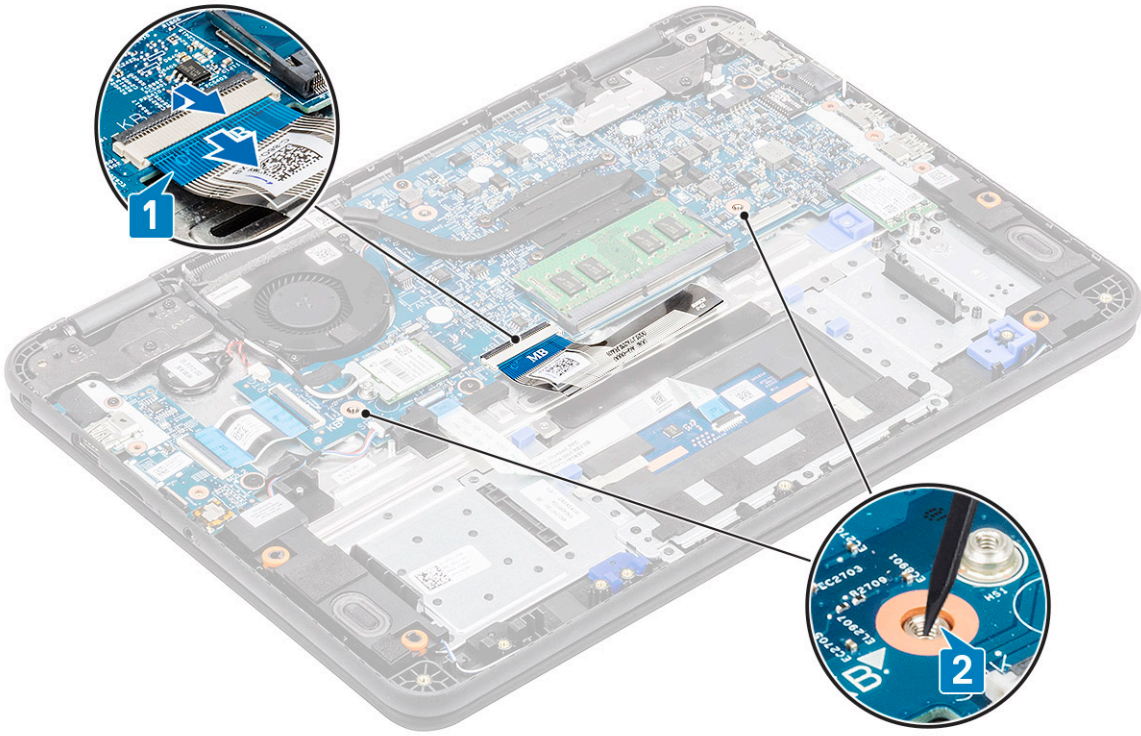
#### Rakam 4. M.2 2230 SSD

3. SSD'yi takın.
4. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
5. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Klavye

### Klavyeyi çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
3. Klavye kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
4. Plastik bir çubuk ile iki serbest bırakma deliğine bastırırken avuç içi dayanağını yanlarından sıkıca tutun [2].



**i** **NOT:** Klavyeyi iki serbest bırakma deliğinden dışarı çıkarmak için biraz zorlama gereklidir. Bunu yaparken dikkatli olun.

5. Klavyenin alt kenarını bilgisayardan yavaşça kaldırın.



6. Klavye kablosunu klavyenin altından yavaşça çıkarın.



**i NOT:** İşleme devam etmeden önce klavye kablosunu dokunmatik ped braketinden çıkarın.

7. Klavyeyi dokunmatik pede doğru kaydırın [1] ve yukarı kaldırarak bilgisayardan çıkarın [2].



## Klavyeyi Takma

1. Klavyeyi bilgisayara takın [1] ve avuç içi dayanağının üzerinde bulunan deliklerdeki tutucu tırnakların içine kaydırın [2].

**i** **NOT:** Klavye kablosu konnektöre paralel olarak yerleştirilmelidir.

**i** **NOT:** Kabloyu takmadan önce klavyedeki yapışmaz kağıdı çıkarın.

**i** **NOT:** Kablo takıldıktan sonra, operatör kabloyu solda tutulmalı ve kablunun gevşemesini önlemek için çalıştırıcıyı sağ eliyle aşağıya doğru bastırmalıdır.



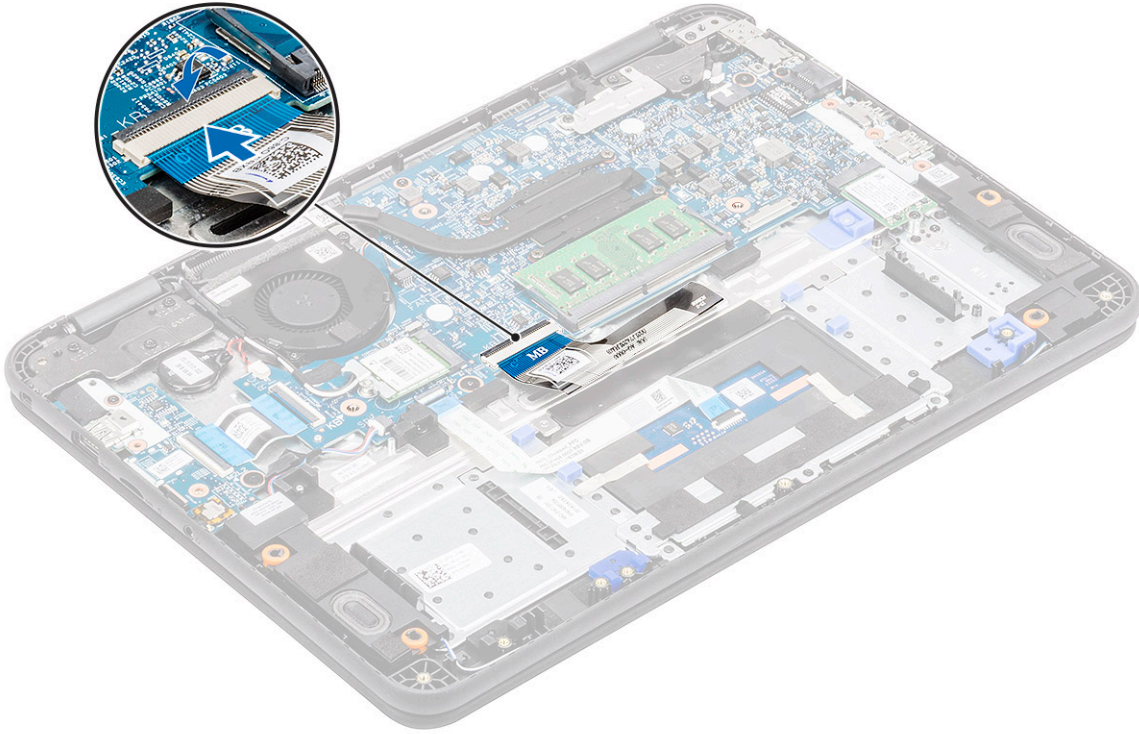
2. Klavye kablosunu kıvrıp dokunmatik ped braketi boyunca yönlendirin.



3. Klavyede yerine oturana kadar bastırın.



4. Klavye kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörüne yerleştirin.



5. Şunları takın:

- a. pil

- b. alt kapak
- c. microSD kart

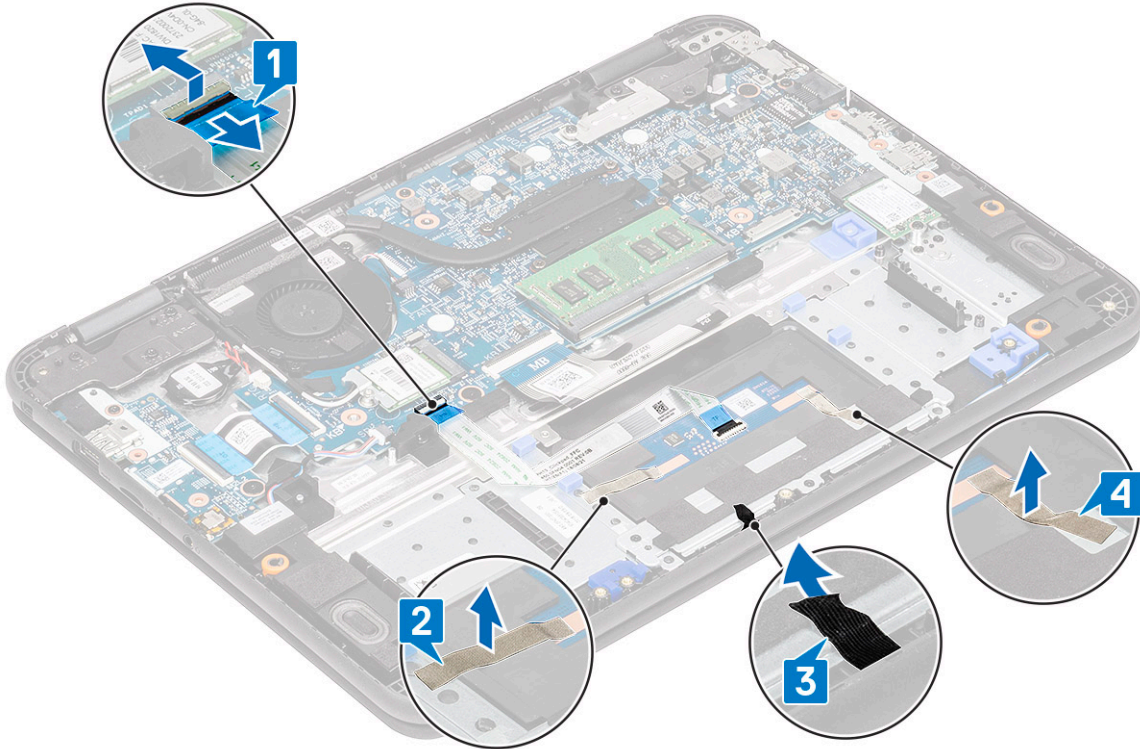
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Dokunmatik yüzey

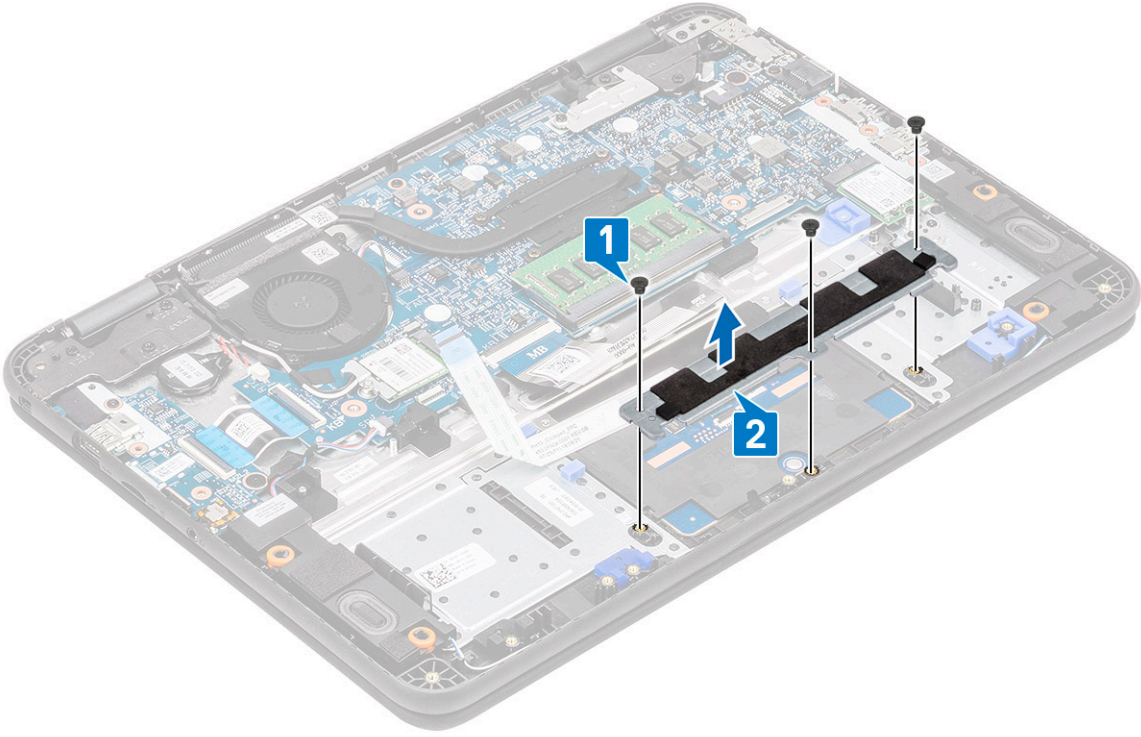
Dokunmatik yüzey avuç içi dayanağı aksamının bir parçasıdır. Bu talimatlar yalnızca referans amaçlıdır.

### Dokunmatik yüzeyi çıkarma

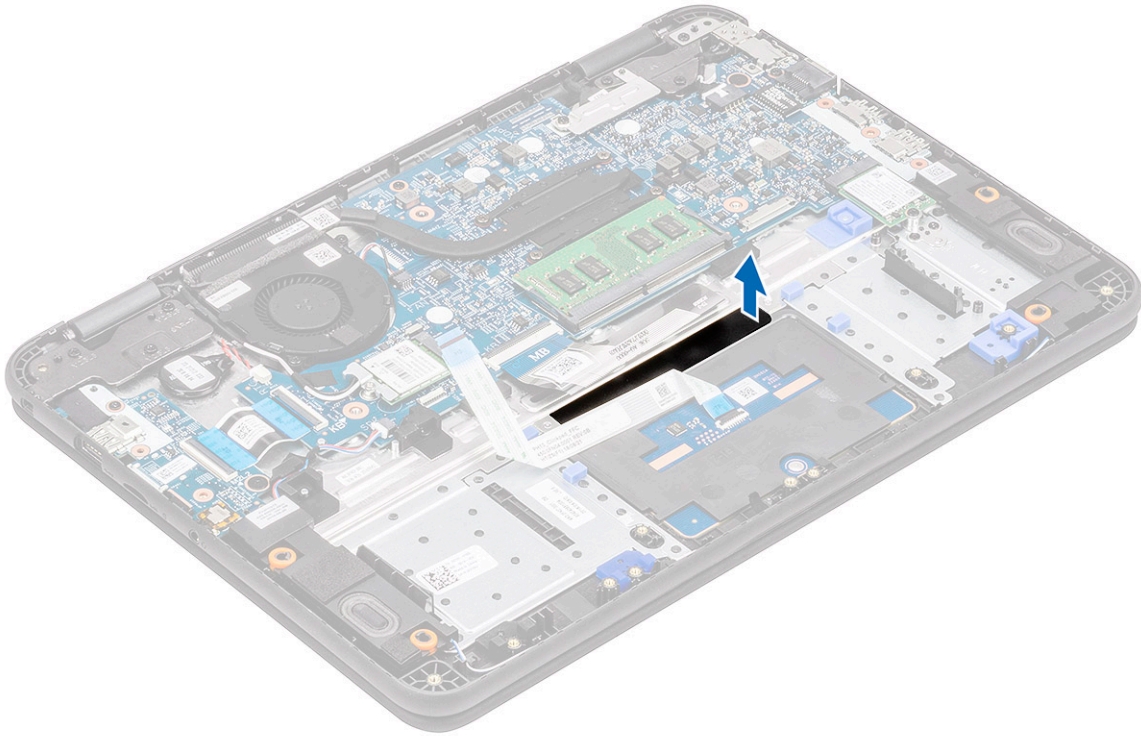
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
3. Çalıştırıcıyı kaldırın ve dokunmatik ped kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
4. Dokunmatik pedi kasaya sabitleyen bandı [2,3,4] çıkarın.



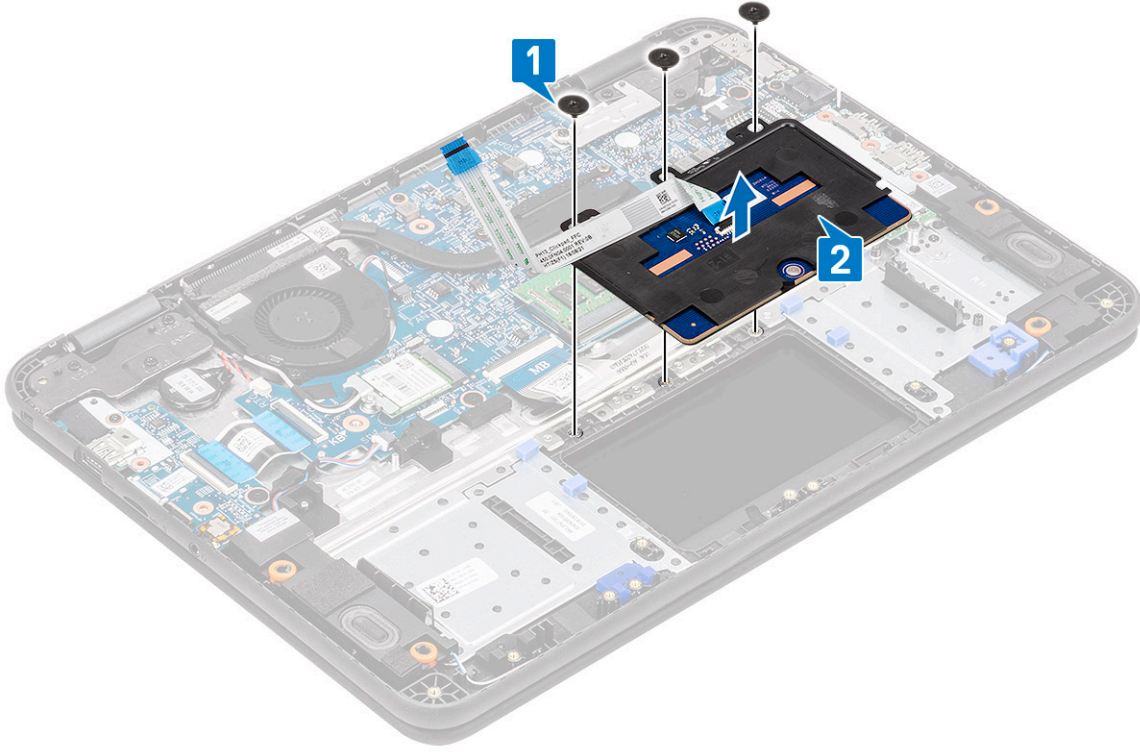
5. Metal braketin bilgisayar üzerindeki dokunmatik pede sabitleyen üç M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın.



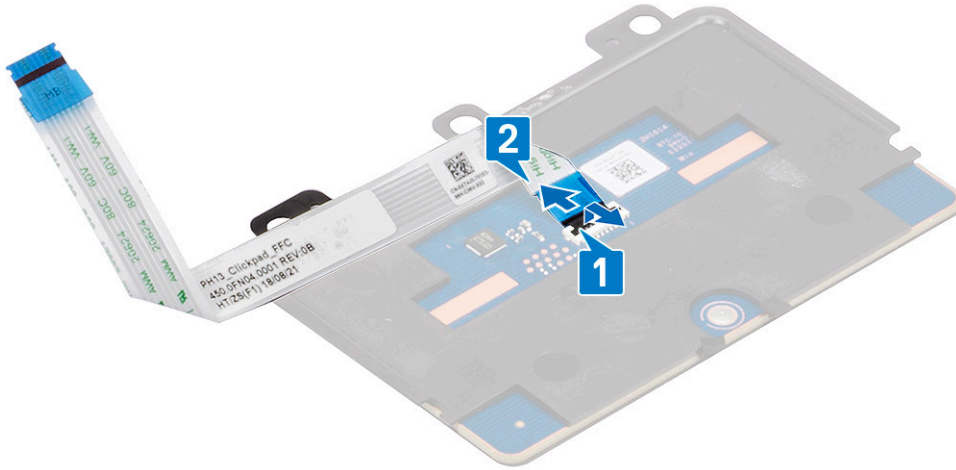
6. Bandı dokunmatik pedden çıkarın.



7. Dokunmatik pedi sisteme sabitleyen M2.0x3.0 vidalarını (büyük başlı) [1] çıkarın, ardından dokunmatik pedi sistemden kaldırın [2].

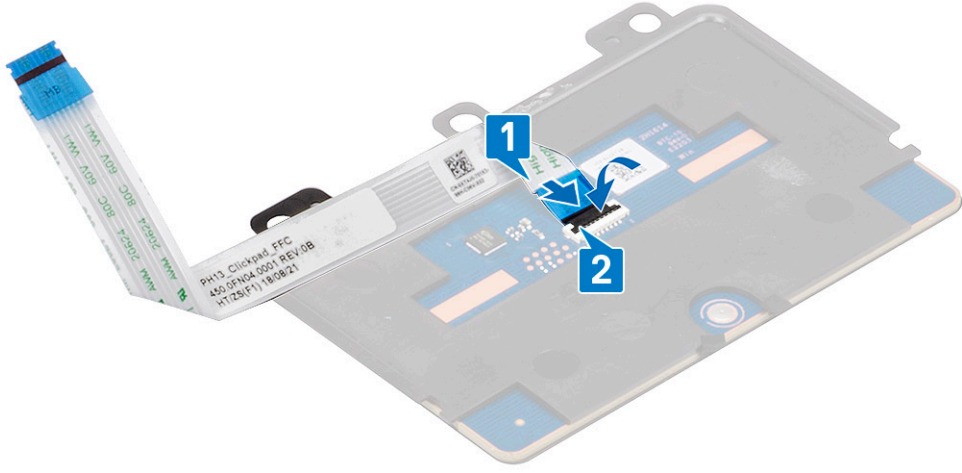


8. alıştırıcıyı kaldırın [1] ve dokunmatik ped FFC kablosunu [2] modlden ıkarın.

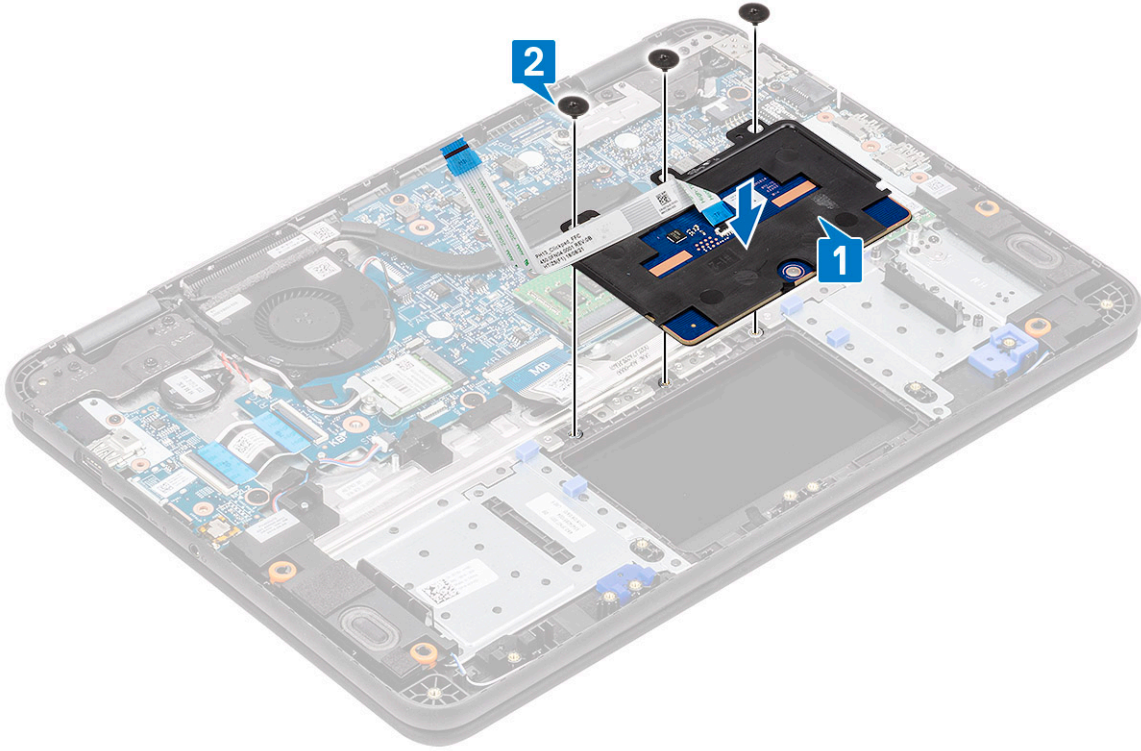


## Dokunmatik pedi takma

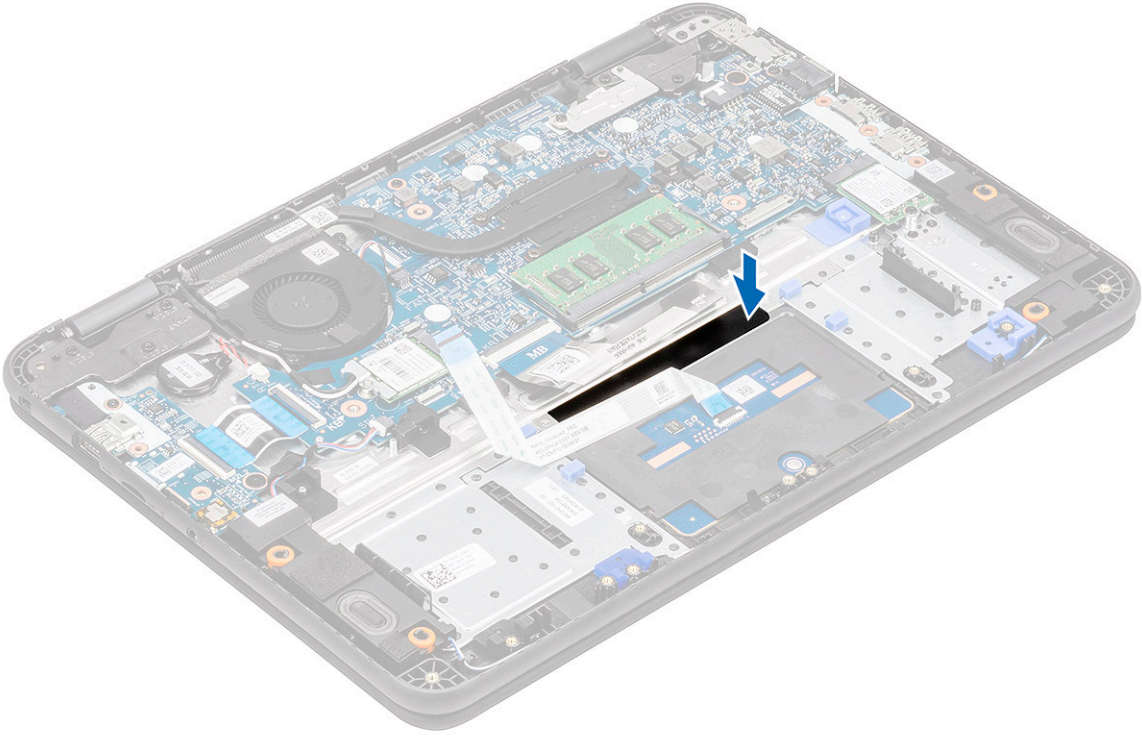
1. Dokunmatik ped FFC kablosunu dokunmatik ped modülü üzerindeki yuvasına takın [1] ve sabitlemek iin alıştırıcıyı kapatın [2].



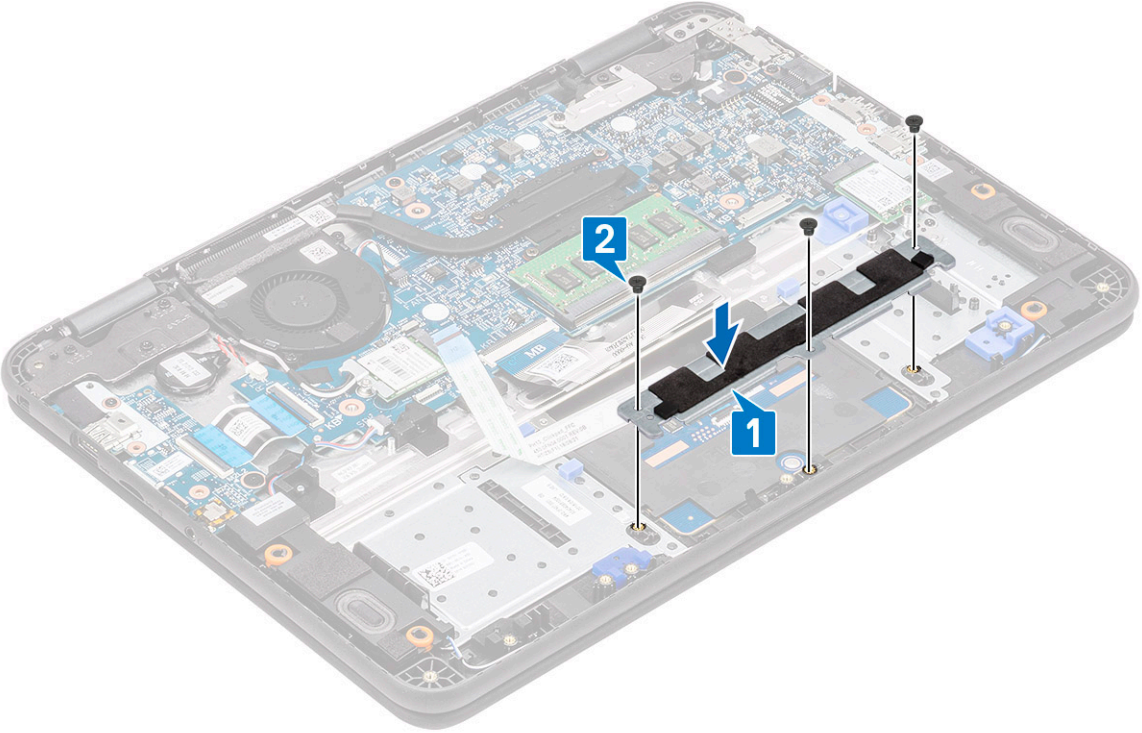
2. Dokunmatik pedi bilgisayardaki yuvalara yerleştirin [1] ve dokunmatik pedi sisteme sabitleyen üç M2.0x3.0 vidayı [2] sıkın.



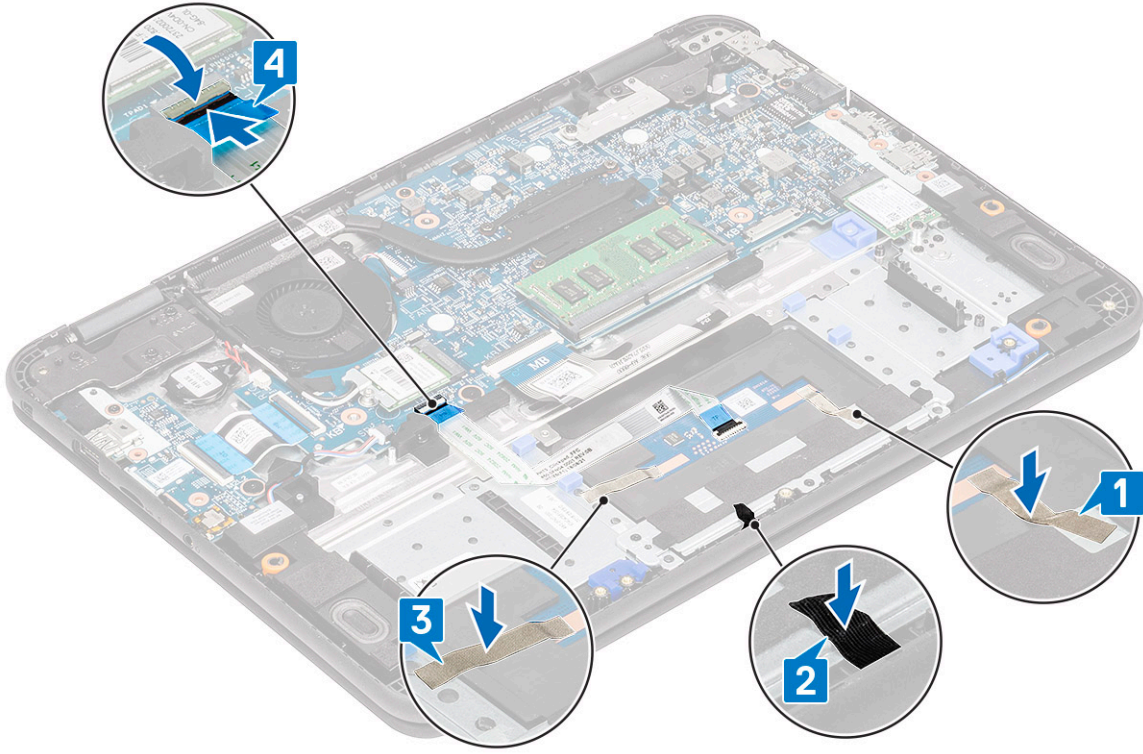
3. Dokunmatik pedi bir parça bantla sabitleyin.



4. Dokunmatik pedi bilgisayara sabitleyen alt braketi [1] sabitleyin.
5. Dokunmatik pedi sisteme sabitleyen üç M2.0x3.0 vidayı [2] takın.



6. Dokunmatik ped üzerindeki bantları [1,2,3] yapıştırın ve dokunmatik ped kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöre takın [4].

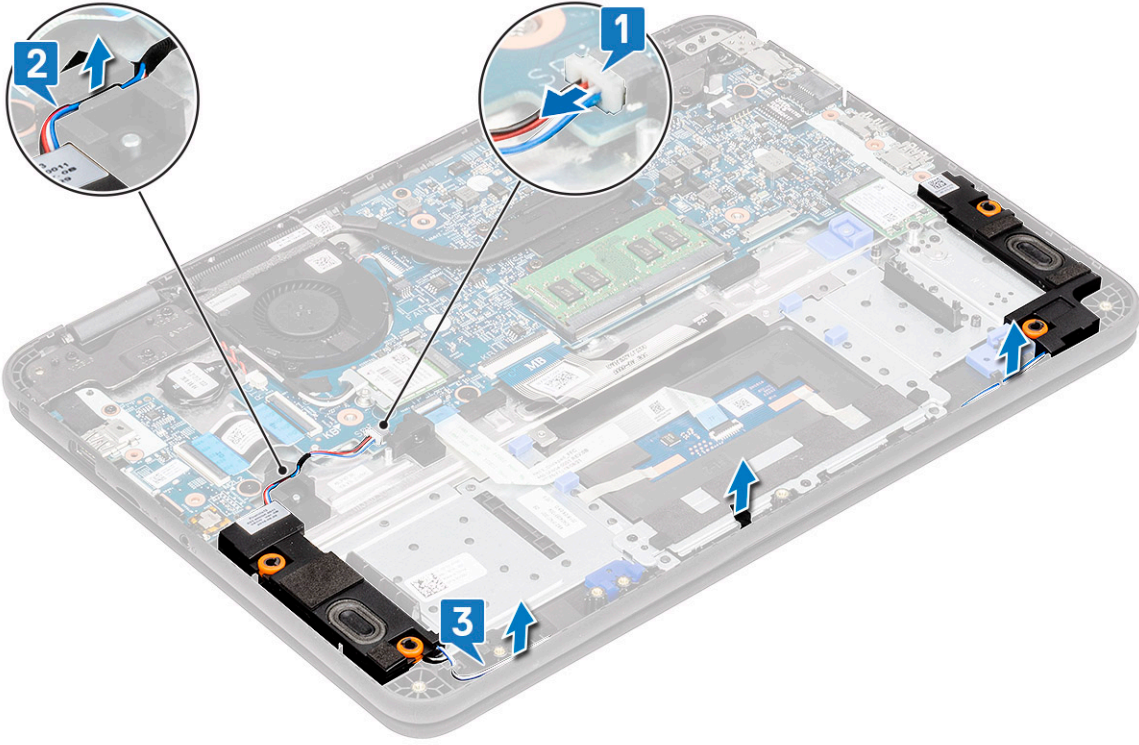


7. Şunları takın:
  - a. pil
  - b. alt kapak
  - c. microSD kart
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

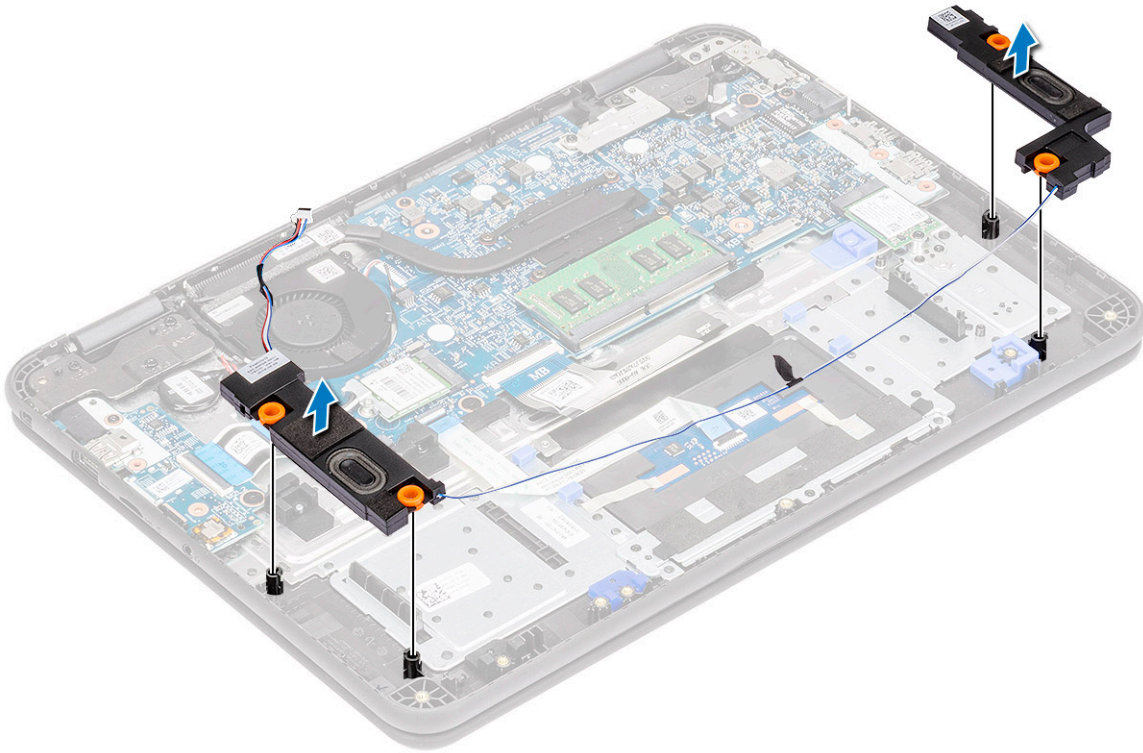
## Hoparlörler

### Hoparlörleri çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. Hoparlör kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörden çıkarın [1] ve kablo kılavuzundan kaldırarak ayırın [2].
5. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı üzerindeki dokunmatik pedin alt kısmında bulunan yönlendirme kanalından [3] çıkarın.

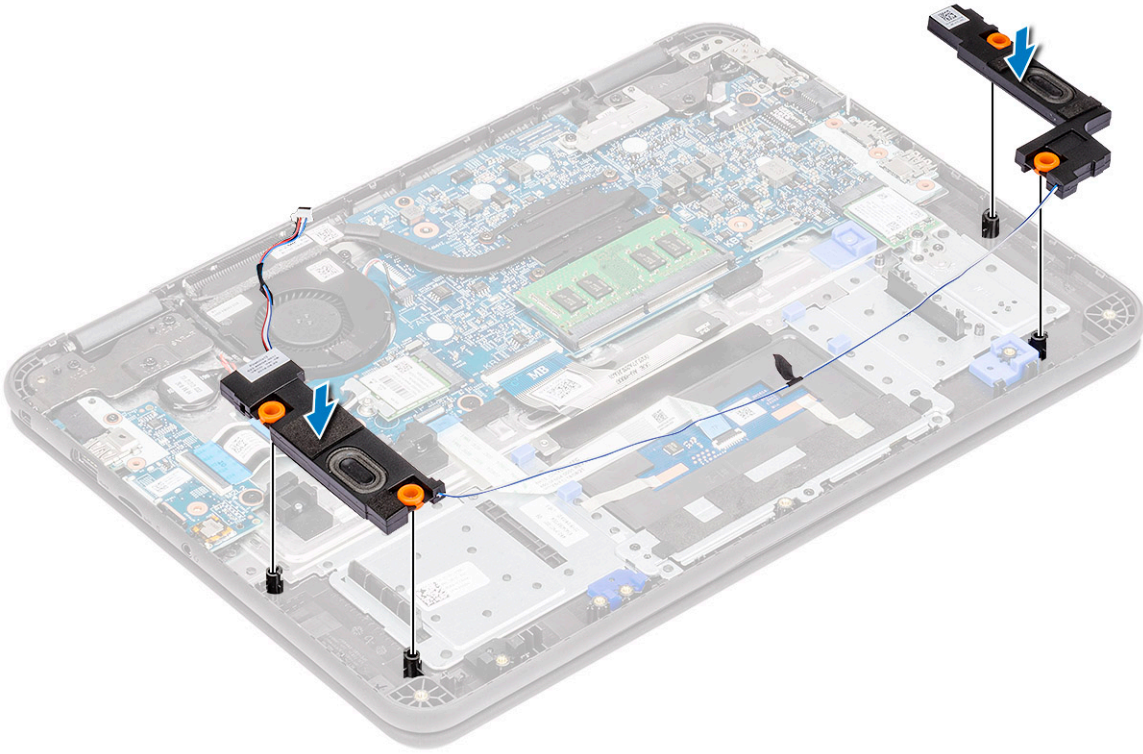


6. Hoparlörleri kabloyla birlikte bilgisayardan çıkarın.

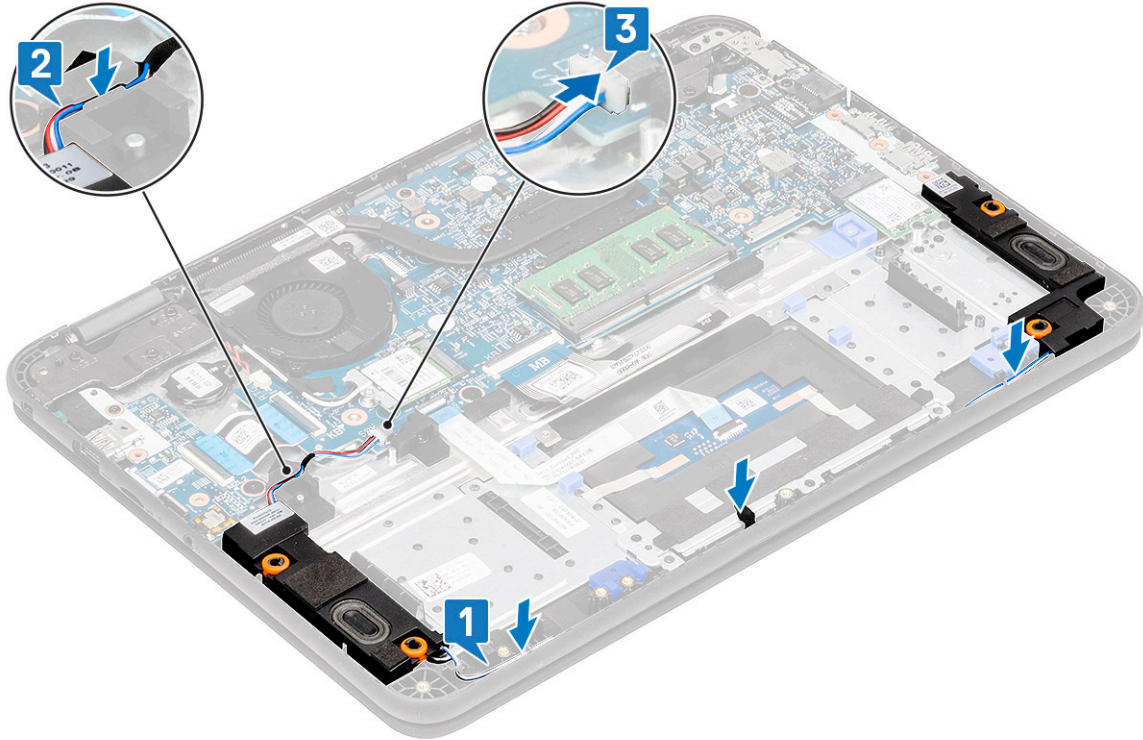


## Hoparlörleri takma

1. Hoparlörleri bilgisayardaki yuvalara yerleştirin.



2. Hoparlör kablosunu, avuç içi dayanağı üzerindeki dokunmatik pedin alt kısmında bulunan yönlendirme kanalından geçirin [1].
3. Hoparlör kablosunu yönlendirin ve kablo kılavuzunun içine sabitleyin [2] ve kabloyu sistem kartı üzerindeki konektöre bağlayın [3].

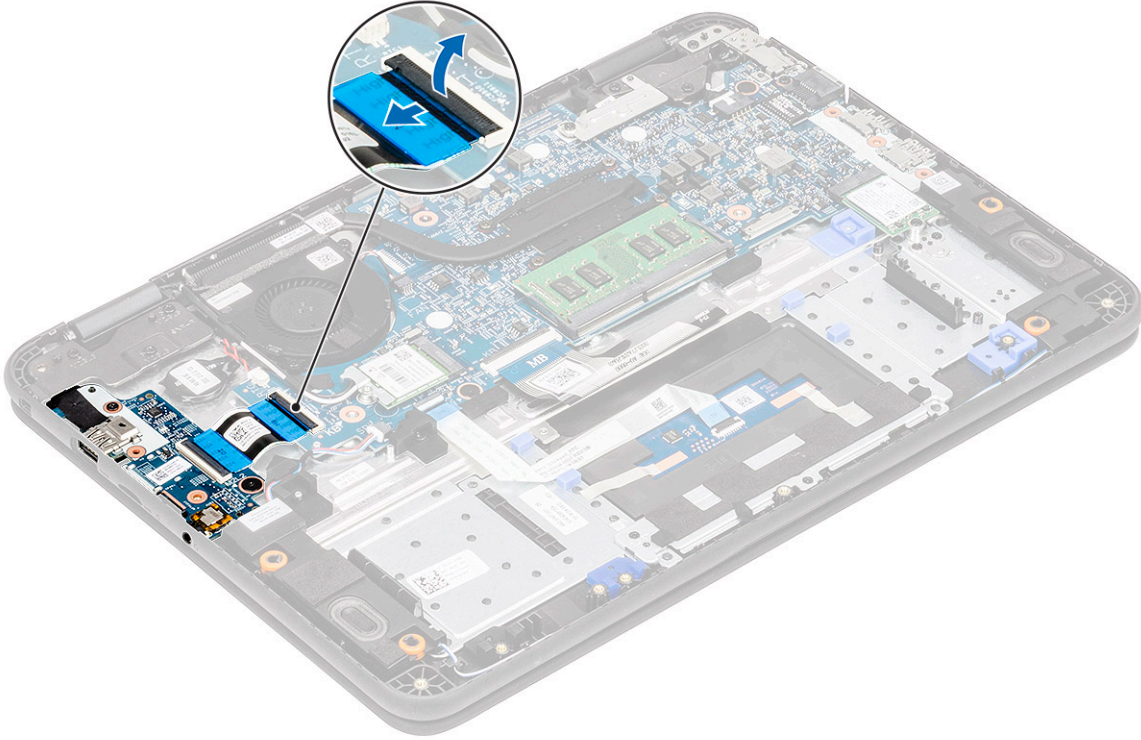


4. Pil kablosunu sistem kartındaki konektöre tekrar takın.
5. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

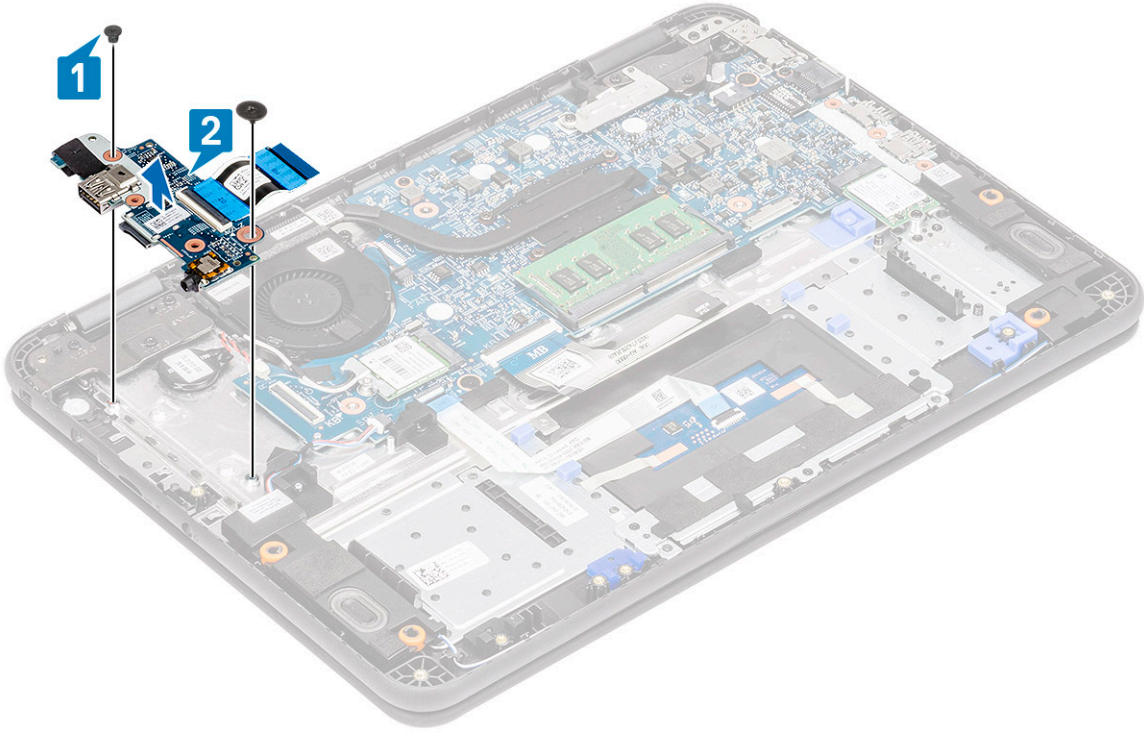
# G/Ç Çekme Kartı

## G-Ç çekme kartını çıkarma

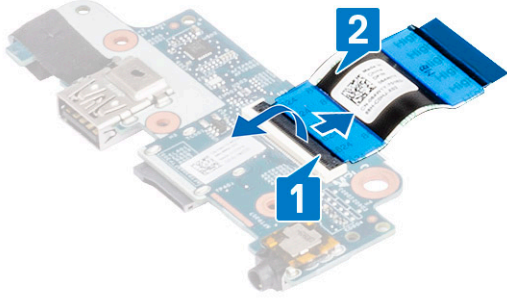
1. **NOT:** Güç düğmesi bu PCB üzerinde bulunur.  
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
3. G/Ç çekme kartı kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörden ayırın.



4. G/Ç çekme kartını avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 (bir standart, 1 büyük başlı) vidayı [1] çıkarın.
5. G/Ç çekme kartını bilgisayardan kaldırarak çıkarın [2].

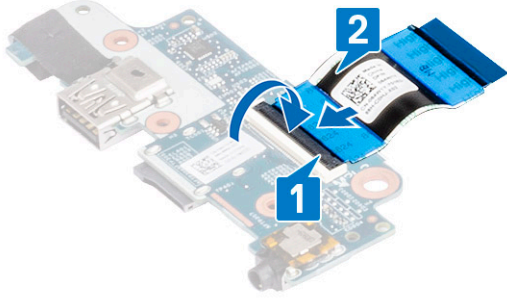


6. Çalıştırıcıyı açın [1] ve FFC kablosunu G/Ç kartından çıkarın [2].

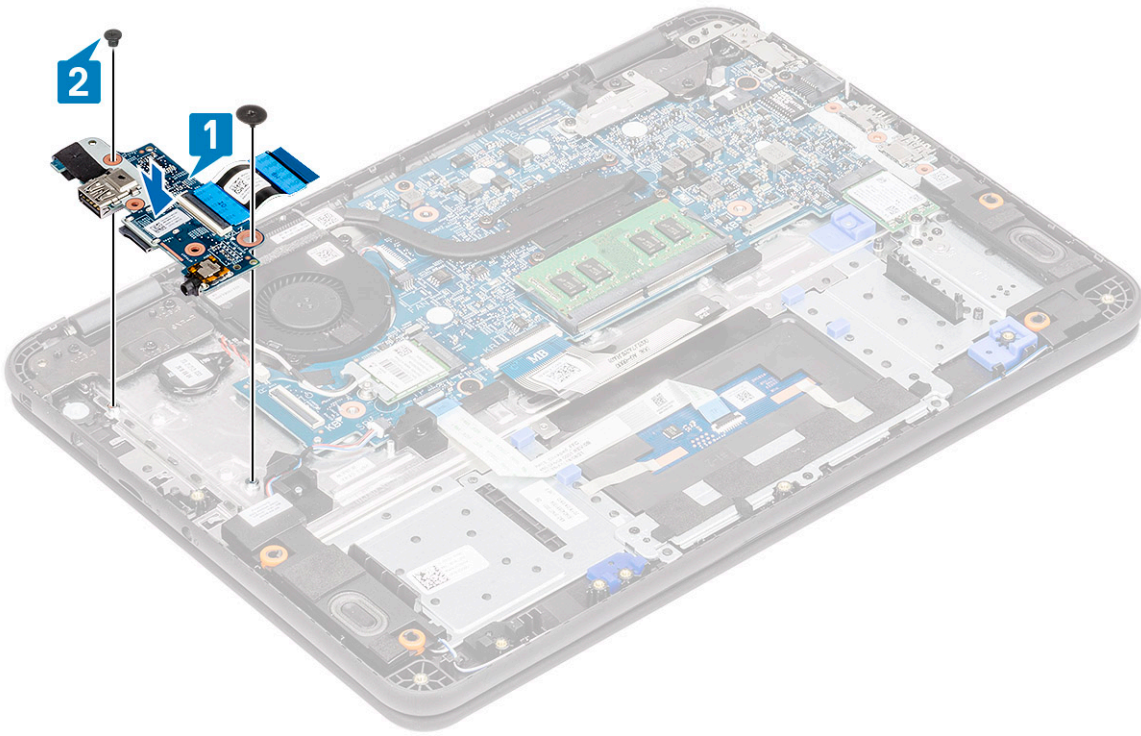


## G/Ç çekme kartını takma

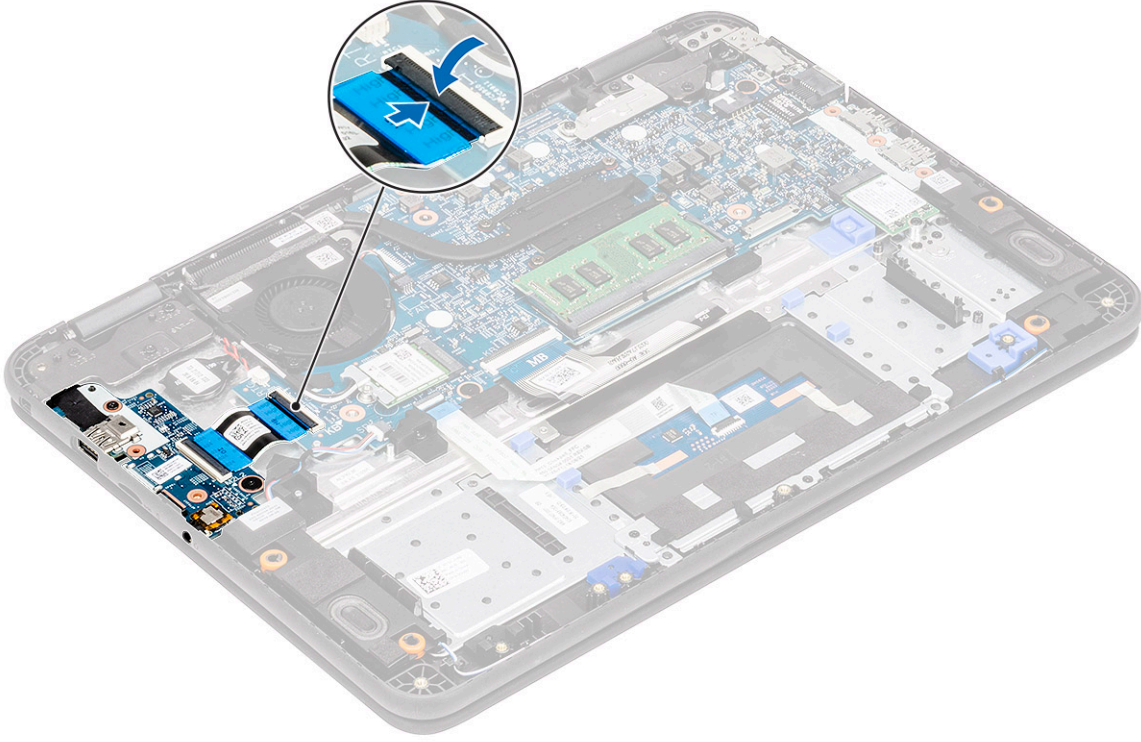
1. FFC kablosunu G/Ç kartına takın [1] ve çalıştırıcıyı kapatın [2].



2. G/Ç çekme kartını bilgisayardaki yerine yerleştirin [1] ve G/Ç çekme kartını sistem kartına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [2] sıkın.



3. G/Ç çekme kartı FFC kablosunu sistem kartına bağlayın.

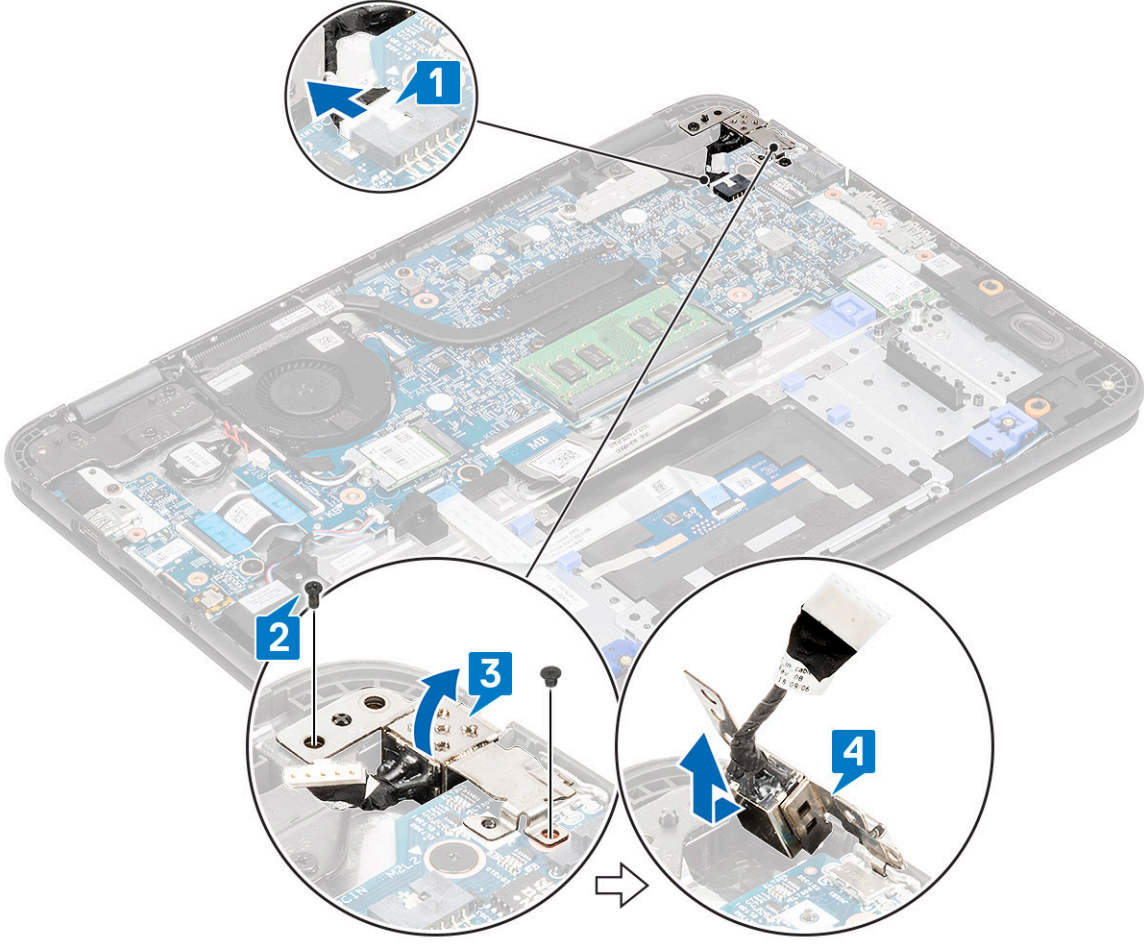


4. Şunları takın:
  - a. pil
  - b. alt kapak
  - c. microSD kart
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## DC girişi kablosu

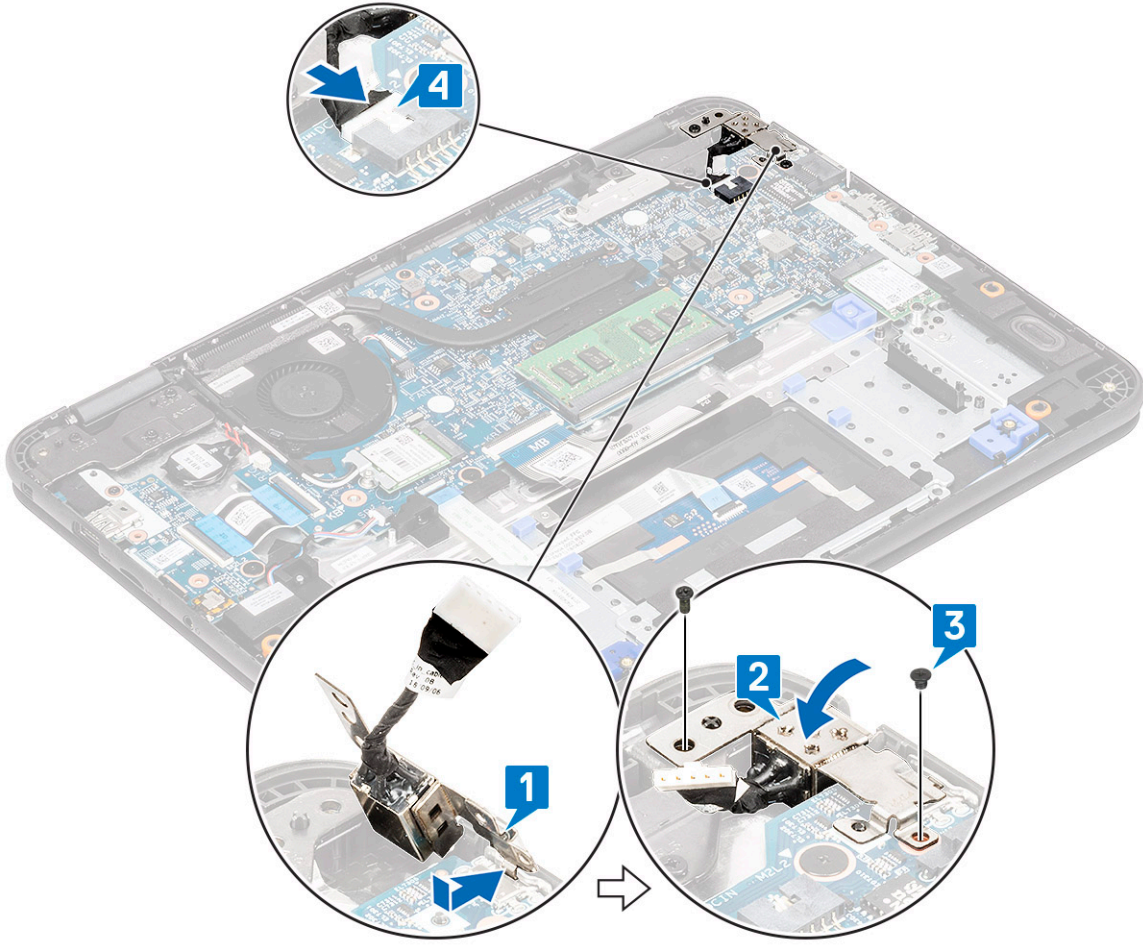
### DC girişi kablosunu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
3. DC girişi kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöründen bağlantısını kesin [1].
4. DC girişi bağlantı noktasını avuç içi dayanağına ve sistem kartına sabitleyen bir M2.0x4.0 ve bir M2.0x2.0 vidayı [2] çıkarın.
5. Sistem kartının USB Tip C bağlantı noktası üzerindeki metal desteği ters çevirin [3].
6. DC girişi bağlantı noktasını bilgisayardan kaldırarak çıkarın [4].



## DC giriŖi kablosunu takma

1. DC giriŖi bağlantı noktasını kasadaki entikle hizalayarak bilgisayara takın [1].
2. Metal braketin sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın ve braketin USB Tip C bağlantı noktası üzerine tam oturduğundan emin olun [2].
3. DC giriŖini anakarta ve avuç içi dayanağına sabitleyen bir M2.0x4.0 ve bir M2.0x2.0 vidayı [3] sıkın.
4. DC giriŖi kablosunu sistem kartına bağlayın [4].



5. Şunları takın:
  - a. pil
  - b. alt kapak
  - c. microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

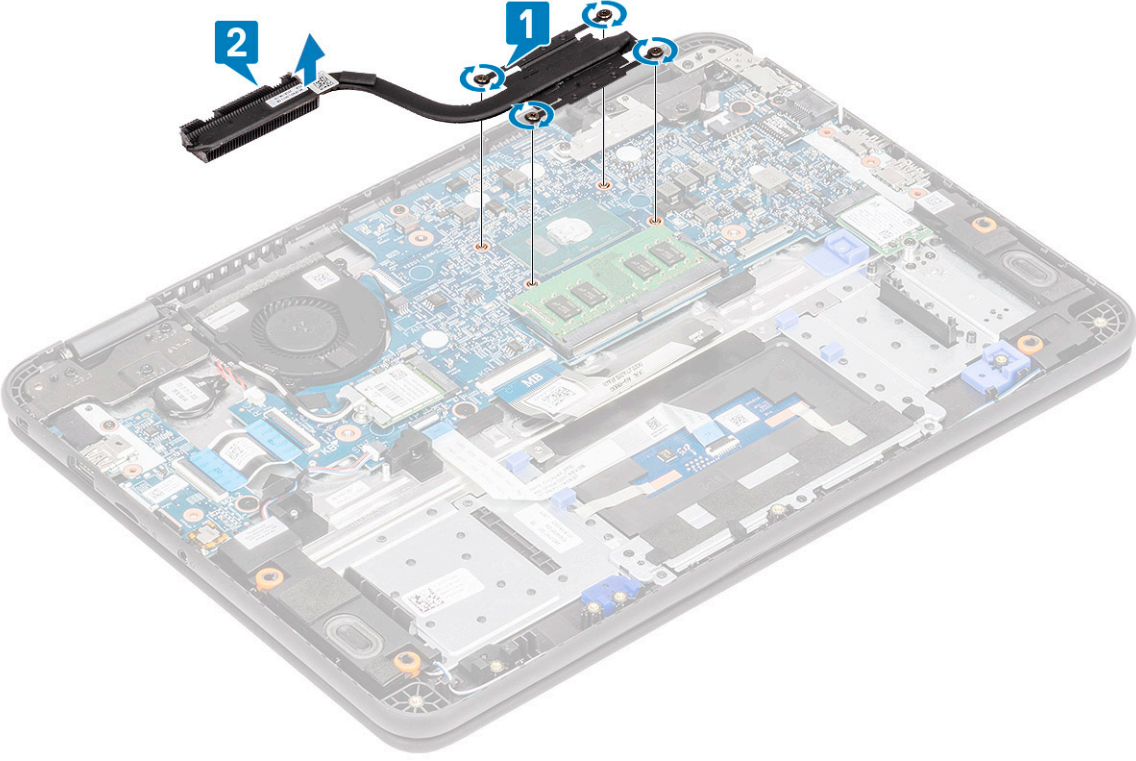
## Isı emici

### Isı emicisini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
3. **i** **NOT:** Vidaları gevşetmek için köşegen sırayı izleyin.

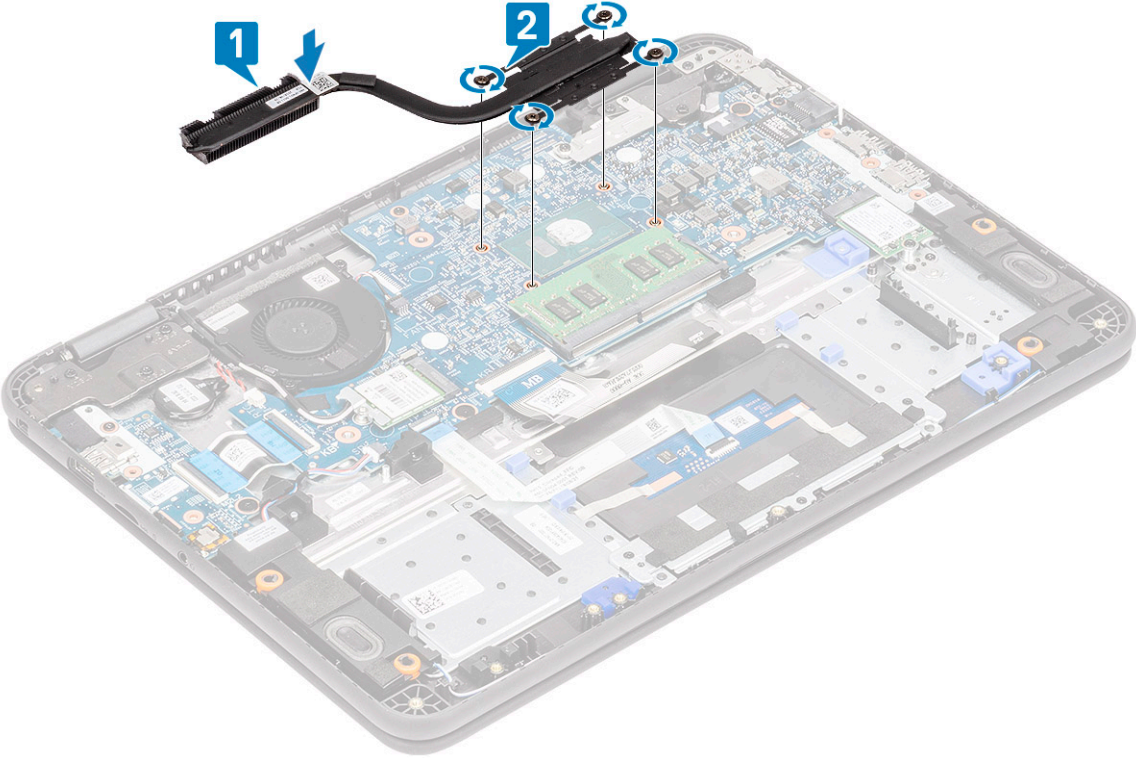
Isı emicisini bilgisayara sabitleyen dört tutucu M2,5x2,5 vidayı gevşetin [1].

4. Isı emiciyi kaldırarak bilgisayardan uzaklaştırın [2].



## Isı emicisini takma

1. Isı emicisini bilgisayar üzerindeki yuvaya yerleştirin [1].
2. Isı emicisini bilgisayara sabitleyen dört M2.5x2.5 vidayı [2] sıkın.



**i** **NOT:** Vidaları sıkmak için "Isı emicisini çıkarma" bölümündeki vida gevşetme düzenine benzer olan çaprazlama düzeni uygulayın.

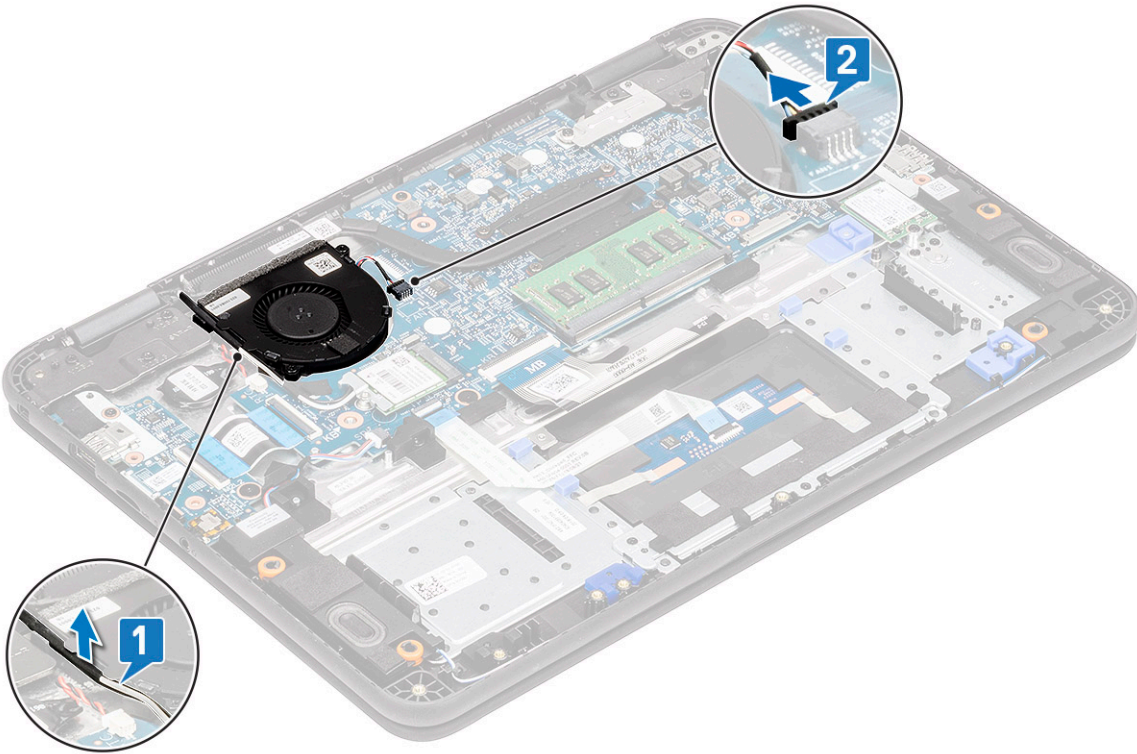
3. Şunları takın:

- a. pil
  - b. alt kapak
  - c. microSD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

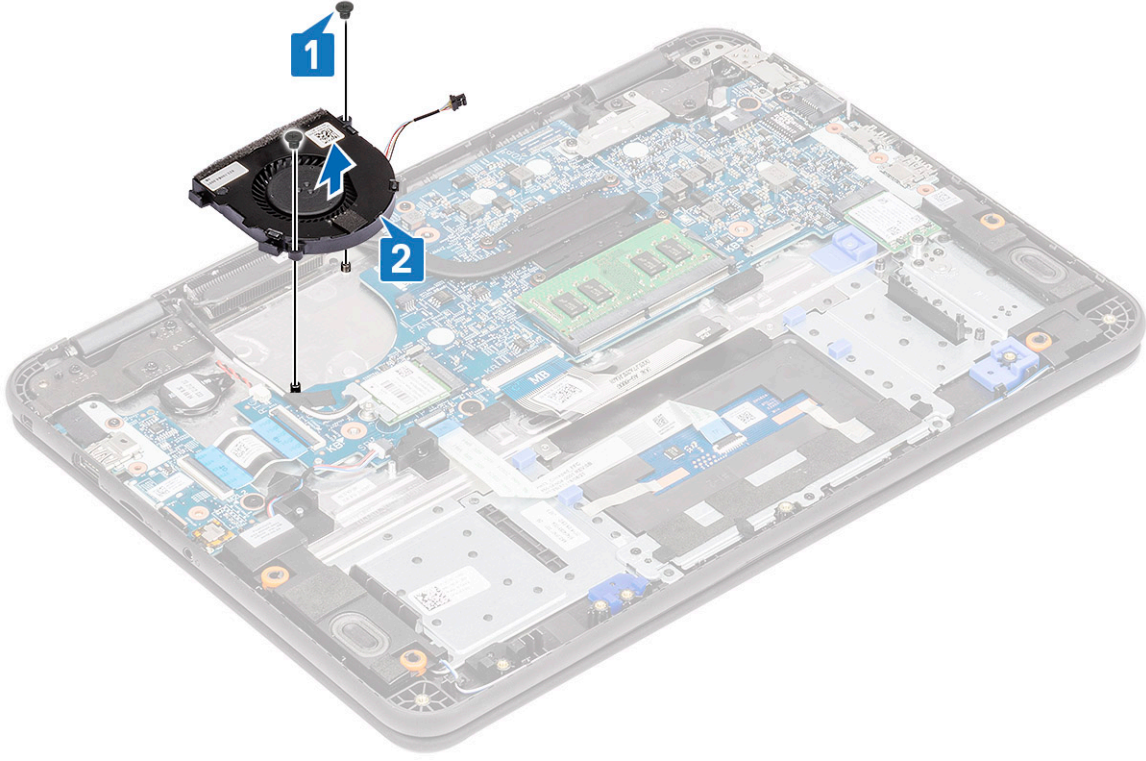
## Sistem Fanı

### Sistem fanını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. WLAN anten kablosunu, fan kasasının [1] yanındaki kancadan dışarı yönlendirerek çıkarın.
5. Sistem fanı konektörünü sistem kartından ayırın [2].

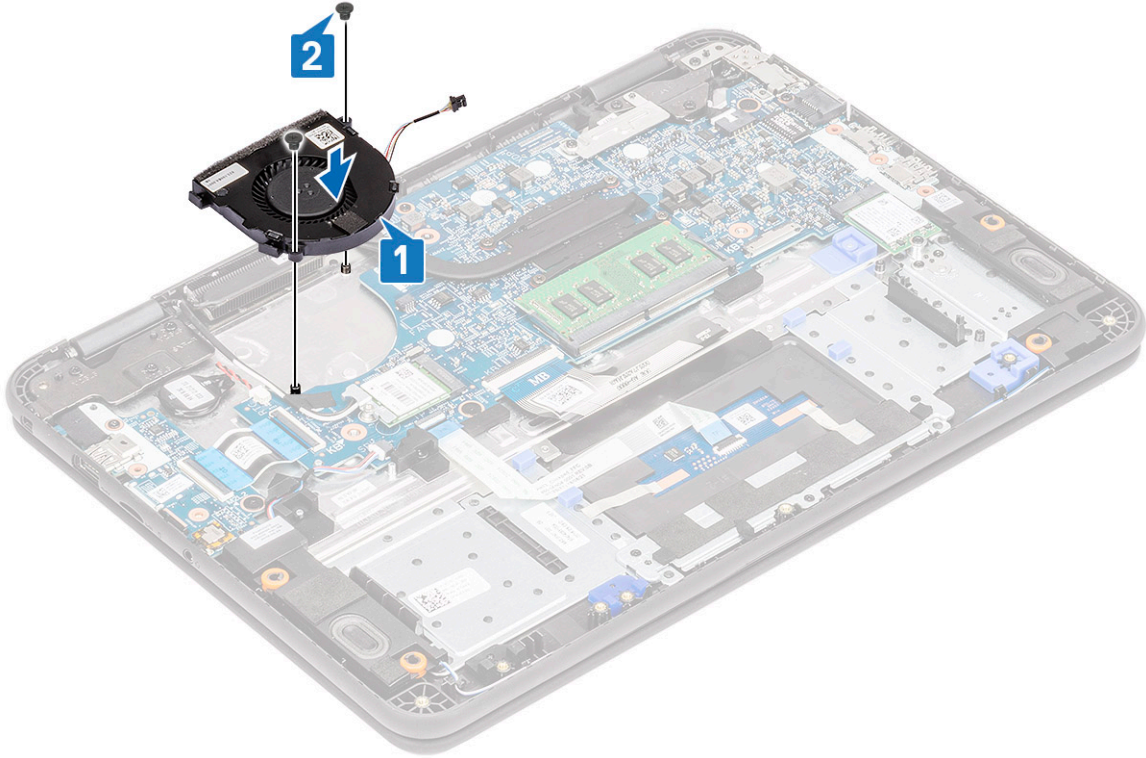


6. Sistem fanını avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın.
7. Sistem fanını avuç içi dayanağından kaldırın [2].

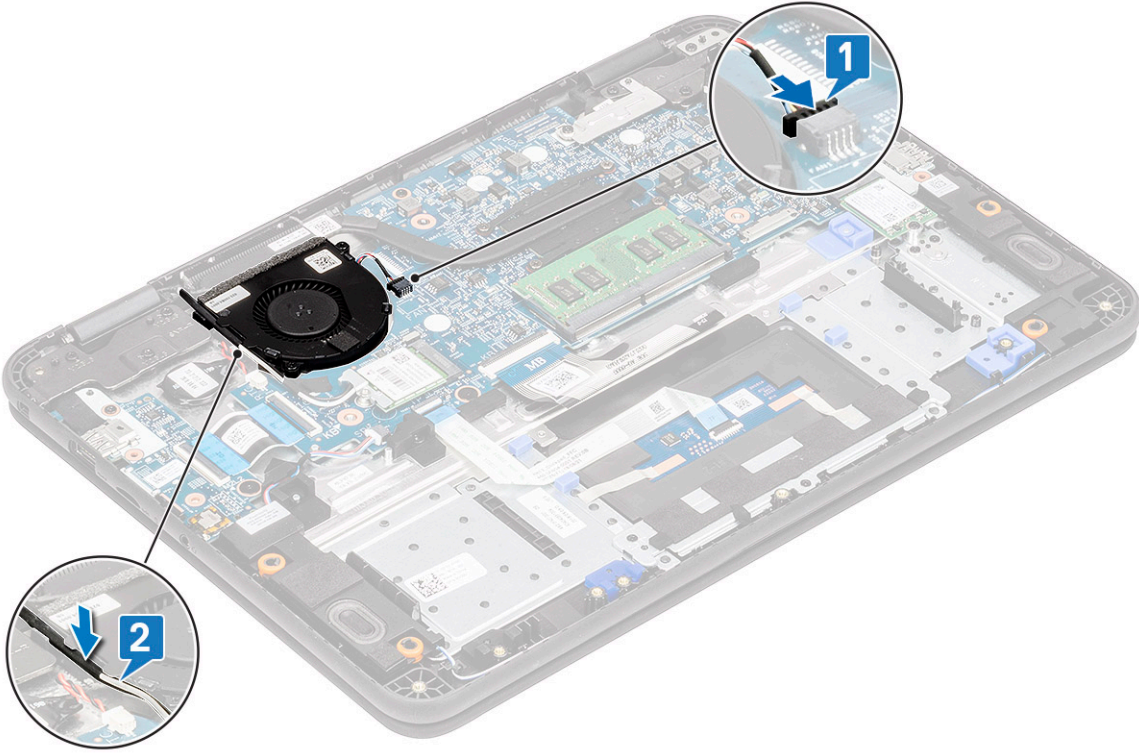


## Sistem fanını takma

1. Sistem fanını avuç içi dayanağının üzerine yerleştirin [1].
2. Sistem fanını avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [2] takın.



3. Fan kablosunu sistem kartına takın [1].
4. WLAN anten kablosunu fan kasası boyunca sistem kartındaki kancasına doğru yönlendirin [2].

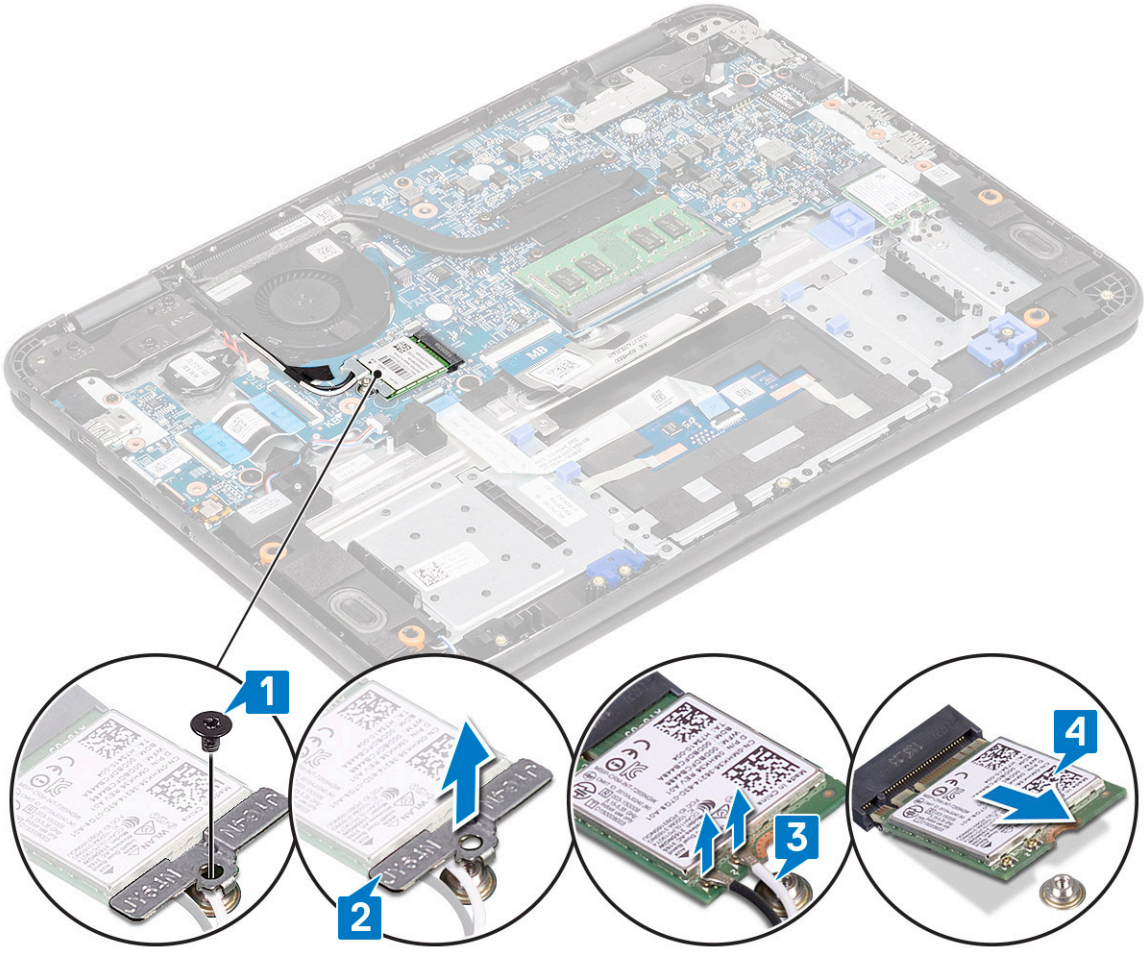


5. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
6. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## WLAN Kartı

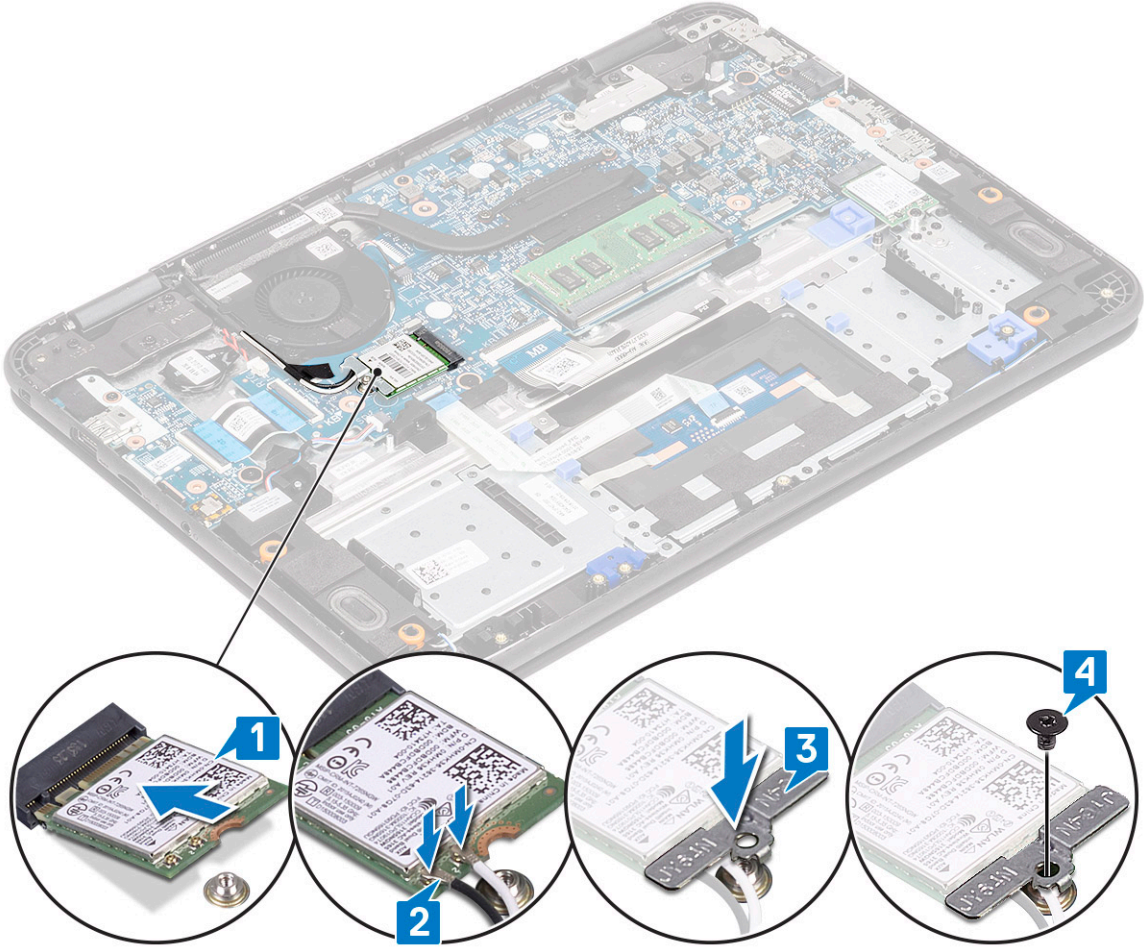
### WLAN kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konnektör ile bağlantısını kesin.
4. WLAN metal braketini bilgisayara sabitleyen tek M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın ve metal braketini WLAN kartından kaldırarak çıkarın [2].
5. İki anten kablosunun bağlantısını kesin [3] ve WLAN kartını sistem kartı üzerindeki M.2 konnektöründen çıkarın [4].



## WLAN kartını takma

1. WLAN kartını sistem kartındaki M.2 konnektöre yerleştirin [1].
2. İki anten kablosunu WLAN kartına bağlayın [2].
3. WLAN üzerindeki metal desteği yerine takın [3].
4. WLAN kartını ve braketini sistem kartına sabitleyen M2.0x3.0 vidayı [4] sıkın.



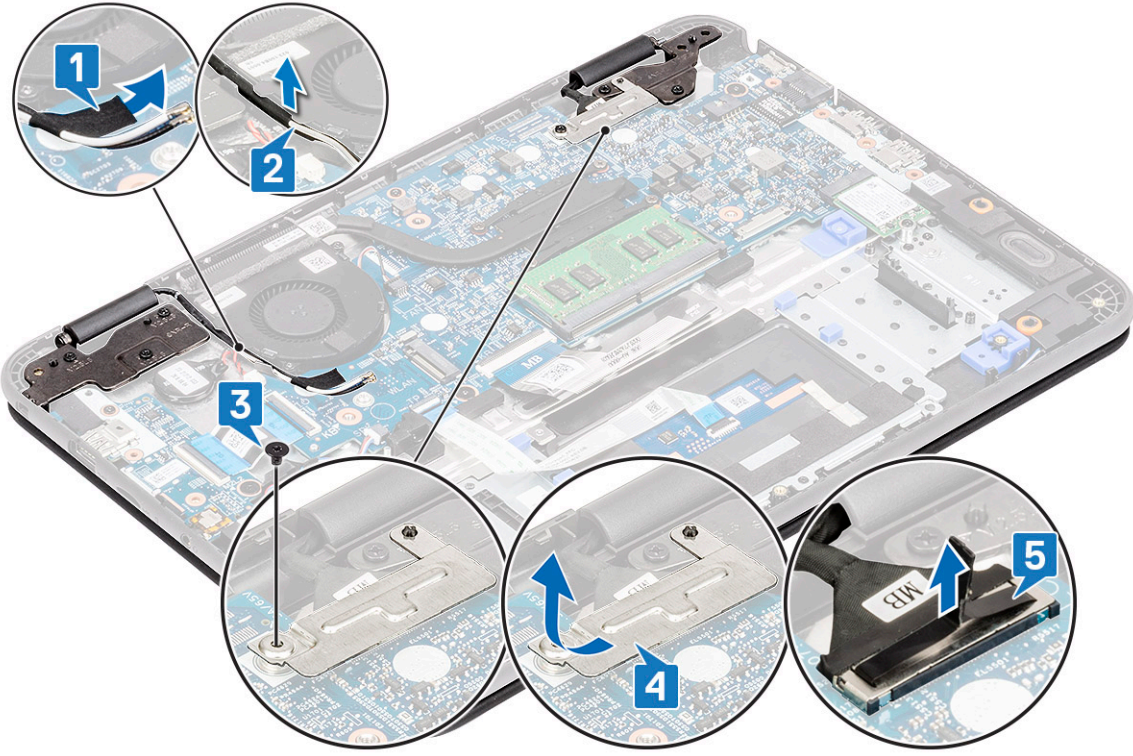
5. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
6. Şunları takın:
  - a. alt kapak
  - b. microSD kart
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran aksamı

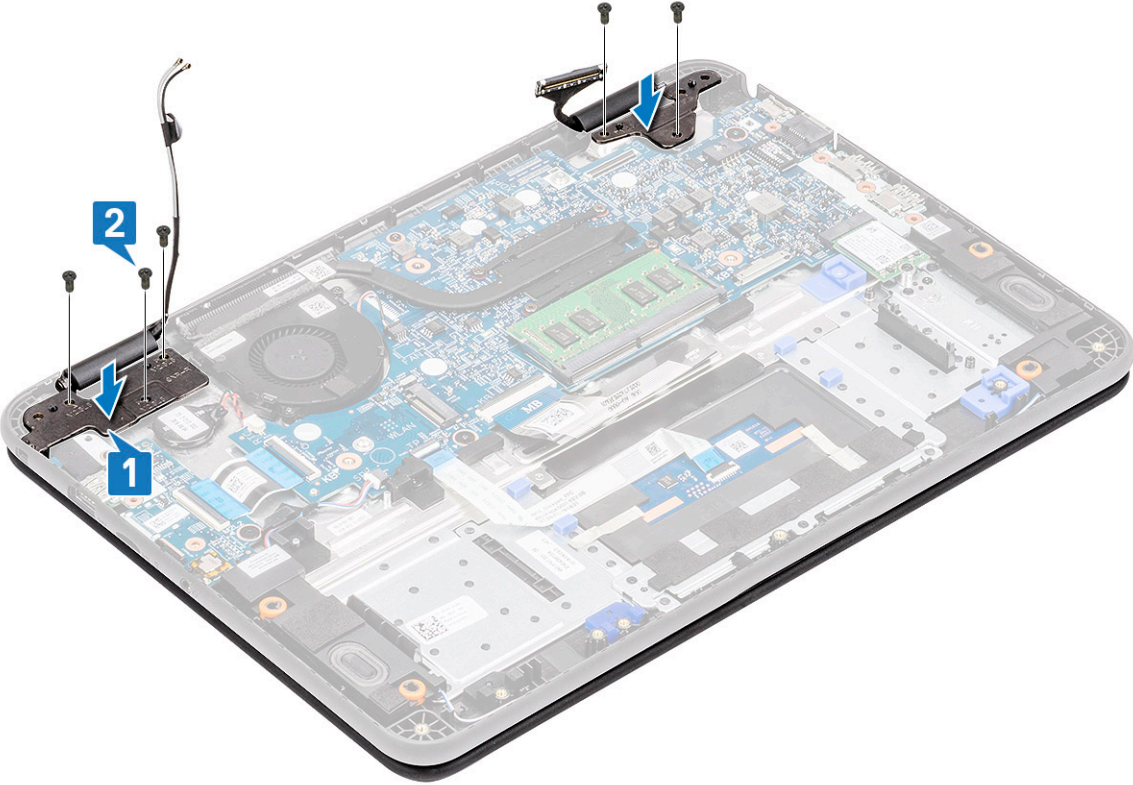
### Ekran aksamını çıkarma

**NOT:** Bu işlem hem dokunmatik hem de dokunmatik olmayan LCD'ler içindir.

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. DC girişi kablosu
3. Bandı çıkarın [1] ve fan kasasının yanındaki anten kablosunu [2] çıkarın.
4. EDP desteğini [3] sabitleyen tek vidayı çıkarın ve sistem kartı üzerindeki EDP konnektöründen çıkarın [4].
5. EDP kablosunun sistem kartı ile bağlantısını kesin [5].



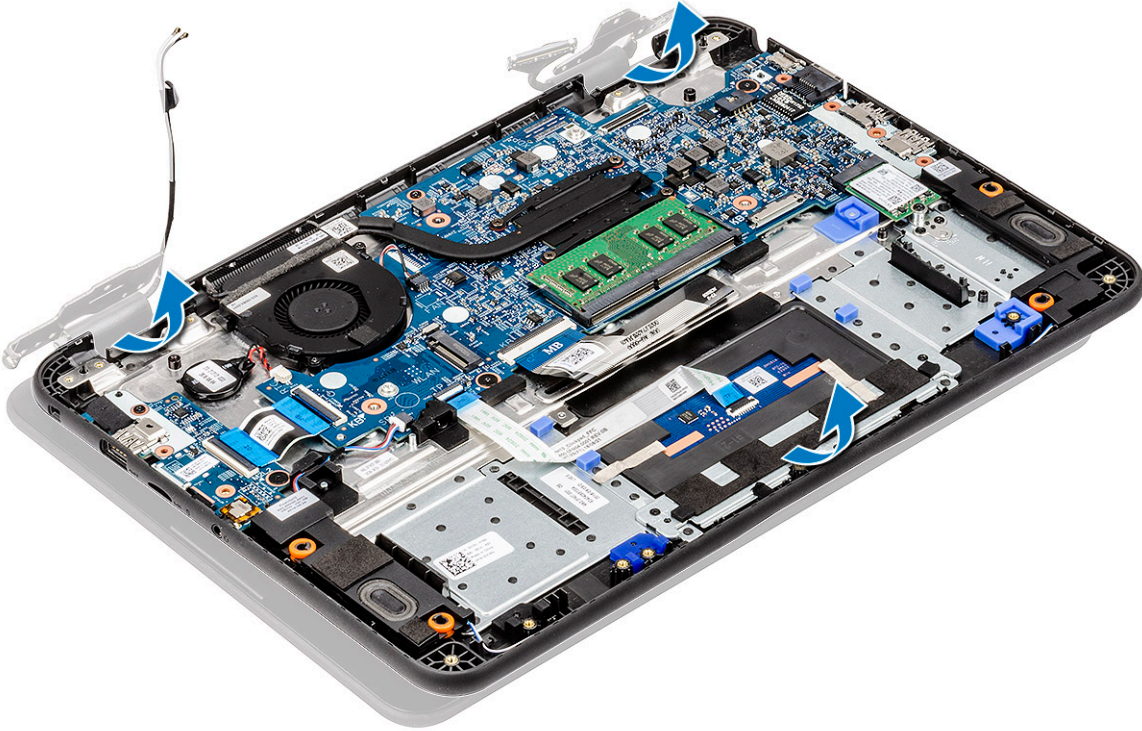
6. LCD menteşelerini bilgisayara sabitleyen beş M2.5x5.0 vidayı çıkarın.



7. Kapağı yavaşça açın.

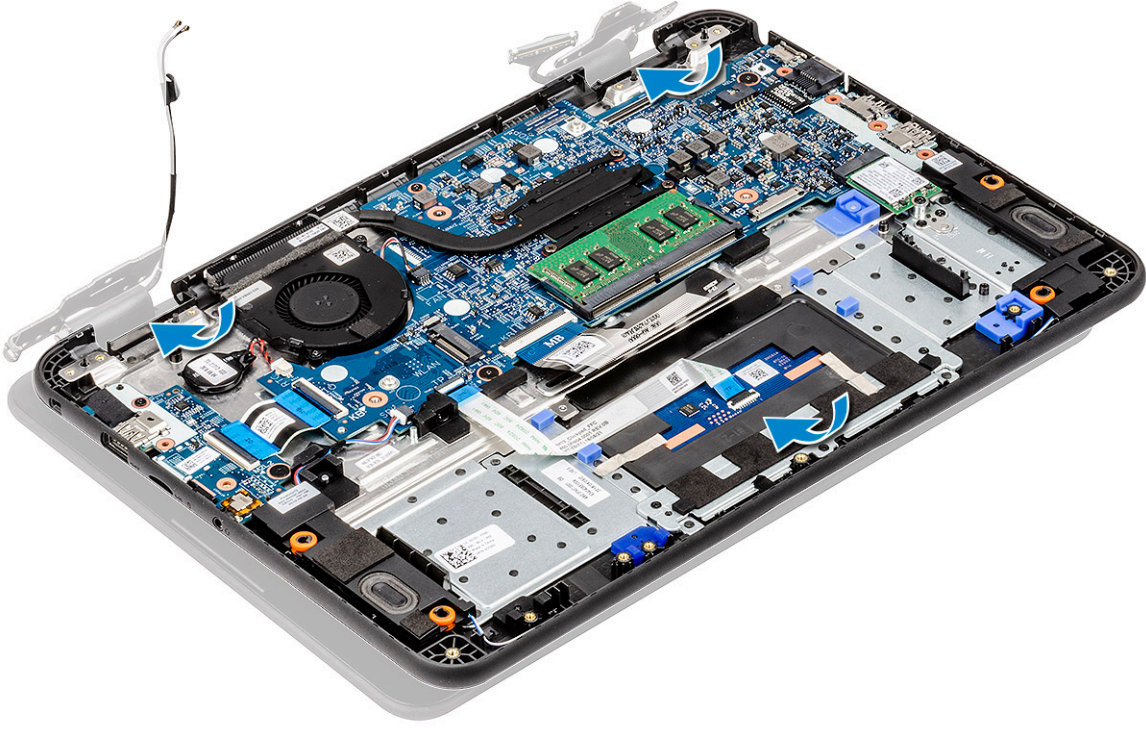


8. Mentşeleri avu i dayanağından ve ekran aksamını bilgisayardan ayırın.

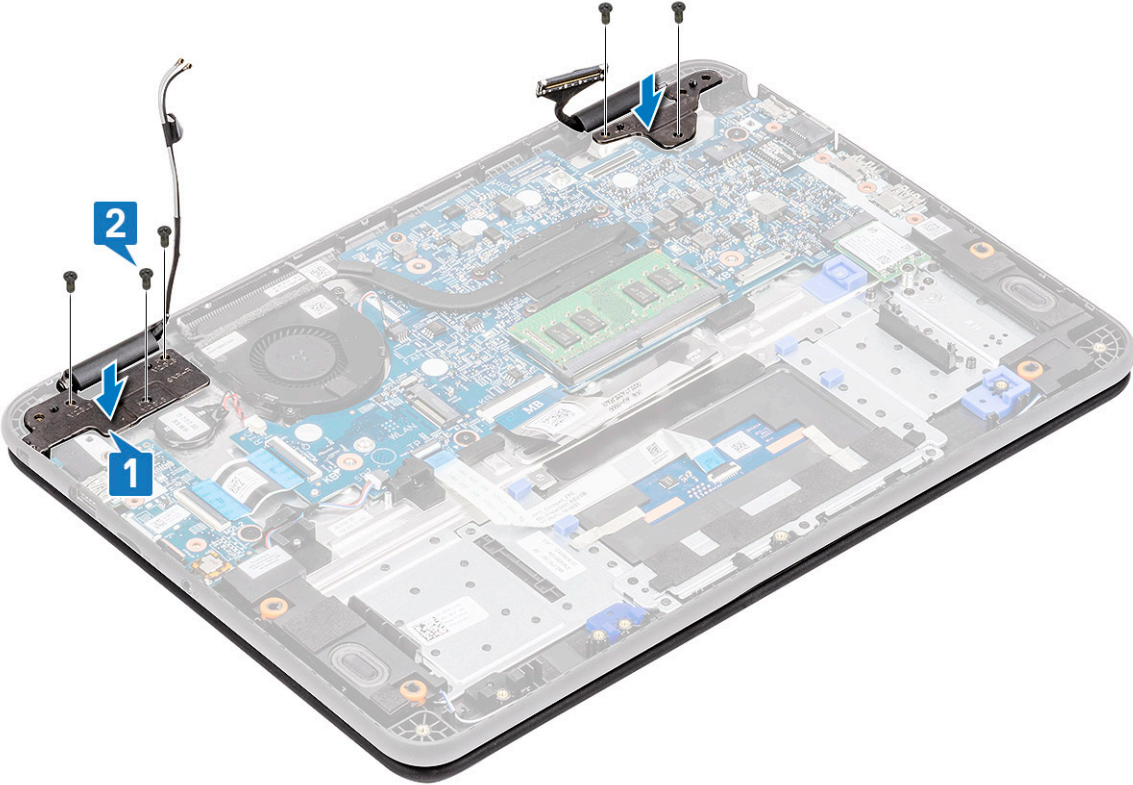


## Ekran aksamını takma

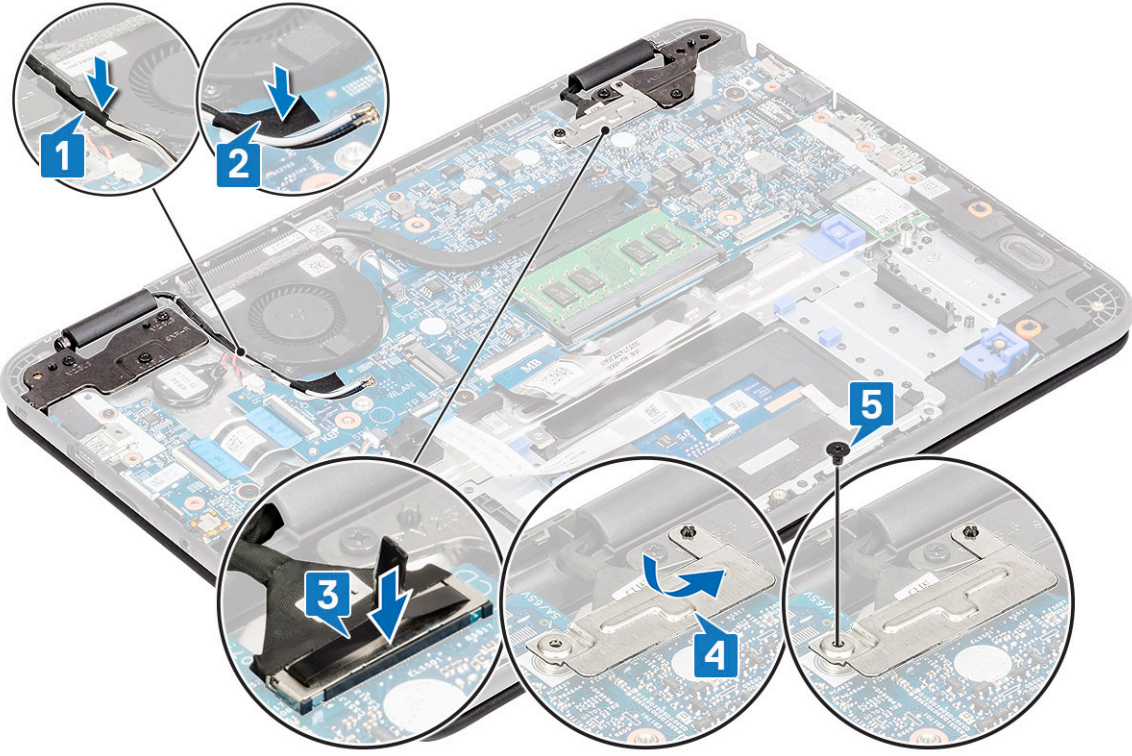
1. Avuç i dayanağındaki menteşe kapaklarını hizalayarak ekran aksamını takın.



2. Mentşeleri sistem kartı üzerindeki vida deliklerine hizalayın [1] ve ekran aksamını bilgisayara sabitleyen beş M2.5x5.0 vidayı [2] sıkın.



3. Anten kablosunu fan kasası [1] kenarlarından yönlendirin ve bir bant parçası [2] yapıştırarak sistem kartına sabitleyin.
4. EDP kablosunu bağlayın [3], EDP braketini konektörün üzerine yerleştirin [4] ve tek vidayı [5] kullanarak sistem kartına sabitleyin.

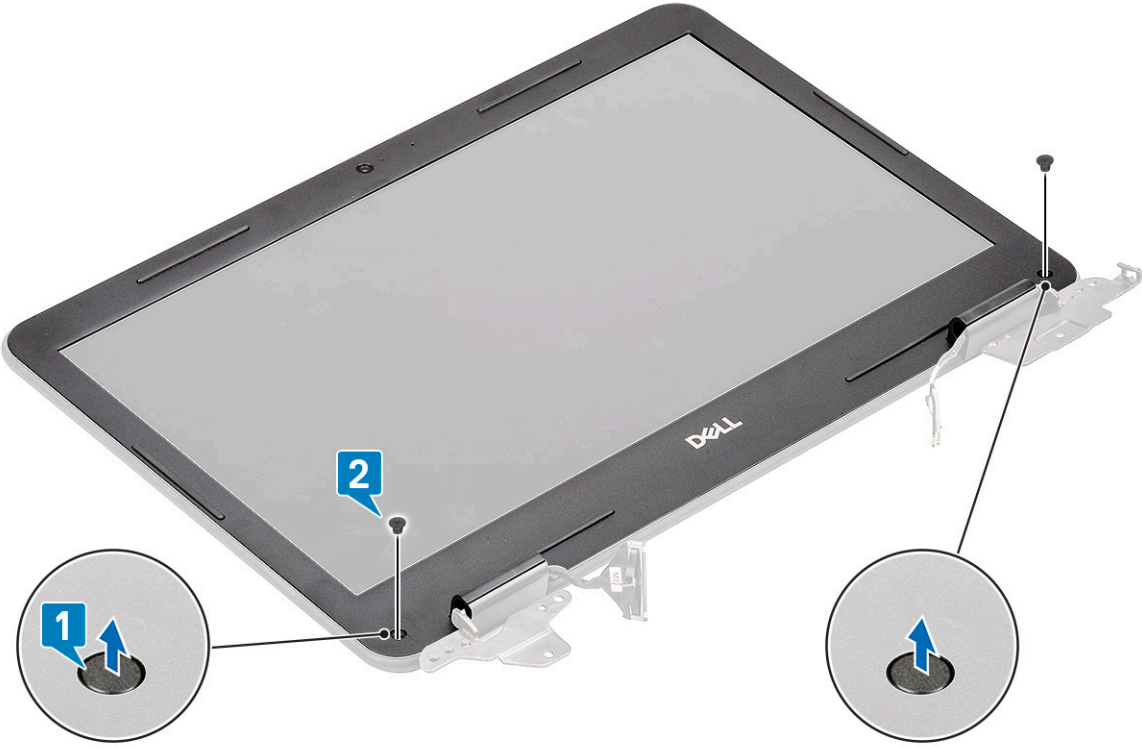


5. Şunları takın:
  - a. DC girişi kablosu
  - b. WLAN kartı
  - c. pil
  - d. alt kapak
  - e. microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran çerçevesi

### Ekran çerçevesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. DC girişi kablosu
  - f. ekran aksamı
3. Vida koruyucu kapaklarını çıkarın [1] ve çerçeveyi arka kapağa sabitleyen iki M2.0x4.0 vidayı [2] çıkarın.



4. LCD çerçevesini arka kapaktan ayırmak için LCD panelini, iç tarafından, tüm kenarlardan kaldırın.



5. Ekran çerçevesini ekran aksamından kaldırarak çıkarın.

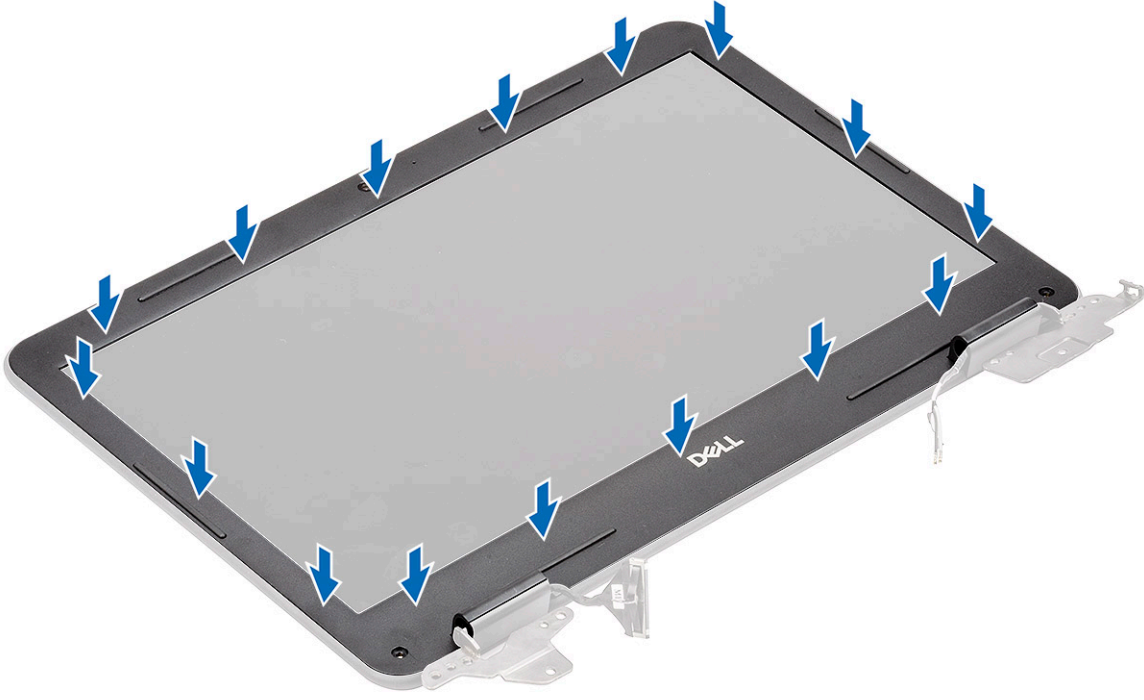


## Ekran çerçevesini takma

1. Çerçeveyi, LCD panel ile önceden takılmış LCD arka kapağına yerleştirin.



2. LCD arka kapağını çerçeveye klipslemek için LCD'nin kenarları boyunca bastırın.



3. Ekran çerçevesini arka kapağa sabitleyen iki M2.0x4.0 vidayı [1] takın ve vida koruyucu kapaklarını takın [2].



4. Şunları takın:

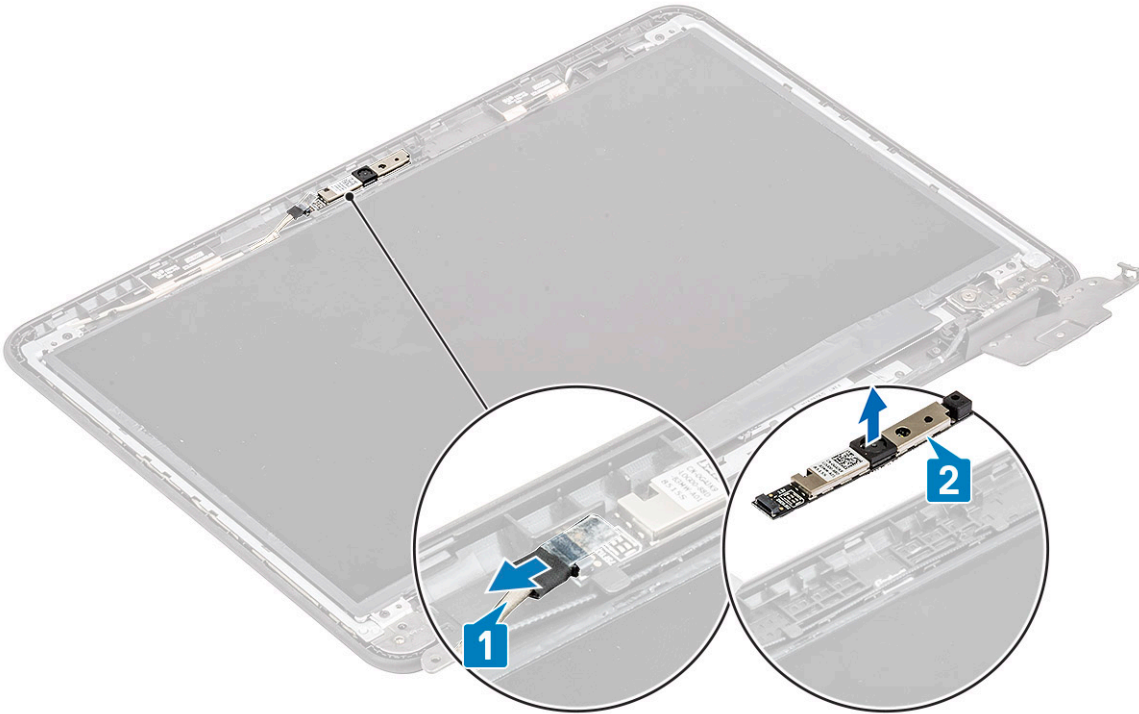
- ekran aksamı
- DC girişi kablosu
- WLAN kartı
- pil
- alt kapak
- microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Kamera mikrofon modülü

## Kamera mikrofon modülünü çıkarma

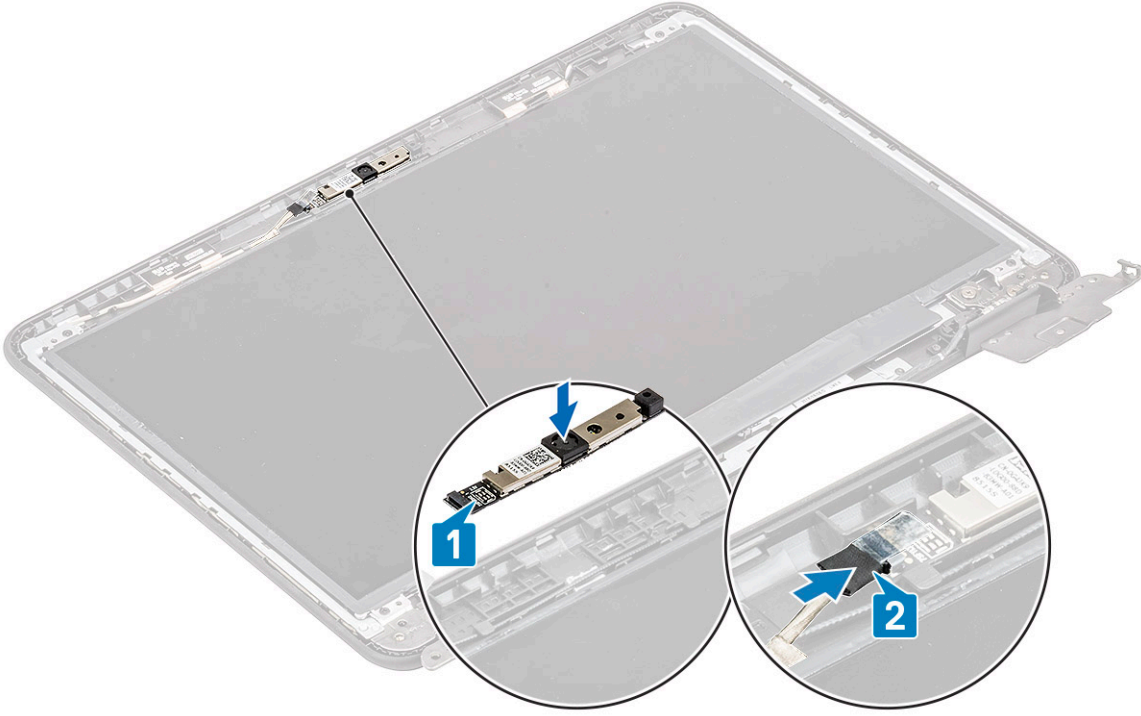
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. DC girişi kablosu
  - f. ekran aksamı
  - g. ekran çerçevesi
3. EDP kablosunu mikrofon kamera modülünden ayırın [1].
4. Mikrofon kamera modülünü ekran aksamından kaldırın [2].



5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Kamera-mikrofon modülünü takma

1. Kamera-mikrofon modülünü LCD arka kapak aksamına hizalayarak yerleştirin [1].
2. EDP kablosunu kamera-mikrofon modülüne bağlayın [2].

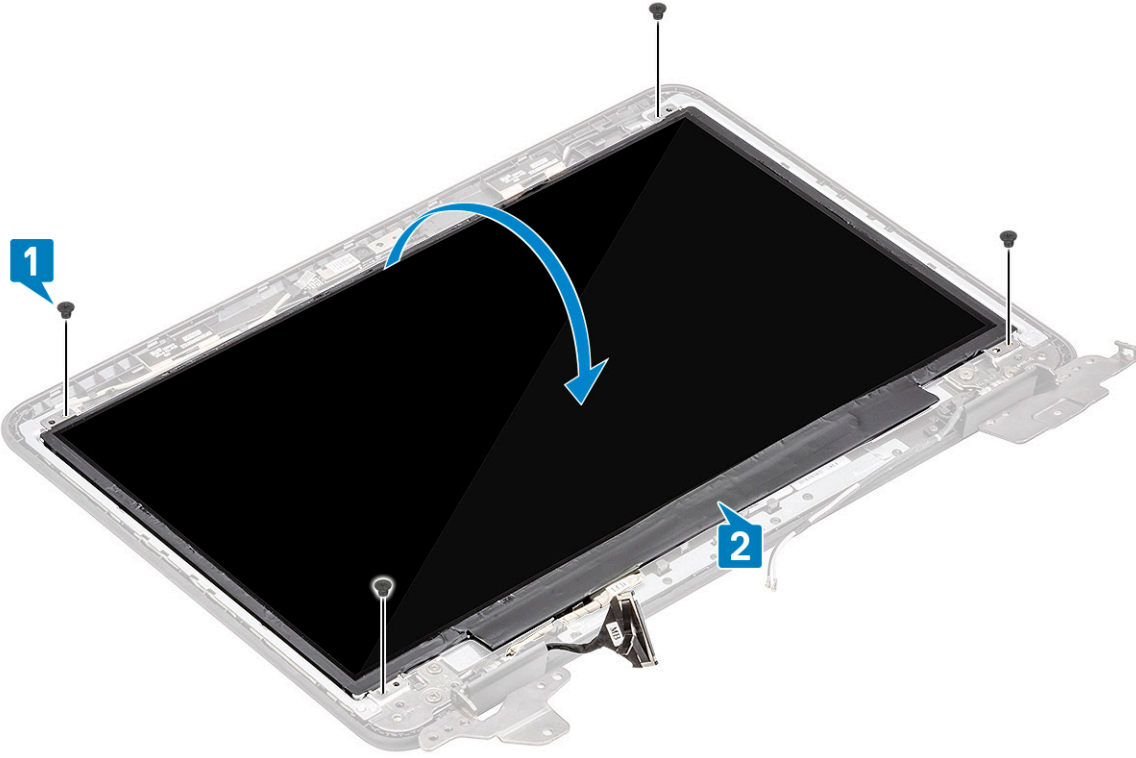


3. Şunları takın:
  - a. ekran çerçevesi
  - b. ekran aksamı
  - c. DC girişi kablosu
  - d. WLAN kartı
  - e. pil
  - f. alt kapak
  - g. microSD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

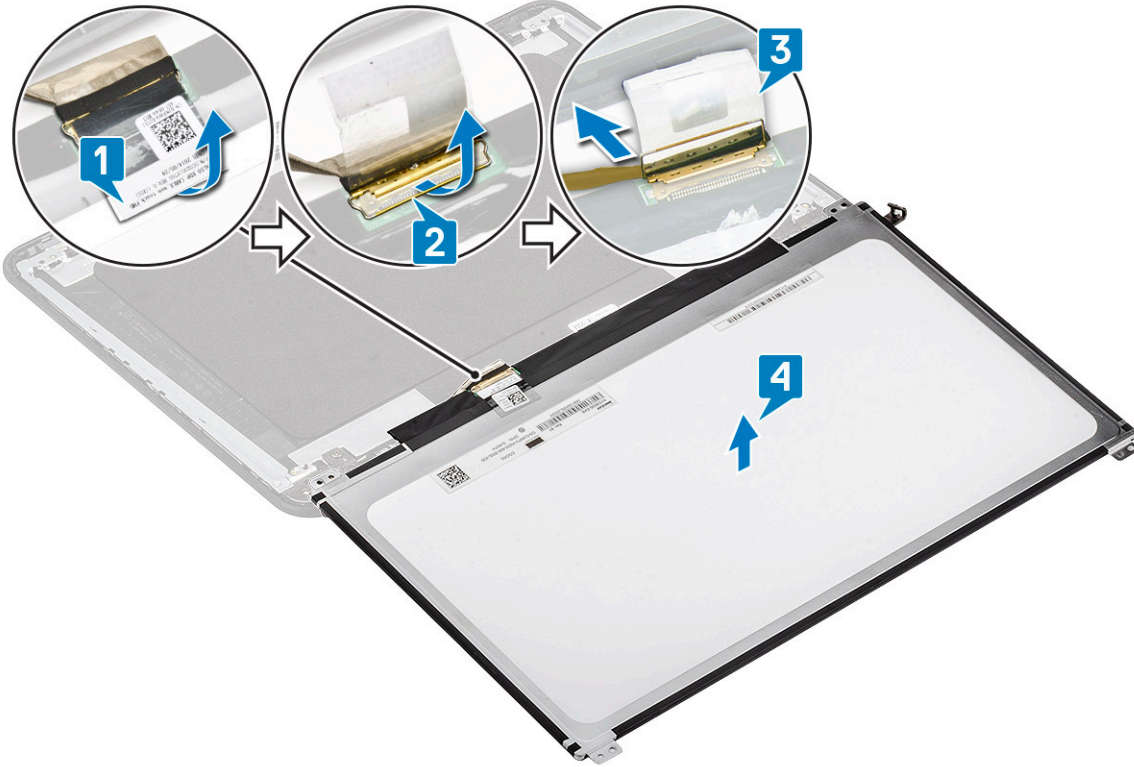
## LCD paneli

### LCD panelini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. DC girişi kablosu
  - f. ekran aksamı
  - g. LCD çerçevesi
3. LCD panelini LCD arka kapağına sabitleyen dört M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın ve paneli ters çevirin [2].



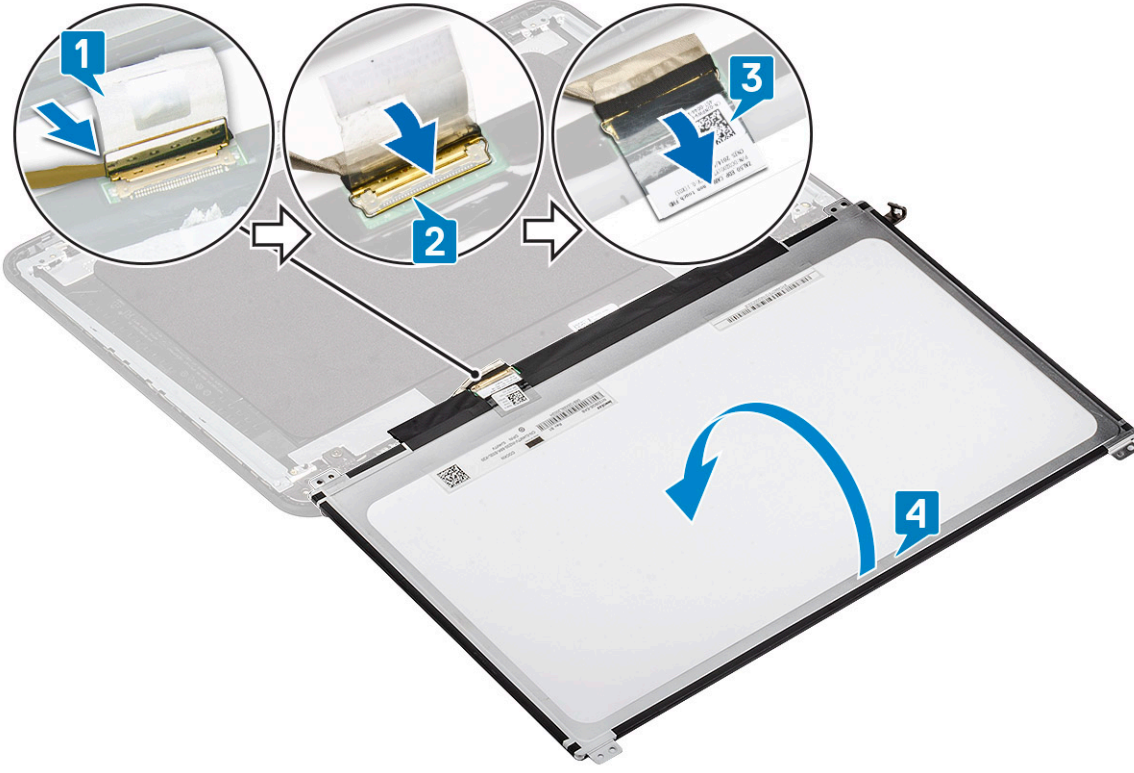
4. EDP kablosunu sistem kartından [3] çıkarmak için bandı EDP konektöründen [1] söküp ve çalıştırıcıyı [2] açın.
5. LCD panelini yukarı kaldırın ve bilgisayardan ayırın [4].



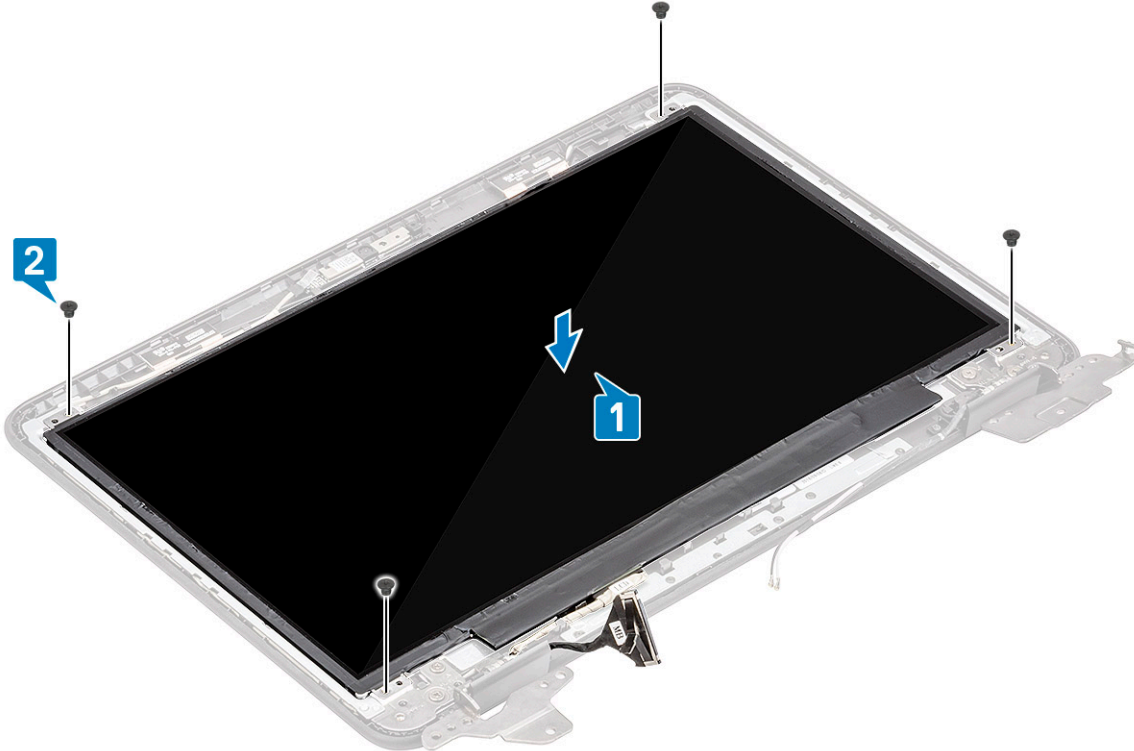
## LCD panelini takma

1. eDP kablosunu sistem kartına [1] bağlayın ve kabloyu tutarak konektör [2] üzerindeki çalıştırıcıyı kapatın.

2. eDP kablosunu LCD paneline sabitlemek için bandı konnektöre yapıştırın [3] ve LCD panelini çevirerek LCD arka kapağının üzerine koyun [4].



3. LCD panelini arka kapağa hizalayın [1] ve LCD paneli LCD arka kapağına sabitleyen dört M2.0x3.0 vidayı takın [2].



4. Şunları takın:
- a. ekran çerçevesi
  - b. ekran aksami
  - c. DC girişi kablosu
  - d. WLAN kartı

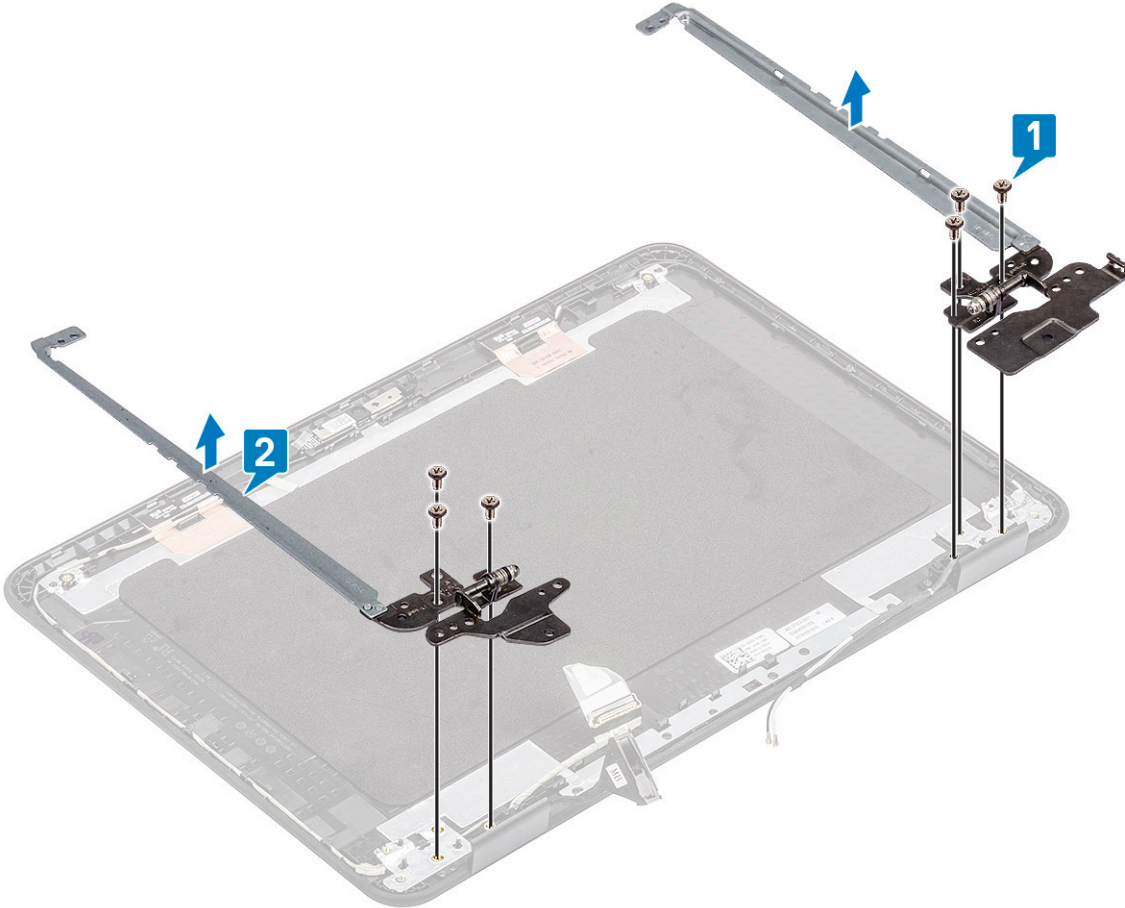
- e. pil
- f. alt kapak
- g. microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran menteşeleri

### Ekran menteşelerini çıkarma

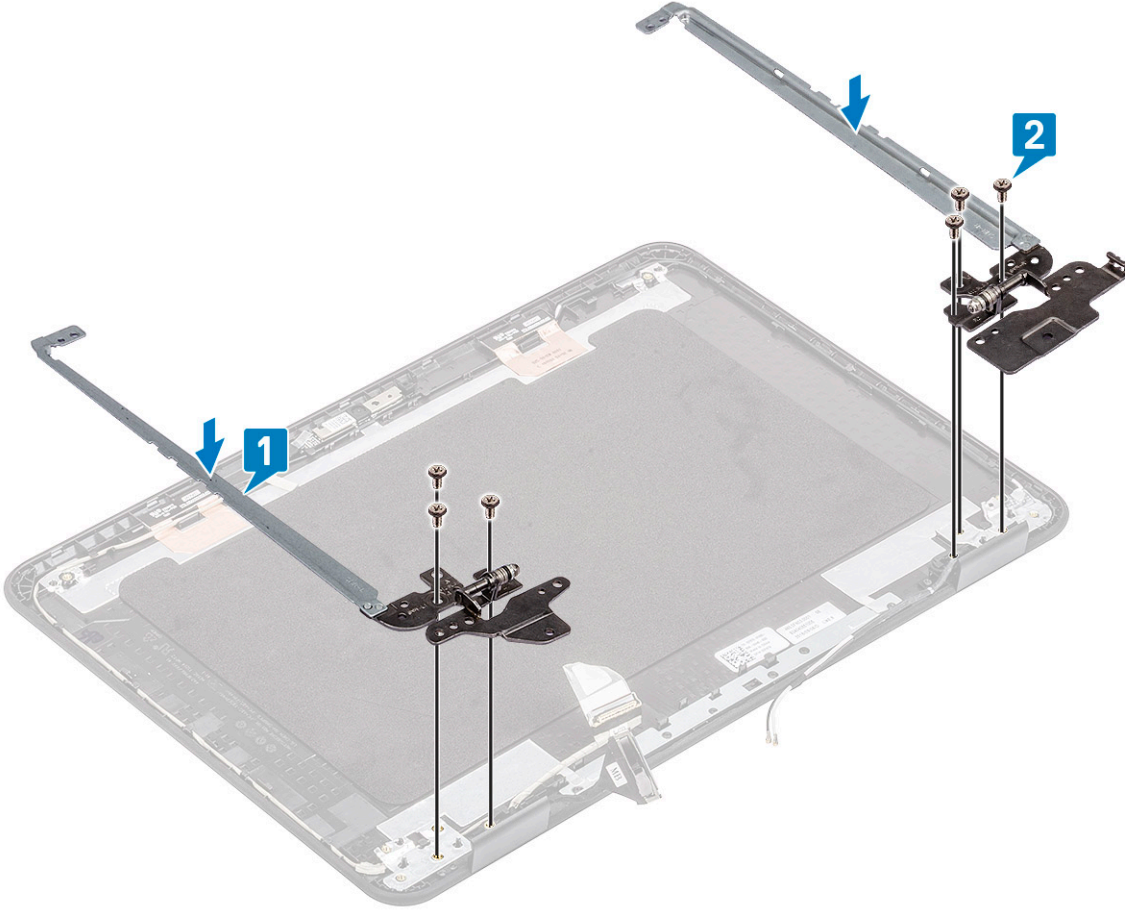
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. DC girişi kablosu
  - f. ekran aksamı
  - g. LCD çerçevesi
  - h. LCD paneli
3. Menteşeleri arka kapağa sabitleyen her iki taraftaki altı M2.5x3.5 vidayı çıkarın [1].
4. Menteşeleri eğik bir şekilde tutun ve yukarı kaldırarak arka kapaktan çıkarın [2].



### Ekran menteşelerini takma

1. Menteşeleri eğik bir şekilde tutun ve LCD arka kapağına takın [1].

2. Mentेशeleri LCD arka kapağına sabitleyen altı M2.5x3.5 vidayı takın [2].



3. Şunları takın:

- LCD paneli
- ekran erevesi
- ekran aksamı
- DC girişi kablosu
- WLAN kartı
- pil
- alt kapak
- microSD kart

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## eDP kablosu

### eDP kablosunu çıkarma

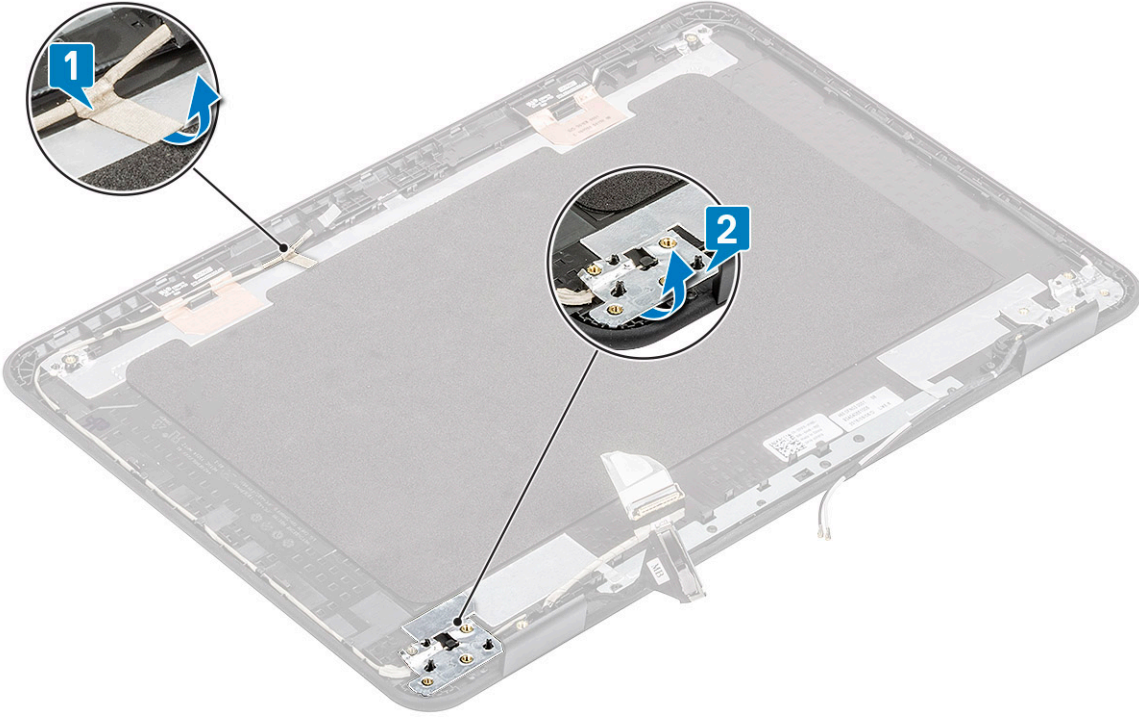
1. Bilgisayarınızın iinde alıŐmadan nce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları ıkarın:

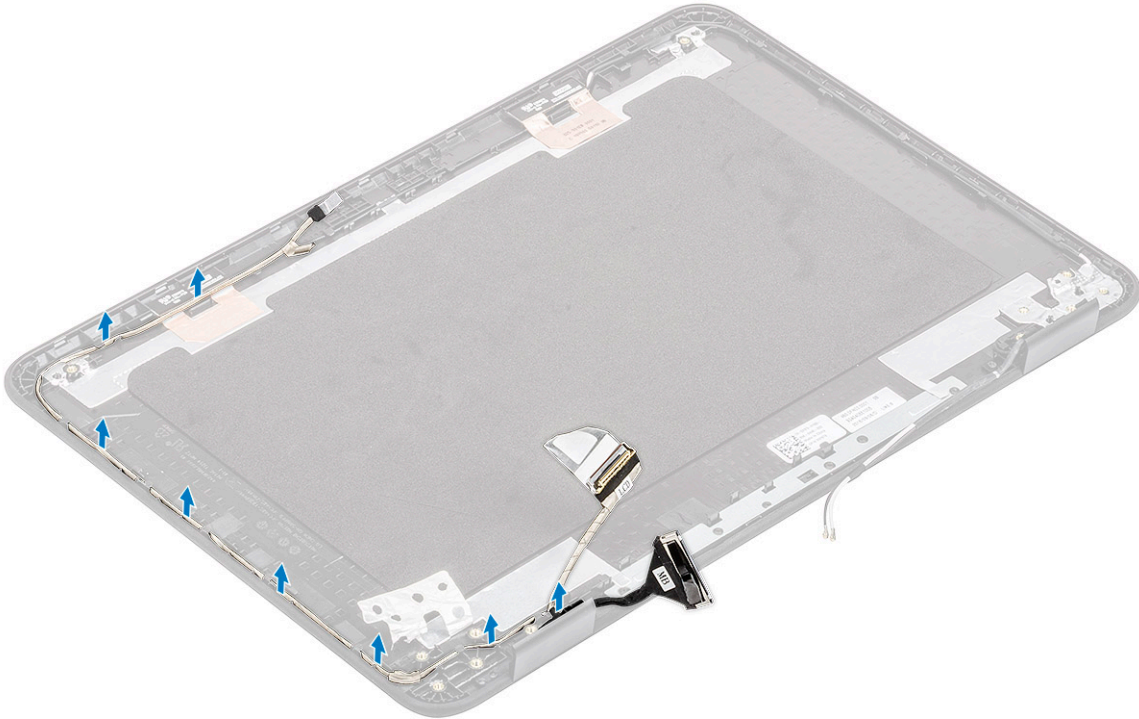
- microSD kart
- alt kapak
- pil
- WLAN kartı
- DC girişi kablosu
- ekran aksamı
- LCD erevesi

- h. LCD paneli
- i. Ekran menteşeleri

3. eDP kablosunu arka kapağa sabitleyen bandı soyun [1] ve metal folyoyu çıkarın [2].

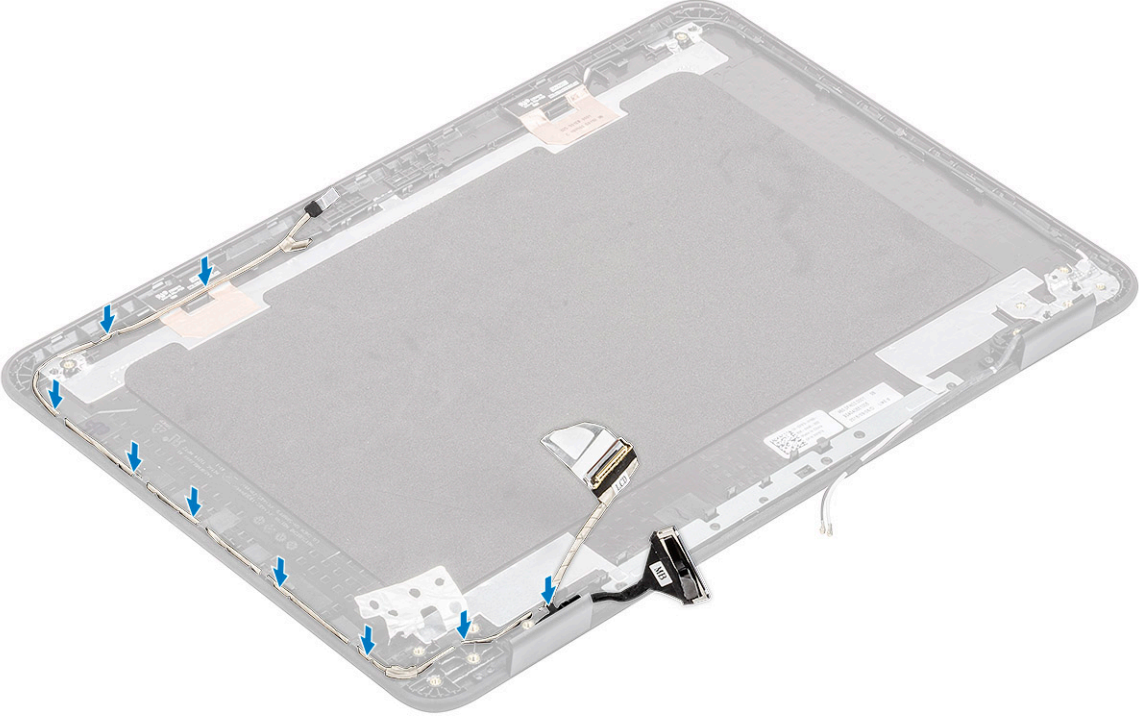


4. Arka kapakta yerleştirilmiş eDP kablosunu ayırın ve bilgisayardan çıkarın.

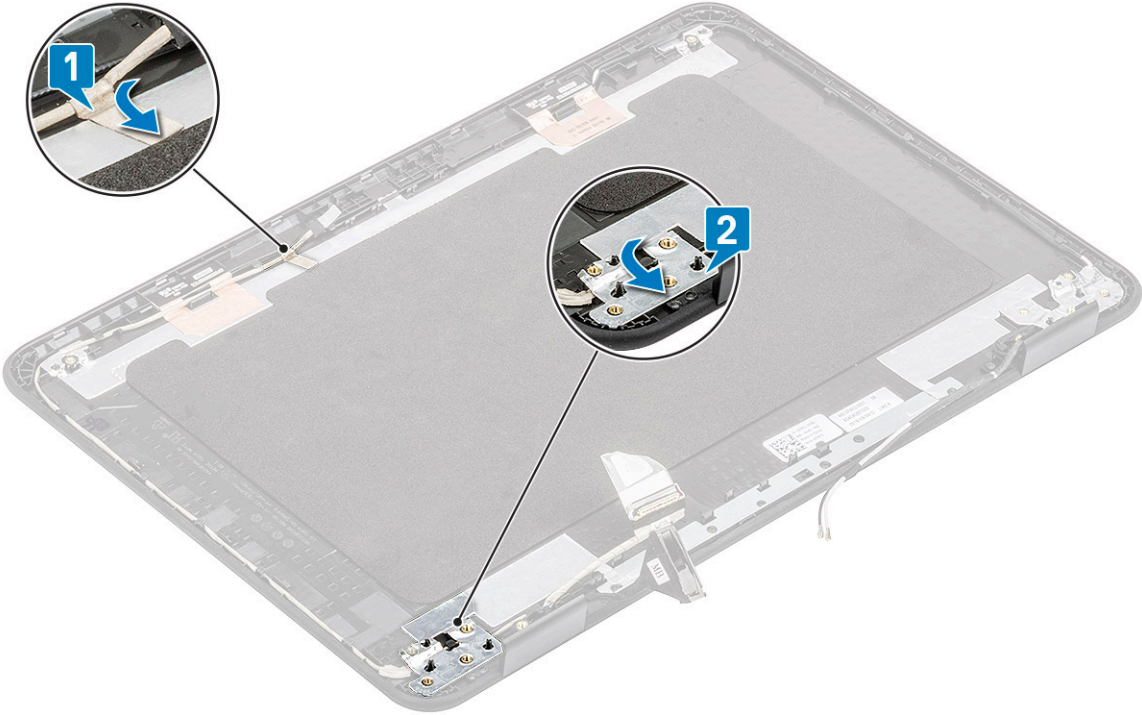


## eDP kablosunu takma

1. eDP kablosunu LCD arka kapağının kenarlarından geçirin.



2. eDP kablosunu arka kapağa sabitleyen bandı yapıştırın [1] ve eDP kablosunu LCD arka kapağına sabitlemek için metal folyoyu takın [2].



3. Şunları takın:

- a. Ekran menteşeleri
- b. LCD paneli
- c. ekran çerçevesi
- d. ekran aksamı
- e. DC girişi kablosu
- f. WLAN kartı

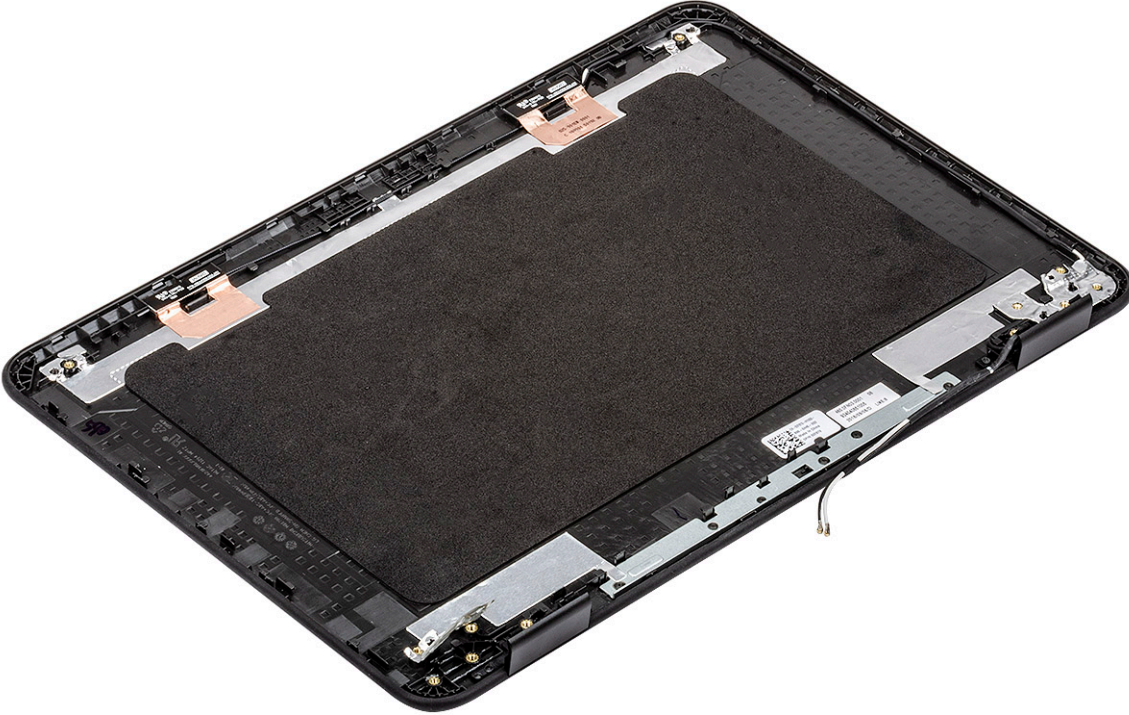
- g. pil
  - h. alt kapak
  - i. microSD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran arka kapağı

1. **NOT:** Mentşeleri söküp taktıktan sonra geriye anten kabloları ile birlikte komple bir birim olan ekran arka kapağı kalır.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:
- a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. DC girişi kablosu
  - f. ekran aksamı
  - g. LCD çerçevesi
  - h. LCD paneli
  - i. Ekran menteşeleri
  - j. eDP kablosu



3. Ekranın arka kapak aksamını takın.

4. Şunları takın:
- a. eDP kablosu
  - b. Ekran menteşeleri
  - c. LCD paneli
  - d. ekran çerçevesi
  - e. ekran aksamı
  - f. DC girişi kablosu
  - g. WLAN kartı
  - h. pil

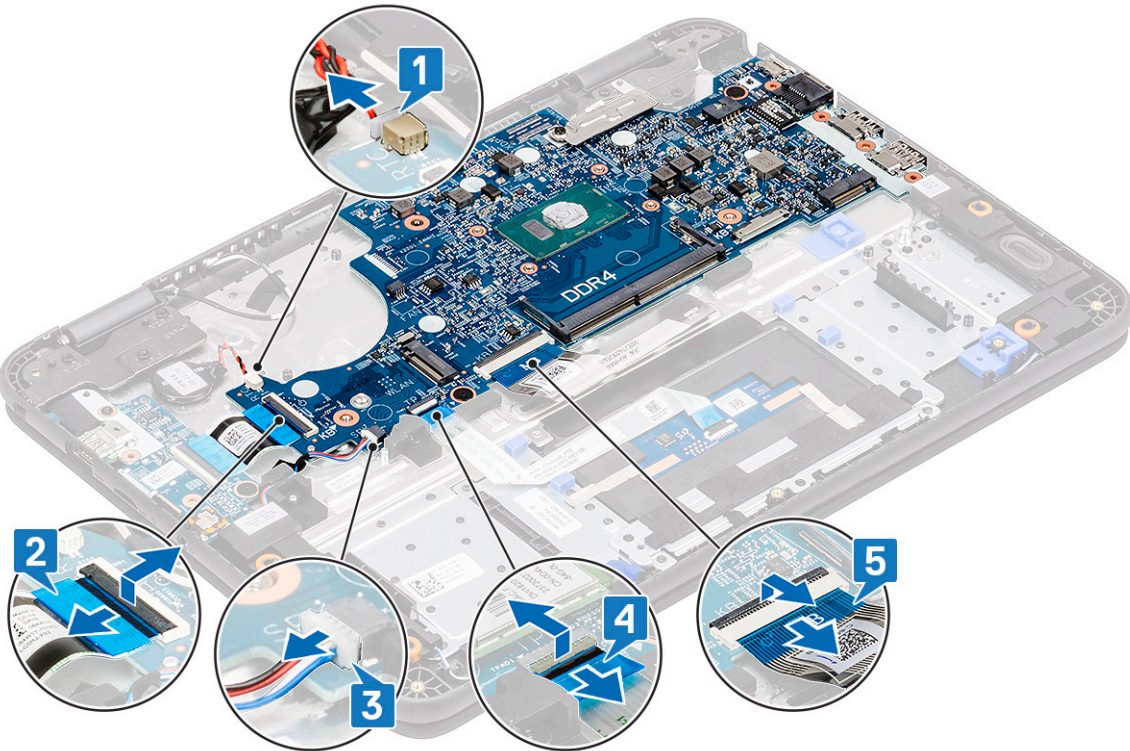
- i. alt kapak
- j. microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

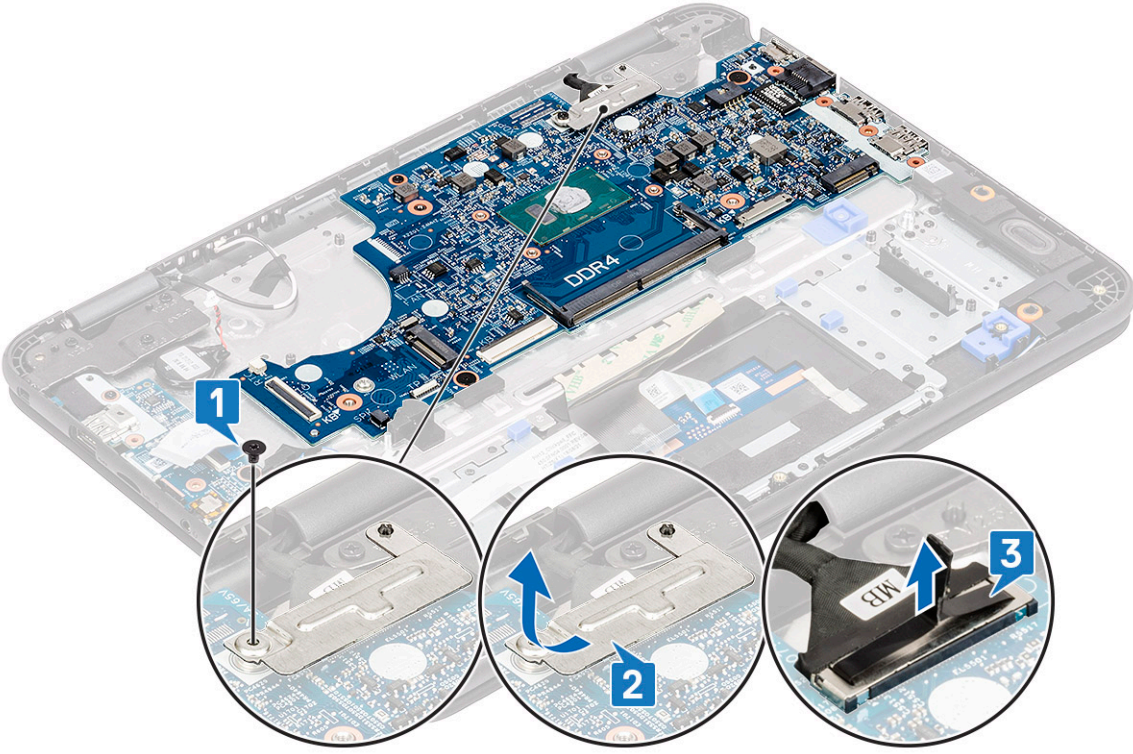
## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

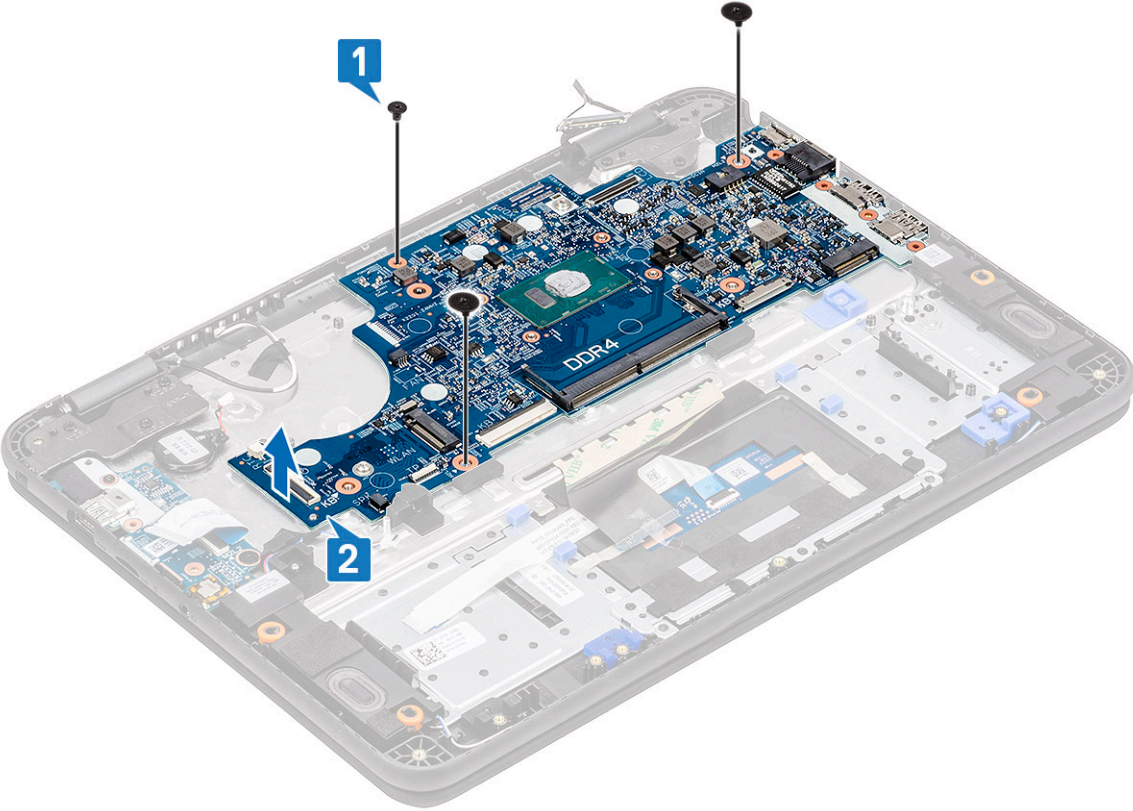
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
  - a. microSD kart
  - b. alt kapak
  - c. pil
  - d. WLAN kartı
  - e. SSD
  - f. bellek modülü
  - g. ısı emicisi
  - h. fan
  - i. DC girişi
3. Aşağıdaki kabloların ve konnektörlerin bağlantısını kesin:
  - a. Düğme pil konnektörü [1]
  - b. G/Ç kartı kablosu [2]
  - c. Hoparlör kablosu konnektörü [3]
  - d. Dokunmatik yüzey kablosu konnektörü [4]
  - e. Klavye kablosu konnektörü [5]



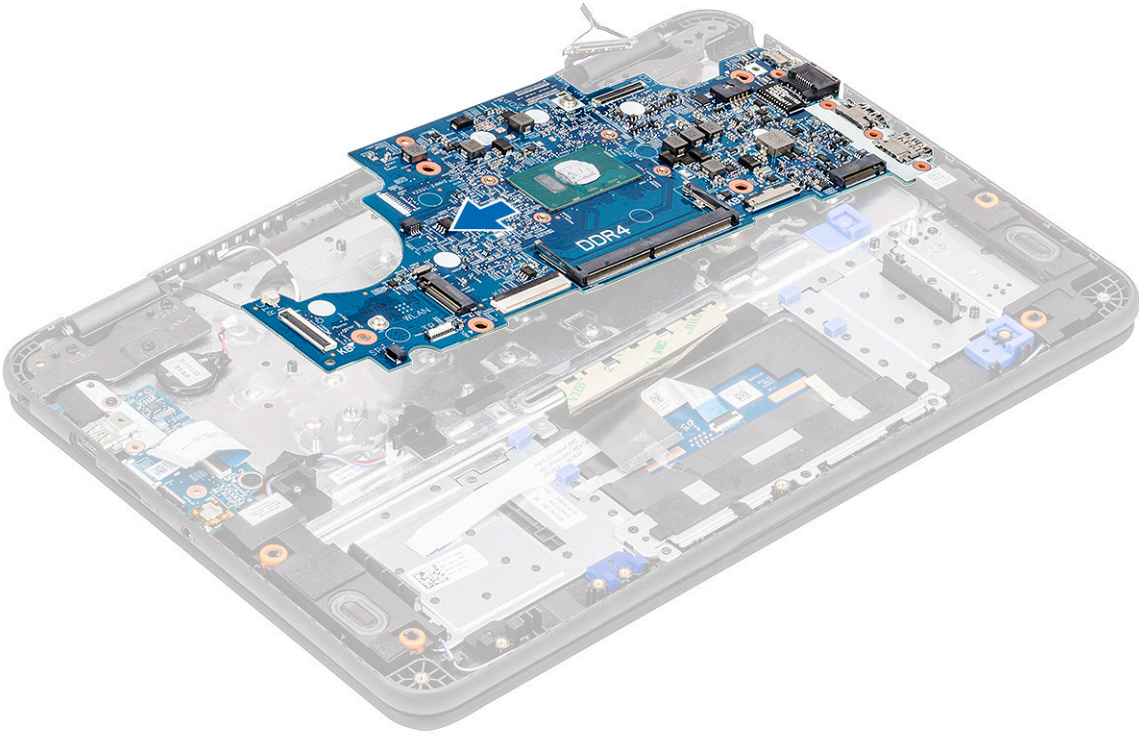
4. EDP desteğini sistem kartına sabitleyen tek vidayı [1] çıkarın.
5. EDP desteğini çıkarın [2] ve EDP kablosunu [3] sistem kartından çıkarın.



6. Tek M2.0x4.0 vidayı ve iki M2.0x2.0 (Büyük Başlı) vidayı [1] çıkarın ve sistem kartını yavaşça kaldırın [2].

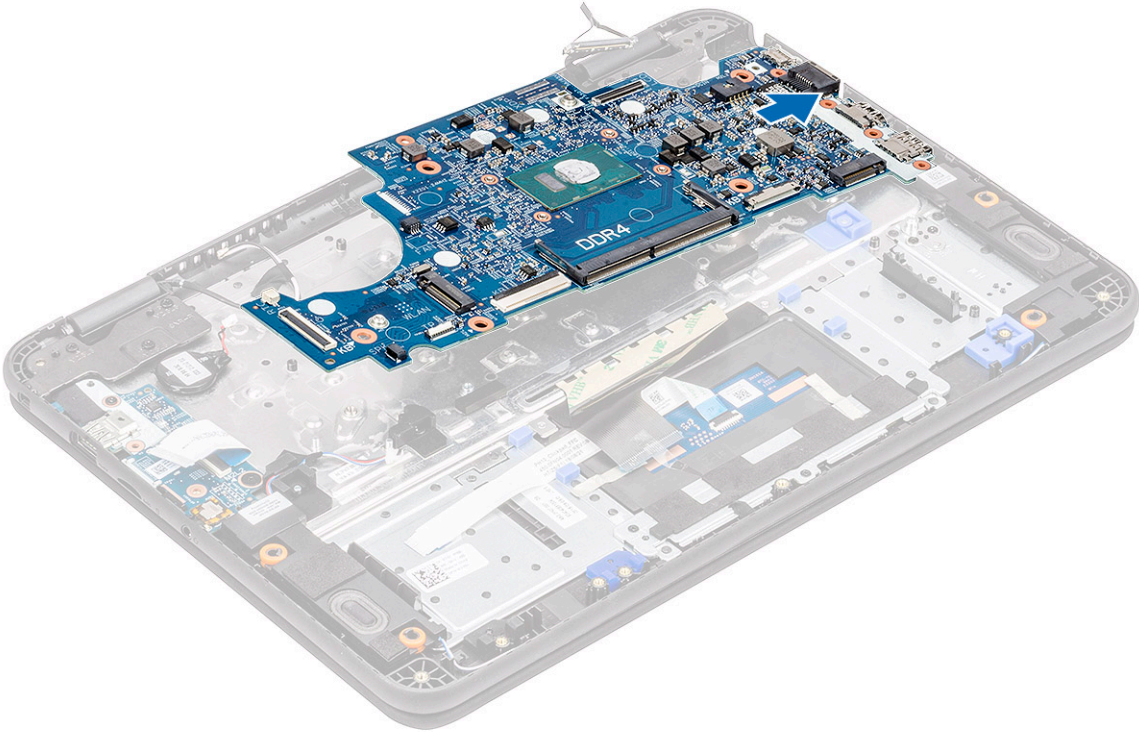


7. Sistem kartını eğin ve bilgisayardan çıkarın.

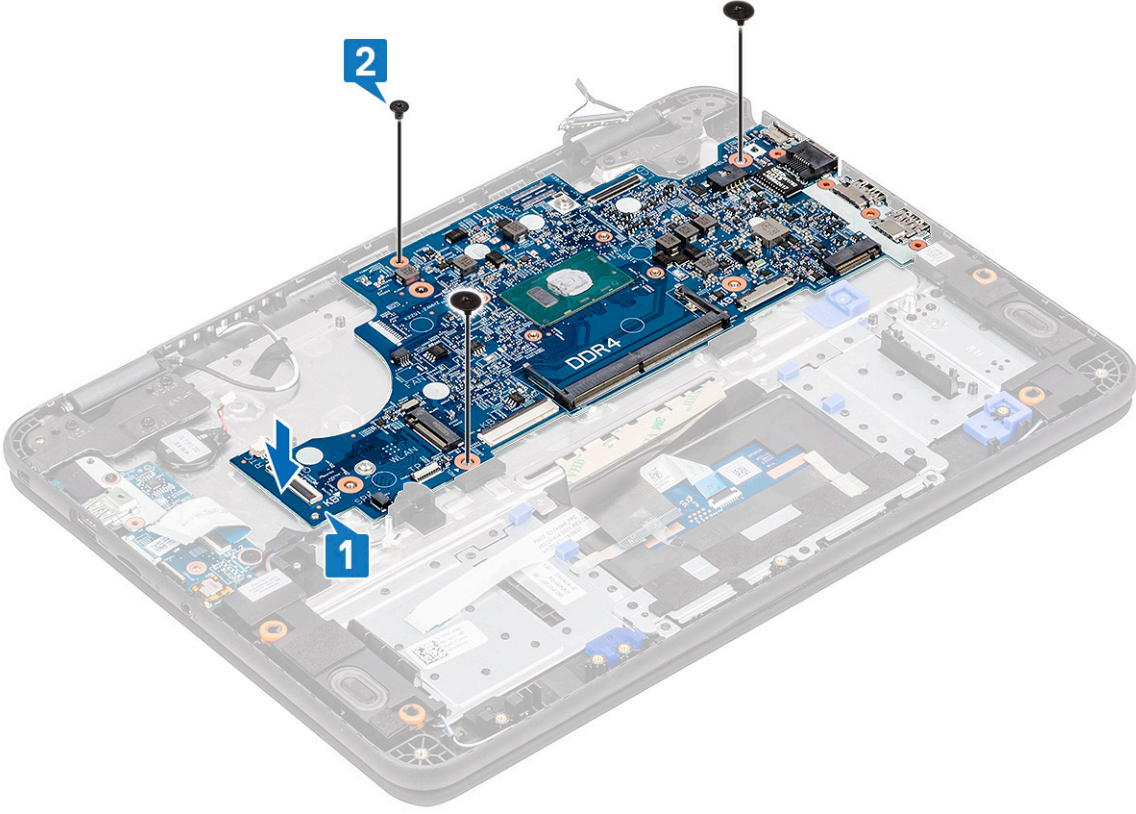


## Sistem kartını takma

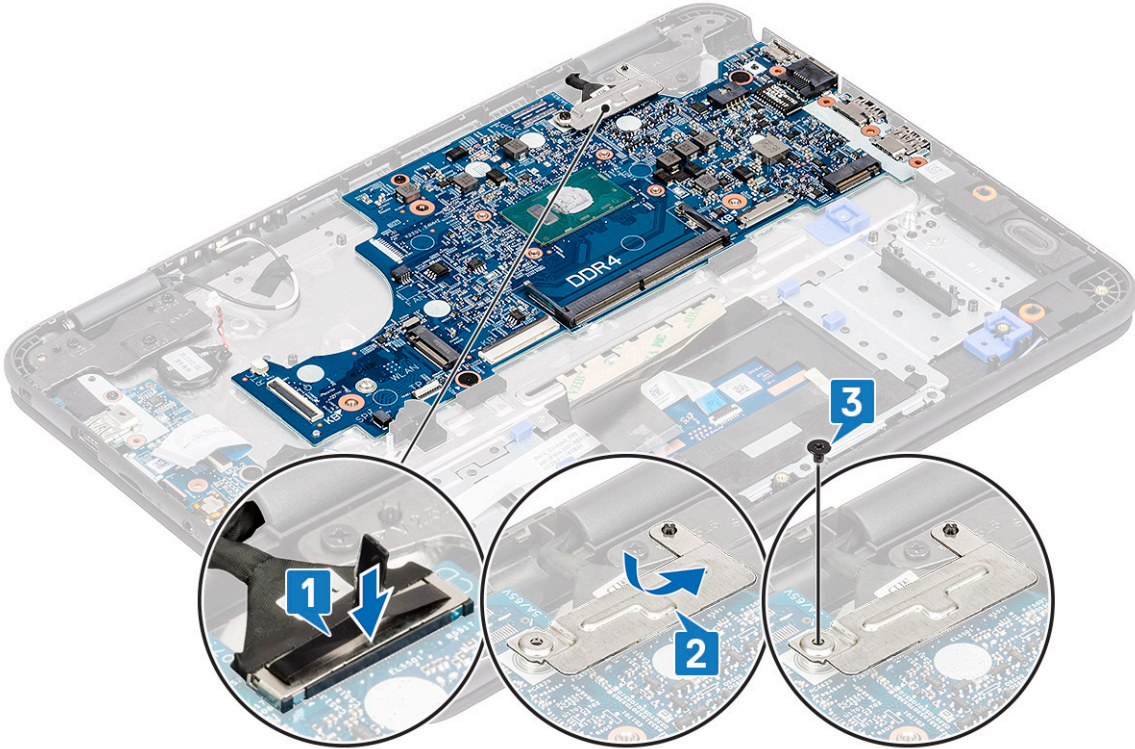
1. Sistem kartını hafifçe eğin ve bilgisayara takın.



2. Tek M2xL4 vidayı ve iki M2xL2 (büyük başlı) vidayı [2] avuç içi dayanağına sabitlemek için sistem kartını [1] aşağı bastırın.

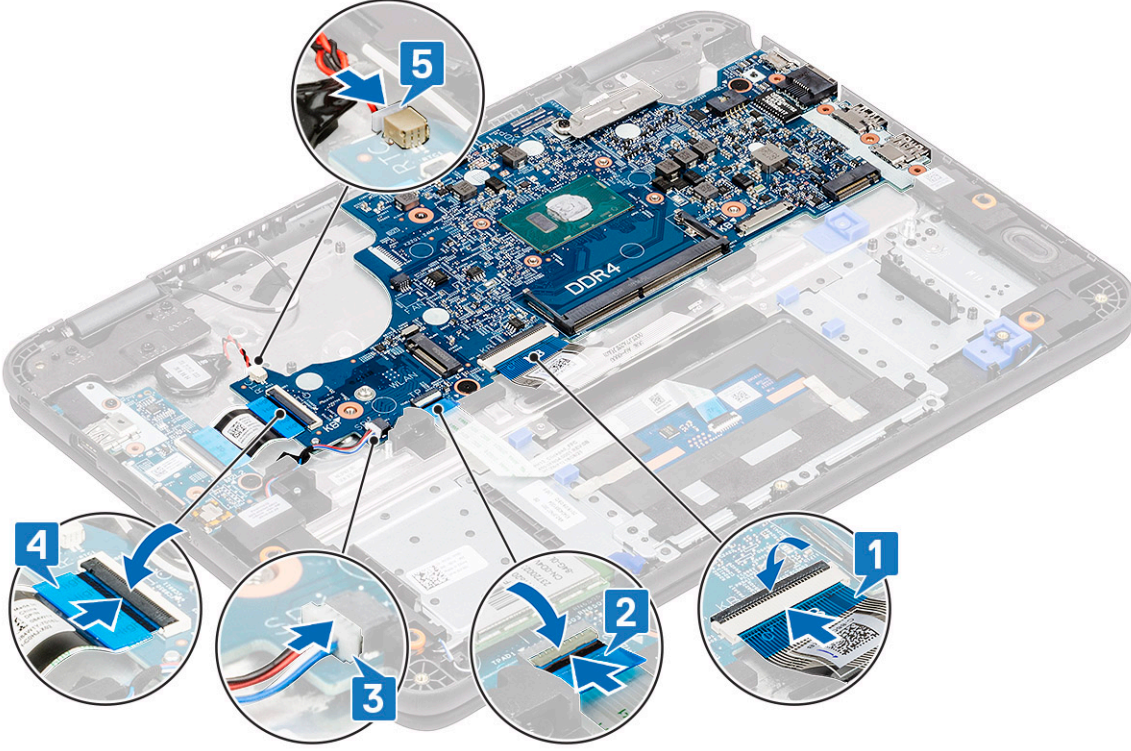


3. EDP kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [1].
4. EDP desteğini konnektör [2] üzerine hizalayarak yerleştirin ve sistem kartını bilgisayara sabitleyen tek vidayı [3] sıkın.



5. Aşağıdaki kabloları ve konnektörleri bağlayın:
  - a. Klavye kablosu konnektörü [1]
  - b. Dokunmatik yüzey kablosu konnektörü [2]
  - c. Hoparlör kablosu konnektörü [3]
  - d. G/Ç kartı kablosu [4]

e. Düğme pil konektörü [5]



6. Şunları takın:

- DC girişi kablosu
- fan
- ısı emicisi
- bellek modülü
- SSD
- WLAN kartı
- pil
- alt kapak
- microSD kart

7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Avuç içi dayanağı

1. **NOT:** Sistem kartını söktükten sonra, geriye komple bir birim olan avuç içi dayanağı dokunmatik yüzey ile birlikte kalır.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- microSD kart
- alt kapak
- pil
- düğme pil
- WLAN kartı
- SSD
- hoparlörler
- g-ç çekme kartı
- klavye
- ekran aksamı
- bellek modülü
- ısı emicisi

- m. fan
- n. DC girişi
- o. sistem kartı

3. Avuç içi dayanağını takın.



4. şunları takın:

- a. sistem kartı
- b. DC girişi kablosu
- c. fan
- d. ısı emicisi
- e. bellek modülü
- f. ekran aksamı
- g. klavye
- h. g- çekme kartı
- i. hoparlörler
- j. SSD
- k. WLAN kartı
- l. düğme pil
- m. pil
- n. alt kapak
- o. microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Teknoloji ve bileşenler

**NOT:** Bu bölümde yer alan talimatlar, Windows işletim sistemi yüklü şekilde gönderilen bilgisayarlar için geçerlidir. Windows, bu bilgisayara fabrikada yüklenmiştir.

### Konular:

- DDR4
- Grafik seçenekleri
- Desteklenen sabit sürücüler
- HDMI 1.4a
- Pil Özellikleri
- USB özellikleri
- C Tipi USB
- Medya Kartı Okuyucular

## DDR4

DDR4 (Çift Veri Hızı dördüncü nesil) bellek, DDR2 ve DDR3 teknolojilerinin daha hızlı bir ardıl sürümüdür ve DDR3'ün sunduğu DIMM başına maksimum 128 GB kapasiteye kıyasla 512 GB'a kadar kapasite sağlar. DDR4 senkronize dinamik rastgele erişim belleği, kullanıcının sisteme yanlış türde bir bellek takmasını önlemek için hem SDRAM hem de DDR'den farklı bir şekilde anahtarlanmıştır.

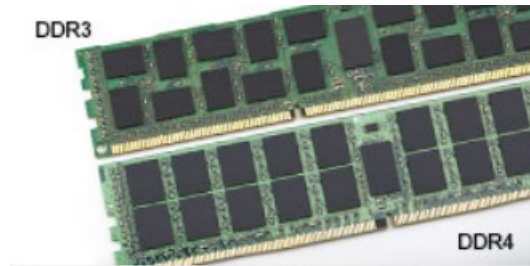
DDR3'ün çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerekirken, DDR4 yüzde 20 daha az veya sadece 1,2 volt elektrik gücü gerektirir. DDR4 ayrıca, ana cihazın hafızasını yenilemeye gerek kalmadan beklemeye geçmesini sağlayan yeni bir derin kapanma modunu da destekler. Derin kapanma modunun bekleme modunda güç tüketimini yüzde 40 ila 50 oranında azaltması beklenir.

## DDR4 Ayrıntıları

DDR3 ve DDR4 bellek modülleri arasında aşağıda listelendiği gibi ince farklar vardır:

Anahtar çentiği farkı

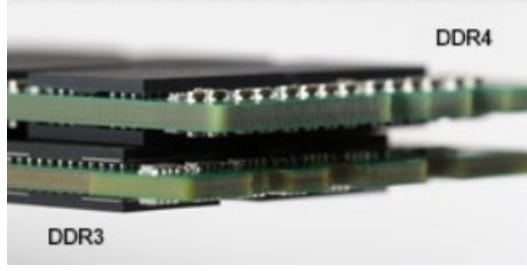
DDR4 modülündeki anahtar çentiği, DDR3 modülündeki anahtar çentiğinden farklı bir konumdadır. Her iki çentik yerleştirme kenarındadır, ancak modülün uyumsuz bir panele veya platforma monte edilmesini önlemek için DDR4 üzerindeki çentik konumu biraz farklıdır.



### Rakam 5. Çentik farkı

Artırılmış kalınlık

DDR4 modülleri, daha fazla sinyal katmanını barındırmak için DDR3'ten biraz daha kalındır.



#### Rakam 6. Kalınlık farkı

Kavisli kenar

DDR4 modülleri, bellek takılırken takma eylemini kolaylaştırmaya ve PCB üzerindeki gerilimi azaltmaya yardımcı olmak için kavisli bir kenara sahiptir.



#### Rakam 7. Kavisli kenar

## Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni 2 - Sarı, 3 - Beyaz hata kodunu görüntüler. Tüm bellek hata verirse LCD açılmaz. Bazı taşınabilir sistemlerde olduğu gibi, sistemin altındaki ya da klavyenin altındaki bellek konnektörlerinde iyi çalıştığı bilinen bellek modüllerini deneyerek olası bellek arızası sorununu giderin.

## Grafik seçenekleri

### Tümleşik grafik denetleyici

Tablo 2. Grafik teknik özelliği

Tümleşik grafik denetleyici özellikleri	
Tümleşik Grafik Denetleyici	Intel UHD Graphics
Model	Dell Latitude 3310
Veriyolu Türü	Dahili Arayüz
Bellek Arabirimi	Birleşik Bellek Mimarisi
Temel Grafik frekansı	Pentium 5405 U: 300 Mhz Celeron 4205 U: 300 Mhz i3-8145 U: 300 Mhz i5-8265 U: 300 Mhz
Maksimum grafik dinamik frekansı	Pentium 5405 U: 950 Mhz Celeron 4205 U: 900 Mhz

**Tablo 2. Grafik teknik özelliği (devamı)**

<b>Tümleşik grafik denetleyici özellikleri</b>	
	i3-8145 U: 1,00 GHz i5-8265 U: 1,1 GHz
Grafik Düzeyi	Intel Celeron 4205 U: Intel UHD Graphics 610 Intel Pentium 5405 U: Intel UHD Graphics 610 i3-8145 U: Intel UHD Graphics 620 i5-8265 U: Intel UHD Graphics 620
Tahmini Maksimum Güç Tüketimi (TDP)	15 W (Toplam SOC güç tüketimi)
Ekran Desteği	eDP (dahili), HDMI, DisplayPort aracılığıyla Tip C bağlantı noktası
Maksimum Renk Derinliği	32 bit
Maksimum Dikey Yenileme Hızı	En fazla 85 Hz'ye bağlı olarak çözünürlük
İşletim Sistemleri Grafik/Video API Desteği	DirectX 12, OpenGL 4.5
Desteklenen Çözünürlükler ve Maksimum Yenileme Hızları (Hz) (Not: Analog ve/veya dijital)	eDP: Panel 1366 x 768, 60 Hz'de HDMI: V1.4 @1,65 Gb/sn DisplayPort (Tip C aracılığıyla): V1.2 (Celeron sku hariç)
Desteklenen Ekran Sayısı	3 maksimum

## Desteklenen sabit sürücüler

### 128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35)

**Tablo 3. 128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35)**

<b>Özellikler</b>	
Kapasite (GB)	128 GB/256 GB
Boyutlar (G x D x Y)	22 x 30 x 2,38 (mm)
Arayüz türü ve maksimum hız	PCIe Gen 3 8 Gb/sn (En fazla 2 şerit)
MTBF	1,4 Mil saat
Mantıksal bloklar	250.069.680
Güç kaynağı	
Güç tüketimi (yalnızca referans için)	Boşta 0,05 W, Aktif 4,5 W
<b>Ortam Çalışma Koşulları (Yoğuşmasız)</b>	
Sıcaklık aralığı	0 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%10 ila %90
Op şok (@ 2ms)	1.500 G

**Tablo 3. 128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35) (devamı)**

Özellikler	
<b>Ortam Çalışma Dışı Koşullar (Yoğuşmasız)</b>	
Sıcaklık aralığı	- 40 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%5 ila %95

## 64 GB eMMC 5.1 SSD

**Tablo 4. 64 GB eMMC 5.0 SSD teknik özellikleri**

Özellikler	
Kapasite (GB)	64 GB
Boyutlar (G x D x Y)	0,86 x 1,65 x 0,05 (inç)
Arayüz türü ve maksimum hız	En fazla eMMC 5,1, HS200, 200 Mb/sn
MTBF	1,4 Mil saat
Mantıksal bloklar	500,118,192
Güç kaynağı	
Güç tüketimi (yalnızca referans için)	Boşta 0,05 W, Aktif 4,5 W
<b>Ortam Çalışma Koşulları (Yoğuşmasız)</b>	
Sıcaklık aralığı	0 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%5 ila %95
<b>Ortam Çalışma Dışı Koşullar (Yoğuşmasız)</b>	
Sıcaklık aralığı	- 40 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%5 ila %95

## HDMI 1.4a

Bu konuda HDMI 1.4a, 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. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

### HDMI 1.4a Özellikleri

- **HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş aygıtlarda 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 resim ayarlarını içerik türüne bağlı olarak optimize etmesini sağlar.

- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılık ve bilgisayar grafiğinde kullanıla ek renk modelleri için destek sağlar.
- **4K Desteği** - 1080p'den daha yüksek video çözünürlükleri sağlar ve pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler.
- **HDMI Mikro Konnektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir aygıtlar için hazırlanmış ve 1080p'ye kadar video çözünürlüklerini destekleyen yeni ve daha küçük bir konnektör.
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konnektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır.

## HDMI'in 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 stereo'dan 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.

## Pil Özellikleri

### ExpressCharge nedir?

ExpressCharge özellikli olarak reklamı yapılan bir sistemde pil, sistem kapalı halde yaklaşık bir saat şarj edildikten sonra tipik olarak %80'in üzerinde; sistem kapalı olarak yaklaşık 2 saat şarj edildikten sonra tamamen dolu olacaktır.

ExpressCharge'in etkinleştirilmesi gerek sistemin gerekse sistemde kullanılan pilin ExpressCharge özellikli olmasını gerektirir. Yukarıdaki gereklerden biri yerine getirilmemişse ExpressCharge etkinleştirilmez.

### BATTMAN nedir?

BATTMAN, kullanım amacı tipik olarak şarj edilebilir piller olan bilgisayar tarafından denetlenen bir pil yöneticisidir. Aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Kendi kendine boşalmayı denetler
- Dahili direnci ölçer
- Yeni pilleri alıştırmak için otomatik olarak tekrarlı boşaltma/doldurma döngüleri gerçekleştirir
- Gerçekleştirilen tüm işlemlerin içe aktarılabilen bir kaydını tutar
- Microsoft Windows çalıştıran herhangi bir bilgisayara paralel bağlantı noktası üzerinden bağlanır
- İşletim yazılımı, kaynak koduyla birlikte indirilebilir

## 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.

**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	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	SuperSpeed	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 artırılmış maksimum veri yolu gücü ve artırılmış 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.

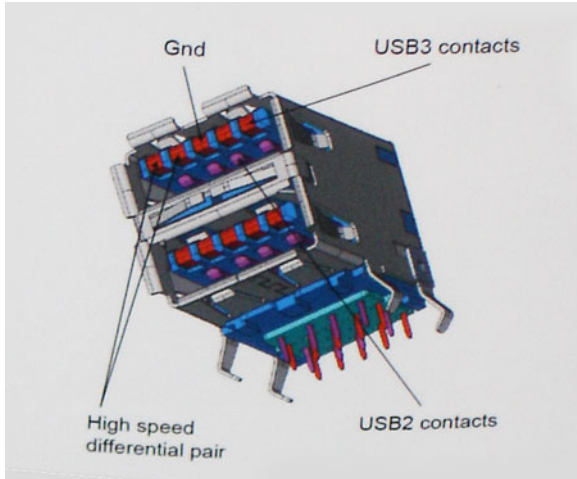


### Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Süper Hızlı, Yüksek Hızlı ve Tam Hızlı modlardır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Teknik özelliklerde, yaygın olarak USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları korunmuştur; daha yavaş modlar 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışmaktadır ve geriye dönük uyumluluk için tutulmuştur.

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

- İlave bir fiziksel veri yolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veri yoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, topraklama 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'in 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. Ayrıca hiçbir USB 2.0 bağlantısı, teorik maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve bu da veri aktarım hızını gerçek maksimum veri aktarım hızı olan 320 Mb/sn (40 MB/sn) civarında tutuyor. 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 şekli 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.

## C Tipi USB

C Tipi USB yeni, çok küçük bir fiziksel konektördür. Konektörün kendisi USB 3.1 ve USB güç dağıtımı (USB PD) gibi ilgiyle karşılanan çeşitli yeni USB standartlarını destekleyebilmektedir.

## Alternatif Mod

C Tipi USB çok küçük olan yeni bir konektör standardıdır. Eski A Tipi USB fişinin boyutunun üçte biri kadardır. Bu, her cihazın kullanılabilmesi gereken tek bir konektör standardıdır. C Tipi USB bağlantı noktalarının "alternatif modlar" kullanarak pek çok farklı protokolü destekleyebilmesi, söz konusu USB bağlantı noktasından HDMI, VGA, DisplayPort veya başka türde bağlantı çıkışı yapabilecek adaptörlerinin olmasına olanak tanır.

## USB Güç Dağıtımı

Ayrıca USB PD teknik belirtimi de C Tipi USB ile yakından bağlantılıdır. Şu anda akıllı telefonlar, tabletler ve diğer mobil cihazlar şarj olmak için çoğu kez bir USB bağlantısı kullanmaktadır. Bir USB 2.0 bağlantısı 2,5 watt'a kadar güç sağlar—bu, telefonunuzu şarj etmek için yeterlidir, ancak o kadar. Buna karşın örneğin bir dizüstü bilgisayar 60 watt gerektirebilir. USB Güç Dağıtımı belirtimi bu güç dağıtımını 100 watt'a çıkarmaktadır. Çift yönlü olduğundan cihaz güç almanın yanı sıra güç verebilir. Üstelik bu güç, cihaz bağlantı üzerinden veri aktarırken aktarılabilir.

Bu, üreticiye özgü dizüstü bilgisayar şarj kablolarının sonunun gelmesine, her şeyin standart bir USB bağlantısı üzerinden şarj edilmesine neden olabilir. Dizüstü bilgisayarınızı bugün akıllı telefonlarınızı ve diğer taşınabilir cihazlarınızı şarj etmek için kullandığınız taşınabilir pil takımlarından şarj edebilirsiniz. Dizüstü bilgisayarınızı bir güç kablosuyla bağlı harici bir ekrana bağlarsanız, bu harici ekran siz onu kullanırken dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilir—sadece tek bir küçük C Tipi USB bağlantısıyla. Bundan yararlanmak için cihazın ve kablunun USB Güç Dağıtımını desteklemesi gerekir. Sadece C Tipi USB bağlantıları olması buna sahip oldukları anlamına gelmez.

## C Tipi USB ve USB 3.1

USB 3.1 yeni bir USB standardıdır. USB 3'ün teorik bant genişliği 5 Gb/sn, buna karşın USB 3.1'inki 10 Gb/sn'dir. Bu iki katı bant genişliği demektir; yani birinci nesil Thunderbolt konektörü kadar hızlı. C Tipi USB, USB 3.1 ile aynı şey değildir. C Tipi USB sadece bir konektör şeklidir ve kullandığı teknoloji sadece USB 2 veya USB 3.0 olabilir. Örneğin Nokia'nın N1 Android tablet bilgisayarını C Tipi USB konektörü kullanmaktadır, ancak aslında tümü USB 3.0 bile değil USB 2.0'dır. Ancak bu teknolojiler birbiriyle yakından ilişkilidir.

## Medya Kartı Okuyucular

**NOT:** Medya kartı okuyucusu taşınabilir sistemlerde sistem kartına entegre edilir. Bir donanım hatası oluşursa ya da okuyucu arızalanırsa, sistem kartını değiştirin.

Medya kartı okuyucusu; taşınabilir sistemlerin, özellikle dijital fotoğraf makinesi, taşınabilir MP3 çalar ve elde taşınan cihaz gibi başka cihazlarla kullanıldığında yararlılığını ve işlevselliğini genişletir. Tüm bu cihazlar bilgi depolamak için bir tür medya kartı kullanır. Medya kartı okuyucular bu cihazlar arasında kolay veri aktarımı yapılmasını sağlar.



Günümüzde birkaç değişik tür medya veya bellek kartı bulunmaktadır. Aşağıda medya kartı okuyucusu ile çalışan değişik kart türlerinin bir listesi verilmiştir.

### SD Kart Okuyucusu

1. Bellek Çubuğu
2. Güvenli Dijital (SD)
3. Secure Digital Yüksek Capacity (SDHC)
4. Secure Digital eXtended Capacity(SDXC)

## Sistem kurulumu

**⚠ DİKKAT:** Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, BIOS Kurulum programının ayarlarını değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın yanlış çalışmasına neden olabilir.

**📌 NOT:** BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum ekranı bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve sabit sürücünün boyutu gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

### Konular:

- Önyükleme menüsü
- Gezinti tuşları
- Sistem kurulum seçenekleri
- Önyükleme Sırası
- BIOS'u Güncelleştirme
- Sistem ve kurulum parolası

## Önyükleme menüsü

Dell logosu görüldüğünde sistemin geçerli önyükleme aygıtlarının bir listesini içeren tek seferlik bir önyükleme menüsü başlatmak için <F12> tuşuna basın. Tanılama ve BIOS Kurulum seçenekleri de bu menüye dahil edilmiştir. Önyükleme menüsünde listelenen aygıtlar, sistemdeki önyüklenebilir aygıtlara bağlıdır. Bu menü, belirli bir aygıtı önyükleme yapmaya çalıştığınızda veya sistem tanılmasını çalıştırmak istediğinizde kullanışlıdır. Önyükleme menüsünü kullanmak, BIOS'ta depolanan önyükleme sırasında herhangi bir değişiklik yapmaz.

Seçenekler:

- UEFI Önyükleme:
  - Windows Boot Manager
- Diğer Seçenekler:
  - BIOS Kurulumu
  - BIOS Flash Güncelleştirme
  - Tanılamalar
  - Change Boot Mode Settings (Önyükleme Modu Ayarlarını Değiştir)

## 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

**Esc** Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi isteyen ve sistemi yeniden başlatan bir mesaj görüntüler.

# Sistem kurulum seçenekleri

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

## Genel seçenekler

Tablo 6. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgileri	<p>Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sistem Bilgileri</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ BIOS sürümü</li><li>○ Servis Etiketi</li><li>○ Varlık Etiketi</li><li>○ Sahiplik Etiketi</li><li>○ Üretim Tarihi</li><li>○ Hızlı Servis Kodu</li></ul></li><li>• <b>Bellek Yapılandırması</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Takılı Bellek</li><li>○ Kullanılabilir Bellek</li><li>○ Bellek Hızı</li><li>○ Bellek Kanalı Modu</li><li>○ Bellek Teknolojisi</li><li>○ DIMM A Boyutu</li></ul><p><b>i</b> <b>NOT:</b> Sistem kullanımı için atanmış bir bellek miktarı nedeniyle, "Kullanılabilir Bellek", "Takılı Bellek" ten daha azdır. Bazı işletim sistemlerinin mevcut hafızanın tümünü kullanamayabileceğini unutmayın.</p></li><li>• <b>İşlemci Bilgisi</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ İşlemci Türü</li><li>○ Çekirdek Sayısı</li><li>○ İşlemci Kimlik Kodu</li><li>○ Geçerli Saat Hızı</li><li>○ Maksimum Saat Hızı</li><li>○ İşlemci L2 Önbelleği</li><li>○ İşlemci L3 Önbelleği</li><li>○ HT Özellikli</li><li>○ 64-Bit Teknoloji</li></ul></li><li>• <b>Aygıt Bilgisi</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ SATA-0</li><li>○ M.2 PCIe SSD-0</li><li>○ LOM MAC Adresi</li><li>○ Geçiş MAC Adresi</li><li>○ Video Denetleyicisi</li><li>○ Video BIOS Sürümü</li><li>○ Video Belleği</li><li>○ Panel Türü</li></ul></li></ul>

Tablo 6. Genel (devamı)



Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>o Yerel özünürlük</li><li>o Ses Denetleyicisi</li><li>o WiFi Aygıtı</li><li>o Bluetooth Aygıtı</li></ul>
Pil Bilgisi	Pilin durumunu ve bilgisayara bağlı AC adaptörünün türünü gösterir.
Önyükleme Sırası	Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Windows Boot Manager</b></li><li>• <b>Yerleşik NIC (IPV4)</b></li><li>• <b>Yerleşik NIC (IPV6)</b></li></ul> Önyükleme listesi seçeneklerini değiştirmenizi sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>o <b>Eski Harici Aygıtlar</b></li><li>o <b>UEFI — Varsayılan</b></li></ul>
Gelişmiş Önyükeme Seçenekleri	Eski Seçenek ROM'larını Etkinleştirmenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Legacy Option ROM'ları Etkinleştir</b></li><li>• <b>Eski Önyüklemeyi Denemeyi Etkinleştir</b></li></ul>
UEFI Önyükeme Yolu Güvenliği	Bir UEFI önyükeme yoluna önyükleme yaparken sistemin kullanıcıdan Yönetici parolasını girmesini isteyip istememesini kontrol etmenizi sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Her Zaman, Dahili HDD hariç - Varsayılan</b></li><li>• <b>Her Zaman</b></li><li>• <b>Asla</b></li></ul>
Tarih/Saat	Tarih ve saat ayarlarını belirlemenizi sağlar. Sistem tarih ve saatindeki değişiklik hemen uygulanır.

## Sistem yapılandırması

Tablo 7. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Tümleşik NIC	Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. <b>UEFI Ağ Yığını Etkinleştir:</b> Varsayılan Olarak Etkin. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Devre Dışı:</b> Dahili LAN kapalıdır ve işletim sistemi tarafından görülmez.</li><li>• <b>Etkin:</b> Dahili LAN etkindir.</li><li>• <b>PXE ile Etkin:</b> Dahili LAN etkindir (PXE önyükleme ile) — Varsayılan</li></ul>
SATA alıştırma	Tümleşik SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Devre Dışı</b></li></ul>

**Tablo 7. Sistem Yapılandırması (devamı)**

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>AHCI</b></li><li>● <b>RAID On</b> (RAID Açık)—Varsayılan</li></ul> <p> <b>NOT:</b> SATA, RAID modunu desteklemek üzere yapılandırılır.</p>
<b>Sürücüler</b>	<p>Bu alanlar, kart üzerindeki çeşitli sürücülerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SATA-0</b></li><li>● <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li></ul>
<b>SMART Raporlama</b>	<p>Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının başlatma sırasında bildirilip bildirilmeyeceğini denetler.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
<b>USB Yapılandırma</b>	<p>Dahili/tümleşik USB yapılandırmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir</b></li><li>● <b>Enable External USB Ports (Harici USB Girişlerini Etkinleştir)</b></li></ul> <p>Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.</p> <p> <b>NOT:</b> USB klavye ve fare, bu ayarları dikkate almaksızın her zaman BIOS kurulumunda çalışır.</p>
<b>Dell C Tipi Yerleştirme İstasyonu Yapılandırması</b>	<p>USB ve Thunderbolt adaptörü yapılandırmasından bağımsız olarak Dell WD ve TB ailesine (Tip C Bağlantı İstasyonları) bağlanmanızı sağlar.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Ses</b>	<p>Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan olarak, <b>Enable Audio (Sesi Etkinleştir)</b> seçeneği belirlenmiştir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Mikrofon Etkin</b></li><li>● <b>Dahili hoparlörü Etkinleştir</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
<b>Dokunmatik ekran</b>	<p>Bu seçenek, dokunmatik yüzeyin etkin mi yoksa devre dışı mı olacağını denetler.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Çeşitli aygıtlar</b>	<p>Çeşitli tümleşik aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Camera</b> (Kamerayı Etkinleştir)—Varsayılan</li><li>● <b>Güvenli Dijital (SD) Kartı Etkinleştir</b> — Varsayılan Olarak Etkin</li><li>● <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> (Güvenli Dijital (SD) Karttan Önyükleme) - Devre dışı</li><li>● <b>Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode</b> (Güvenli Dijital Kart (SD) Salt Okunur Modu) - Devre dışı</li></ul>

## Video ekran seçenekleri

Tablo 8. Video


Seçenek	Açıklama
LCD Parlaklığı	Güç kaynağına bağlı olarak ekran parlaklığını ayarlamayı sağlar. Pilde (varsayılan %50) ve AC'de (varsayılan %100).
Switchable Graphics	Bu seçenek, NVIDIA Optimus ve SMD PowerExpress gibi değiştirilebilir grafik teknolojilerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Yalnızca Windows 7 ve Windows'un daha yeni sürümleri veya Ubuntu işletim sistemi için etkinleştirilmelidir. Bu özellik diğer işletim sistemleri için geçerli değildir.

## Güvenlik

Tablo 9. Güvenlik

Seçenek	Açıklama
Yönetici Parolası	<p>Yönetici parolasını ayarlamayı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>Parolayı ayarlamak için yapılacak girişler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Eski parolayı girin</b></li><li>● <b>Yeni parolayı girin</b></li><li>● <b>Yeni parolayı onaylayın</b></li></ul> <p>Parolayı ayarladıktan sonra <b>OK</b> (Tamam) seçeneğine tıklayın.</p> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> İlk kez oturum açarken "Eski parolayı girin." alanı "Ayarlanmadı" olarak işaretlenmiştir. İlk oturum açma işlemi için parolayı ayarladıktan sonra bu parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
Sistem Parolası	<p>Sistem parolasını ayarlamayı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>Parolayı ayarlamak için yapılacak girişler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Eski parolayı girin</b></li><li>● <b>Yeni parolayı girin</b></li><li>● <b>Yeni parolayı onaylayın</b></li></ul> <p>Parolayı ayarladıktan sonra <b>OK</b> (Tamam) seçeneğine tıklayın.</p> <p><b>i</b> <b>NOT:</b> İlk kez oturum açarken "Eski parolayı girin." alanı "Ayarlanmadı" olarak işaretlenmiştir. İlk oturum açma işlemi için parolayı ayarladıktan sonra bu parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
Güçlü Parola	<p>Her zaman güçlü parola oluşturma seçeneğini uygulamanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Güçlü Parolayı Etkinleştir</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
Parola Yapılandırma	<p>Parolanızın uzunluğunu belirleyebilirsiniz. Minimum = 4, Maksimum = 32</p>
Parola Baypas	<p>Ayarlanmışsa Sistem parolası ve Dahili HDD şifresini sistemin yeniden başlatılması sırasında atlamanızı sağlar.</p> <p>Seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Disabled</b> (Devre Dışı)—Varsayılan</li><li>● <b>Yeniden başlatmayı atlama</b></li></ul>
Parola Değiştirme	<p>Yönetici parolası ayarlandığında Sistem parolanızı değiştirmenize olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver</b></li></ul>

**Tablo 9. Güvenlik (devamı)**

Seçenek	Açıklama
	Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
<b>Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri</b>	Yönetici Parolası ayarlandığında kurulum seçeneklerinde değişiklik yapılmasına izin verilip verilmediğini belirlemenizi sağlar. Devre dışı bırakılırsa, kurulum seçenekleri yönetici parolasıyla kilitlenir. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Kablosuz Anahtar Değişikliklerine İzin Ver</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
<b>UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri</b>	UEFI kapsülü güncelleme paketleri ile sistem BIOS'unu güncellenize olanak tanır. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemelerini Etkinleştir</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
<b>PTT Güvenliği</b>	Bu seçenek, Platform Güven Teknolojisi özelliğinin (PTT) işletim sistemi tarafından görölür olup olmadığını kontrol etmenizi sağlar. Seçenekler Şunlardır: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PTT Açık</b> — Varsayılan Olarak Etkin</li><li>● <b>Temizle</b></li><li>● <b>Temizle Komutu İçin PPI'yi Atla</b></li></ul>
<b>Computrace (R)</b>	İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Etkinliği Kaldır</b></li><li>● <b>Devre dışı bırak</b></li><li>● <b>Etkinleştir</b>—Varsayılan</li></ul>
<b>CPU XD Desteği</b>	İşlemcinin Devre Dışı Bırak modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. İşletim sistemi bu özelliği arabellek taőmasından faydalanan kötü niyetli programları engellemek üzere kullanır. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CPU XD Desteğini Etkinleştir</b>—Varsayılan</li></ul>
<b>Yönetici Kurulum Kilitlemesi</b>	Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kur'a girmesini önlemenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
<b>Ana Parola Kilitle</b>	Ana parola desteğini devre dışı bırakmanıza izin verir. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.  <b>NOT:</b> Ayarlar deęiőtirilmeden önce sabit disk parolası silinmelidir.
<b>SMM Güvenlik Geçiői</b>	Ek UEFI SMM Güvenlik Geçiői korumasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SMM Güvenlik Geçiői</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

## Güvenli Önyükleme

**Tablo 10. Güvenli Önyükleme**

Seçenek	Açıklama
<b>Güvenli Önyükleme Etkinleştirme</b>	Güvenli Önyükleme Özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

Tablo 10. Güvenli Önyükleme (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştir</b> Varsayılan olarak etkin değildir</li></ul>
<b>Güvenli Önyükleme Modu</b>	<p>Güvenli Önyükleme'nin çalışma modunda yapılan değişiklikler, davranışı UEFI sürücü imzalarının değerlendirilmesine izin verecek şekilde değiştirir.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Dağıtılan Mod</b>-Varsayılan</li><li>● <b>Denetleme Modu</b></li></ul>
<b>Uzman Anahtar Yönetimi</b>	<p>Uzman Anahtar Yönetimi'ni etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Özel Modu Etkinleştir</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p> <p>Özel Mod Anahtar Yönetimi seçenekleri:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PK</b>-Varsayılan</li><li>● <b>KEK</b></li><li>● <b>db</b></li><li>● <b>dbx</b></li></ul>

## Intel Software Guard Uzantıları seçenekleri

Tablo 11. Intel Yazılım Koruma Uzantıları

Seçenek	Açıklama
<b>Intel SGX Etkinleştirme</b>	<p>Bu alan, ana işletim sistemi bağlamında kod çalıştırmak/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamanıza olanak tanır.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Devre Dışı</b></li><li>● <b>Etkin</b></li><li>● <b>Yazılım denetimli</b> - Varsayılan</li></ul>
<b>Kuşatma Bellek Boyutu</b>	<p>Bu seçenek <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (SGX Alanı Yedek Bellek Boyutu) değerini ayarlar.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>32 MB</b></li><li>● <b>64 MB</b></li><li>● <b>128 MB</b> - Varsayılan</li></ul>

## Performans

Tablo 12. Performans

Seçenek	Açıklama
<b>Çoklu Çekirdek Desteği</b>	<p>Bu alan işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirildiğini belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>All (Tüm)</b>-Varsayılan</li><li>● <b>1</b></li><li>● <b>2</b></li></ul>

**Tablo 12. Performans (devamı)**


Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>İşlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Intel SpeedStep'i etkinleştir</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
<b>C-States Kontrolü</b>	<p>İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C states</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Devre Dışı</b></li><li>• <b>Enabled (Etkin)</b>-Varsayılan</li></ul>

## Güç yönetimi

**Tablo 13. Güç Yönetimi**

Seçenek	Açıklama
<b>AC Davranışı</b>	<p>AC adaptörü bağlıyken, bilgisayarın otomatik olarak açılmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AC Takıldığında Uyan</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift technology (Intel Speed Shift teknolojisini etkinleştir)</b>	<p>Bu seçenek Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için kullanılır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.</p>
<b>Zamanlamalı Otomatik Açılma</b>	<p>Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> (Devre Dışı)—Varsayılan</li><li>• <b>Her Gün</b></li><li>• <b>Hafta İçi</b></li><li>• <b>Günleri Seç</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
<b>USB Uyandırma Desteği</b>	<p>USB aygıtlarının sistemi bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>USB Uyandırma Desteği'ni Etkinleştir</b></li><li>• <b>Dell USB-C Bağlantı İstasyonundan Uyandır</b> — Varsayılan</li></ul>
<b>Kablosuz Radyo Kontrolü</b>	<p>Bu seçenek etkinse, sistemin bir kablolu ağa bağlantısını algılar ve ardından seçilen kablosuz radyoları (WLAN ve WWAN) devre dışı bırakır. Kablolu ağ bağlantısı kesildiğinde, seçilen kablosuz radyo etkinleştirilir.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WLAN Radyoyu Denetle</b></li></ul> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>

**Tablo 13. Güç Yönetimi (devamı)**

Seçenek	Açıklama
<b>Wake on LAN /WLAN (LAN /WLAN Açma)</b>	<p>Bu seçenek, bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde kapalı durumdan açılmasına olanak tanır. Bekleme konumundan açma bu ayardan etkilenmez ve işletim sisteminde etkin olmalıdır. Bu özellik, yalnızca bilgisayar AC güç kaynağına bağlı olduğunda çalışır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> (Devre Dışı)—Varsayılan - LAN veya kablosuz LAN'dan bir açma sinyali aldığı anda, sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin vermez.</li><li>• <b>LAN or WLAN (LAN veya WLAN)</b> - Sistemin belirli LAN veya WLAN sinyalleri tarafından açılmasını sağlar.</li><li>• <b>LAN Only (Yalnızca LAN)</b> - Sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.</li><li>• <b>Yalnızca WLAN</b> - Sistemin özel WLAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.</li><li>• <b>PXE Önyüklemeli LAN, S4 veya S5'te sisteme bir uyandırma paketi gönderilir.</b></li></ul>
<b>Uykuyu Engelle</b>	<p>Bu seçenek, işletim sistemi ortamında uyku moduna girmeyi engellemeyi sağlar.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Peak shift özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu özellik etkinleştirildiğinde, en yoğun talep olan zamanlarda AC güç kullanımı en aza indirilir. Peak Shift başlangıç ve bitiş zamanı arasında pil şarj olmaz.</p> <p>Peak Shift Başlangıç ve Bitiş Zamanı tüm hafta içi günleri için yapılandırılabilir.</p> <p>Bu seçenek pil eşik değerini belirler (%15 ila %100)</p>
<b>Gelişmiş Pil Şarj Yapılandırması</b>	<p>Bu seçenek, pil durumunu en iyi düzeye çıkarmanıza olanak tanır. Bu seçeneği etkinleştirdiğinizde sisteminiz pil durumunu geliştirmek için çalışma dışı saatlerde standart şarj algoritmasını ve diğer teknikleri kullanır.</p> <p>Gelişmiş Pil Şarj Modu tüm hafta içi günleri için yapılandırılabilir.</p>
<b>Temel Pil Şarj Yapılandırması</b>	<p>Pil şarj modunu seçmenizi sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Adaptive</b> (Uyarlamalı)—Varsayılan</li><li>• <b>Standard</b> (Standart) - Pilinizi standart hızda tamamen şarj eder.</li><li>• <b>ExpressCharge</b> (Hızlı Şarj) - Pil, Dell'in hızlı şarj teknolojisi kullanılarak daha kısa sürede şarj edilir.</li><li>• <b>Öncelikli AC kullanımı</b></li><li>• <b>Özel</b></li></ul> <p>Özel Şarj seçeneğinin seçilmesi durumunda Özel Şarj Başlangıç ve Özel Şarj Bitiş öğelerini de yapılandırabilirsiniz.</p> <p> <b>NOT:</b> Tüm piller için her şarj modu mevcut olmayabilir.</p>

## POST davranışı

**Tablo 14. POST Davranışı**

Seçenek	Açıklama
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Bazı güç adaptörlerini kullandığınızda, sistem kurulum (BIOS) uyarı iletilerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Adapter Warnings</b> (Adaptör Uyarılarını Etkinleştir)—Varsayılan</li></ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Sistem önyüklendiğinde Numlock işlevini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Numlock</b> (Numlock'u Etkinleştir)—Varsayılan</li></ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Fn + Esc kısayol tuşu bileşimlerinin, F1-F12'nin birincil davranışını standart ve ikincil işlevler arasında değiştirmesine izin vermenizi sağlar. Bu seçeneği devre dışı bırakırsanız bu tuşların birincil davranışları arasında dinamik olarak geçiş yapamazsınız.</p>

**Tablo 14. POST Davranışı (devamı)**

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fn Lock</b> (Fn Kilidi)—Varsayılan</li></ul> Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kilit Modu Devre Dışı/Standart</b> — Varsayılan</li><li>• <b>Lock Mode Enable/Secondary (Kilit Modu Etkin/İkincil)</b></li></ul>
<b>Fastboot</b>	Bazı uyumluluk adımlarını atlayarak önyükleme işlemini hızlandırmanızı sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Minimal</b> (En az)—Varsayılan</li><li>• <b>Thorough (Tam)</b></li><li>• <b>Auto (Otm)</b></li></ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Önyükleme öncesinde ek bir gecikme oluşturmanıza olanak tanır. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0 saniye</b>—Varsayılan</li><li>• <b>5 saniye</b></li><li>• <b>10 saniye</b></li></ul>
<b>Full Screen logo</b>	Görüntünüz ekran çözünürlüğü ile eşleşiyorsa tam ekran logosunu görüntülemenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Full Screen Logo (Tam Ekran Logosunu Etkinleştir)</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
<b>Uyarılar ve Hatalar</b>	POST işlemi sırasında duraklama, kullanıcı girişi isteme ve bekleme, uyarılar algılandığında devam edip hata durumunda duraklama veya uyarılar ya da hatalar algılandığında devam etme gibi farklı seçenekleri belirlemenizi sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prompt on Warnings and Errors</b> (Uyarılarda ve Hata Durumunda Sor)—Varsayılan</li><li>• <b>Continue on Warnings (Uyarılarda Devam Et)</b></li><li>• <b>Uyarı ve Hatalar Üzerine Devam Et</b></li></ul>
<b>MAC Address Pass-Through (MAC Adresi Geçişi)</b>	Bu özellik, harici NIC MAC adresini (desteklenen bir istasyonda veya program kilidinde) sistemden seçilen MAC adresi ile değiştirir. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Passthrough MAC Address</b> (Geçiş MAC Adresi)—Varsayılan</li><li>• <b>Integrated NIC 1 MAC Address (Tümleşik NIC 1 MAC Adresi)</b></li><li>• <b>Devre Dışı</b></li></ul>

## Sanallaştırma desteği

**Tablo 15. Sanallaştırma Desteği**

Seçenek	Açıklama
<b>Virtualization</b>	Bu seçenek Virtual Machine Monitor'ün (VMM), Intel Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir)</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
<b>VT for Direct I/O</b>	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/Ç için Intel Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Direct G/Ç için VT'yi Etkinleştir)</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.

## Kablosuz seçenekleri

Tablo 16. Kablosuz

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

## Bakım

Tablo 17. Bakım

Seçenek	Açıklama
<b>Servis Etiket</b>	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
<b>Varlık Etiket</b>	Bir varlık etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem varlık etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
<b>BIOS Düşürme</b>	Sistem üretici yazılımının önceki revizyonlarına dönmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
<b>Veri Silme</b>	Tüm dahili depolama aygıtlarındaki verileri güvenle silmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sonraki Önyüklemeye Sil</b></li></ul> Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
<b>BIOS Geri Kurtarma</b>	<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) - Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmıştır. Bozuk BIOS'u HDD'deki bir kurtarma dosyasından veya harici bir USB sürücüsünden kurtarmanızı sağlar. <b>BIOS Auto-Recovery</b> (BIOS Otomatik Kurtarma) - BIOS'u otomatik olarak kurtarmanızı sağlar. <b>i   NOT: BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) alanı etkin olmalıdır. <b>Always Perform Integrity Check</b> (Her Zaman Bütünlük Denetimi Yap) - Her önyüklemeye bütünlük denetimi gerçekleştirir.

## Sistem günlükleri

Tablo 18. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS events	Sistem Kurulumu (BIOS) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Termal Olaylar	Sistem Kurulumu (Termal) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
G Olayları	Sistem Kurulumu (G) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.

## Yardımcı Destek Sistem znrlğ

Tablo 19. Yardımcı Destek Sistem znrlğ

Seçenek	Açıklama
Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma eşiği kurulum seçenekleri, SupportAssist Sistem znrlk Konsolu ve Dell İşletim Sistemi Kurtarma Aracı için otomatik akışı kontrol eder. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0</li><li>• 1</li><li>• 2—Varsayılan</li><li>• 3</li></ul>
SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma	SupportAssist OS Recovery (SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma) seçeneği, belirli sistem hataları durumunda SupportAssist OS Recovery aracı için önyükleme akışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

## Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu'nda tanımlanan önyükleme aygıt sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıta (rneğin, optik sürücüye veya sabit sürücüye) nykleme mensine olanak tanır. Açılışta Kendi Kendini Sinama (POST) 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 nykleyebileğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- ıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü  
**i** **NOT:** XXXX, SATA sürücü numarasını belirtir.
- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar  
**i** **NOT:** Tanılamalar seçildiğinde, **SupportAssist** ekranı gösterilir.

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

# BIOS'u Güncelleştirme

## Windows'da BIOS'u güncelleme

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
2. **Ürün desteği** ögesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.  
**i NOT:** Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist özelliğini kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın. **Sürücülerini bul** seçeneğini genişletin.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
7. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
8. BIOS güncelleme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.  
Daha fazla bilgi için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresindeki 000124211 kodlu bilgi yazısına bakın.

## Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgi için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresindeki 000145519 kodlu bilgi yazısına bakın.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.  
**BIOS Güncelleme Yardımcı Programı** belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

## F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme

Bilgisayar BIOS'unuzu bir FAT32 USB anahtarına kopyalanmış bir BIOS güncelleme .exe dosyasını kullanarak ve F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünden önyükleme gerçekleştirerek güncelleyin.

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## BIOS Güncellemesi

Önyüklenebilir bir USB sürücüsü kullanarak BIOS güncelleme dosyasını Windows'tan çalıştırabilir veya bilgisayardaki F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleyebilirsiniz.

2012'den sonra üretilmiş çoğu Dell bilgisayarda bu özellik vardır ve BIOS FLASH UPDATE'in sisteminizde bir önyükleme seçeneği olarak listelenip listelenmediğini görmek için F12 Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden bilgisayarınızı önyükleyerek bunu doğrulayabilirsiniz. Bu seçenek listeleniyorsa BIOS, bu BIOS güncelleme seçeneğini destekliyor demektir.

**NOT:** Yalnızca F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünde BIOS Flash Update seçeneği olan bilgisayarlar bu işlevi kullanabilir.

### Tek Seferlik önyükleme menüsünden güncelleme

BIOS'unuzu F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncellemek için şunlara ihtiyacınız vardır:

- FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirilmiş USB sürücü (sürücünün önyüklenebilir olması gerekmez).
- Dell Desteği web sitesinden indirip USB sürücünün köküne kopyaladığınız yürütülebilir BIOS dosyası
- Bilgisayara bağlı AC güç adaptörü
- BIOS'u sıfırlayan işlevsel bilgisayar pili

F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

**DİKKAT:** BIOS güncelleme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyüklemeye başlayabilir.

1. Bilgisayar kapalı durumdayken, güncelleme dosyasını kopyaladığınız USB sürücüyü bilgisayardaki bir USB bağlantı noktasına takın.
2. Bilgisayarı açın ve F12 tuşuna basarak Tek Seferlik Önyükleme Menüsüne erişin, fareyi veya ok tuşlarını kullanarak BIOS Update'i vurgulayın, ardından Enter tuşuna basın.  
BIOS sıfırlama menüsü gösterilir.
3. **Dosyadan Sıfırla**'ya tıklayın.
4. Harici USB aygıtını seçin.
5. Dosya seçin ve sıfırlama hedef dosyasına çift tıklayın, ardından **Gönder**'e tıklayın.
6. **BIOS'u Güncelle** öğesine tıklayın. Bilgisayar, BIOS'u sıfırlamak üzere yeniden başlatılır.
7. BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

## Sistem ve kurulum parolası

Tablo 20. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	Sisteminizde oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
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.

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

## Bir sistem kurulum parolası atama

Yeni bir **Sistem veya Yönetici Parolası**'nı yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz.

Sistem kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** öğesini seçin ve Enter tuşuna basın.  
**Güvenlik** ekranı görüntülenir.
2. **Sistem/Yönetici Parolası** öğesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.

Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:

- Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
- En az bir özel karakter: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
- 0 ile 9 arasındaki sayılar.
- A'dan Z'ye büyük harfler.
- a'dan z'ye küçük harfler.

3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
4. Esc tuşuna basın ve kendiliğinden açılır iletide istenen değişiklikleri kaydedin.
5. Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlar.

## Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

Mevcut Sistem ve Kurulum parolasını silmeye veya değiştirmeye çalışmadan önce, **Parola Durumu** kilidinin Açık olduğundan emin olun (Sistem Kurulumunda). **Parola Durumu**'u Kilitli ise, mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Sistem Kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** (Sistem Güvenliği) ekranı görüntülenir.
2. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
3. **Sistem Parolası** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
4. **Kurulum Parolası** ögesini seçin, mevcut kurulum parolasını değiştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.

**NOT:** Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemini onaylayın.

5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlar.

## BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

Sistem veya BIOS parolalarını silmek için [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) adresinde açıklandığı gibi Dell teknik desteğe başvurun.

**NOT:** Windows veya uygulama parolalarını sıfırlama hakkında bilgi için Windows veya uygulamanızla birlikte verilen belgelere bakın.

## Sorun Giderme

### Konular:

- Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması
- Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları
- Kendi Kendini İyileştirme
- M-BIST
- LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST)
- Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri
- İşletim sistemini kurtarma
- WiFi güç döngüsü

## Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması

Çoğu dizüstü bilgisayarda olduğu gibi, Dell dizüstü bilgisayarlarda da Lityum iyon piller kullanılır. Lityum iyon pil türlerinden biri lityum iyon polimer pildir. Lityum iyon polimer piller son yıllarda popülerleşerek, müşterilerin artık daha ince form faktörü (özellikle ultra ince dizüstü bilgisayarlarda) ve daha uzun pil ömrü tercih etmesiyle elektronik sektöründe standart haline geldi. Şişen pil hücreleri, lityum iyon polimer pil teknolojisinde potansiyel olarak görülen bir durumdur.

Şişmiş bir pil, dizüstü bilgisayarın performansını etkileyebilir. Aygıt muhafazasında veya dahili bileşenlerde daha fazla hasar oluşmasını ve bozulmayı önlemek için pili şişen dizüstü bilgisayarı kullanmayı bırakın ve AC adaptörünün güç ile bağlantısını keserek pilin boşalmasını sağlayın.

Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Bir Dell yetkili servis teknisyeni tarafından değiştirme seçenekleri de dahil olmak üzere şişmiş bir pili geçerli garanti veya servis anlaşması koşulları altında değiştirme seçenekleri için Dell ürün desteğine başvurmanızı tavsiye ederiz.

Lityum iyon pilleri kullanma ve değiştirme ile ilgili yönergeler aşağıda verilmiştir:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili sistemden çıkarmadan önce boşaltın. Pili boşaltmak için, AC adaptörünün fişini sistemden çıkarın ve sistemi yalnızca pil gücüyle çalıştırın. Güç düğmesine basıldığında sistem açılmazsa pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Piliin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir türde araç kullanmayın
- Pil şişerek aygıtın içinde sıkışır, pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın.
- Hasarlı veya şişmiş bir pili bir dizüstü bilgisayara yeniden monte etmeye çalışmayın.
- Garanti kapsamında bulunan şişmiş piller, nakliye düzenlemelerine uyulması için (Dell tarafından sağlanan) onaylı bir nakliye kutusunda Dell'e iade edilmelidir. Garanti kapsamında olmayan şişmiş piller, uygun bir geri dönüşüm merkezine atılmalıdır. Yardım ve daha fazla talimat için <https://www.dell.com/support> adresindeki Dell ürün desteğine başvurun.
- Dell markalı olmayan veya uyumsuz bir pilin kullanılması yangın veya patlama riskini artırabilir. Pili yalnızca Dell bilgisayarınızla birlikte çalışmak üzere tasarlanmış ve Dell'den satın alınmış uygun bir pille değiştirin. Bilgisayarınızda başka bir bilgisayarın pilini kullanmayın. Her zaman <https://www.dell.com> adresinden veya aksi Dell'den orijinal piller satın alın.

Lityum iyon piller eskime, şarj döngüsü sayısı veya yüksek ısıya maruz kalma gibi çeşitli nedenlerle şişebilir. Dizüstü bilgisayar pillerin performansını ve ömrünü artırma ve sorun oluşma olasılığını en aza indirme konularında daha fazla bilgi edinmek için bkz. [Dell Dizüstü Bilgisayar Pili - Sık Sorulan Sorular](#).

# Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

SupportAssist tanılması (sistem tanılması olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi tanıları BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılmaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

- 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

**NOT:** Belirli aygıtlar için bazı testler kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayar terminalinde bulunduğunuzdan emin olun.

Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## ePSA tanılamalarını çalıştırma

**NOT:** Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için tablete USB bağlantı noktası veya dock bağlantı noktası kullanılarak bir klavye bağlanmalıdır:

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar önyükleme yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın..
3. Klavye takılı değilse, tek seferlik önyükleme menüsüne erişmek için ses seviyesini artırma tuşunu basılı tutun.
4. Önyükleme menüsü ekranından **Tanılama** seçeneğini belirleyin.
5. Sol alt köşedeki oka tıklayın.  
Tanılama giriş sayfası görüntülenir.
6. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka tıklayın.  
Algılanan öğeler listelenir.
7. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Evet**'e basın.
8. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** öğesine tıklayın.
9. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.  
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

## Kendi Kendini İyileştirme

### Kurs Tanıtımı

Kendi Kendini İyileştirme, bir Dell Latitude sistemini Post Yok, Güç Yok, Video Yok durumundan kurtarmaya yardımcı olan bir seçenektir.

### Kendi Kendini İyileştirme Talimatı

1. Birincil pili ve AC adaptörünü çıkarın.
2. CMOS pili çıkarın.
3. Manyetik karıştırma çubuğu gücünü serbest bırakın. Güç düğmesini 10 saniye basılı tutun veya sistemi 45 saniye boşta bırakın.
4. CMOS ve birincil pilin sisteme takılı olmadığından emin olun.
5. AC adaptörünü takın. AC adaptörü takıldığında sistem otomatik olarak açılacaktır.
6. Sistem bir süre boş bir ekranla başlayacak ve otomatik olarak kapanacaktır. LED ışıklarını izleyin (güç, WiFi ve HDD). Açılacaktır.
7. Sistem iki kez yeniden başlatmayı deneyecek ve üçüncü denemede başlayacaktır.
8. CMOS pili ve birincil pili sisteme yerleştirin.

9. Kendi kendini iyileştirme arızayı düzeltirse sistemi en son BIOS ile güncelleyin ve sistemin düzgün çalışmasını sağlamak için ePSA'yı uygulayın.

**NOT:**

- Herhangi bir donanımın kurulumu veya çıkarılması sırasında tüm verilerin her zaman doğru bir şekilde yedeklendiğinden emin olun.
- Parçaların nasıl çıkarılacağı veya değiştirileceği ile ilgili talimatlar için [Takma Sökme](#) bölümünü ziyaret edin.
- Bilgisayarda çalışmaya başlamadan önce [Güvenlik Talimatını](#) izleyin.

## Desteklenen Latitude Modelleri

**NOT:**

- Sistem kartını yerine takmadan önce zorunlu bir adım olarak Kendi Kendini İyileştirme prosedürünü gerçekleştirin.
- Düğme pile erişmek için sistemin tamamen sökülmesi gerektiğinde Latitude Kendi Kendini İyileştirme gerçekleştirilmesi zorunlu değildir.
- Latitude E7 Serisi (XX70) için, BIOS Kurtarma 2.0 birincil adım olarak gerçekleştirilmelidir.
- Kendi Kendini İyileştirme ile ilgili sorun giderme süresini azaltmak için sistemi tekrar birleştirme zorunluluğu yoktur. Teknisyenler, Kendi Kendini İyileştirme işlemini sistem kartı açıkta olsa bile başlatabilirler.
- Kısa devre ve statik deşarji önlemek için açıkta bulunan bileşenlere veya sistem kartına **dokunmayın**.
- Kendi Kendini İyileştirme arızayı gideremezse sistem kartını değiştirin.

**NOT:**

**Ön Büro Temsilcilerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Eylem:**Ön büro temsilcileri, konuyu anakart hatası olarak izole etmeden önce müşteriyi bu adımı gerçekleştirmeye teşvik etmelidir. Müşteri, Kendi Kendini İyileştirme yordamını yerine getirebileceğinden emin değilse lütfen 5GL'de oluşturulan raporu belgeleyin. Site mühendislerinden Kendi Kendine İyileştirme yordamını zorunlu ilk adımlardan biri olarak yerine getirmelerini isteyin. Kendi Kendine İyileştirme yordamı başarılı olmazsa saha mühendislerinin parça değişiminden önce normal sorun giderme adımını gerçekleştirmelerini sağlayın.

**Site Mühendislerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Eylem:** Latitude Kendi Kendine İyileştirme yordamı zorunlu ilk adım olarak gerçekleştirilmelidir. Kendi Kendini İyileştirme yordamı başarılı olamazsa parça değişiminden önce normal sorun giderme adımı ile işleme devam edin. Kendi Kendini İyileştirme sonuçlarını çağrı kapanış günlüğünde belgeleyin (Kendi Kendini İyileştirme Başarılı veya Başarısız).

## M-BIST

M-BIST (Yerleşik Kendi Kendine Test) tanılama aracı, sistem kartı arızalarında gelişmiş doğruluk sunar.

**NOT:** M-BIST, POST'tan (Başlangıçta Kendi Kendini Sınama) önce manuel olarak başlatılabilir.

## M-BIST nasıl çalıştırılır?

**NOT:** M-BIST, sistemde AC gücüne bağlı olan veya sadece pile bağlı bir kapanma durumundan başlatılmalıdır.

1. M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutun.
2. **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutulduğunda pil göstergesi LED'i iki durumu gösterebilir:
  - a. KAPALI: Sistem kartında hata tespit edilmemiştir
  - b. SARI: Sistem kartıyla ilgili bir sorun olduğunu gösterir

## LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST)

Dell dizüstü bilgisayarlarda, ekranda gördüğünüz anormal bir durumun Dell dizüstü bilgisayarın LCD'sindeki (ekran) dahili bir sorundan mı, yoksa video kartı (GPU) ve bilgisayar ayarlarından mı kaynaklandığını belirlemenize yardımcı olan yerleşik bir tanılama aracı bulunur.

Ekranda titreme, bozulma, siliklik, bulanıklık, yatay ya da dikey çizgiler, renk solması vb. gibi gariplikler gördüğünüzde yapılacak en doğru şey Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST) çalıştırarak sorunun LCD'den (ekrani) kaynaklanmadığını belirlemektir.

## LCD BIST Test nasıl çağrılır

1. Dell dizüstü bilgisayarını kapatın.
2. Dizüstü bilgisayara bağlı çevre birimlerinin bağlantısını kesin. Dizüstü bilgisayara sadece AC adaptörünü (şarj cihazı) bağlayın.
3. LCD'nin (ekran) temiz olduğundan emin olun (ekran yüzeyinde toz olmaması gerekir).
4. **D** tuşunu basılı tutup dizüstü bilgisayarın **Gücünü açarak** LCD yerleşik kendi kendine test (BIST) moduna girin. LCD'de (ekran) renkli çubuklar görünceye kadar D tuşunu basılı tutmaya devam edin.
5. Ekran çok sayıda renkli çubuk görüntüler ve tüm ekrandaki renkleri kırmızı, yeşil ve maviye çevirir.
6. Ekranı bir anormallik olup olmadığını belirlemek için dikkatle inceleyin.
7. Çıkmak için **Esc** tuşuna basın.

**i** **NOT:** Dell SupportAssist Önyükleme öncesi tanılama başlatıldıktan sonra önce bir LCD BIST çalıştırarak LCD'nin düzgün çalıştığının kullanıcı tarafından onaylanmasını bekler.

## Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

Windows'ta oluşabilecek sorunları gidermek için bir kurtarma sürücüsü oluşturmanız önerilir. Dell, Dell PC'nizdeki Windows işletim sistemini kurtarmaya yönelik çeşitli seçenekler sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

## İşletim sistemini kurtarma

Bilgisayarınız tekrarlanan denemelerden sonra bile işletim sistemine önyükleme yapamıyorsa otomatik olarak Dell SupportAssist OS Recovery programı başlatılır.

Dell SupportAssist OS Recovery, Windows işletim sistemine sahip tüm Dell bilgisayarlara önceden yüklenmiş bağımsız bir araçtır. Bilgisayarınız işletim sistemine önyükleme yapmadan önce ortaya çıkabilecek sorunları tanılamaya ve bunları gidermeye yönelik araçlardan oluşur. Donanım sorunlarını tanılamaya, bilgisayarınızı onarmaya, dosyalarınızı yedeklemenize veya bilgisayarınızı fabrika ayarlarına döndürmenize olanak tanır.

Ayrıca, yazılım veya donanım arızası nedeniyle birincil işletim sistemlerinde önyükleme yapılamadığında, bilgisayarınızın sorunlarını gidermek ve bilgisayarınızı onarmak için bu aracı Dell Destek web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanım Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e ve ardından **SupportAssist OS Recovery**'e tıklayın.

## WiFi güç döngüsü

Bilgisayarınız WiFi bağlantısı nedeniyle internete erişemiyorsa bir WiFi güç döngüsü prosedürü gerçekleştirilebilir. Aşağıdaki prosedürde, bir WiFi güç döngüsünün nasıl yürütüleceği ile ilgili talimatlar verilmektedir:

**i** **NOT:** Bazı ISS'ler (İnternet Servis Sağlayıcıları) modem/yönlendirici birleşik bir aygıt sağlar.



1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Modemi kapatın.
3. Kablosuz yönlendiriciyi kapatın.
4. 30 saniye bekleyin.
5. Kablosuz yönlendiriciyi açın.
6. Modemi açın.
7. Bilgisayarınızı açın.

## Yardım alma ve Dell'e başvurma

### Kendi kendine yardım kaynakları

Bu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

**Tablo 21. Kendi kendine yardım kaynakları**

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Dell uygulamam	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama alanında <b>Contact Support</b> yazıp <b>Enter</b> tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
En iyi çözümlere, tanılmalara, sürücülere ve yüklemelere erişin ve videolar, kılavuzlar ve belgeler aracılığıyla bilgisayarınız hakkında daha fazla bilgi edinin.	Dell bilgisayarınız bir Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu ile benzersiz bir şekilde tanımlanır. Dell bilgisayarınıza yönelik destek kaynaklarını görüntülemek için <a href="http://www.Dell.com/support">www.Dell.com/support</a> adresinde Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu'nu girin.  Bilgisayarınızın Servis Etiketini bulma konusunda daha fazla bilgi için bkz. <a href="#">Bilgisayarınızda Servis Etiketini Bulma</a> .
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi tabanı makaleleri	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> adresine gidin.</li> <li>Destek sayfasının üst kısmındaki menü çubuğunda, <b>Destek &gt; Bilgi Tabanı</b>'ni seçin.</li> <li>Bilgi Tabanı sayfasındaki arama alanında anahtar sözcüğü, konu veya model numarasını yazın ve ilgili makaleleri görüntülemek için arama simgesine dokununuz veya tıklayın.</li> </ol>

### Dell'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell ile irtibat kurmak için [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) adresini ziyaret edin.

**NOT:** Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye/bölgeye ve ürüne göre değişir ve ülkenizde/bölgenizde bazı hizmetler kullanılmıyor olabilir.

**NOT:** Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerinizi faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunuzda ilgili iletişim bilgilerinizi bulabilirsiniz.