

# Dell Latitude 5511

## 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 alan servis kiti.....	8
Hassas parçaların taşınması.....	9
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	9
<b>Bölüm 2: Teknoloji ve bileşenler.....</b>	<b>10</b>
DDR4.....	10
C Tipi USB.....	11
HDMI 2.0.....	13
Güç düğmesi LED'i davranışı.....	13
<b>Bölüm 3: Sisteminizin ana bileşenleri.....</b>	<b>16</b>
<b>Bölüm 4: Sökme ve Takma.....</b>	<b>18</b>
Taban kapağı.....	18
Alt kapağı çıkarma.....	18
Alt kapağı takma.....	20
Pil.....	22
Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri.....	22
Pili Çıkarma.....	22
Pili takma.....	23
Bellek modülleri.....	24
Bellek modüllerini çıkarma.....	24
Bellek modüllerini takma.....	25
WLAN kartı.....	26
WLAN kartını çıkarma.....	26
WLAN kartını takma.....	27
WWAN kartı.....	28
WWAN'ı çıkarma.....	28
WWAN'ı takma.....	29
Sabit sürücü aksamı.....	30
Sabit sürücüyü çıkarma.....	30
Sabit sürücüyü takma.....	31
Düğme pil.....	32
Düğme pili çıkarma.....	32
Düğme pili takma.....	33
DC girişi bağlantı noktası.....	34
DC girişini çıkarma.....	34
DC girişini takma.....	35
Kati hal sürücü.....	36

SSD'yi Çıkarma.....	36
SSD'yi takma.....	37
İç çerçeve.....	38
İç çerçeveyi çıkarma.....	38
İç çerçeveyi takma.....	40
Dokunmatik yüzey düğmeleri.....	42
Dokunmatik yüzey düğmeleri.....	42
Akıllı Kart okuyucu.....	44
Akıllı kart okuyucu kartını çıkarma.....	44
Akıllı kart okuyucu kartını takma.....	45
Dokunmatik yüzey düğmeleri.....	47
Dokunmatik yüzey düğmelerini çıkarma.....	47
Dokunmatik yüzey düğmelerini takma.....	48
LED Kartı.....	49
LED kartını çıkarma.....	49
LED kartını takma.....	50
Hoparlörler.....	51
Hoparlörleri çıkarma.....	51
Hoparlörleri takma.....	52
Isı emicisi aksamı - Ayrık.....	54
Isı emicisi aksamını çıkarma - ayrı.....	54
Isı emicisi aksamını takma - ayrı.....	55
Sistem kartı.....	58
Sistem kartını çıkarma.....	58
Sistem kartını takma.....	60
Klavye aksamı.....	62
Klavyeyi Çıkarma.....	62
Klavyeyi Takma.....	63
Klavye bağlantı aparatı.....	64
Klavye desteğini çıkarma.....	64
Klavye desteğini takma.....	65
Güç düğmesi.....	67
Parmak izi okuyuculu güç düğmesini çıkarma.....	67
Parmak izi okuyuculu güç düğmesini takma.....	67
Ekran aksamı.....	68
Ekran aksamını çıkarma.....	68
Ekran aksamını takma.....	72
Ekran çerçevesi.....	75
Ekran çerçevesini çıkarma.....	75
Ekran çerçevesini takma.....	76
Menteşe başlıkları.....	77
Menteşe kapaklarını çıkarma.....	77
Menteşe kapaklarını takma.....	78
Ekran paneli.....	79
Ekran panelini çıkarma.....	79
Ekran panelini takma.....	82
Avuç içi dayanağı aksamı.....	84
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını çıkarma.....	84
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma.....	85

<b>Bölüm 5: Sorun Giderme.....</b>	<b>87</b>
Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması.....	87
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	88
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	88
Sistem tanılama ışıkları.....	88
Wi-Fi güç döngüsü.....	89
LED Göstergeleri ve Özellikleri.....	90
Pil şarjı ve durum LED 'i.....	90
<b>Bölüm 6: Yardım alma.....</b>	<b>91</b>
Dell'e Başvurma.....	91

# Bilgisayarınızda Çalışma

## Konular:

- Güvenlik talimatları

## Güvenlik talimatları

### Önkoşullar

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

- Bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okudunuz.
- Çıkarma yordamı ters sırayla uygulanarak bir bileşen değiştirilebilir veya (ayrı satın alınmışsa) takılabilir.

### Bu görev ile ilgili

**UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. En iyi güvenlik uygulamaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#)

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

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

**DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara dikkatle muamele edin. Bir kartın üzerindeki bileşenlere veya kontaklara dokunmayın. Kartları kenarlarından veya metal montaj braketinden tutun. İşlemci gibi bileşenleri pimlerinden değil kenarlarından tutun.

**DİKKAT:** Bir kabloyu çıkardığınızda, konektörünü veya çekme tırnağını çekin. Bazı kablolarda kilitleme tırnağı olan konektörler bulunur; bu tür bir kabloyu çıkarıyorsanız kabloyu çıkarmadan önce kilitlemek tırnaklarına bastırın. Konektörleri ayırdığınızda, konektör pimlerinin eğilmesini önlemek için bunları eşit şekilde hizalanmış halde tutun. Ayrıca, bir kabloyu bağlamadan önce her iki konektörün de doğru biçimde yönlendirildiğinden ve hizalandığından emin olun.

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

**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

### Bu görev ile ilgili

**NOT:** Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

## Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. Windows işletim sistemlerinde: **Başlat** > **Güç** > **Kapat** öğesine tıklayın.  
 **NOT:** Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız, kapatma ile ilgili talimatlar için, işletim sisteminizin dokümanlarına bakın.
3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
4. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.  
 **DİKKAT:** **Ağ kablosunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.**
5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini 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 gerçekleştirilmeden önce aşağıdaki güvenlik önlemlerine riayet edin:

- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini AC gücünden ayırın.
- Tüm ağ kablolarını, telefon ve telekomünikasyon hatlarını sistemden çıkarın.
- Elektrostatik boşalma (ESD) hasarını önlemek için herhangi bir 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 çarpma olasılığını azaltmak için iletken olmayan kauçuk tabanlı ayakkabılar giyin.

## Bekleme gücü

Bekleme gücüne sahip Dell ürünlerinin kutusu açılmadan önce fişi çekilmelidir. Bekleme gücü olan sistemlere kapalıyken de güç verilir. Dahili güç, sistemin uzaktan açılmasını (LAN ile uyanma) ve uyku moduna alınmasını sağlar ve diğer gelişmiş güç yönetimi özelliklerine sahiptir.

Güç düğmesini fişten çekmek ve 20 saniye basılı tutmak, sistem kartındaki artık gücü boşaltır. çıkarın

## Bağlama

Bağlama, iki veya daha fazla topraklama iletkenini aynı elektrik potansiyeline bağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu bir saha servis elektrostatik boşalma (ESD) kiti kullanılarak yapılır. Bir bağlama teli bağlarken, çıplak metale bağladığınızdan ve asla boyalı veya metal olmayan bir yüzeye bağlamadığınızdan 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 "yürüeyilen 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 elektriğe 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 alan servis kiti

İzlenmeyen Saha Servis kiti en yaygın kullanılan servis kitidir. Her Saha Servis kitinde üç ana bileşen bulunur: anti-statik mat, bilek kayışı ve bağlama teli.

## ESD alan servis kitinin bileşenleri

ESD alan servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Antistatik Mat** – Anti-statik mat yayıcıdır ve servis prosedürleri sırasında üzerine parçalar yerleştirilebilir. Anti-statik matı kullanırken bilek kayışınız sıkıca sarılmış ve bağlama teli mata ve üzerindeki çalışılan sistemdeki herhangi bir çıplak metale bağlanmış olmalıdır. Düzgün olarak teslim edildikten sonra servis parçaları ESD torbasından çıkarılıp doğrudan matın üzerine yerleştirilmelidir. ESD'ye duyarlı nesnelere yalnızca elinizde, ESD matının üstünde, sistemin içinde veya torbanın içinde güvenli olur.
- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli** – Bilek kayışı ve bağlama teli, ESD matı gerekli değilse doğrudan bileğiniz ile donanımdaki çıplak metale bağlanabilir veya geçici olarak anti-statik matın üzerine yerleştirilecek donanımı korumak için mata bağlanabilir. Bilek kayışının ve bağlama telinin cildiniz, ESD matı ve donanım arasına fiziksel olarak bağlanmasına bağlama denir. Sadece bir bilek kayışı, matı ve bağlama teli olan Saha Servis kiti kullanın. Asla teli olmayan bilek kayışı kullanmayın. 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 kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir test edilmesi önerilir.
- **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** – Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla bozulma eğilimindedir. İzlenmeyen bir kiti kullanırken en iyi uygulama kayışı her servis çağrısından önce ve en az haftada bir test etmektir. Bilek kayışı test cihaz bu testi yapmak için en iyi yöntemdir. Kendi bilek kayışı test cihazınız yoksa, bölge ofisinizden kendilerinde bir tane olup olmadığını öğrenin. Testi yapmak için bilek kayışının bağlama telini kayış bileğinize sarılıken test cihazına bağlayın ve test düğmesine basın. Test başarılıysa yeşil bir LED yanar; test başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve bir alarm çalar.
- **Yalıtkan Elemanlar**– Plastik ısı emici kasalar gibi ESD'ye karşı hassas aygıtların yalıtkan olan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü olan dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı** – ESD Saha Servis kitini kurmadan önce müşterinin yerindeki durumu değerlendirin. Örneğin kiti bir sunucu ortamı için kurmak bir masaüstü veya taşınabilir bir ortam için kurmaktan farklıdır. Sunucular normal olarak bir veri merkezindeki raflara kurular; masaüstü ve taşınır normal olarak bir ofis masasına veya kabinine yerleştirilir. ESD kitini kurmak için daima derli toplu ve yeterince büyük, ayrıca onarılmakta olan türde sistemi alabilecek kadar yeri olan düz bir çalışma alanı arayın. Çalışma alanında bir ESD olayına neden olabilecek yalıtıcılar olmamalıdır. Herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak taşınmadan önce çalışma alanındaki strafor gibi yalıtıcılar ve diğer plastikler daima hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 cm uzağa taşınmalıdır.
- **ESD Ambalajı** – ESD'ye duyarlı tüm cihazlar statik elektrik açısından güvenli bir ambalajla sevk edilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak hasarlı parçaları daima yeni parçanın geldiği ESD torba ve ambalajını kullanarak iade etmelisiniz. ESD torbasının ağzı katlanıp bantla kapatılmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutuda aynı strafor ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye duyarlı cihazlar ambalajdan sadece ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalı ve torbanın sadece içi korumalı olduğundan parçaları asla ESD torbasının üzerine yerleştirilmemelidir. Parçaları daima elinizde tutun veya ESD matının üzerinde, sistemin içinde veya anti-statik bir torbanın içinde bulundurun.
- **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 torbalara konması kritik önem taşır.

## ESD koruması özeti

Dell ürünlerinde servis yapılırken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilek kayışı ve koruyucu anti-statik mat kullanılması önerilir. Ayrıca servisi gerçekleştirirken hassas parçaların yalıtıcı parçalardan ayrı tutulması ve hassas bileşenleri nakletmek için anti-statik torba kullanılması da kritik önemdedir.

## 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

### Bu görev ile ilgili

**ⓘ NOT:** Serbest kalmış veya gevşemiş vidaları bilgisayarınızın içinde bırakmak bilgisayarınıza ciddi şekilde zarar verebilir.

### Adımlar

1. Tüm vidaları yerlerine takın ve bilgisayarınızın içine kaçmış vida kalmadığından emin olun.
2. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm harici cihazları, çevre birimlerini veya kabloları yerlerine takın.
3. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm ortam kartlarını, diskleri veya diğer parçaları yerlerine takın.
4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
5. Bilgisayarınızı açın.

## 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
- C Tipi USB
- HDMI 2.0
- Güç düğmesi LED'i davranışı

## 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.

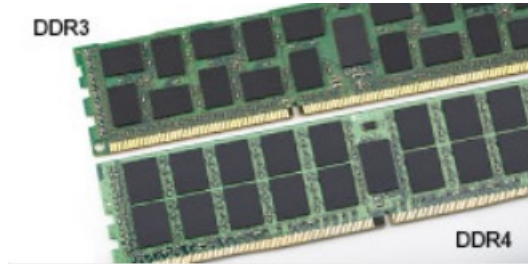
DDR3'ün çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerekirken, DDR4 yüzde 20 daha az veya sadece 1,2 volt elektrik gücü gerektirir. DDR4 ayrıca, ana cihazın hafızasını yenilemeye gerek kalmadan beklemeye geçmesini sağlayan yeni bir derin kapanma modunu da destekler. Derin kapanma modunun bekleme modunda güç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

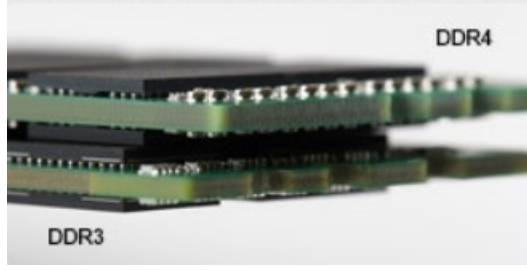
DDR4 modülündeki anahtar çentiği, DDR3 modülündeki anahtar çentiğinden farklı bir konumdadır. Her iki çentik yerleştirme kenarındadır, ancak modülün uyumsuz bir panele veya platforma monte edilmesini önlemek için DDR4 üzerindeki çentik konumu biraz farklıdır.



### Rakam 1. Çentik farkı

#### Artırılmış kalınlık

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



### Rakam 2. Kalınlık farkı

Kavisli kenar

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



### Rakam 3. Kavisli kenar

## Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni ON-FLASH-FLASH veya ON-FLASH-ON arıza kodunu gösterir. 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.

**NOT:** DDR4 bellek kart içerisine gömülüdür; gösterildiği ve belirtildiği gibi değiştirilebilen bir DIMM değildir.

## C Tipi USB

C Tipi USB yeni, çok küçük bir fiziksel konnektördür. Konnektörün 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 konnektör standardıdır. Eski A Tipi USB fişinin boyutunun üçte biri kadardır. Bu, her cihazın kullanılabilmesi gereken tek bir konnektör 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

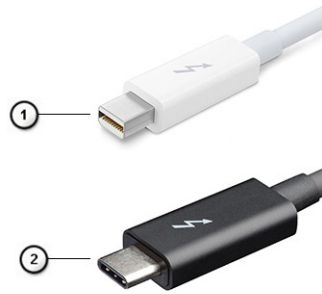
dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilir—sadece tek bir küçük C Tipi USB bağlantısıyla. Bundan yararlanmak için cihazın ve kablunun USB Güç Dağıtımını desteklemesi gerekir. Sadece C Tipi USB bağlantıları olması buna sahip oldukları anlamına gelmez.

## 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 bilgisayarı C Tipi USB konektörü kullanmaktadır, ancak aslında tümü USB 3.0 bile değil USB 2.0'dır. Ancak bu teknolojiler birbiriyle yakından ilişkilidir.

## C Tipi USB üzerinden Thunderbolt

Thunderbolt tek bir bağlantıda veri, video, ses ve güç birleştiren bir donanım arabirimidir. Thunderbolt tek bir seri sinyalde PCI Express (PCIe) ve DisplayPort (DP) birleştirir ve ek olarak tek bir kabloda DC güç sağlar. Çevre birimlere bağlanmak için Thunderbolt 1 ve Thunderbolt 2 miniDP (DisplayPort) olarak aynı konektörü kullanır, Thunderbolt 3 C Tipi USB konektörü kullanır.



### Rakam 4. Thunderbolt 1 ve Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 ve Thunderbolt 2 (miniDP konektör kullanılarak)
2. Thunderbolt 3 (C Tipi USB konektör kullanılarak)

## USB Tip C üzerinden Thunderbolt 3

Thunderbolt 3 tüm bunları sağlayan kompakt bir bağlantı noktası oluşturur ve en fazla 40 Gb/Sn hızda Thunderbolt C Tipi USB'ye getirilir - herhangi dock, görüntüleme veya bir harici sabit sürücü gibi veri aygıtı için en hızlı, en çok yönlü bağlantı sunulur. Thunderbolt 3 desteklenen çevre birimlere bağlanmak için C Tipi USB konektörü/bağlantı noktası kullanır.



1. Thunderbolt 3 C Tipi USB konektörü ve kabloları kullanır - kompakt ve tersine çevrilebilirdir
2. Thunderbolt 3 en fazla 40 Gb/Sn hızı destekler
3. DisplayPort 1.4 - mevcut DisplayPort monitörler, aygıtlar ve kablolar ile uyumludur
4. USB Güç Dağıtım - Desteklenen bilgisayarlarda en fazla 130W

## C Tipi USB üzerinden Thunderbolt 3 Anahtar Özellikleri

1. Tek kabloda Thunderbolt, USB, DisplayPort ve açık C Tipi USB (özellik farklı ürünlerde farklılık gösterebilir)
2. C Tipi USB konektörü ve kabloları, kompakt ve tersine çevrilebilir
3. Thunderbolt Ağ Destekler (\*farklı ürünler arasında farklılık gösterebilir)
4. En fazla 4K görüntüyü destekler
5. En fazla 40 Gb/Sn

**NOT:** Veri aktarım hızı farklı aygıtlar arasında farklılık gösterebilir.

## Thunderbolt Simgeleri


Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

### Rakam 5. Thunderbolt İkonografisi Değişimleri

## HDMI 2.0

Bu konuda HDMI 2.0, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

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

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

## HDMI 2.0 Özellikleri

- **HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş cihazlarda ayrı bir Ethernet kablosu olmadan çalışabilmelerini sağlar
- **Ses Dönüş Kanalı** - HDMI bağlantılı ve dahili frekans ayarlayıcısı olan TV'lerin surround ses sistemine ses verilerini "veri akışı" ekinde 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 cihazlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak resim ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Destek** - 1080p'den daha fazla video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- **HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

## HDMI'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 stereodan çok kanallı surround sese kadar pek çok ses formatını destekler
- HDMI, video ve çok kanallı sesi tek bir kabloda birleştirerek şu anda A/V sistemlerinde kullanılan çok sayıda kablunun neden olduğu masraf, karmaşıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

## Güç düğmesi LED'i davranışı

Bazı Dell Latitude sistemlerinde, güç düğmesi LED'i sistem durumunu göstermek için kullanılır ve üzerine basıldığında güç düğmesi yanar. İsteğe bağlı güç düğmesi/parmak izi okuyucu içeren sistemlerde güç düğmesinin altında LED bulunmadığından bu sistemler, sistem durumunu göstermek için sistemde var olan LED'leri kullanır.

## Güç düğmesi LED'i davranışı (Parmak izi okuyucu olmadan)

- Sistem AÇIK (S0) = LED aralıksız olarak beyaz yanar.
- Sistem Uyku/Bekleme Durumunda (S3, SOix) = LED kapalıdır
- Sistem Kapalı/Hazırda Beklerken (S4/S5) = LED kapalıdır

## Güç Açma ve LED davranışı (Parmak izi okuyucu ile)

- Güç düğmesi üzerine 50 ms ile 2 sn arası bir süreyle basıldığında aygıt açılır.
- Güç düğmesi, kullanıcıya SOL (Çalışma İşareti) verilene kadar ek basma işlemlerini algılamaz.
- Güç düğmesine basıldığında sistem LED'leri yanar.
- Mevcut tüm LED'ler (Klavye arkadan aydınlatma/Klavye caps lock LED'i/Pil Şarj LED'i) yanar ve belirtilen davranışı gösterir.
- Ses varsayılan olarak kapalıdır. BIOS kurulumundan etkinleştirilebilir.
- Oturum açma işlemi sırasında aygıt yanıt vermezse koruyucular için zaman aşımı uygulanmaz.
- Dell logosu: Güç düğmesine basıldıktan sonra 2 sn içinde görüntülenir.
- Tam önyükleme: Güç düğmesine basıldıktan 22 sn sonra gerçekleşir.
- Aşağıda zamanlamalara ilişkin örnekler verilmiştir:

eSOL Feature Description	Expected Timings
<b>eSOL Keyboard Backlight</b>	
<b>eSOL Caps Lock LED</b>	
<b>eSOL Battery Charge LED</b>	

Parmak izi okuyuculu güç düğmesinde LED yoktur ve sistem durumunu göstermek için sistemdeki var olan LED'ler kullanılır

- **Güç Adaptörü LED'i:**
  - Güç elektrik prizinden sağlandığında güç adaptörü konnektöründeki LED beyaz yanar.
- **Pil Göstergesi LED'i:**
  - Bilgisayar bir elektrik prizine bağlıysa, pil durum ışığı aşağıdaki gibi yanar:
    1. Kesintisiz beyaz - pil şarj oluyor. Şarj tamamlandığında LED söner.

o Bilgisayar pille çalışıyorsa pil ışığı aşağıdaki gibi yanar:

1. Kapalı - Pil yeterince şarj edilmiştir (veya bilgisayar kapalıdır).

2. Kesintisiz sarı - Pil şarj seviyesi çok düşüktür. Zayıf pil durumu, kalan pil şarjının yaklaşık 30 dakikalık veya daha az olmasıdır.

• **Kamera LED'i**

o Kamera açık olduğunda beyaz LED yanar.

• **Mikrofon sesini kapatma LED'i:**

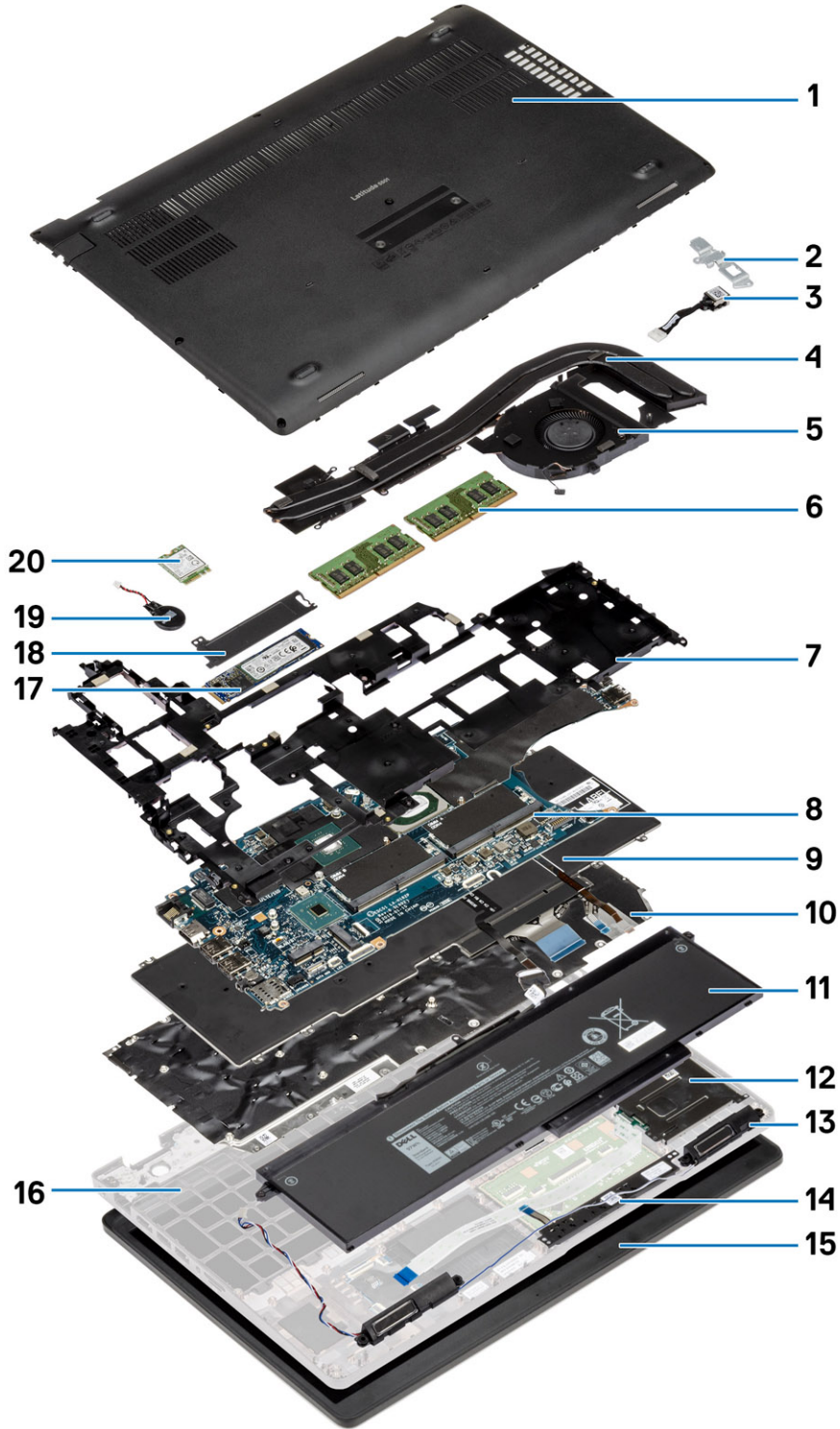
o Etkinleştirildiğinde (sessiz), F4 tuşundaki mikrofon sesini kapatma LED'i BEYAZ yanar.

• **RJ45 LED'leri:**

o **Tablo 1. RJ45 bağlantı noktasının her iki tarafındaki LED**

Bağlantı hızı göstergesi (LHS)	Etkinlik göstergesi (RHS)
Yeşil	Sarı renkli

## Sisteminizin ana bileşenleri



1. Alt kapak
3. DC girişi bağlantı noktası

2. DC giriş braket
4. Isı emici aksamı

5. Isı emici fanı
7. İ çerçeve
9. Klavye
11. PİL
13. Hoparlörler
15. Ekran aksamı
17. Katı hal sürücü
19. Düğme pil

6. Bellek modülleri
8. Bellek braketi
10. Klavye bağlantı aparatı
12. Akıllı Kart okuyucu
14. Dokunmatik yüzey düğmeleri
16. Avuç içi dayanağı aksamı
18. SSD ısı plakası
20. WWAN kartı

**i** **NOT:** Dell, satın alınan orijinal sistem yapılandırması için bileşenlerin ve parça numaralarının bir listesini sağlar. Bu parçalar, müşteri tarafından satın alınan garanti kapsamı doğrultusunda kullanılabilir. Satın alma seçenekleri için Dell satış temsilcinizle iletişime geçin.

# Sökme ve Takma

**NOT:** Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

## Konular:

- Taban kapağı
- Pil
- Bellek modülleri
- WLAN kartı
- WWAN kartı
- Sabit sürücü aksamı
- Düğme pil
- DC girişi bağlantı noktası
- Katı hal sürücü
- İç çerçeve
- Dokunmatik yüzey düğmeleri
- Akıllı Kart okuyucu
- Dokunmatik yüzey düğmeleri
- LED Kartı
- Hoparlörler
- Isı emicisi aksamı - Ayrık
- Sistem kartı
- Klavye aksamı
- Klavye bağlantı aparatı
- Güç düğmesi
- Ekran aksamı
- Ekran çerçevesi
- Menteşe başlıkları
- Ekran paneli
- Avuç içi dayanağı aksamı

## Taban kapağı

### Alt kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

#### Bu görev ile ilgili

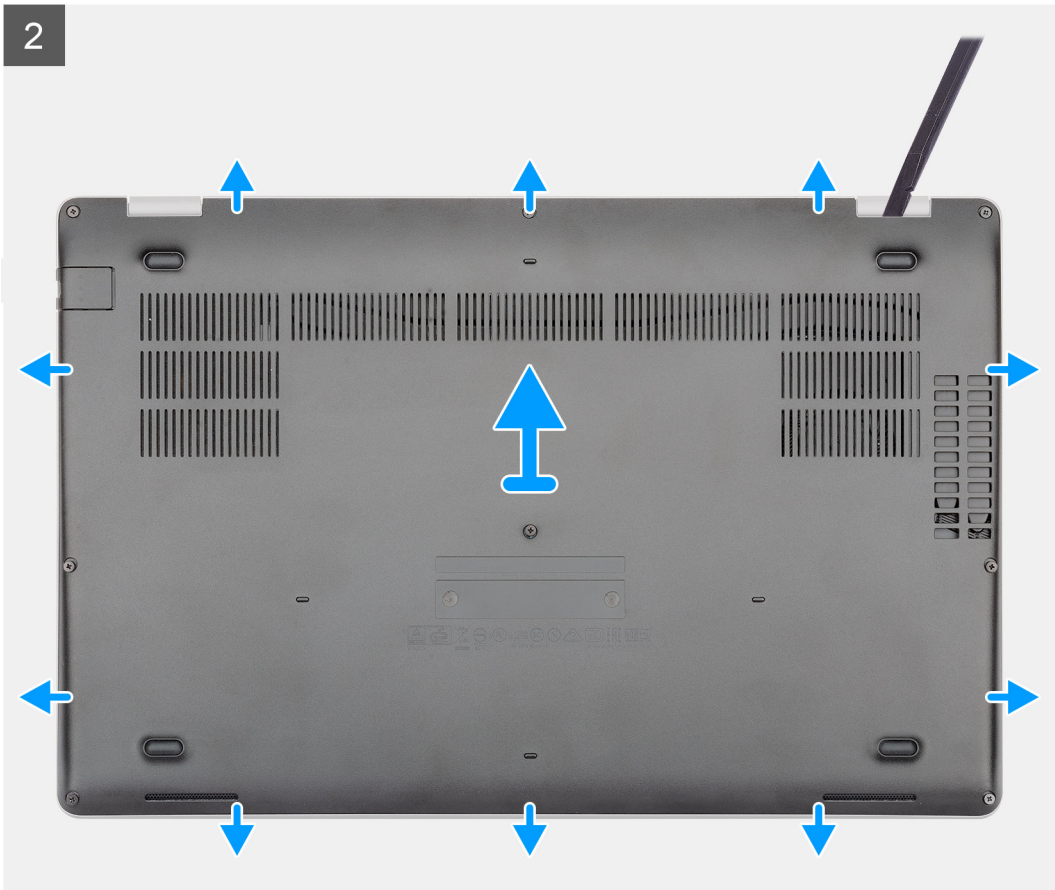
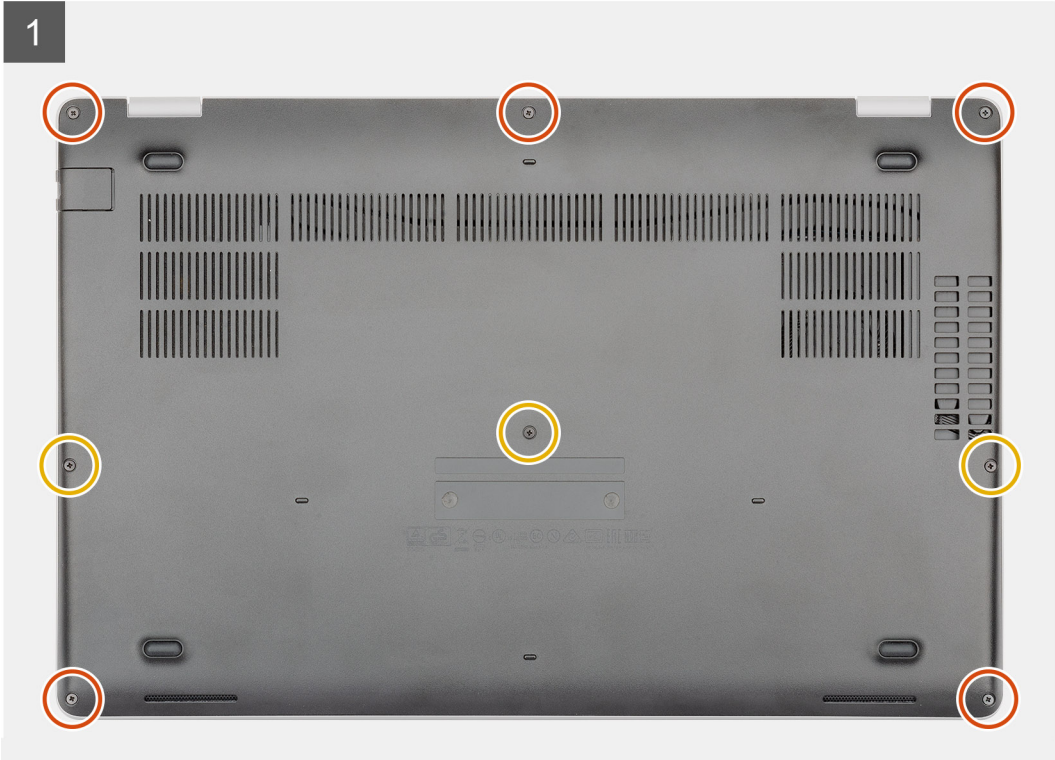
Şekilde alt kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



**5x**  
M2.5x6.3



**3x**  
M2.5x8



### **Adımlar**

1. Alt kapağı bilgisayara sabitleyen beş adet (M2.5x6.3) ve üç adet (M2.5x8) tutucu vidayı sökün.
2. Sağ menteşeden başlayıp kenar boyunca devam ederek alt kapağı kanırtın.
3. Alt kapağı bilgisayardan dışarı kaldırın.

## **Alt kapağı takma**

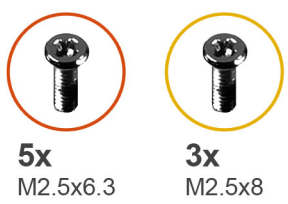
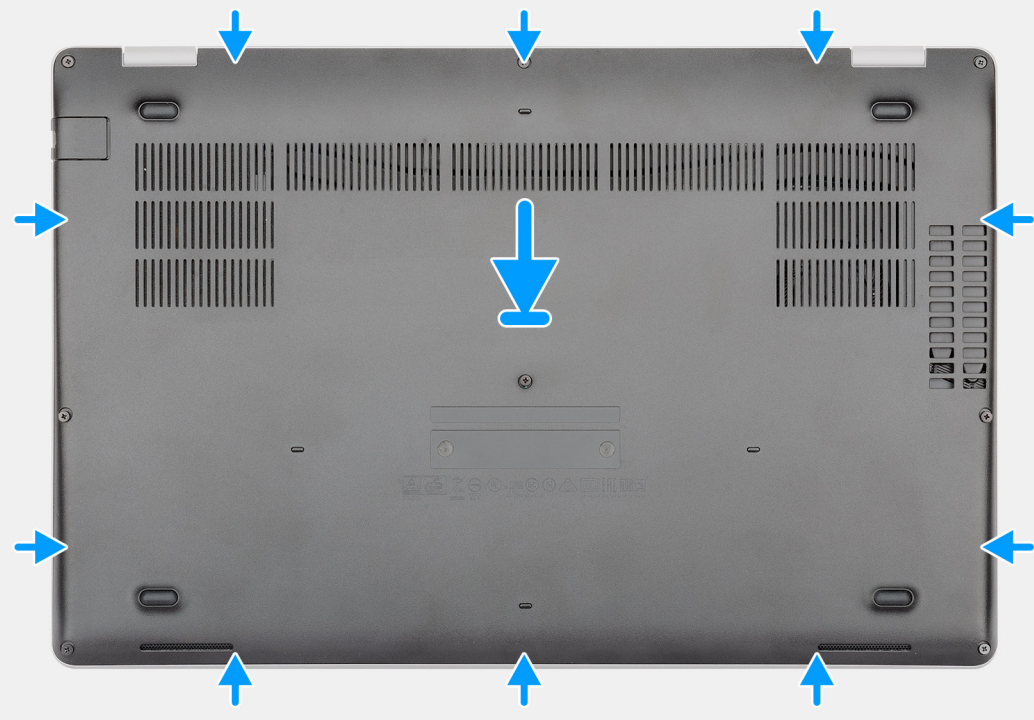
### **Önkoşullar**

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

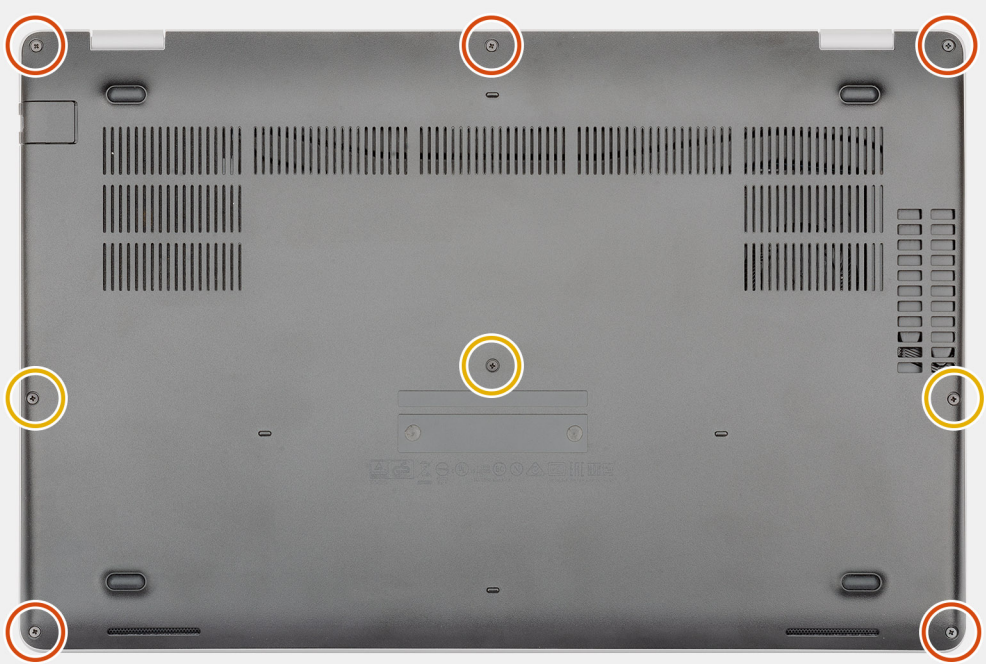
### **Bu görev ile ilgili**

Şekilde alt kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

1



2



## Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamının üzerine yerleştirin ve yerine bastırın.
2. Alt kapağı bilgisayara sabitlemek için beş adet (M2.5x6.3) ve üç adet (M2.5x8) tutucu vidayı yerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# Pil

## Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri

### ⚠ DİKKAT:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken 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 sıkıştırsa, şarj edilebilir Li-ion 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 şarj edilebilir Li-ion pillerinin taşınması ve değiştirilmesi konusunda yönergeler için, bkz. [Şişmiş şarj edilebilir Li-ion pillerinin taşınması](#).

## Pili Çıkarma

### Önkoşullar

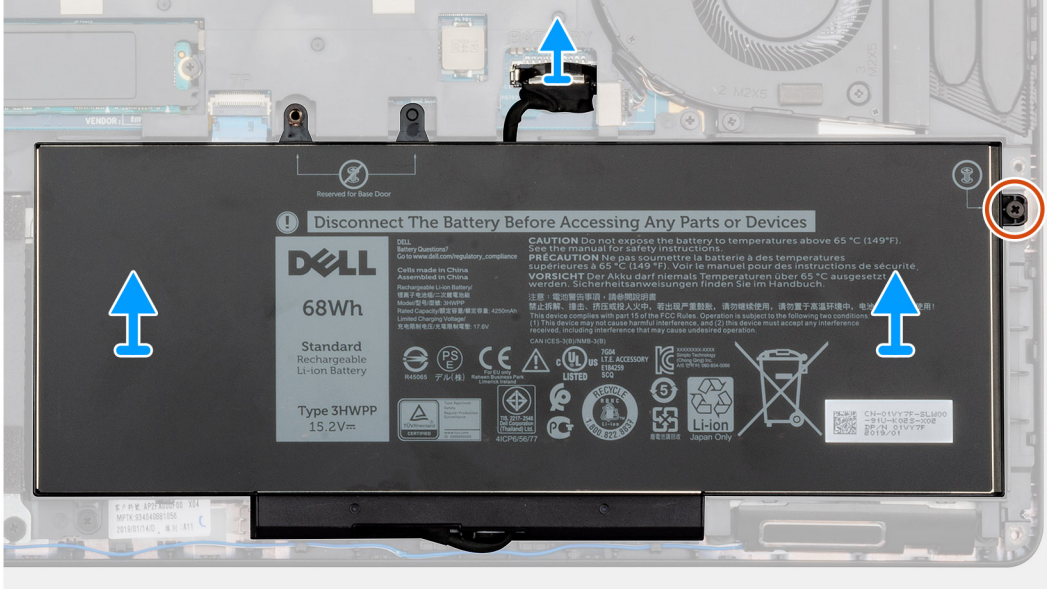
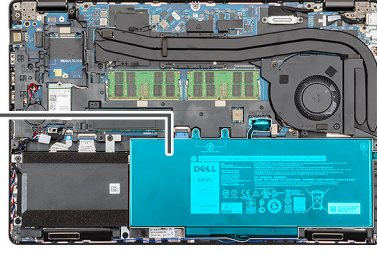
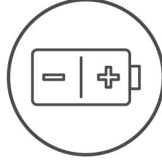
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x6



## Adımlar

1. Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.
2. Pili bilgisayara sabitleyen tek tutucu vidayı (M2x6) sökün.
3. Pili kaldırarak bilgisayardan çıkarın.

## Pili takma

### Önkosullar

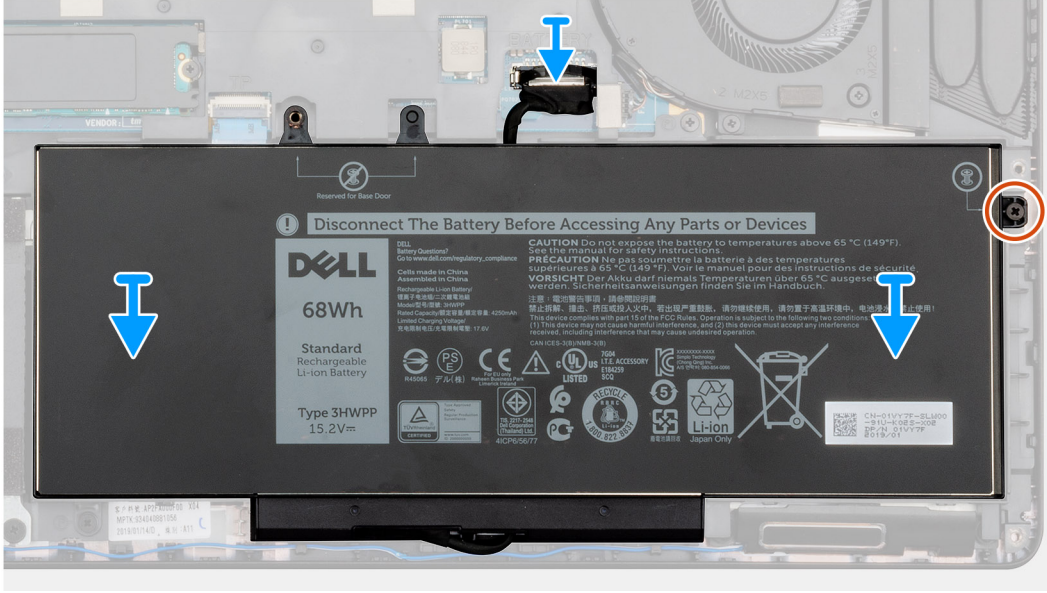
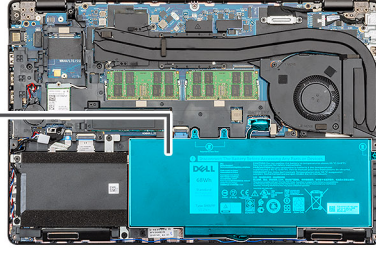
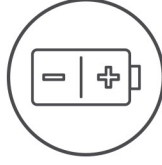
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x6



## Adımlar

1. Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin ve pildeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Pili bilgisayara sabitleyen tek tutucu vidayı (M2x6) yerine takın.
3. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.

## Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Bellek modülleri

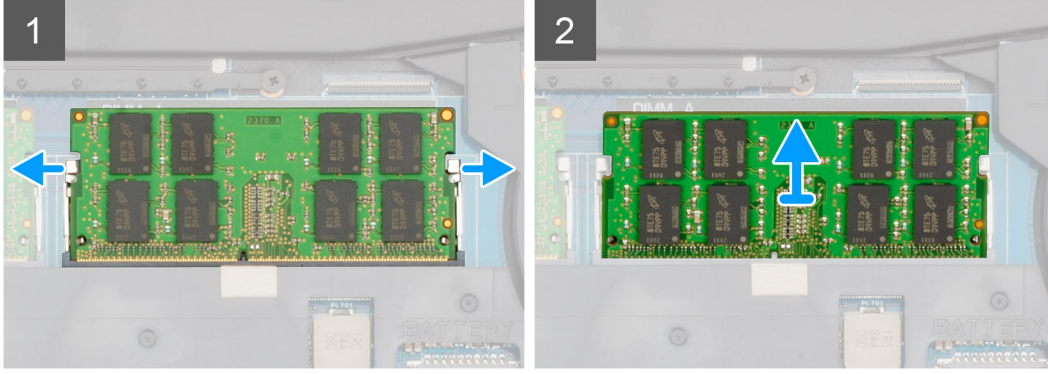
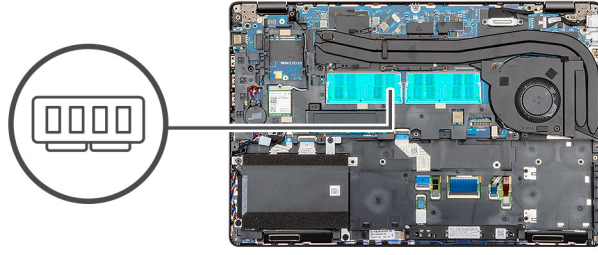
## Bellek modüllerini çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



#### Adımlar

1. Parmak uçlarınızı kullanarak bellek modülü yuvasının her iki ucundaki emniyet klipslerini, bellek modülü dışarı çıkana kadar yavaşça ayırın.
2. Bellek modülünü, sistem kartı üzerindeki bellek modülü yuvasından çekerek çıkarın.

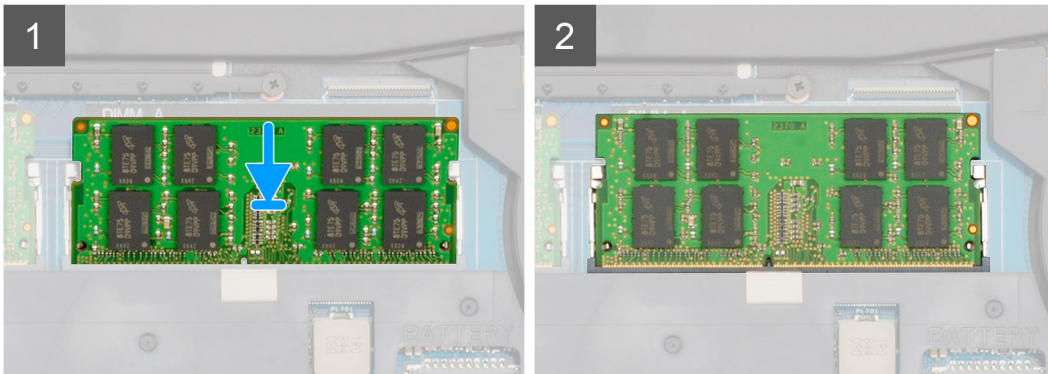
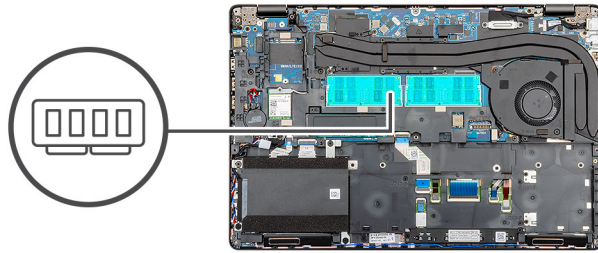
## Bellek modüllerini takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



### Adımlar

1. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü yuvanın içine eğik olarak sıkıca oturtun.
3. Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.

 **NOT:** Tık sesi duymazsanız, bellek modülünü çıkarıp yeniden takın.

### Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## WLAN kartı

### WLAN kartını çıkarma

#### Önkoşullar

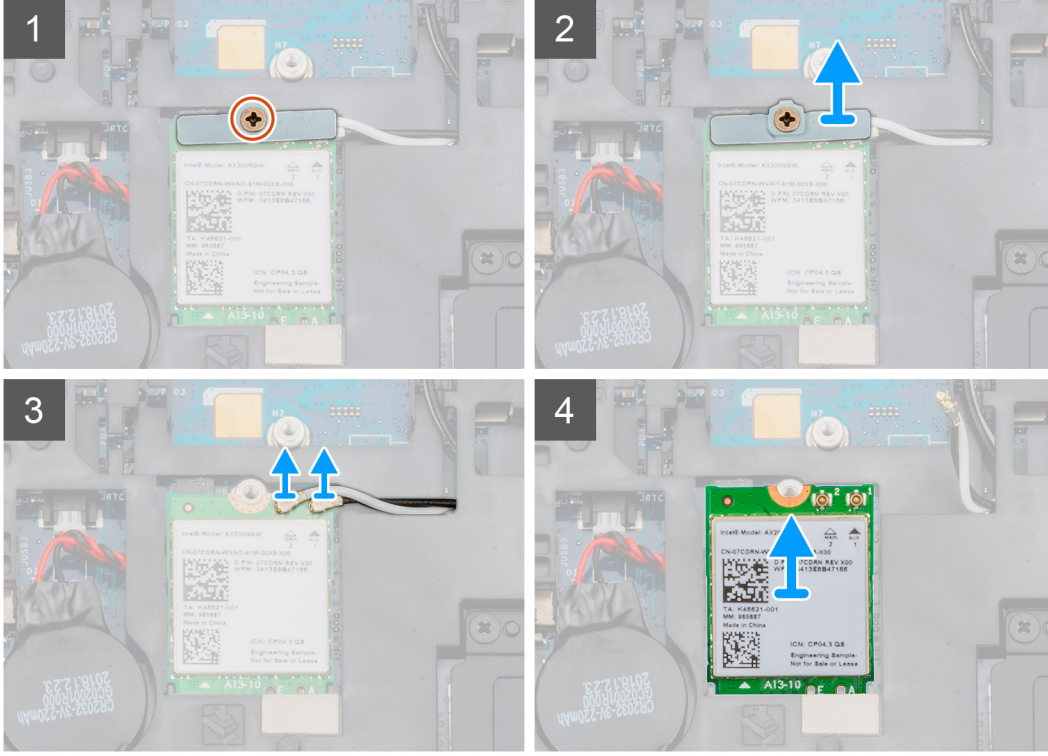
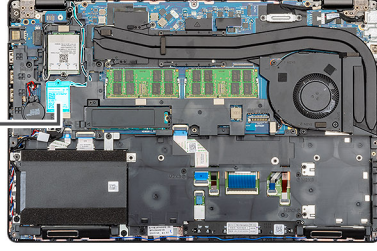
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde WLAN kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda WLAN kartını bulun.
2. WLAN desteğini sabitleyen tek vidayı (M2x3) sökün.
3. WLAN desteğini bilgisayardan çıkarın.
4. WLAN kablolarını WLAN modülünden ayırın.
5. WLAN kartını bilgisayardan çıkarın.

## WLAN kartını takma

### Önkosullar

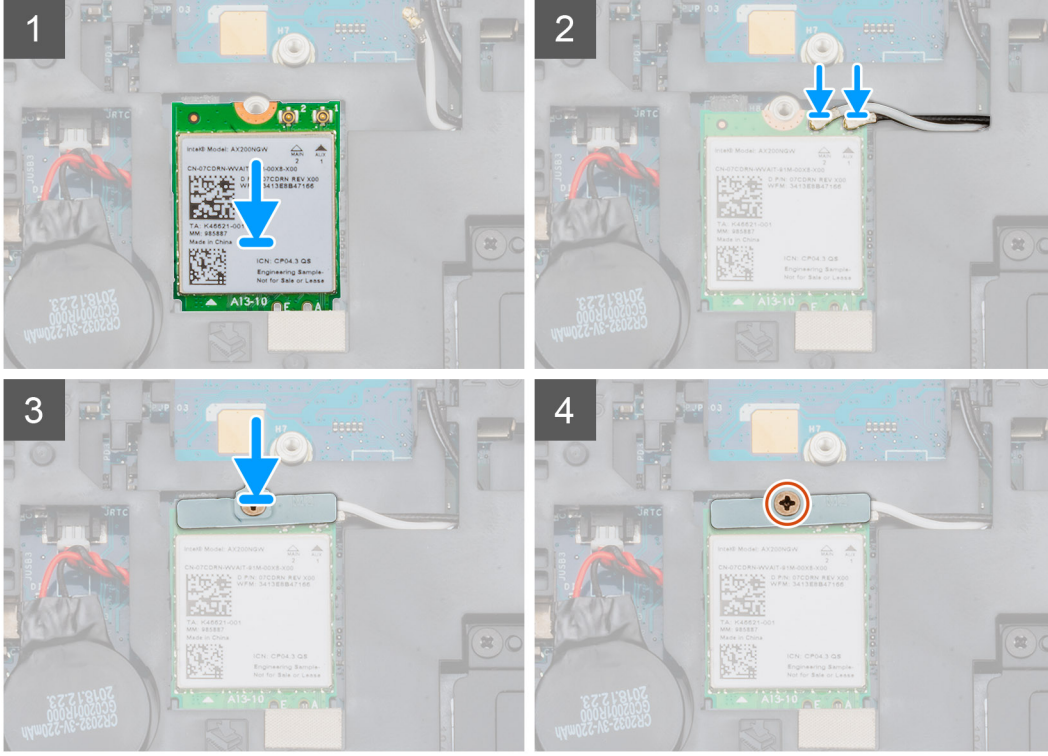
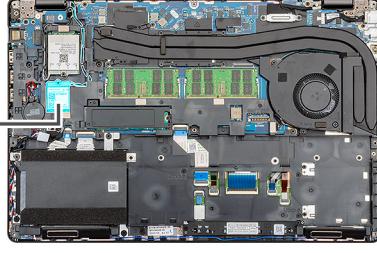
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde WLAN kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda WLAN kartı yuvasını bulun.
2. WLAN kartını sistem kartındaki yuvasına takın.
3. WLAN kartı kablolarını WLAN modülüne geri takın.
4. WLAN desteğini WLAN kartına yerleştirin ve tek vida (M2x3) kullanarak sabitleyin.

### Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## WWAN kartı

### WWAN'ı çıkarma

#### Önkoşullar

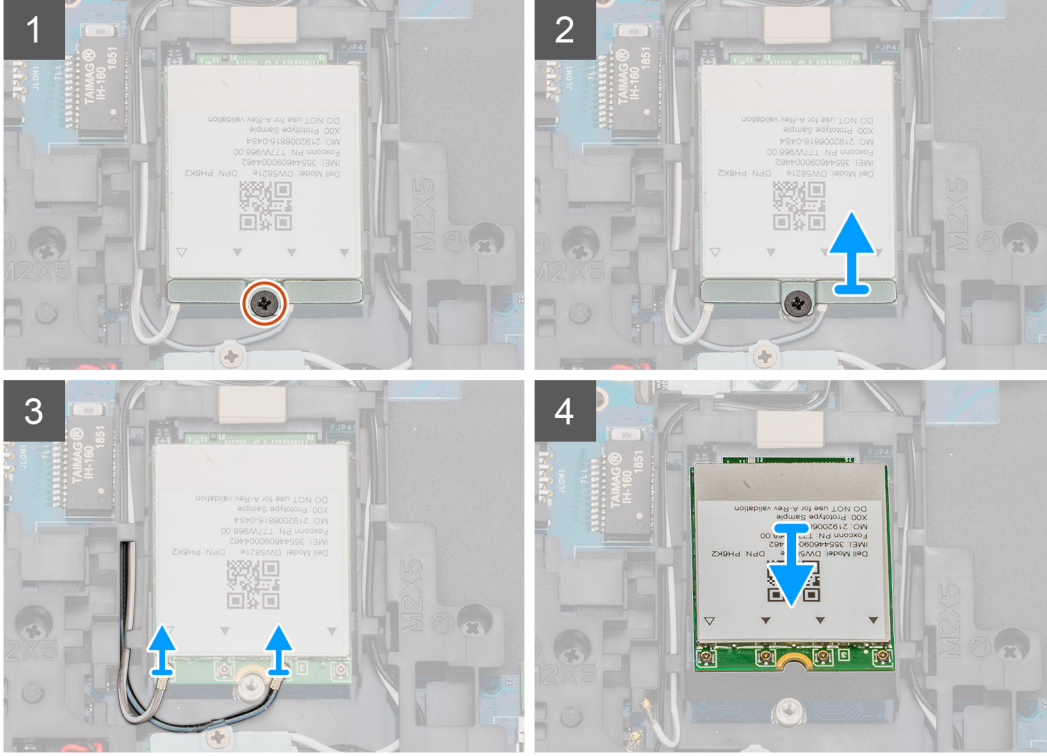
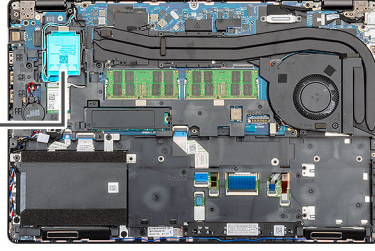
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Şekilde WWAN kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



## Adımlar

1. Bilgisayarınızda WWAN'ı bulun.
2. WWAN metal desteğini bilgisayara sabitleyen tek vidayı (M2x3) sökün.
3. WWAN metal desteğini kaldırarak bilgisayarın dışına çıkarın.
4. WWAN kablolarını WWAN kartı modülünden ayırın.
5. WWAN kartını sistemden dışarıya çekin.

## WWAN'ı takma

### Önkoşullar

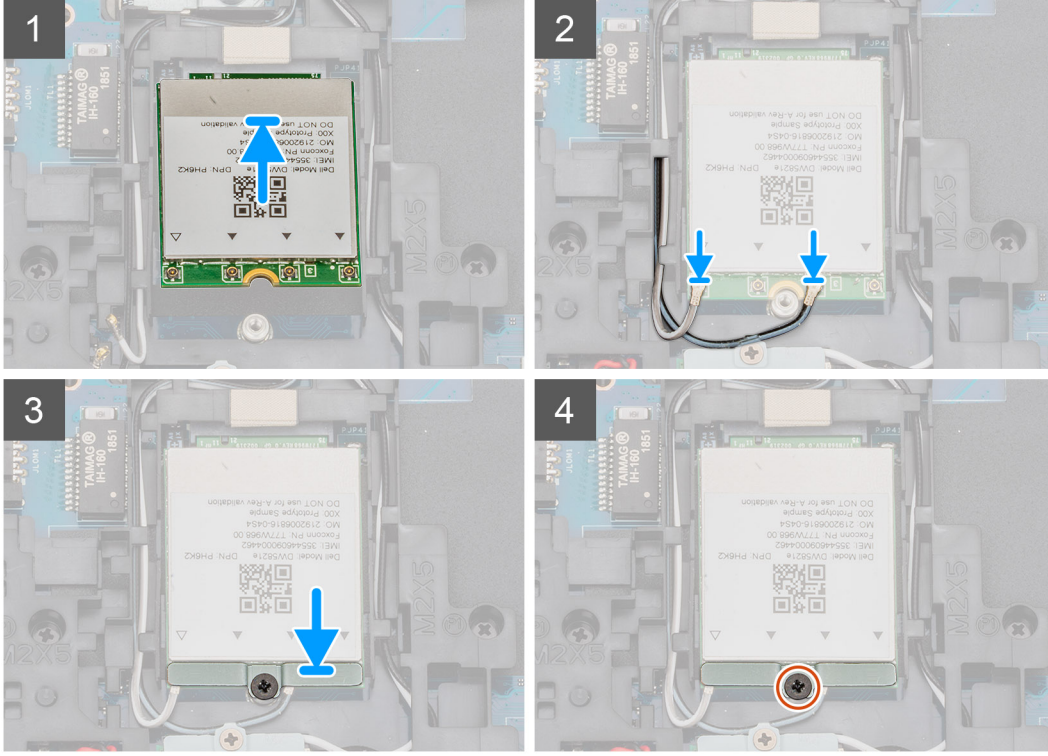
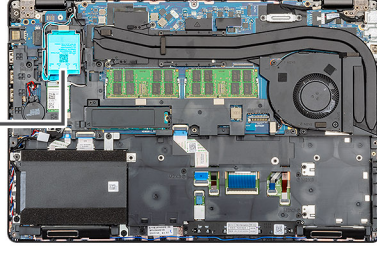
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Şekilde WWAN kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda WWAN yuvasını bulun.
2. WWAN kartını bilgisayarınızdaki yuvaya sokun.
3. WWAN kablolarını WWAN kartı modülüne geri takın.
4. WWAN metal desteğini WWAN kartı modülüne yerleştirin.
5. Modülü bilgisayara sabitlemek için tek vidayı (M2x3) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sabit sürücü aksamı

### Sabit sürücüyü çıkarma

#### Önkoşullar

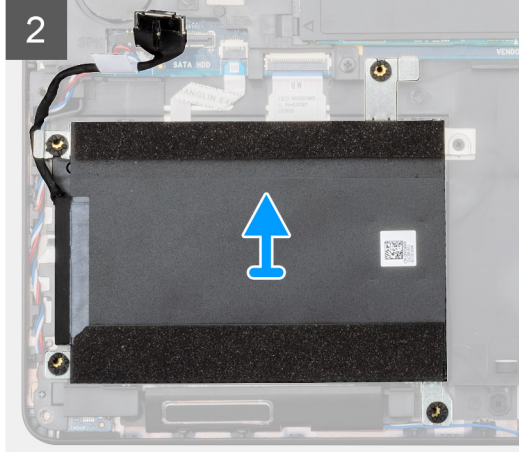
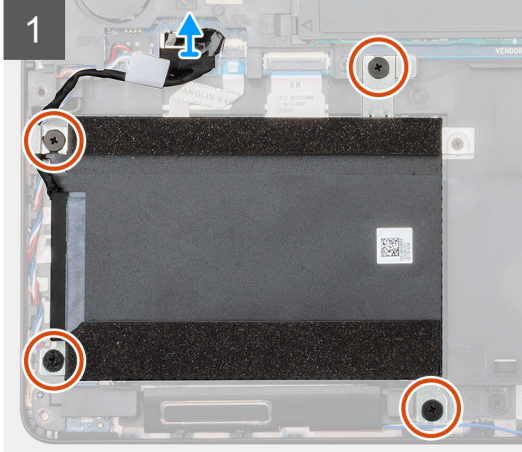
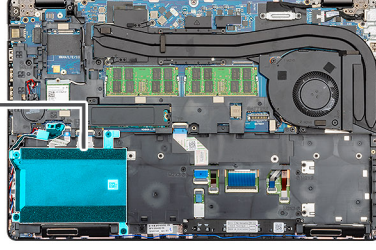
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde HDD'nin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2x2.7



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda HDD'yi bulun.
2. HDD kablosunu sistem kartından ayırın.
3. HDD'yi sistem kartına sabitleyen dört vidayı (M2x2,7) sökün.
4. HDD'yi bilgisayardan çıkarın.

## Sabit sürücüyü takma

### Önkoşullar

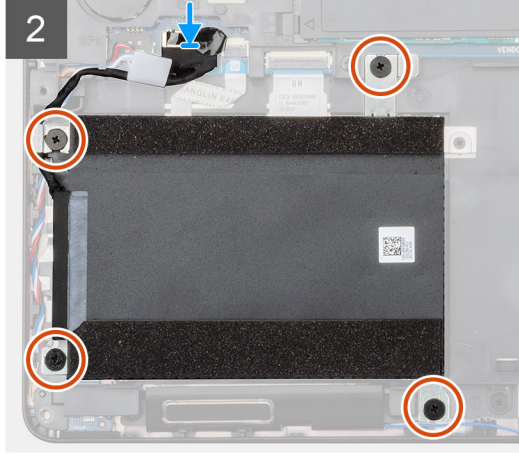
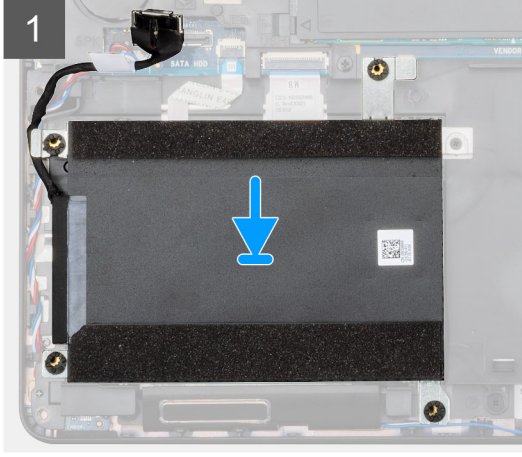
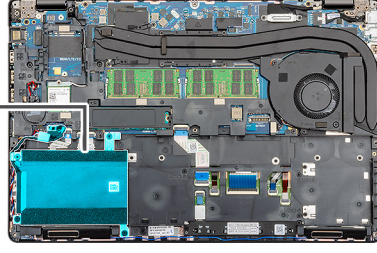
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde HDD'nin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2x2.7



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda sistem kartı yuvasını bulun.
2. HDD'yi hizalayın ve bilgisayara takın.
3. HDD'yi bilgisayara sabitleyen dört vidayı (M2x2,7) takın.
4. HDD kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Pili](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Düğme pil

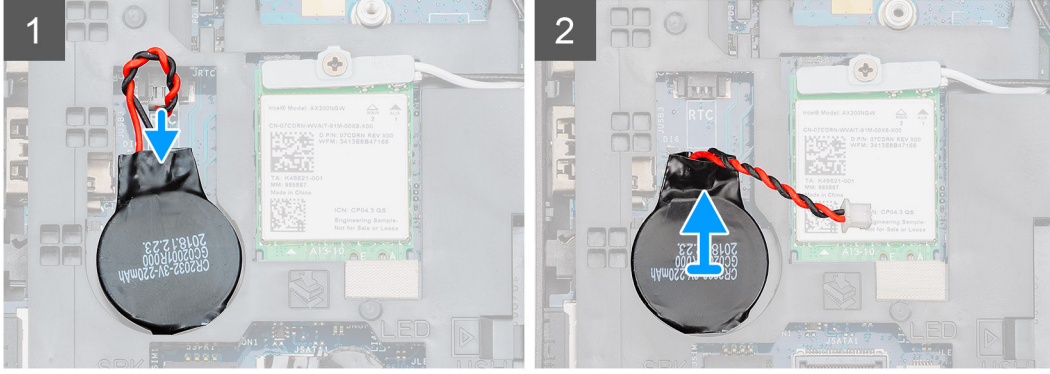
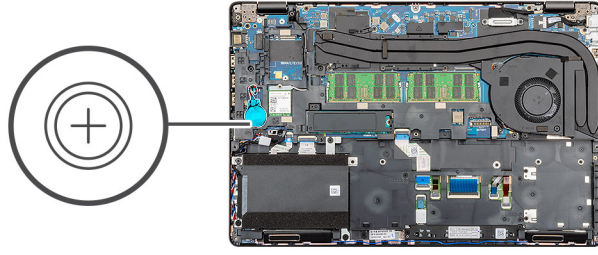
### Düğme pili çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Pili](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde Düğme pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda Düğme pili bulun.
2. Düğme pil kablosunu sistem kartından ayırın.
3. Düğme pili bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

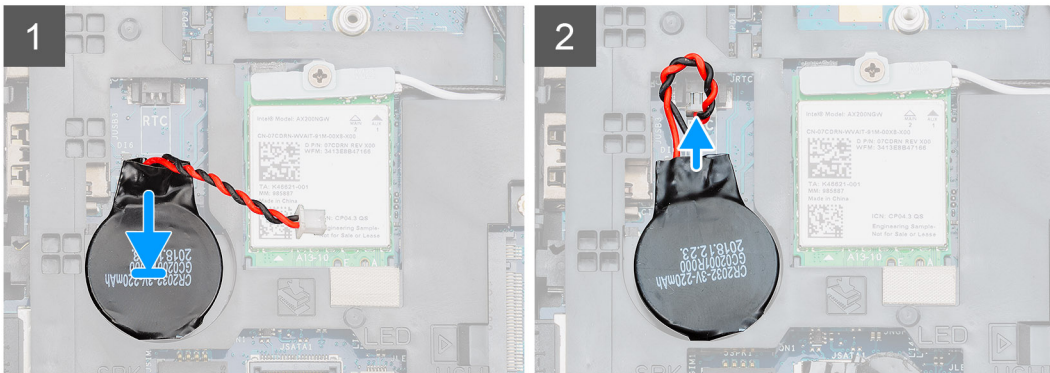
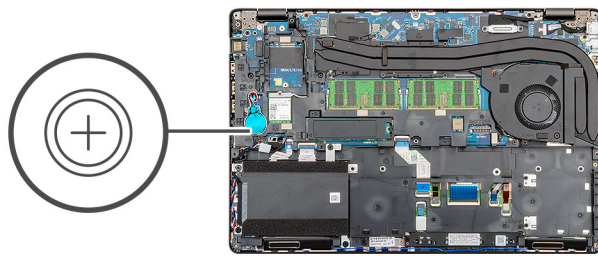
## Düğme pili takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde düğme pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda düğme pil yuvasını bulun.
2. Düğme pili yuvasına yapıştırın.
3. Düğme pil kablosunu sistem kartına yeniden bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## DC girişi bağlantı noktası

### DC girişini çıkarma

#### Önkoşullar

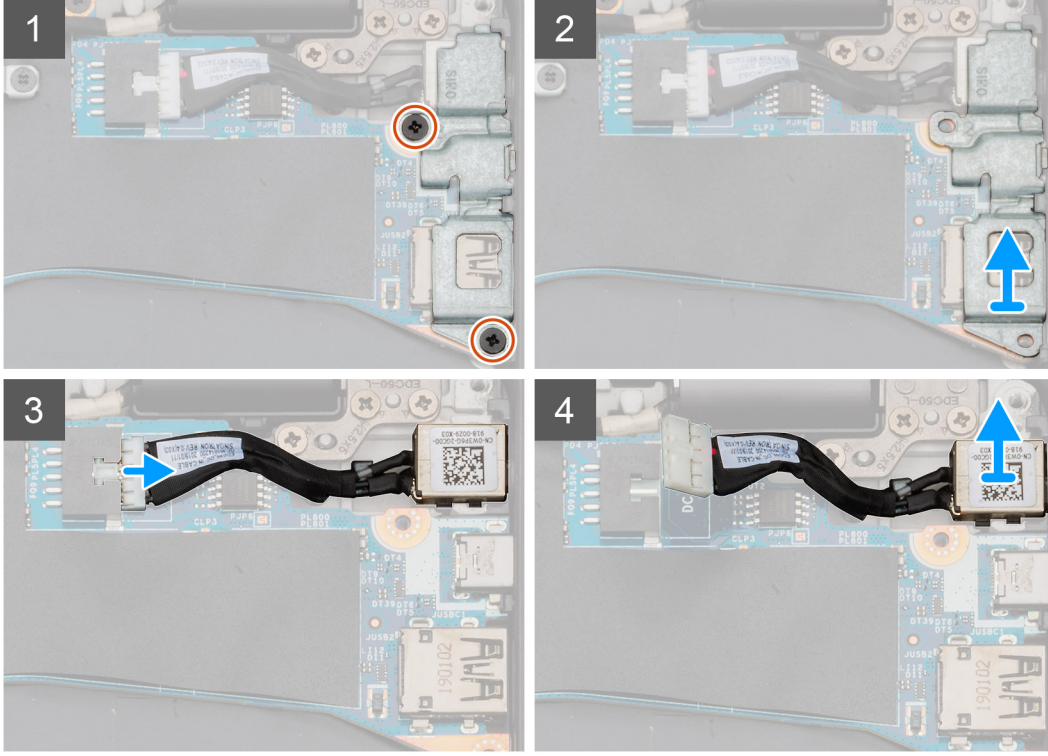
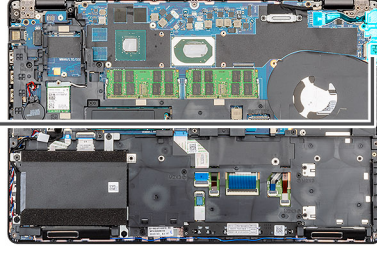
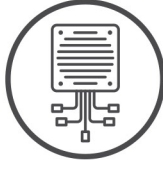
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Isı emicisini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde DC girişinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x5



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda DC girişi bağlantı noktasını bulun.
2. DC girişi ve USB Tip C metal braketini sabitleyen iki vidayı (M2x5) sökün.  
**i** **NOT:** DC girişi ve USB Tip C braketini, sistem kartına yapışkanla yapıştırılır. Braket ile sistem kartı arasındaki yapışkanı ayırarak serbest bırakmak için plastik çubuğu kullanın ve ardından kancalarını sistem kartından ayırmak için braketini yukarı doğru döndürün.
3. DC girişi ve USB Tip C metal braketini bilgisayardan kaldırın.
4. DC girişi kablosunu sistem kartından ayırın.
5. DC girişi bağlantı noktasını bilgisayardan çıkarın.

## DC girişini takma

### Önkoşullar

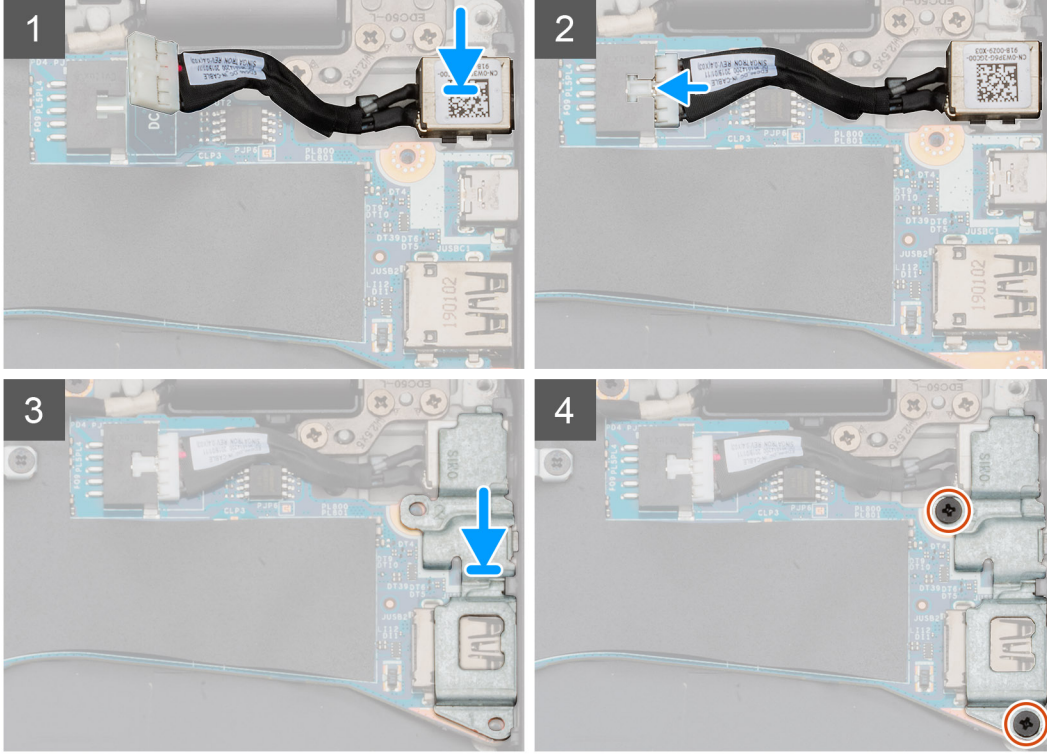
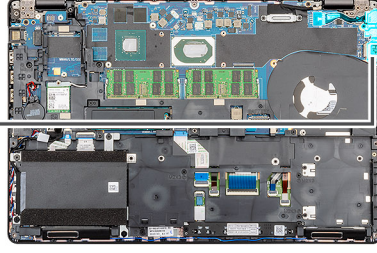
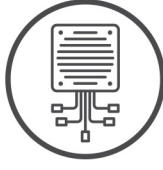
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde DC girişinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x5



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda DC girişi yuvasını bulun.
2. DC girişi bağlantı noktasını bilgisayardaki yuvasına yerleştirin.
3. DC girişi kablosunu sistem kartına bağlayın.
4. DC girişi ve USB Tip C metal braketini DC girişi bağlantı noktasına yerleştirin.
5. DC girişi ve USB Tip C metal braketini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x5) takın.

### Sonraki Adımlar

1. Isı emicisini (yalnızca ayrıık olan) takın.
2. Pili takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Katı hal sürücü

### SSD'yi Çıkarma

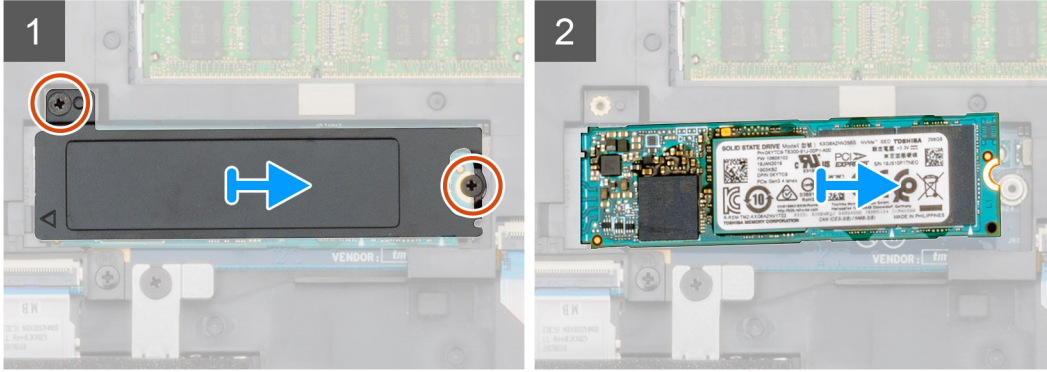
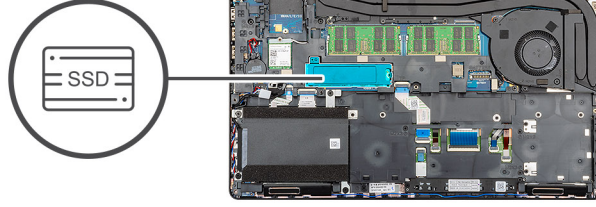
#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

3. Pili çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde SSD'nin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda SSD'yi bulun.
2. SSD modülünü bilgisayara sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
3. SSD termal plakasını çıkarın ve SSD'yi bilgisayarın dışına çekin.

## SSD'yi takma

### Önkoşullar

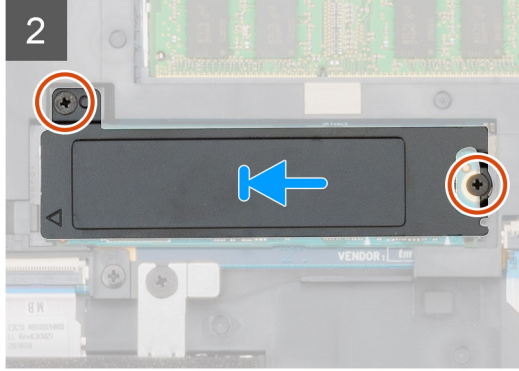
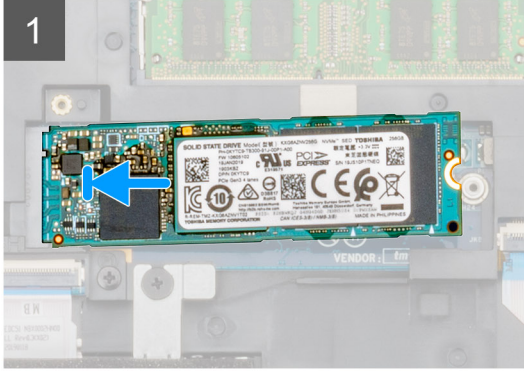
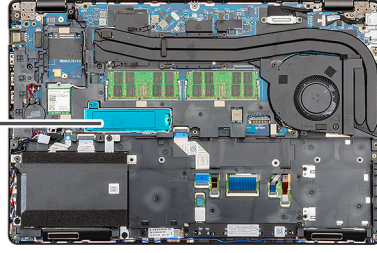
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde SSD'nin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda SSD yuvasını bulun.
2. SSD'yi yuvasına sokun.
3. SSD termal plakasını SSD modülünün üzerine yerleştirin.
4. SSD modülünü bilgisayara sabitlemek için iki vidayı (M2x3) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## İç çerçeve

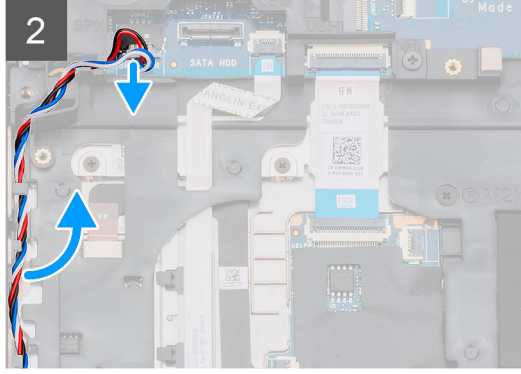
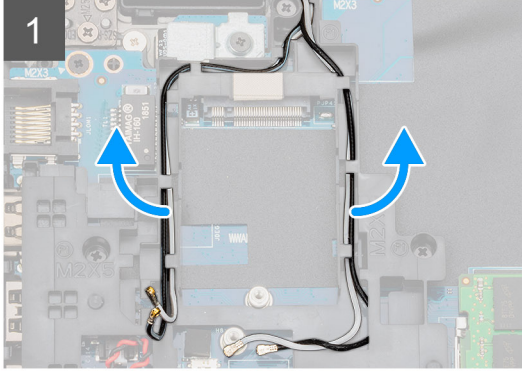
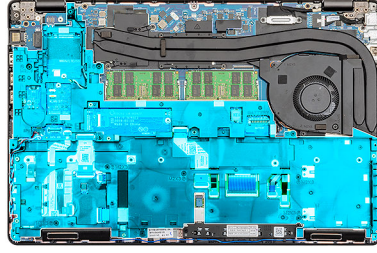
### İç çerçeveyi çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

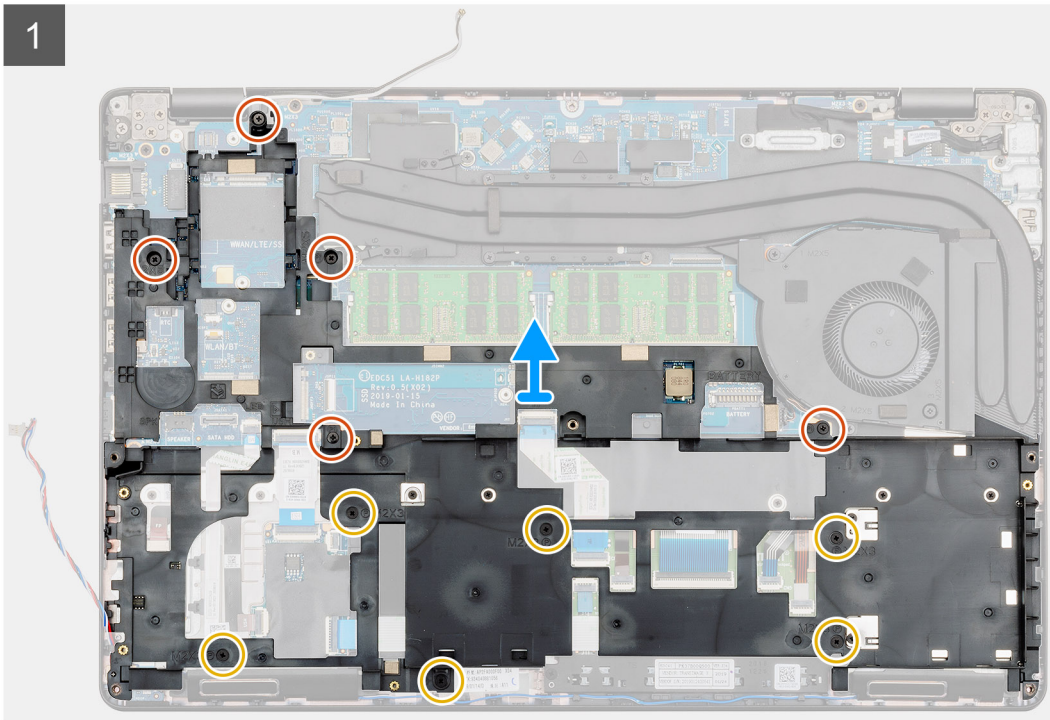
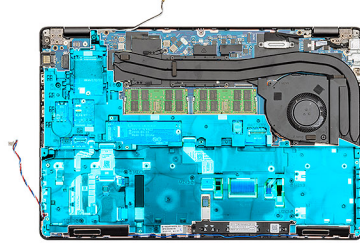
Şekilde iç çerçevenin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



5x  
M2x5



6x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda sistem kartını bulun.
2. WWAN ve WLAN kartı kablolarını yönlendirme klipslerinden çıkarın.
3. Hoparlör kablosunun bağlantısını kesip kabloyu çıkarın.

4. İ çerçeveyi bilgisayara sabitleyen beş (M2x5) ve altı (M2x3) vidayı sökün.
5. İ çerçeveyi bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

## İ çerçeveyi takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

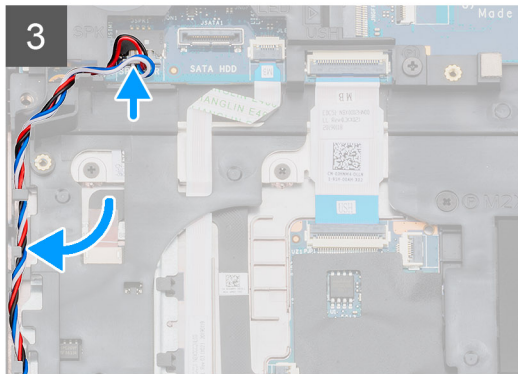
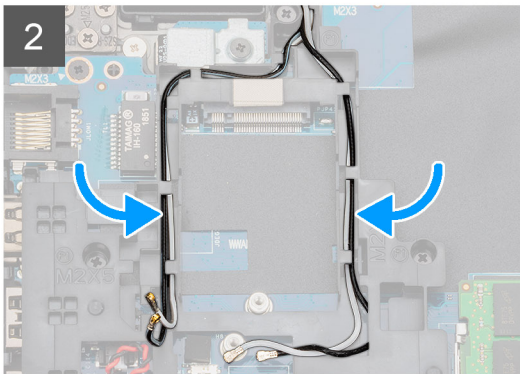
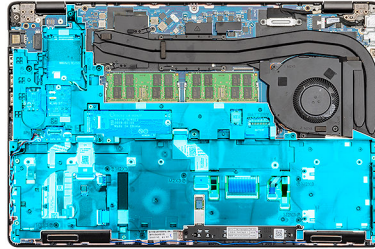
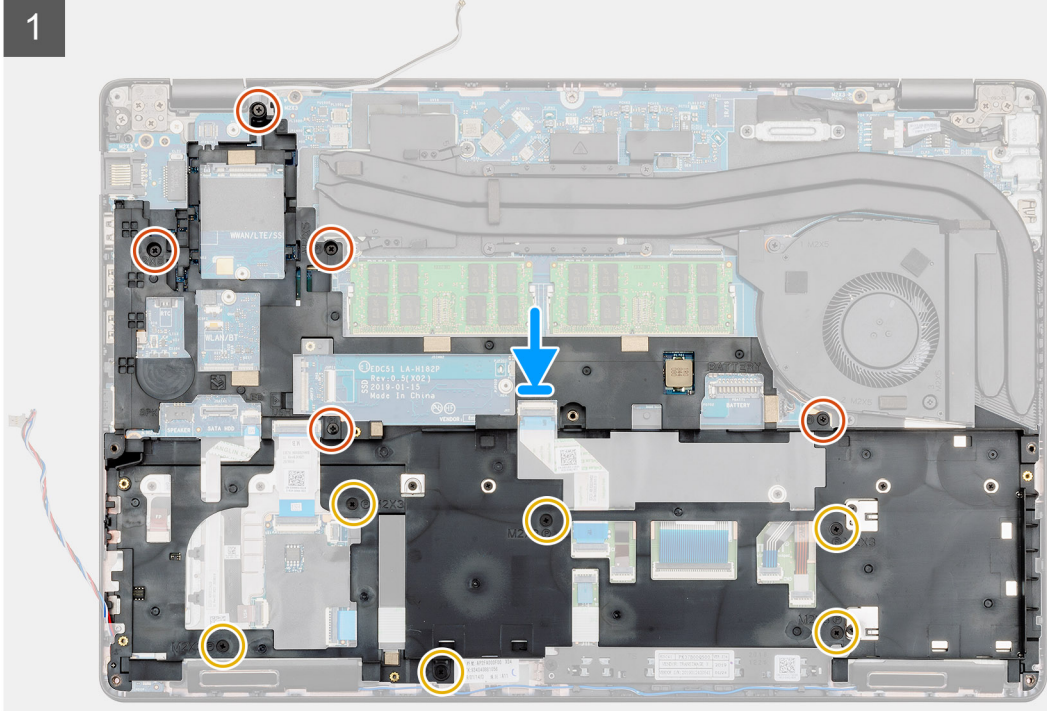
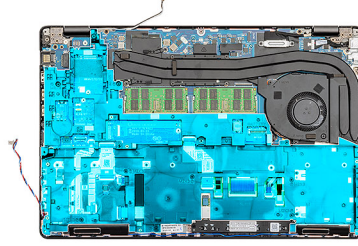
Şekilde iç çerçevenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



5x  
M2x5



6x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda iç çerçeve yuvasını bulun.
2. İç çerçeveyi bilgisayarın üzerindeki yuvala aynı hizaya getirip yerleştirin.
3. İç çerçeveyi bilgisayara sabitleyen beş (M2x5) ve altı (M2x3) vidayı takın.

4. WWAN ve WLAN kartı kablosunu çerçevedeki sabitleme klipslerinden geçirin.
5. Hoparlörü sabitleme klipslerinden geçirin ve sistem kartına bağlayın.

#### **Sonraki Adımlar**

1. WWAN kartını takın.
2. WLAN kartını takın.
3. HDD'yi takın.
4. Katı hal sürücüyü takın.
5. Pili takın.
6. Alt kapağı takın.
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## **Dokunmatik yüzey düğmeleri**

### **Dokunmatik yüzey düğmeleri**

#### **Dokunmatik yüzey düğmelerini çıkarma**

##### **Önkoşullar**

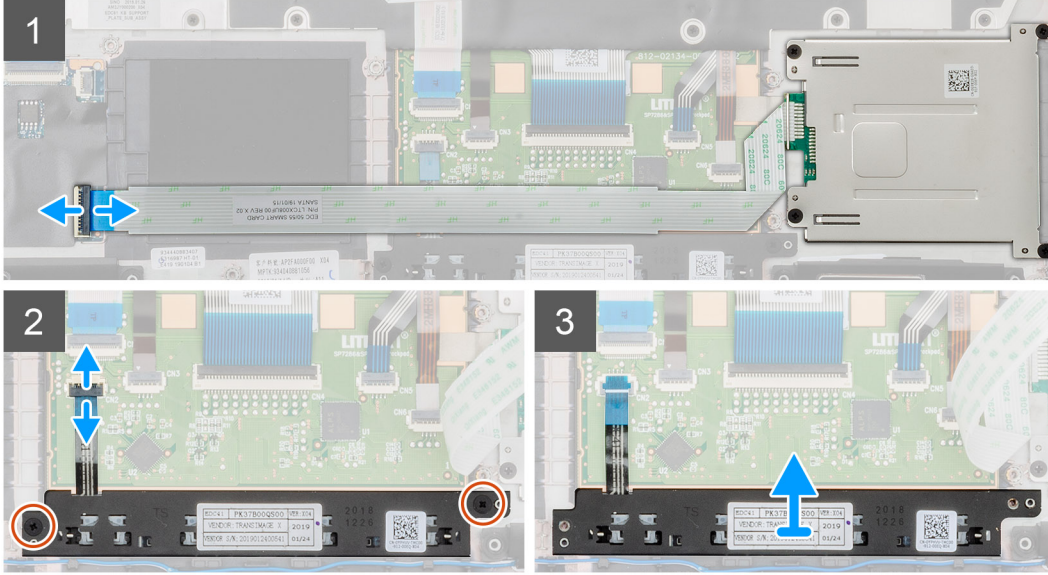
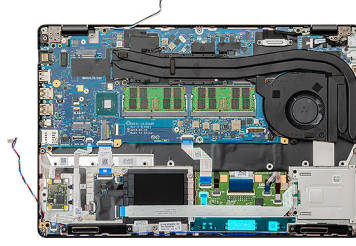
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.

##### **Bu görev ile ilgili**

Şekilde dokunmatik yüzey düğmelerinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x3



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda dokunmatik yüzey düğmeleri kartını bulun.
2. Mandalı açın ve akıllı kart okuyucu kartı kablosunu sistem kartından ayırın.
3. Mandalı açın ve dokunmatik yüzey düğmeleri kablosunu konektörden ayırın.
4. Dokunmatik yüzey düğmelerini avuç içi dayanağına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
5. Dokunmatik yüzey düğmelerini bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

## Dokunmatik yüzey düğmelerini takma

#### Önkoşullar

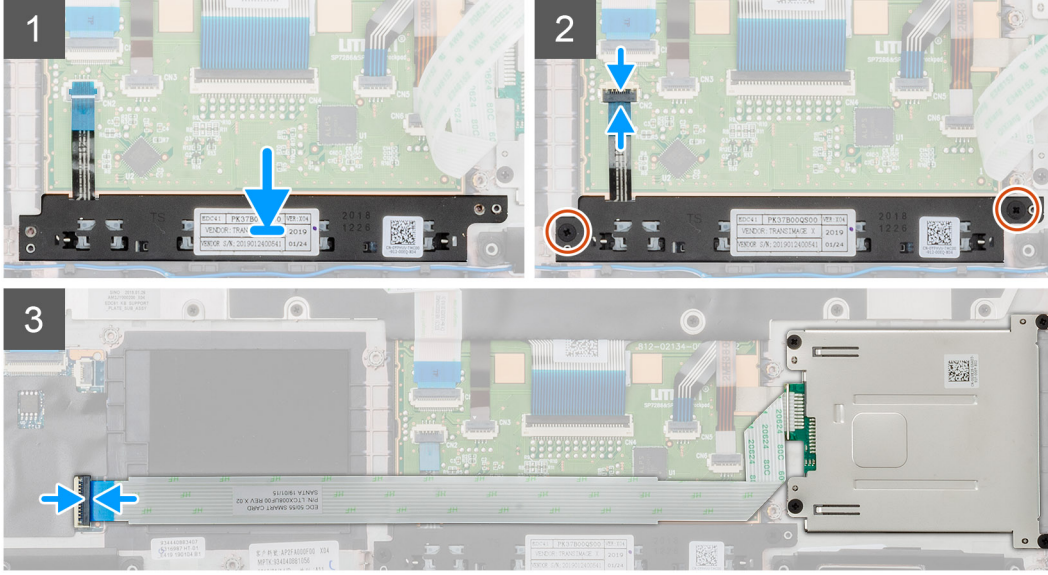
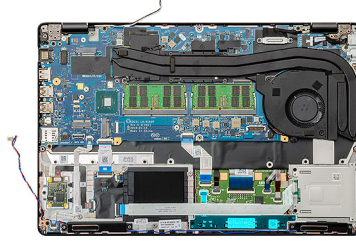
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde dokunmatik yüzey düğmelerinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda dokunmatik yüzey düğmeleri yuvasını bulun.
2. Dokunmatik yüzey düğmelerini bilgisayarın üzerindeki yuvala aynı hizaya getirip yerleştirin.
3. Dokunmatik yüzey düğmeleri kablosunu bilgisayardaki konnektöre bağlayın ve mandalı sabitleyin.
4. Dokunmatik yüzey düğmelerini bilgisayara sabitlemek için iki vidayı (M2x3) takın.
5. Akıllı kart okuyucu kablosunu konnektörüne takın ve mandalı sabitleyin.

### Sonraki Adımlar

1. İç çerçeveyi takın.
2. WWAN kartını takın.
3. WLAN kartını takın.
4. HDD'yi takın.
5. Katı hal sürücüyü takın.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Akıllı Kart okuyucu

### Akıllı kart okuyucu kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.

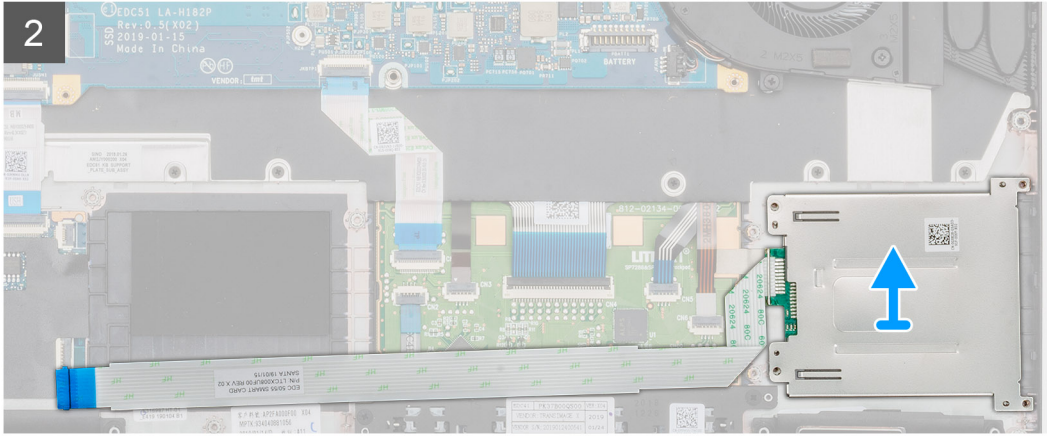
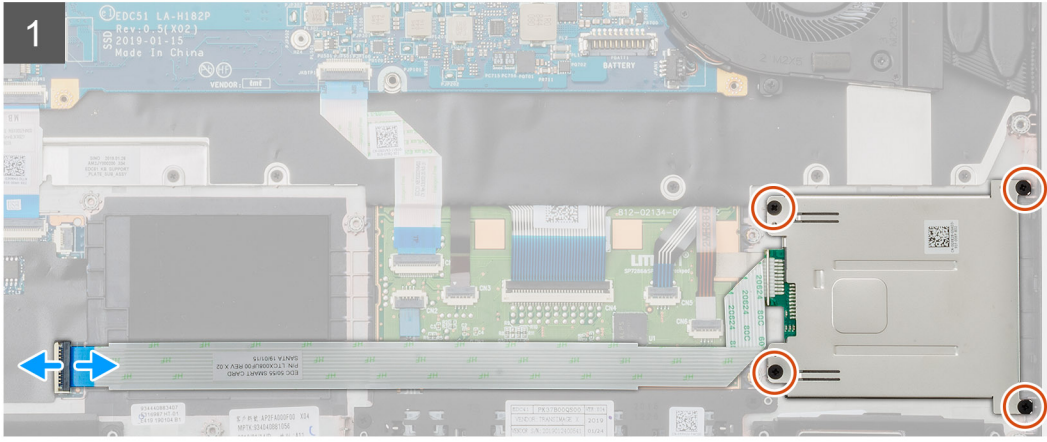
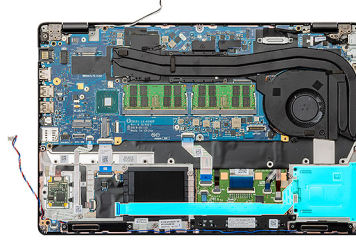
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde akıllı kart okuyucu kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda Akıllı kart okuyucu kartını bulun.
2. Mandalı açın ve Akıllı kart okuyucu kartı kablosunu sistem kartından ayırın.
3. Akıllı kart okuyucu kartını bilgisayara sabitleyen dört vidayı (M2x3) sökün.
4. Akıllı kart okuyucu modülünü kaldırarak bilgisayardan çıkarın.

## Akıllı kart okuyucu kartını takma

### Önkoşullar

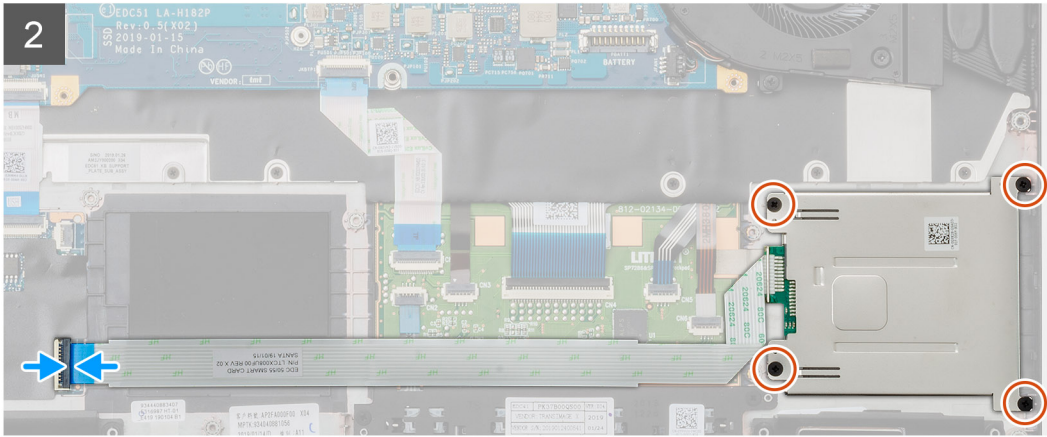
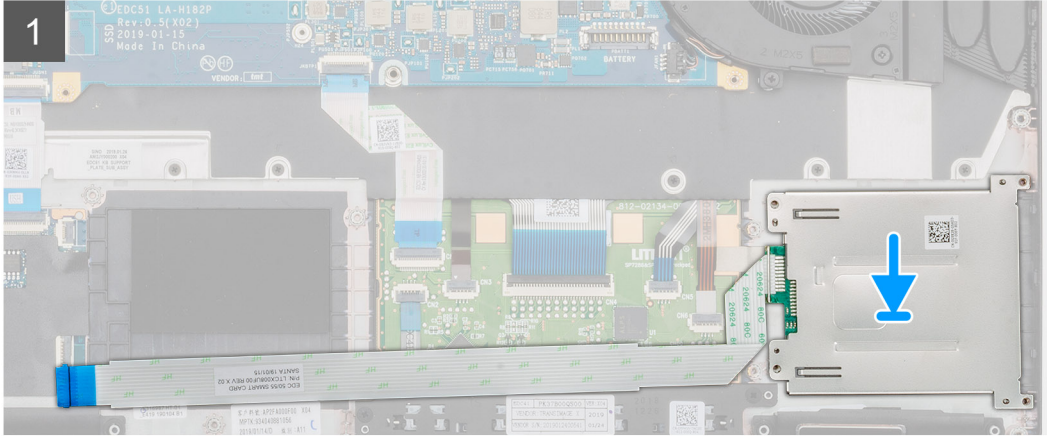
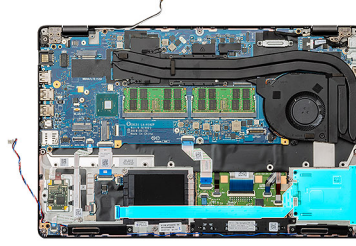
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Şekilde akıllı kart okuyucu kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2x3



## Adımlar

1. Bilgisayarınızda akıllı kart okuyucu kartı yuvasını bulun.
2. Akıllı kart okuyucu kartını bilgisayarınızın üzerindeki yuvala aynı hizaya getirip yerleştirin.
3. Akıllı kart okuyucu kartını bilgisayara sabitleyen dört vidayı (M2X3) takın.
4. Akıllı kart okuyucu kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın ve mandalı kilitleyin.

## Sonraki Adımlar

1. İç çerçeveyi takın.
2. WWAN kartını takın.
3. WLAN kartını takın.
4. HDD'yi takın.
5. Katı hal sürücüyü takın.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Dokunmatik yüzey düğmeleri

## Dokunmatik yüzey düğmelerini çıkarma

### Önkoşullar

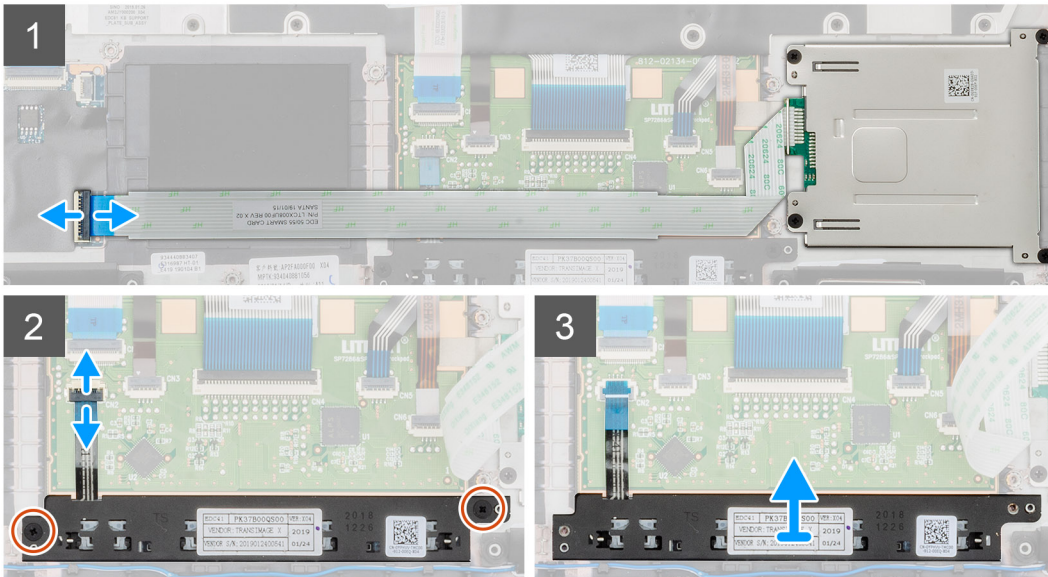
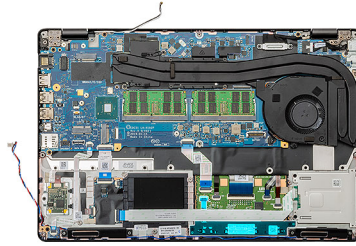
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde dokunmatik yüzey düğmelerinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda dokunmatik yüzey düğmeleri kartını bulun.
2. Mandalı açın ve akıllı kart okuyucu kartı kablosunu sistem kartından ayırın.
3. Mandalı açın ve dokunmatik yüzey düğmeleri kablosunu konektörden ayırın.
4. Dokunmatik yüzey düğmelerini avuç içi dayanağına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
5. Dokunmatik yüzey düğmelerini bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

## Dokunmatik yüzey düğmelerini takma

### Önkoşullar

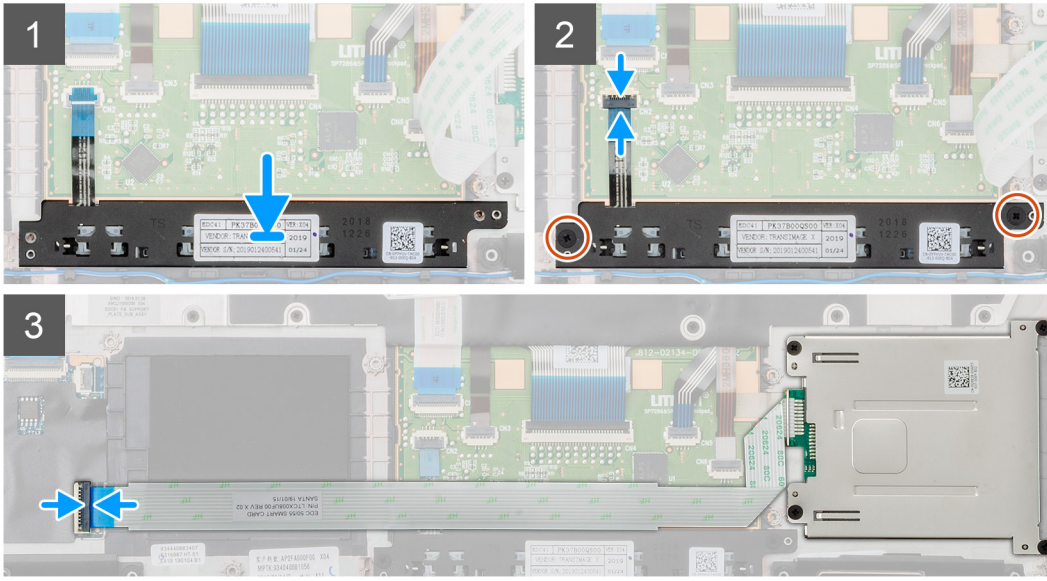
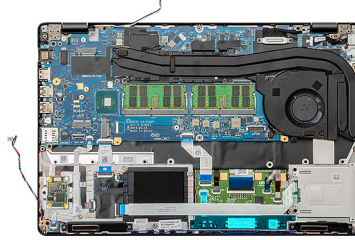
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde dokunmatik yüzey düğmelerinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda dokunmatik yüzey düğmeleri yuvasını bulun.
2. Dokunmatik yüzey düğmelerini bilgisayarın üzerindeki yuvala aynı hizaya getirip yerleştirin.
3. Dokunmatik yüzey düğmeleri kablosunu bilgisayardaki konnektöre bağlayın ve mandalı sabitleyin.
4. Dokunmatik yüzey düğmelerini bilgisayara sabitlemek için iki vidayı (M2x3) takın.
5. Akıllı kart okuyucu kablosunu konnektörüne takın ve mandalı sabitleyin.

### Sonraki Adımlar

1. İç çerçeveyi takın.
2. WWAN kartını takın.
3. WLAN kartını takın.
4. HDD'yi takın.
5. Katı hal sürücüyü takın.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# LED Kartı

## LED kartını çıkarma

### Önkoşullar

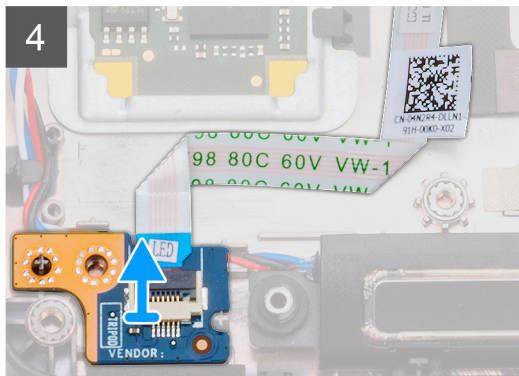
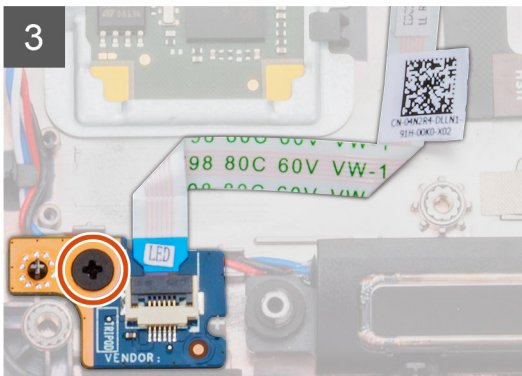
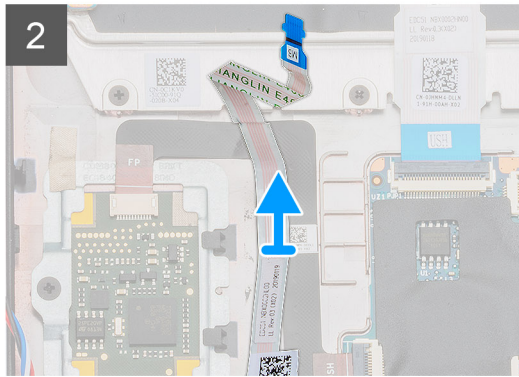
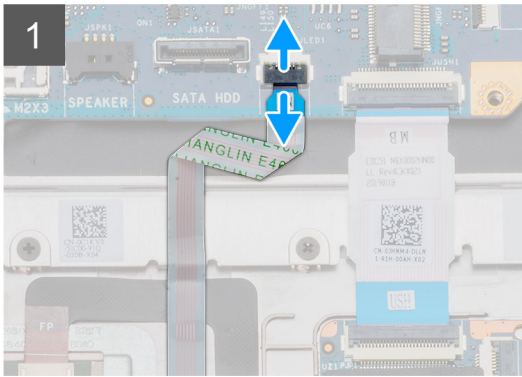
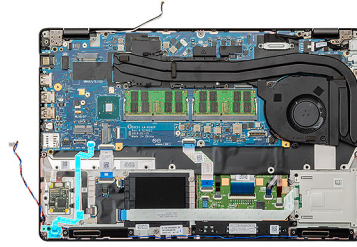
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde LED kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda LED kartını bulun.
2. Mandalı açın ve LED kartı kablosunu sistem kartından ayırın.
3. LED kartı kablosunu geriye doğru soyun.

**NOT:** LED kartı kablosu, bir yapışkan şeritle bilgisayara sabitlenir.

- LED kartını bilgisayara sabitleyen tek vidayı (M2x3) sökün.
- LED kartını bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

## LED kartını takma

### Önkoşullar

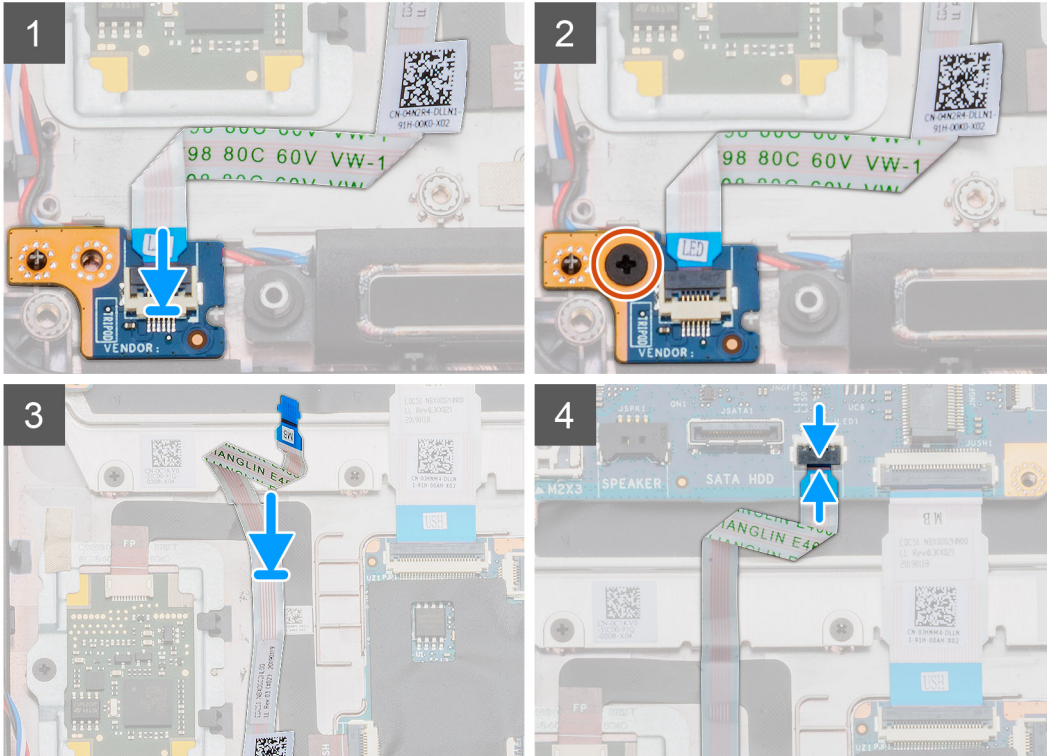
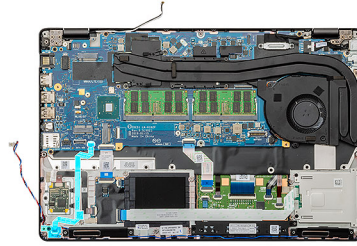
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde LED kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



### Adımlar

- Bilgisayarınızda LED kartı yuvasını bulun.
- LED kartını bilgisayarınızdaki yuvayla aynı hizaya getirip yerleştirin.
- LED kartını bilgisayara sabitleyen tek vidayı (M2x3) takın.
- LED kartı kablosunu bilgisayardaki yapışkan şeride yapıştırın.
- LED kartı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. İç çerçeveyi takın.
2. WWAN kartını takın.
3. WLAN kartını takın.
4. HDD'yi takın.
5. Katı hal sürücüyü takın.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Hoparlörler

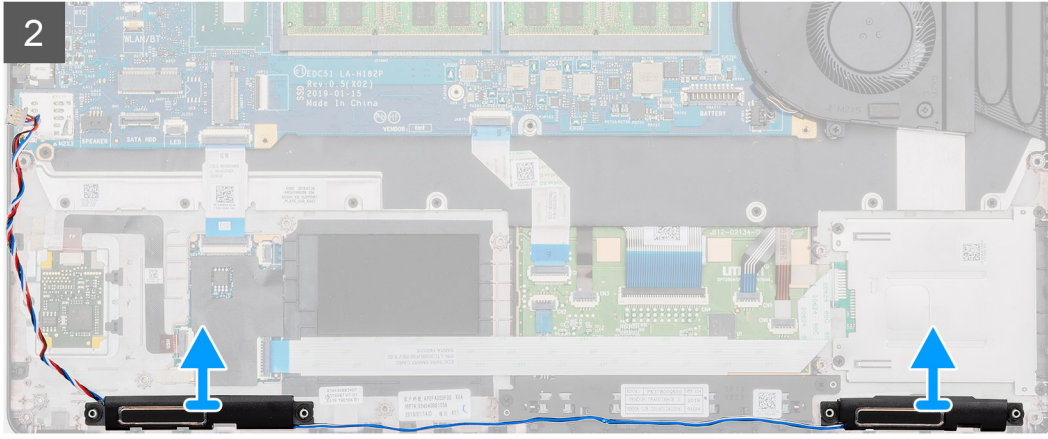
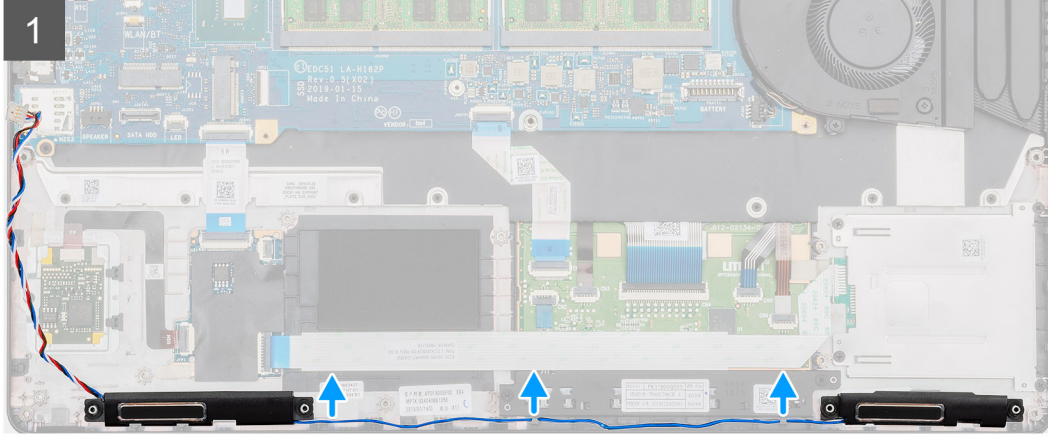
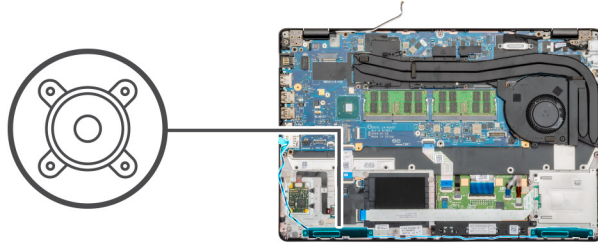
### Hoparlörleri çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.
9. LED kartını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda hoparlörleri bulun.
2. Hoparlör kablolarını bilgisayar üzerindeki sabitleme klipslerinden çıkarın.
3. Hoparlörü bilgisayardan doğru kaldırın.

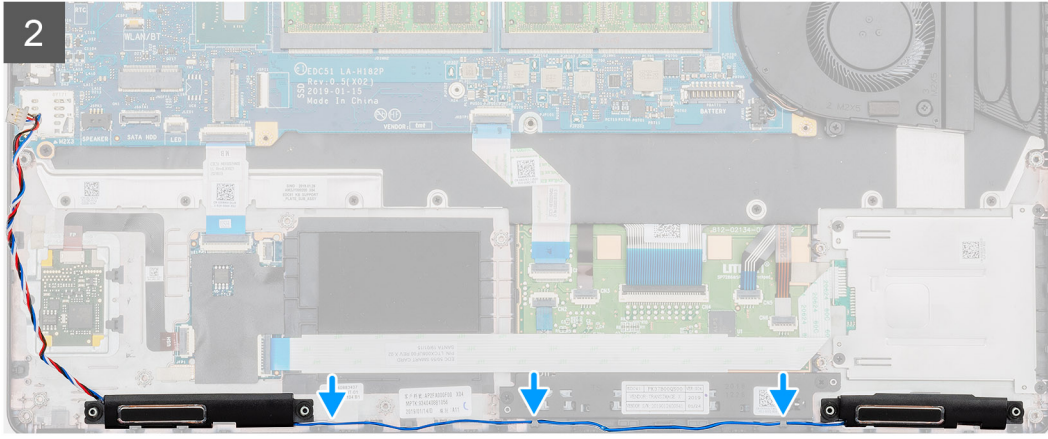
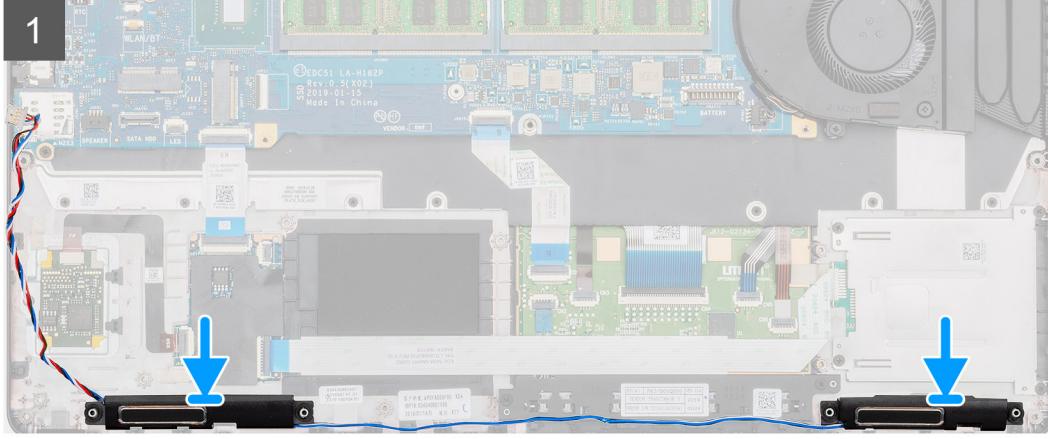
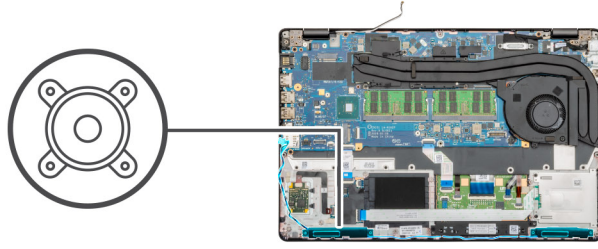
## Hoparlörleri takma

### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde hoparlörün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda hoparlör yuvasını bulun.
2. Hoparlörü bilgisayarınızdaki yuva ile aynı hizaya getirip yerleştirin.
3. Hoparlör kablolarını bilgisayarınızdaki sabitleme klipslerinden geçirin.

### Sonraki Adımlar

1. LED kartını takın.
2. İç çerçeveyi takın.
3. WWAN kartını takın.
4. WLAN kartını takın.
5. HDD'yi takın.
6. Katı hal sürücüyü takın.
7. Pili takın.
8. Alt kapağı takın.
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Isı emicisi aksamı - Ayrık

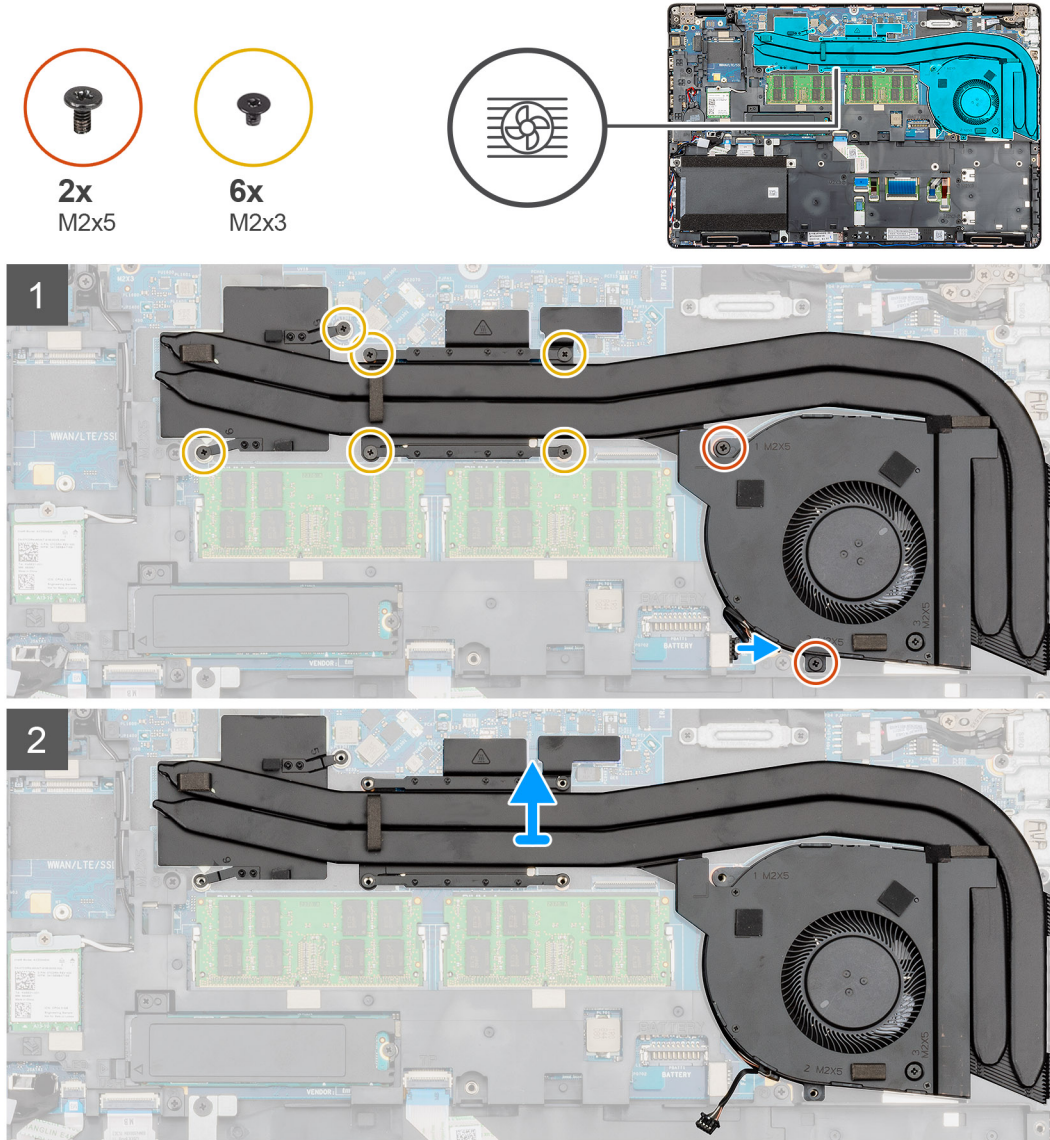
## Isı emicisi aksamını çıkarma - ayrı

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

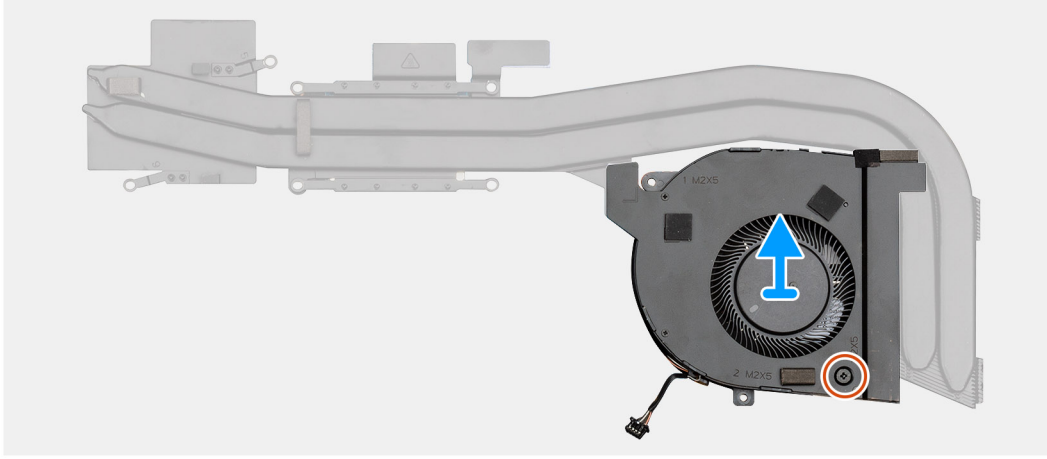
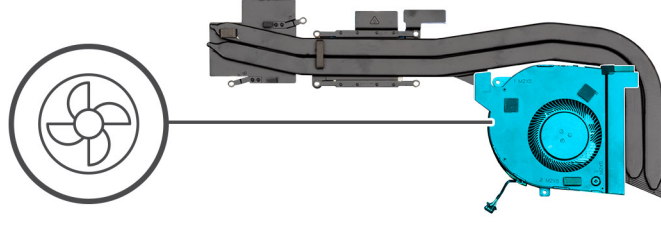
### Bu görev ile ilgili

Şekilde Isı emicisinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.





1x  
M2x5



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda ısı emicisi aksamını bulun.
2. Isı emicisi aksamını bilgisayara sabitleyen iki adet (M2x5) ve altı adet (M2x3) tutucu vidayı sökün.
3. Sistem kartından ısı emicisi fan kablosunu çıkarın.
4. Isı emicisi aksamını bilgisayardan kaldırarak çıkarın.
5. Isı emicisi fanını ısı emicisi aksamına sabitleyen tek (M2x5) vidayı sökün.
6. Isı emicisi fanını ısı emicisi aksamından kaldırın.

## Isı emicisi aksamını takma - ayrı

#### Önkoşullar

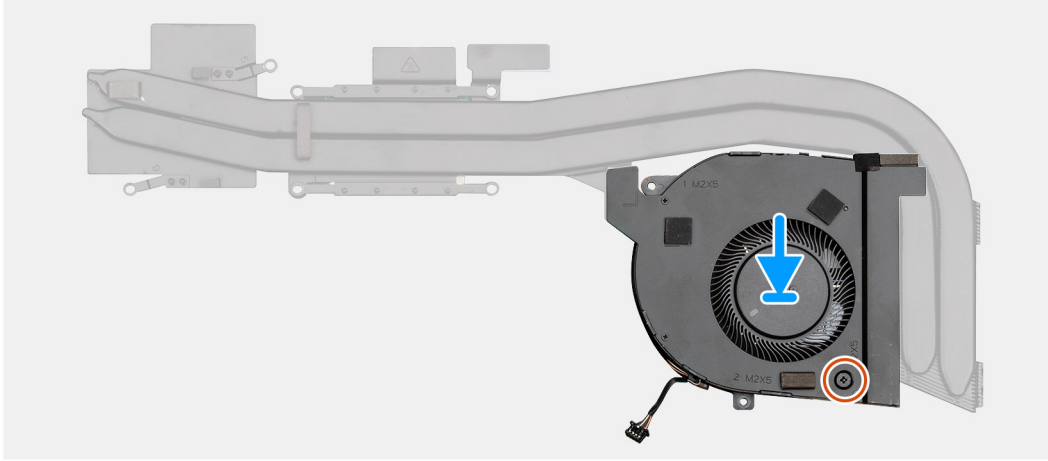
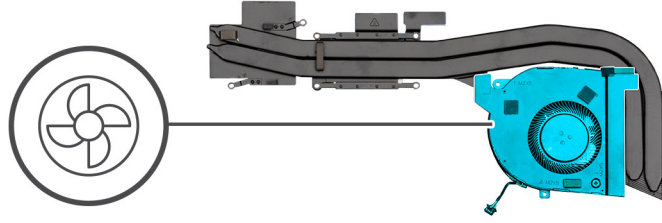
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



**1x**  
M2x5

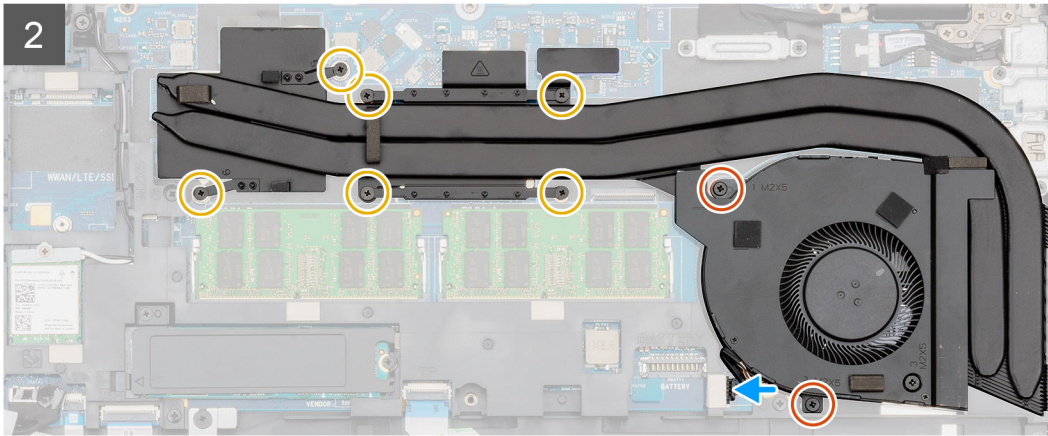
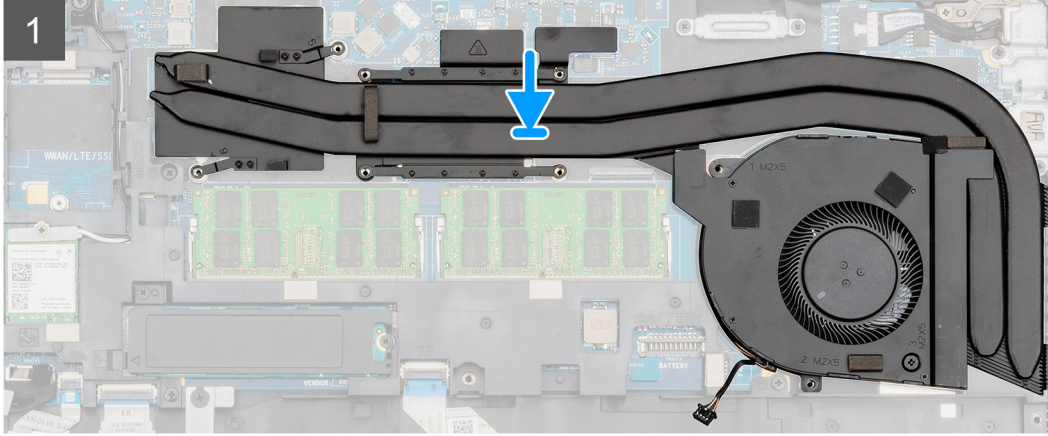
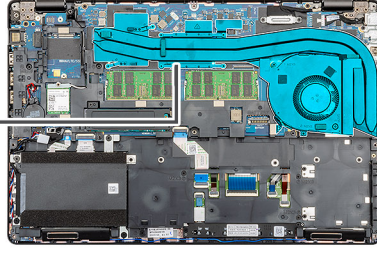




2x  
M2x5



6x  
M2x3



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda ısı emicisi yuvasını bulun.
2. Isı emicisi fanını ısı emicisi aksamına hizalayın ve yerleştirin.
3. Isı emicisi fanını ısı emicisi aksamına sabitleyen tek (M2x5) vidayı takın.
4. Isı emicisi aksamını bilgisayarınızın yuvasına hizalayın ve yerleştirin.
5. Isı emicisi aksamını bilgisayara sabitleyen iki adet (M2x5) ve altı adet (M2x3) vidayı takın.

**i** | **NOT:** Vidaları ısı emicisi üzerindeki belirtme çizgisine uygun olarak takın.

6. Isı emicisi fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. [Pili](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# Sistem kartı

## Sistem kartını çıkarma

### Önkoşullar

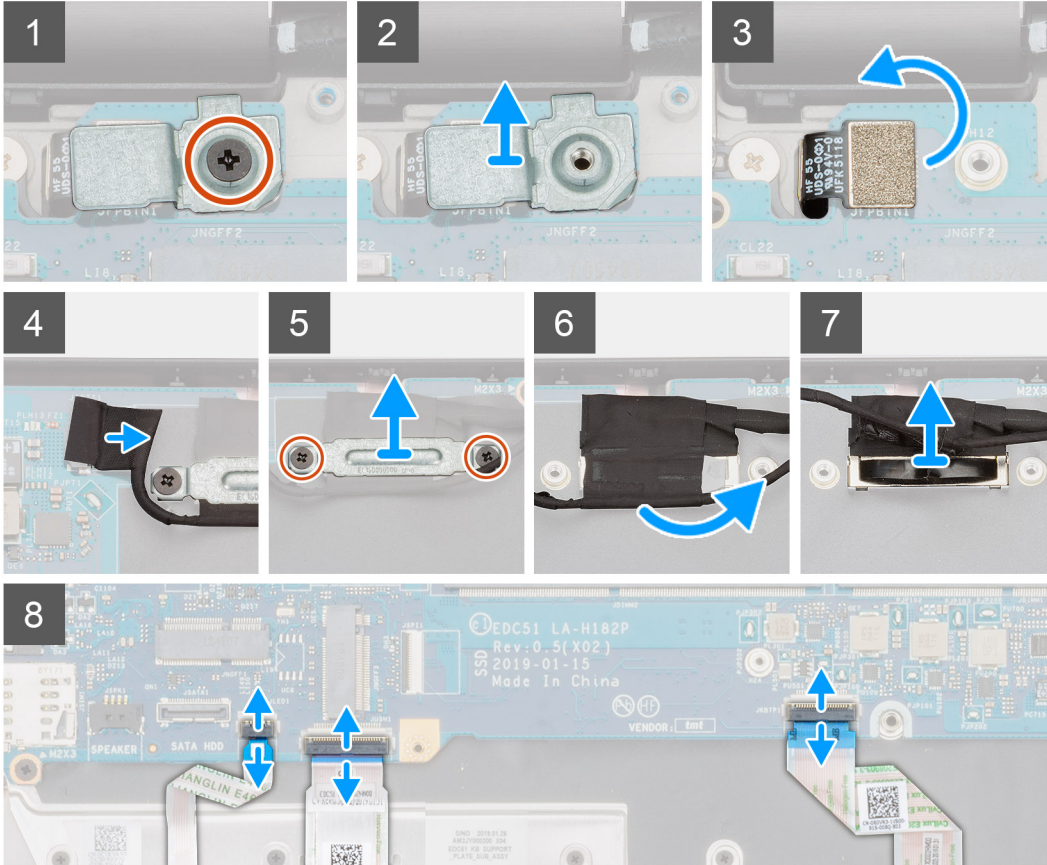
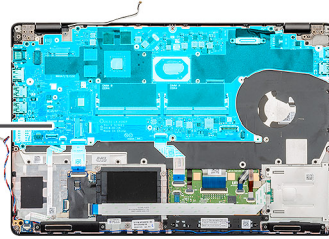
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.
9. Isı emiciyi çıkarın.
10. Bellek modülünü çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

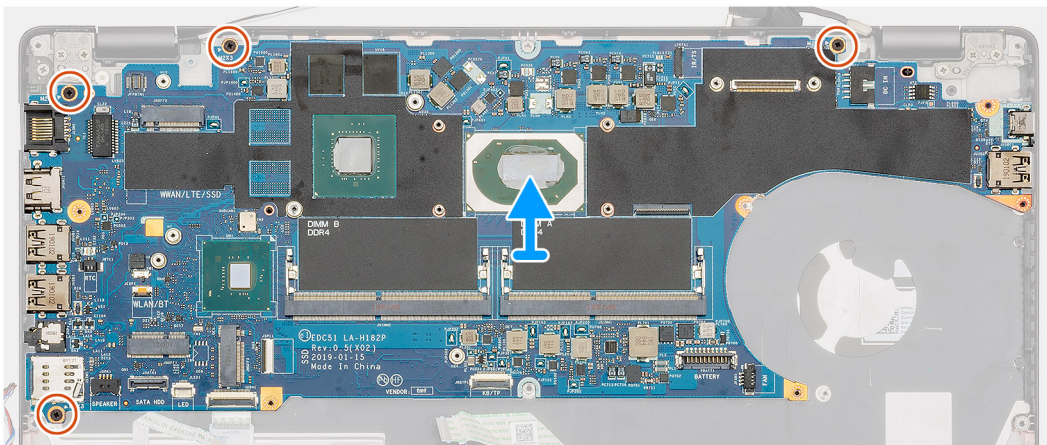
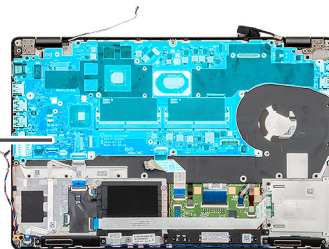
Şekilde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



3x  
M2x3



4x  
M2x4



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda sistem kartını bulun.
2. Parmak izi okuyucu metal desteğini sabitleyen tek vidayı (M2x3) sökün.
3. Parmak izi metal desteğini bilgisayardan çıkarın ve parmak izi sensörünü ters çevirin.
4. Sistem kartından kamera kablosunu çıkarın.
5. EDP metal desteğini sabitleyen iki vidayı sökün.
6. EDP metal desteğini bilgisayardan kaldırın.
7. Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
8. Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.
9. LED kartı kablosunu, dokunmatik yüzey kablosunu ve klavye kablosunu sistem kartı konektöründen ayırın.
10. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x3) sökün.
11. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

## Sistem kartını takma

### Önkoşullar

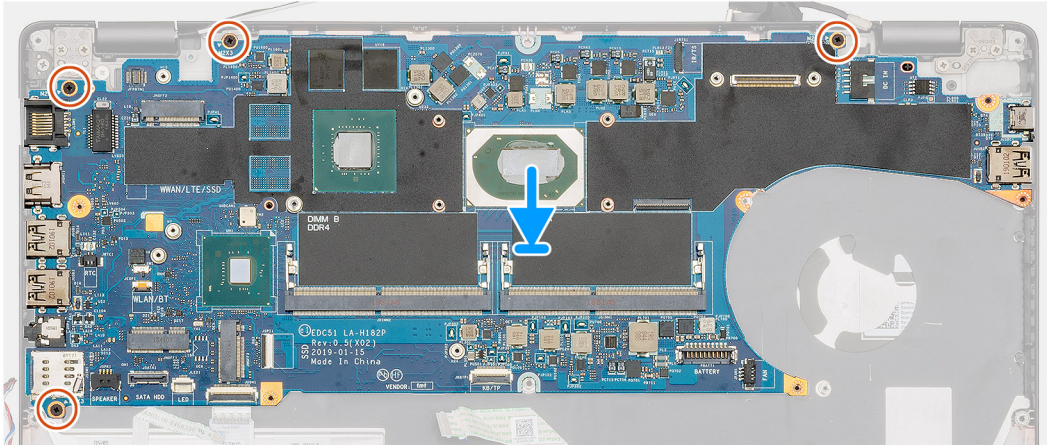
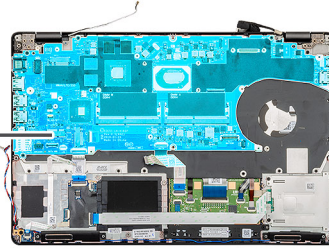
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

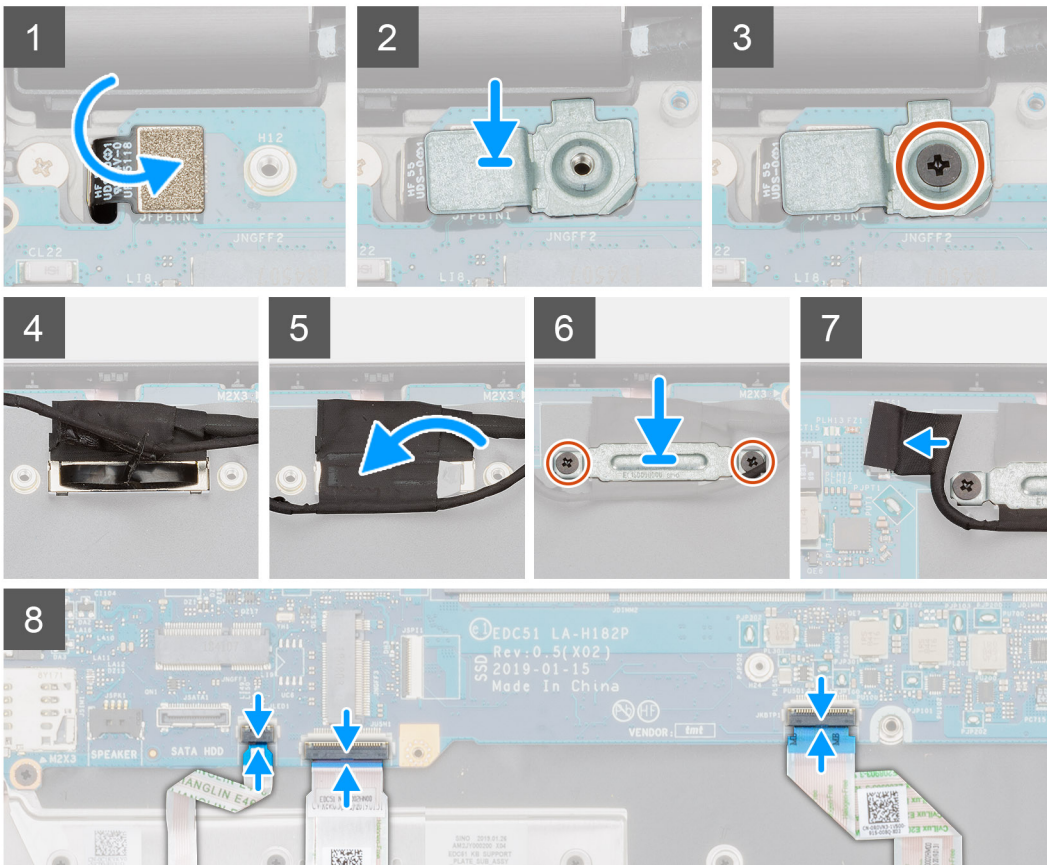
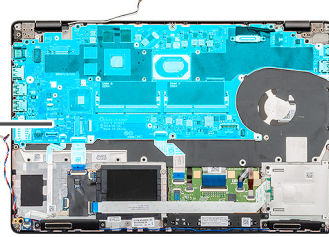
Şekilde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



4x  
M2x4



3x  
M2x3



## Adımlar

1. Bilgisayarınızda sistem kartı yuvasını bulun.
2. Sistem kartındaki bağlantı noktalarını avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvalara kaydırın ve sistem kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
3. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x3) takın.
4. Parmak izi okuyucu sensörünü bilgisayardaki yuvayla aynı hizaya getirip yerleştirin.
5. Parmak izi okuyucu metal desteğini parmak izi sensörüne yerleştirin.
6. Metal desteği bilgisayara sabitlemek için tek vidayı (M2x3) yerine takın.
7. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
8. Ekran kartını sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.
9. EDP metal desteğini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) takın.
10. Klavye kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
11. Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
12. LED kartı kablosunu sistem kartına bağlayın.

## Sonraki Adımlar

1. Bellek modülünü takın.
2. Isı emicisini takın.
3. İç çerçeveyi takın.
4. WWAN kartını takın.
5. WLAN kartını takın.
6. HDD'yi takın.
7. Katı hal sürücüyü takın.
8. Pili takın.
9. Alt kapağı takın.
10. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Klavye aksamı

## Klavyeyi Çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.
9. Bellek modülünü çıkarın.
10. Sistem kartını çıkarın.

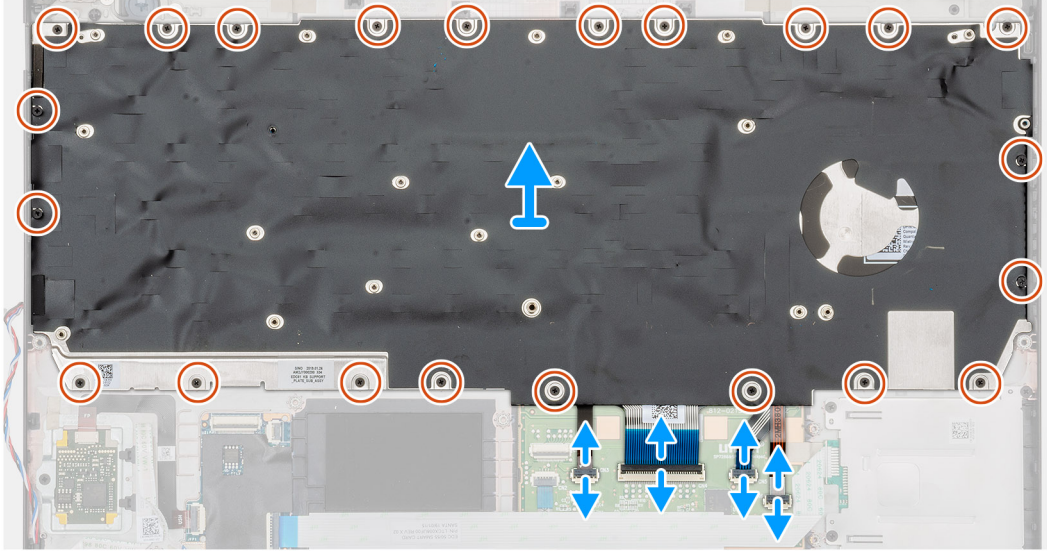
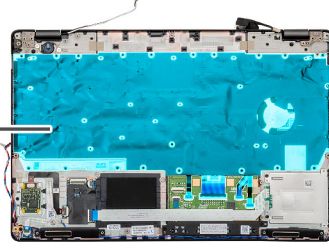
 **NOT:** Isı emicisi takılı durumdayken sistem kartı çıkarılabilir.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde klavyenin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



22x  
M2x2



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda Klavyeyi bulun.
2. Mandalı açın ve Klavye, klavye arka ışığı kablolarını avuç içi dayanağından ayırın.
3. Klavyeyi bilgisayarınızın kasasına sabitleyen 22 (M2x2) vidayı sökün.
4. Klavyeyi bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

## Klavyeyi Takma

#### Önkosullar

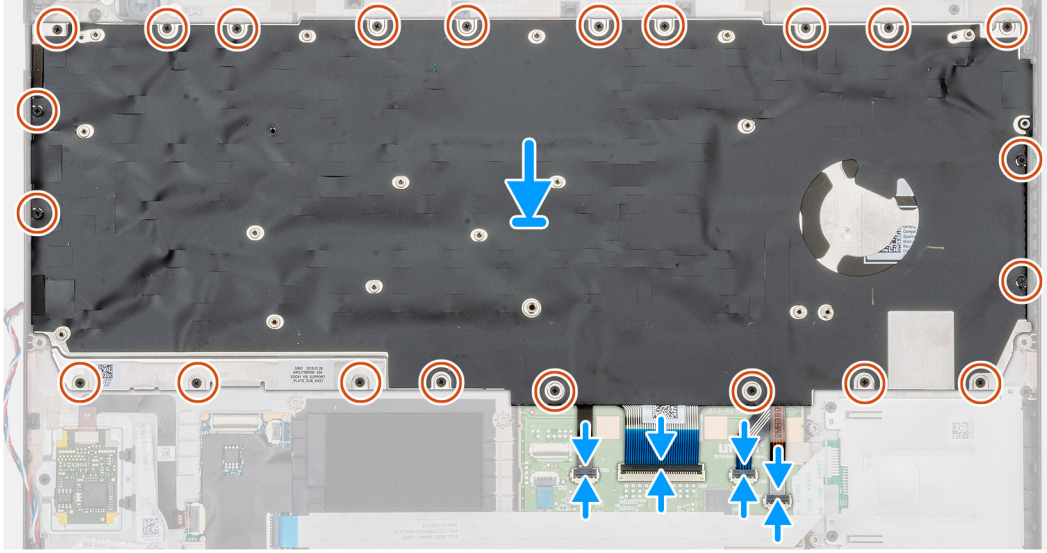
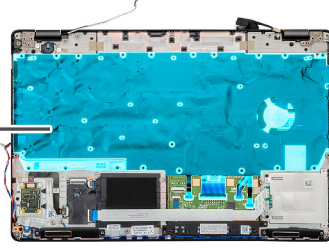
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde klavyenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



22x  
M2x2



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda Klavye yuvasını bulun.
2. Klavyeyi bilgisayarındaki yuvayla aynı hizaya getirip yerleştirin.
3. Klavyeyi bilgisayarın kasasına sabitleyen 22 vidayı (M2x2) takın.
4. Klavye, klavye arka ışığı kablolarını avuç içi dayanağı üzerindeki konnektöre bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartını](#) takın.  
**NOT:** Isı emicisi takılı durumdayken sistem kartı çıkarılabilir.
2. [Bellek modülünü](#) takın
3. [İç çerçeveyi](#) takın.
4. [WWAN kartını](#) takın.
5. [WLAN kartını](#) takın.
6. [HDD'yi](#) takın.
7. [Katı hal sürücüyü](#) takın.
8. [Pili](#) takın.
9. [Alt kapağı](#) takın.
10. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Klavye bağlantı aparatı

### Klavye desteğini çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.

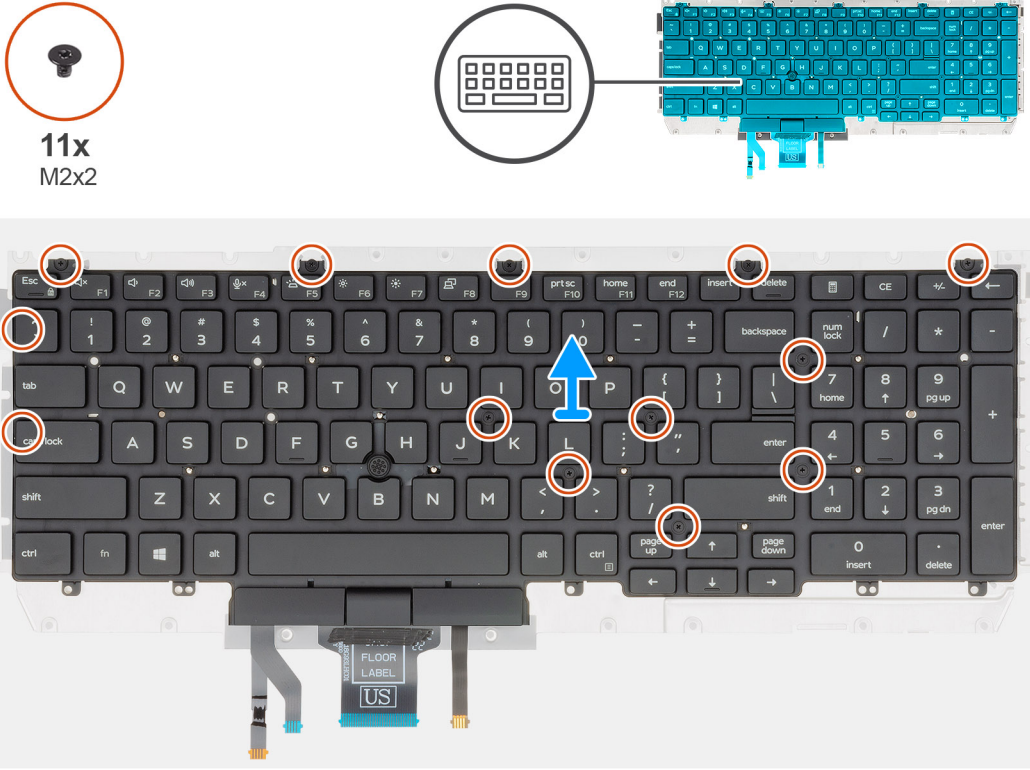
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüsünü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.
9. Bellek modülünü çıkarın.
10. Sistem kartını çıkarın

**i** NOT: Isı emicisi takılı durumdayken sistem kartı çıkarılabilir.

11. Klavyeyi çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde klavye desteğinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda klavye desteğini bulun.
2. Klavye desteğini klavye aksamına sabitleyen on bir adet (M2x2) vidayı sökün.
3. Klavyeyi klavye desteğinden kaldırarak çıkarın.

## Klavye desteğini takma

### Önkoşullar

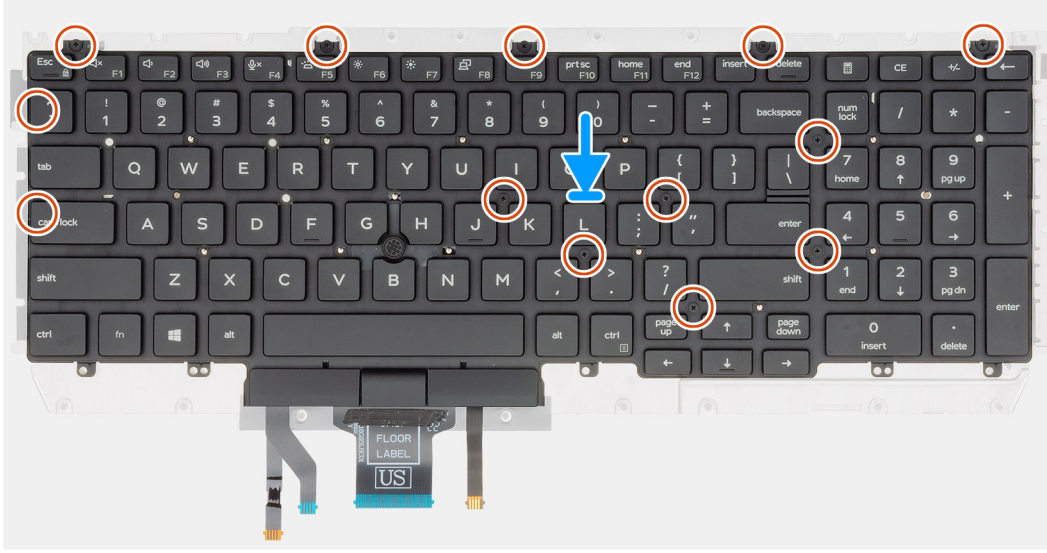
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde klavye desteğinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



11x  
M2x2



#### Adımlar

1. Bilgisayarınızda klavye desteği yuvasını bulun.
2. Klavyeyi hizalayıp klavye desteğine yerleştirin.
3. Klavye aksamını avuç içi dayanağına sabitlemek için çerçevenin geçme noktalarında aşağı doğru bastırın.

**NOT:** Klavyenin çerçeve kenarı üzerinde birden çok geçme noktası vardır; klavye yerleştirildikten sonra bunlara sıkıca bastırılması gerekir.

4. Klavyeyi klavye desteğine sabitlemek için on bir adet (M2x2) vidayı takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Klavyeyi takın.
2. Sistem kartını takın.  
**NOT:** Isı emicisi takılı durumdayken sistem kartı çıkarılabilir.
3. Bellek modülünü takın.
4. İç çerçeveyi takın.
5. WWAN kartını takın.
6. WLAN kartını takın.
7. HDD'yi takın.
8. Katı hal sürücüyü takın.
9. Pili takın.
10. Alt kapağı takın.
11. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Güç düğmesi

## Parmak izi okuyucu güç düğmesini çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. HDD'yi çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. İç çerçeveyi çıkarın.
9. Bellek modülünü çıkarın.
10. Sistem kartını çıkarın.

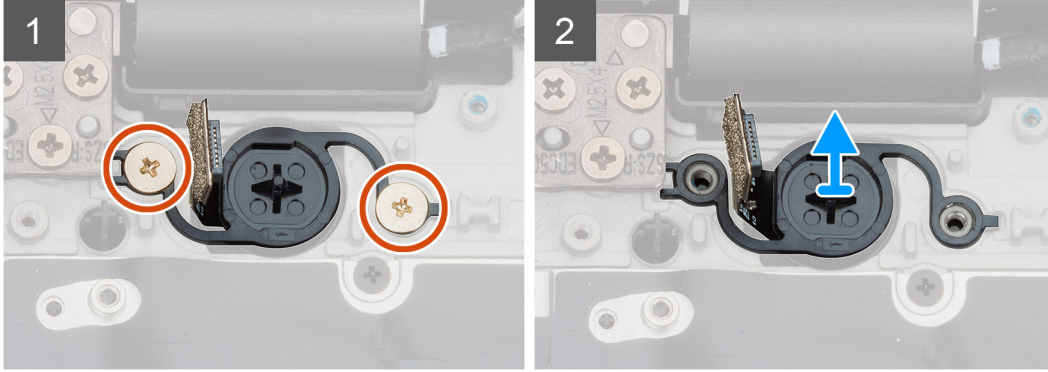
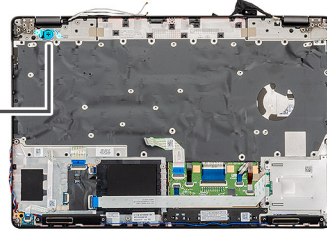
**i** NOT: Sistem kartı, ısı emici ile birlikte çıkarılabilir.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde parmak izi okuyucu güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x2



### Adımlar

1. Bilgisayarınızda parmak izi okuyucu güç düğmesini bulun.
2. Güç düğmesini bilgisayarınızın kasasına sabitleyen iki vidayı (M2x2) sökün.
3. Parmak izli güç düğmesini bilgisayardan dışarı doğru kaldırın.

## Parmak izi okuyucu güç düğmesini takma

### Önkoşullar

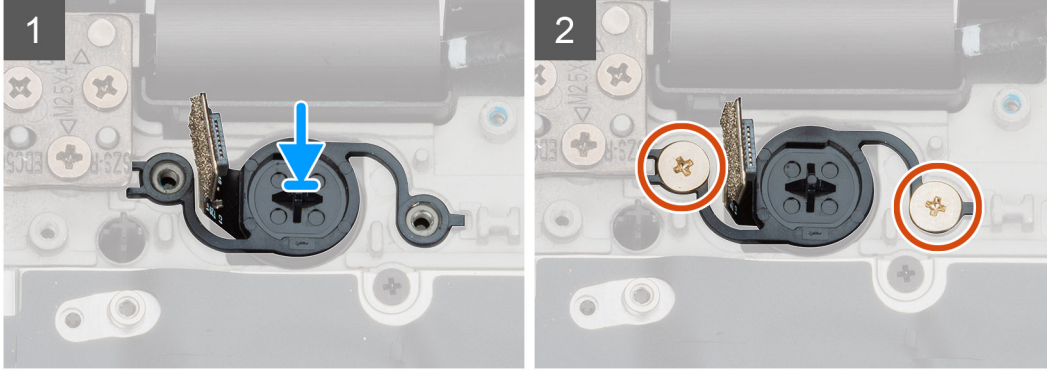
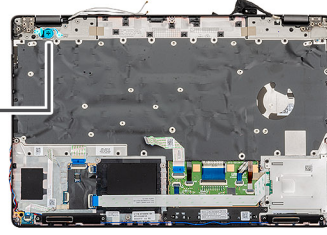
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Şekilde parmak izli güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x2



## Adımlar

1. Bilgisayarınızda parmak izli güç düğmesi yuvasını bulun.
2. Parmak izli güç düğmesini bilgisayarınızdaki yuvayla aynı hizalaya getirip yerleştirin.
3. Güç düğmesini bilgisayarınızın kasasına sabitleyen iki vidayı (M2x2) takın.

## Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.
2. Bellek modülünü takın.
3. İç çerçeveyi takın.
4. WWAN kartını takın.
5. WLAN kartını takın.
6. HDD'yi takın.
7. Katı hal sürücüyü takın.
8. Pili takın.
9. Alt kapağı takın.
10. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran aksamı

### Ekran aksamını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. WLAN kartını çıkarın.
5. WWAN kartını çıkarın.

**Bu görev ile ilgili**

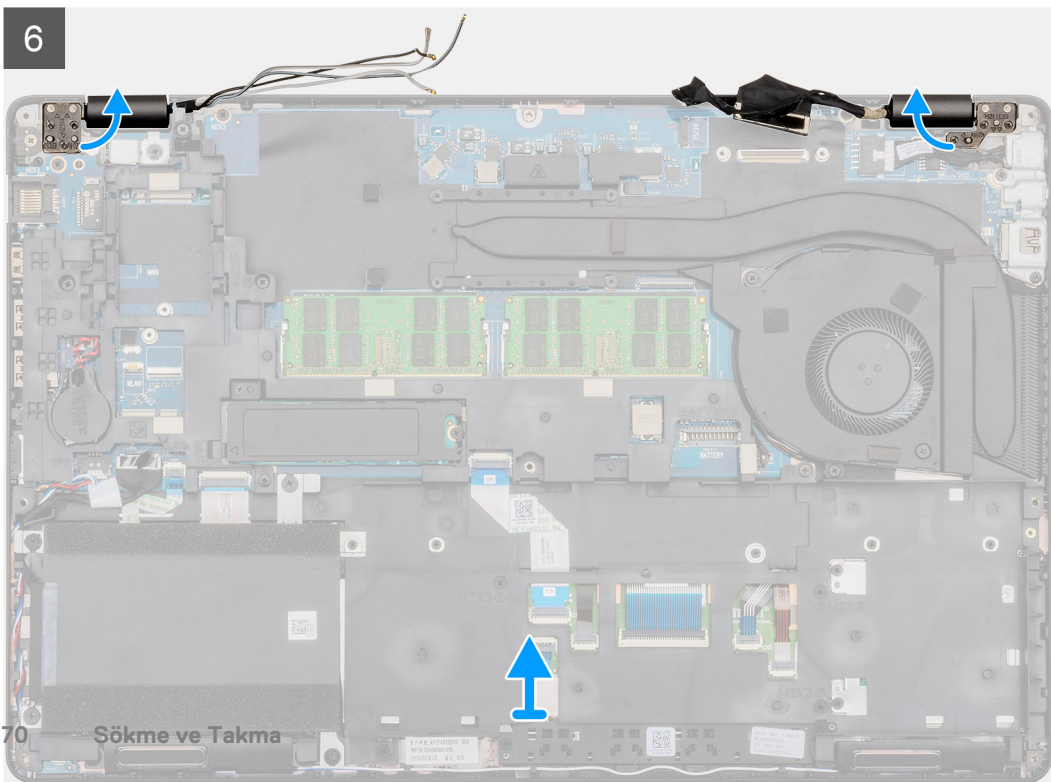
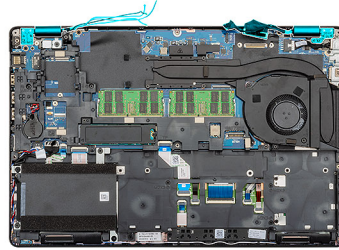
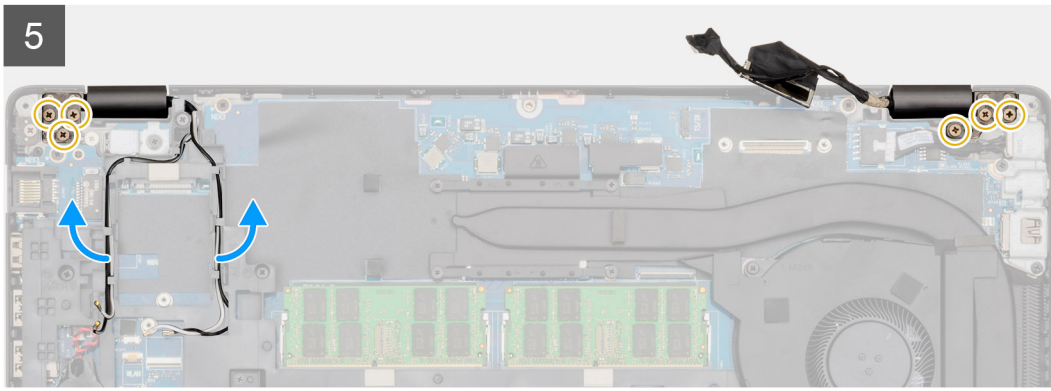
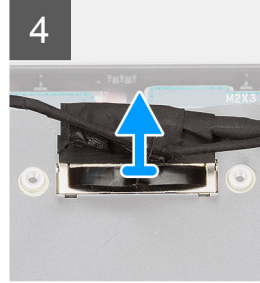
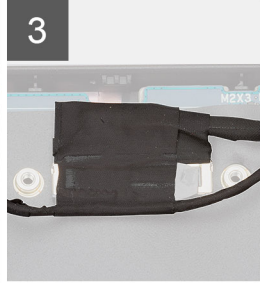
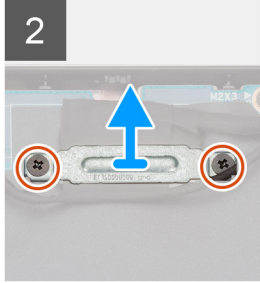
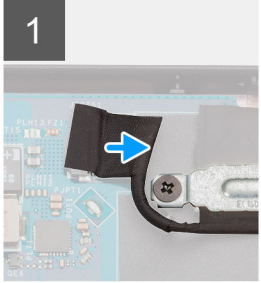
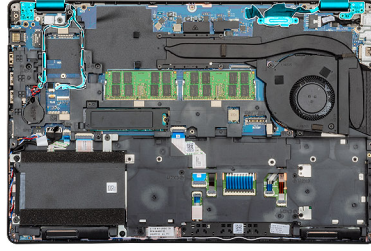
Şekilde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

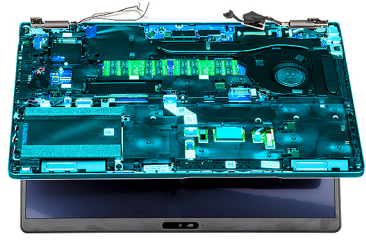


2x  
M2x3

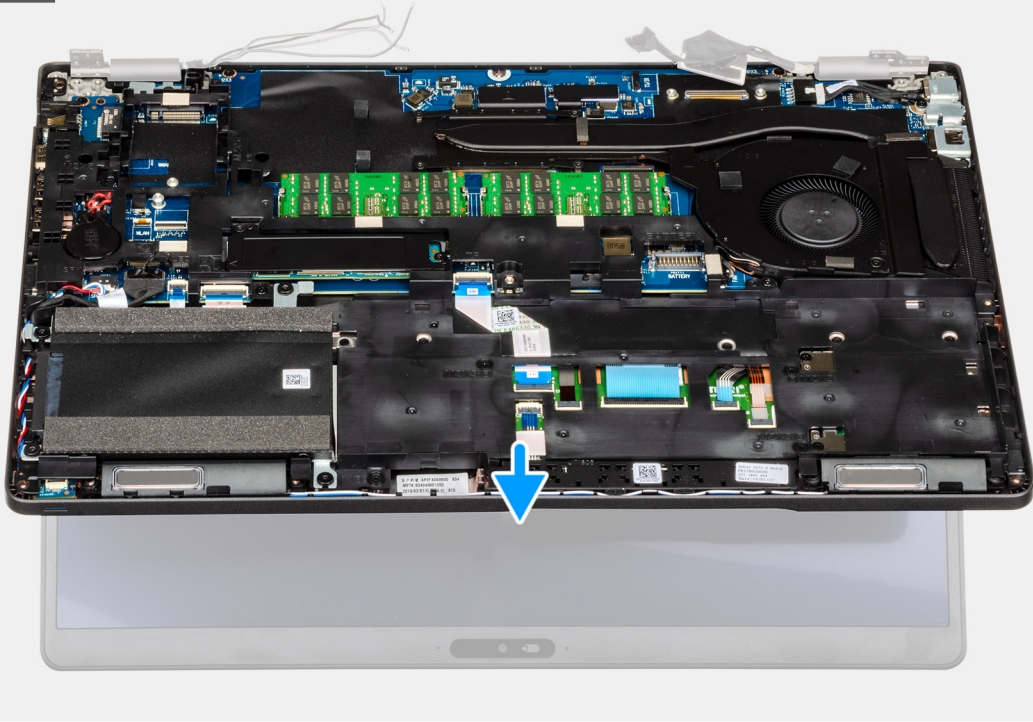


6x  
M2.5x4





7



8



### **Adımlar**

1. Bilgisayarınızda ekran kablosunu, dokunmatik yüzey kablosunu ve ekran menteşelerini bulun.
2. Bandı soyun ve dokunmatik ekran kablosunun bağlantısını kesin.
3. EDP metal desteğini bilgisayara sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
4. Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
5. Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.
6. WLAN ve WWAN kablolarını sabitleme klipslerinden çıkarın.
7. Ekran menteşelerini bilgisayarınızın kasasına sabitleyen altı vidayı (M2.5x4) sökün.
8. Ekran menteşelerini 90 derecelik açıyla açın ve ekranı hafif aralayın.
9. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamından çıkarın.

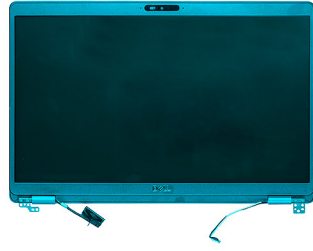
## **Ekran aksamını takma**

### **Önkoşullar**

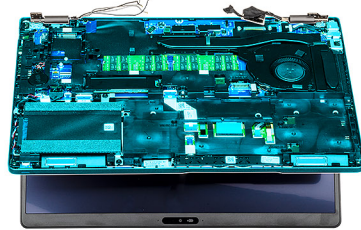
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### **Bu görev ile ilgili**

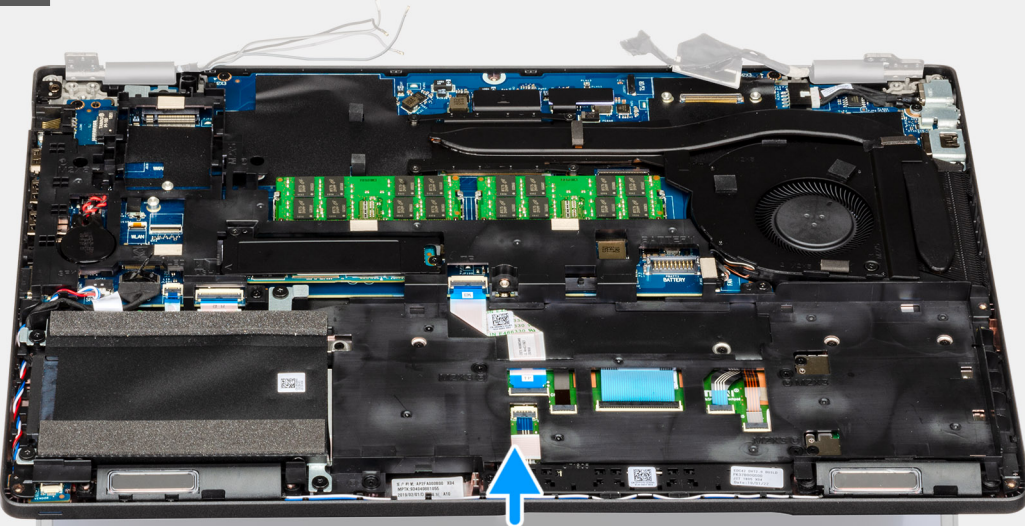
Şekilde bileşenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

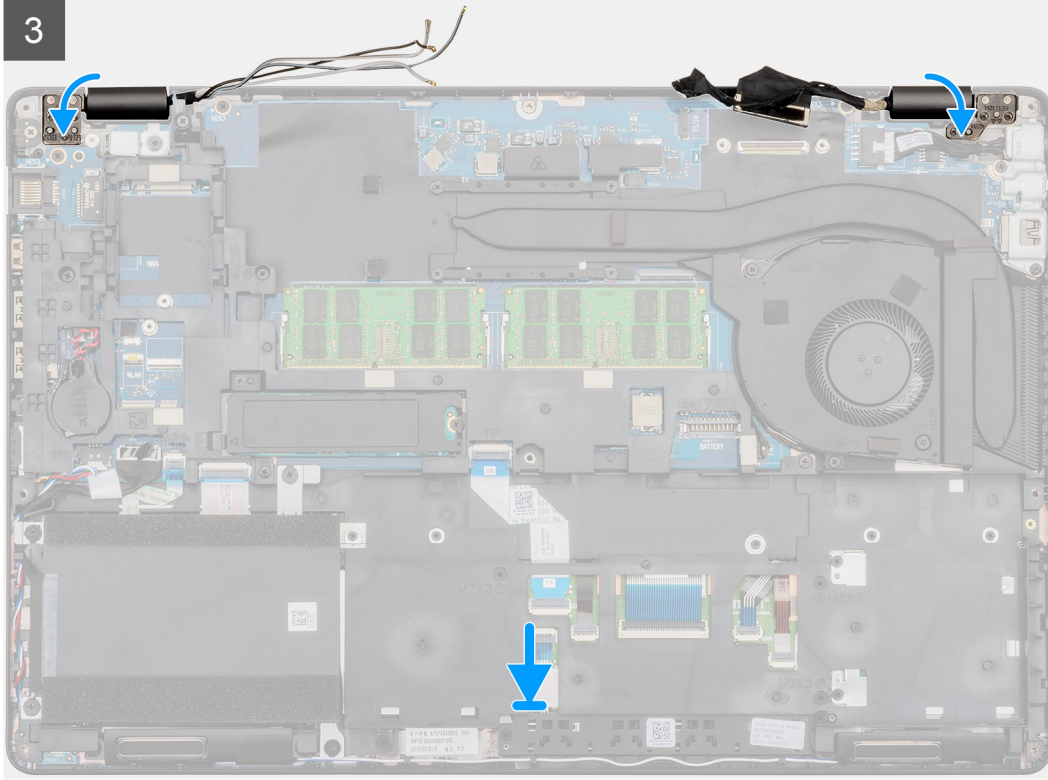
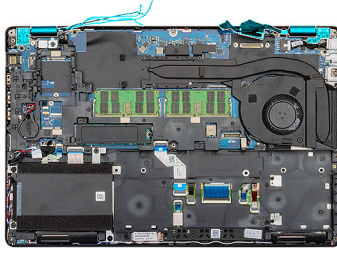


1



2

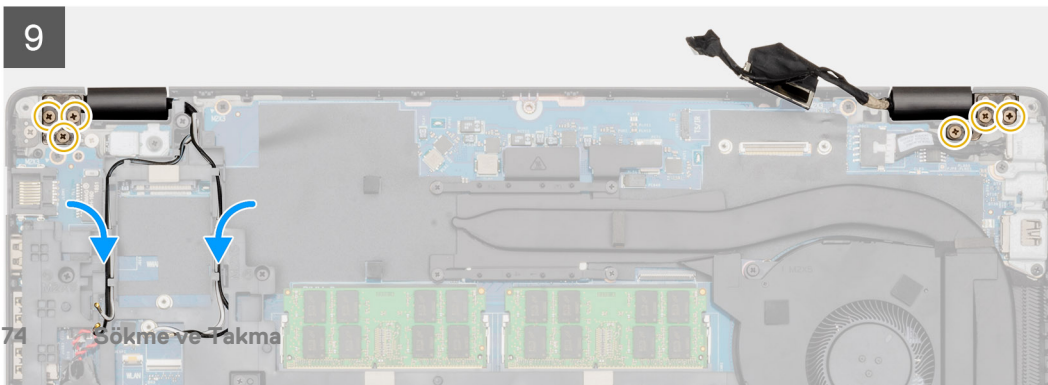
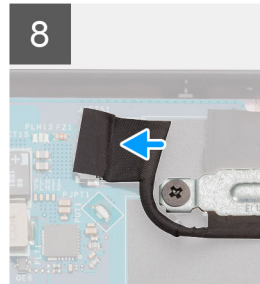
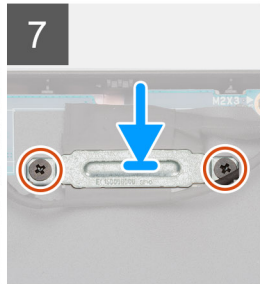
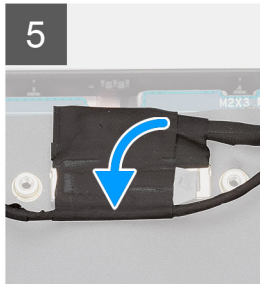
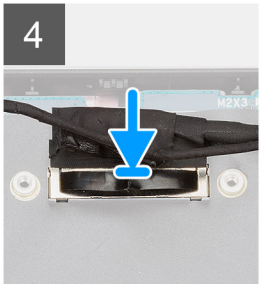
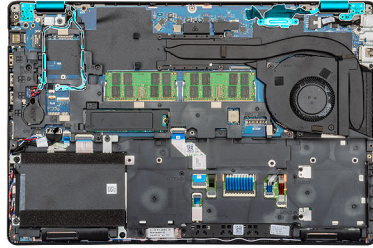




2x  
M2x3



6x  
M2.5x4



### Adımlar

1. Ekran aksamını temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin.
2. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamına hizalayarak yerleştirin.
3. Hizalama direklerini kullanarak ekran menteşelerini kapatın.
4. Ekran kablosunu sistem kartına bağlayın ve ekran kablosunu sabitlemek için bantla yapıştırın.
5. EDP metal desteğini ekran kablosu konnektörüne yerleştirin.
6. EDP metal desteğini sistem kartına sabitlemek için iki vidayı (M2x3) yerine takın.
7. Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
8. Ekran menteşesini bilgisayarın kasasına sabitleyen altı vidayı (M2.5x4) yerine takın.
9. WWAN kablosunu ve WLAN kablosunu verilen sabitleme klipslerinden geçirin.

### Sonraki Adımlar

1. [WWAN kartını](#) takın.
2. [WLAN kartını](#) takın.
3. [Pili](#) takın.
4. [Alt kapağı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran çerçevesi

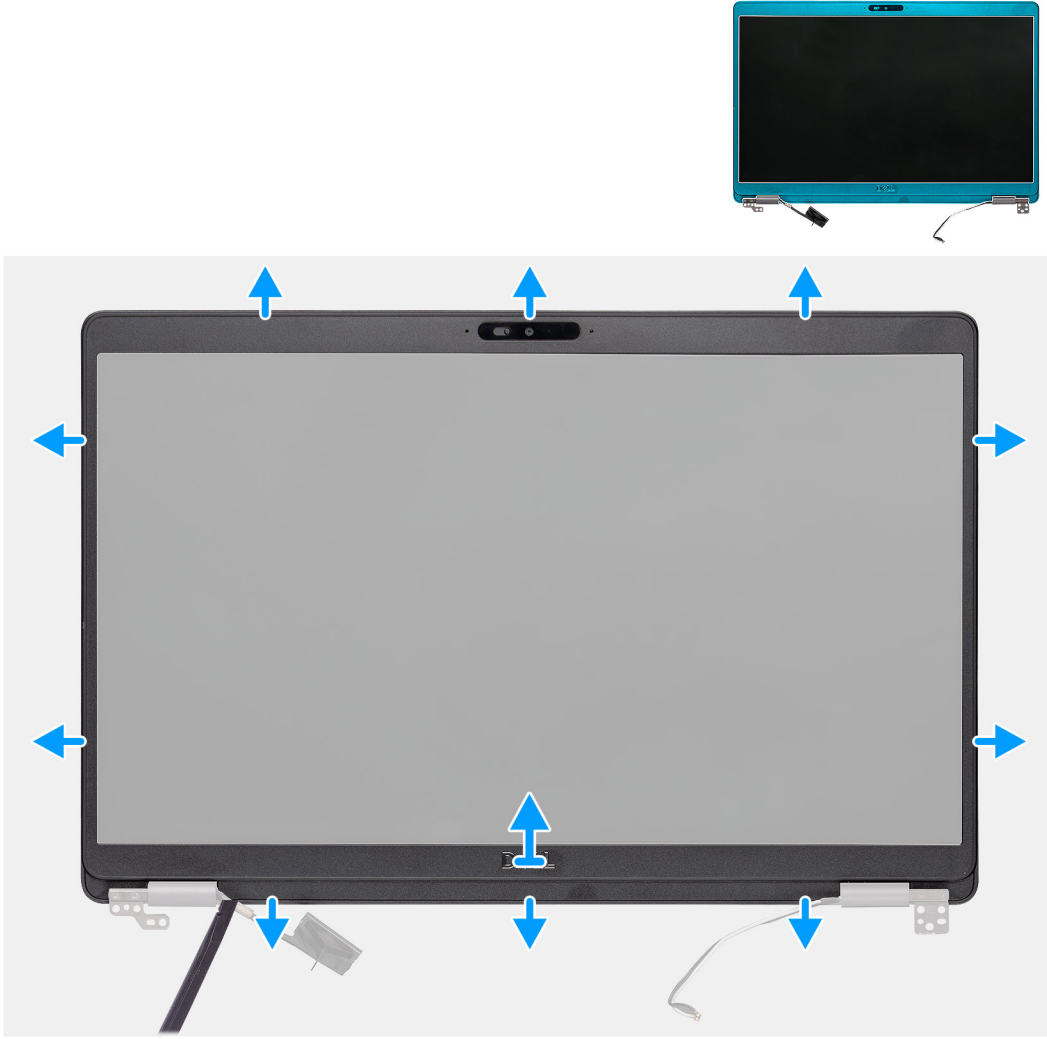
### Ekran çerçevesini çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Pili](#) çıkarın.
4. [WLAN kartını](#) çıkarın.
5. [WWAN kartını](#) çıkarın.
6. [Ekran aksamını](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde ekran çerçevesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



#### Adımlar

1. Ekran çerçevesinin alt kenarını menteşelerin yakınındaki girintilerden başlayarak plastik çubuk yardımıyla kanırtarak açın.
2. Ekran çerçevesinin kenarları boyunca bu şekilde çalışarak ilerleyin ve çerçeveyi ekran arka kapağından ve anten aksamından kurtarın.
3. Ekran çerçevesini ekranın arka kapağından ve anten aksamından çıkarın.

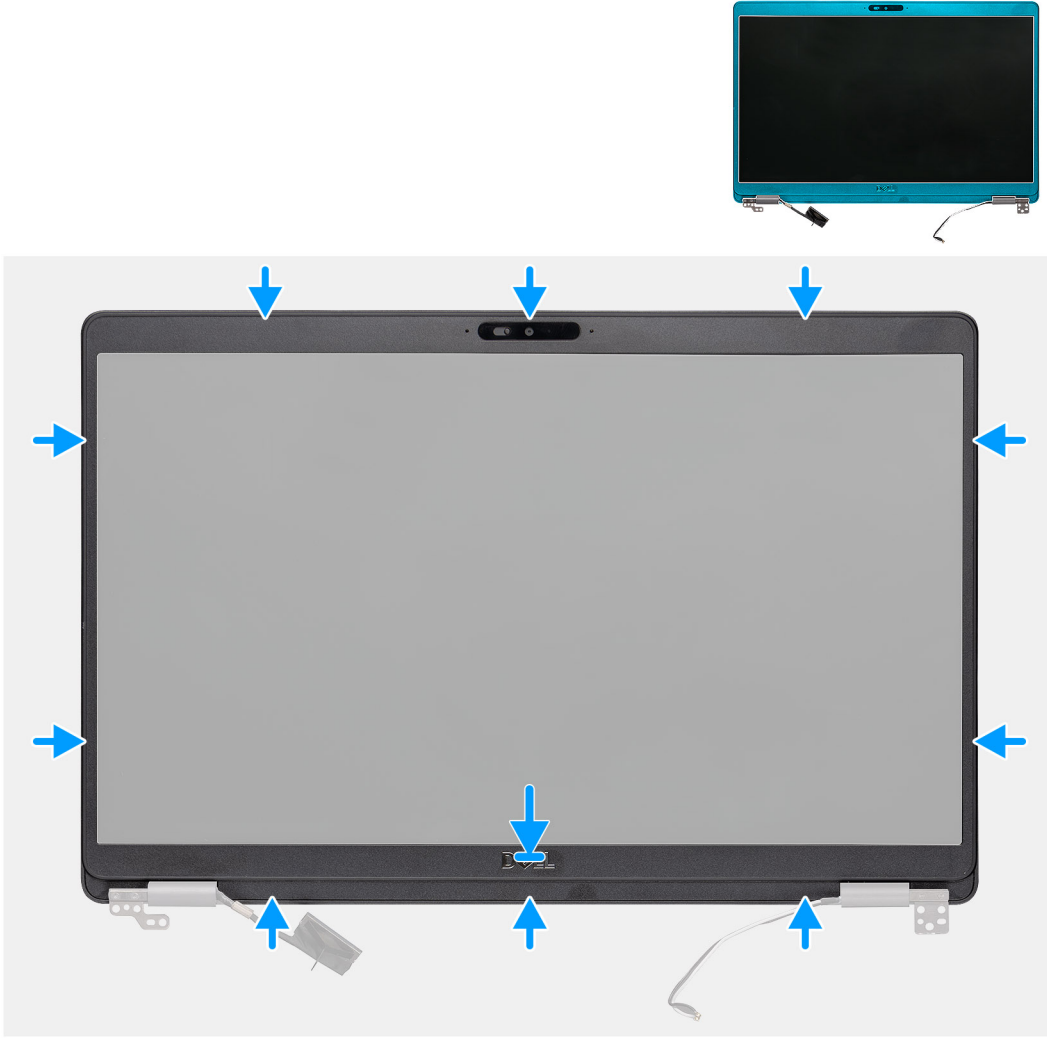
## Ekran çerçevesini takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde ekran çerçevesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



#### Adımlar

Ekran çerçevesini ekranın arka kapağıyla ve anten aksamıyla hizalayıp ekran çerçevesini yavaşça yerine oturtun.

#### Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını takın.
2. WWAN kartını takın.
3. WLAN kartını takın.
4. Pili takın.
5. Alt kapağı takın.
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Menteşe başlıkları

### Menteşe kapaklarını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Ekran aksamını çıkarın.

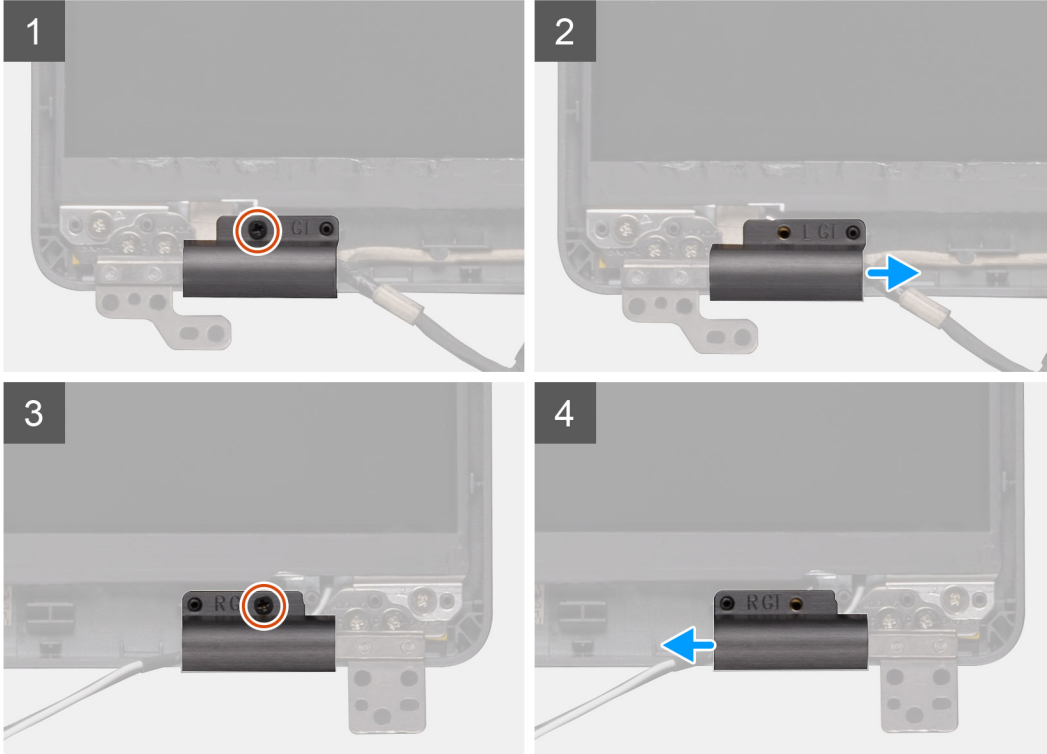
## 5. Ekran çerçevesini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde menteşe kapaklarının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x2.5



### Adımlar

1. Ekran arka kapağındaki menteşe kapağını bulun.
2. Menteşe kapaklarını kasaya sabitleyen iki vidayı (M2x2.5) sökün.
3. Menteşe kapaklarını ekranın arka kapağındaki dişlerden çıkarmak için menteşe kapaklarını sıkın ve ardından menteşe kapaklarını ekran menteşesinden çıkarmak için içeri doğru kaydırın.

## Menteşe kapaklarını takma

### Önkoşullar

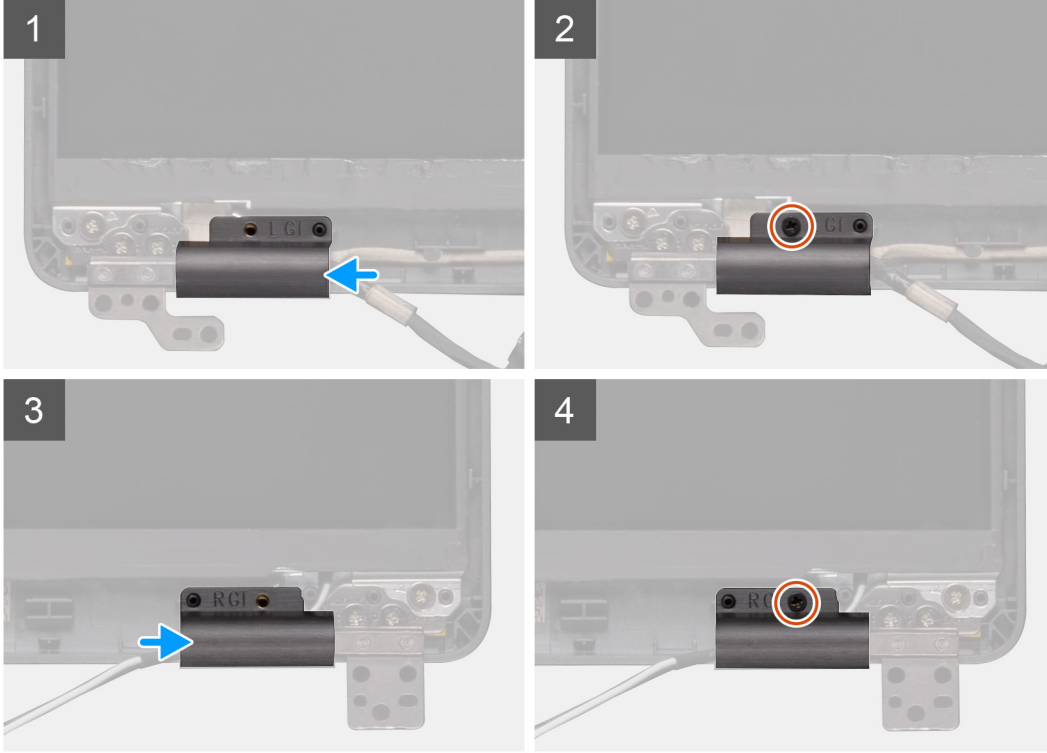
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde menteşe kapaklarının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Mentеше kapaklarını yerleştirin ve ekran menteşeleri üzerinde dışarı doğru kaydırın.
2. Mentеше kapaklarını ekran menteşesine sabitlemek için iki (M2x2.5) vidayı yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Ekran çerçevesini takın.
2. Ekran aksamını takın.
3. WWAN kartını takın.
4. WLAN kartını takın.
5. Pili takın.
6. Alt kapağı takın.
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran paneli

### Ekran panelini çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

3. Pili çıkarın.
4. WLAN kartını çıkarın.
5. WWAN kartını çıkarın.
6. Ekran aksamını çıkarın.
7. Ekran çerçevesini çıkarın.
8. Mentеше başlıklarını çıkarın.

**Bu görev ile ilgili**

Şekilde ekran panelinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



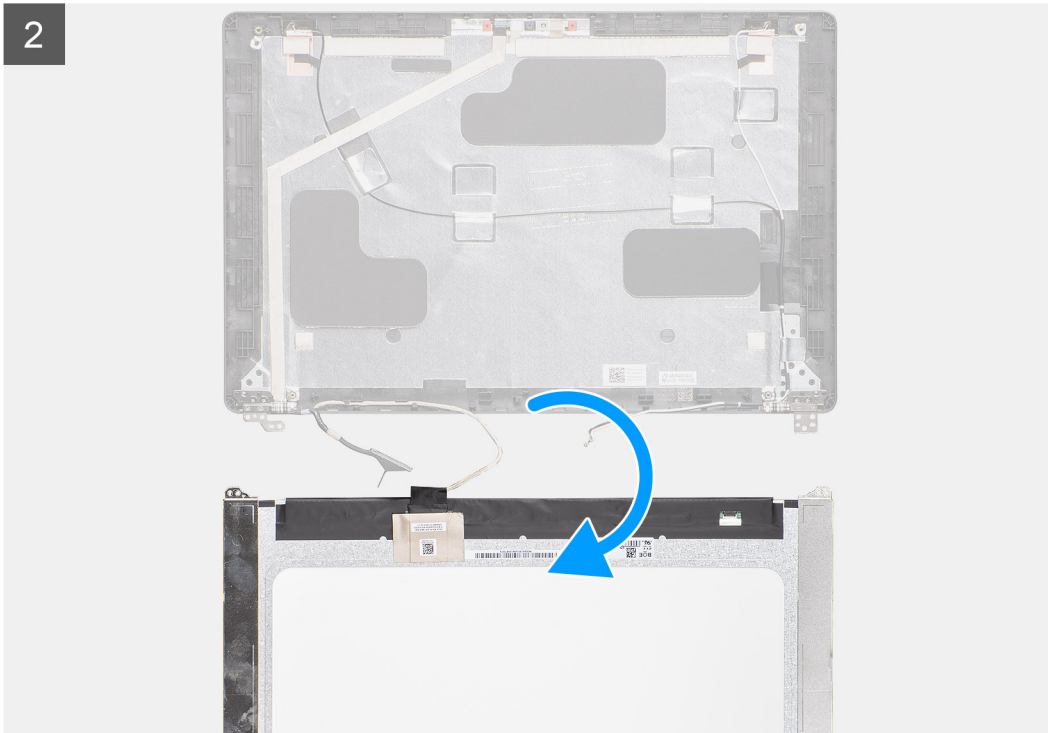
**4x**  
M2.5x3.5

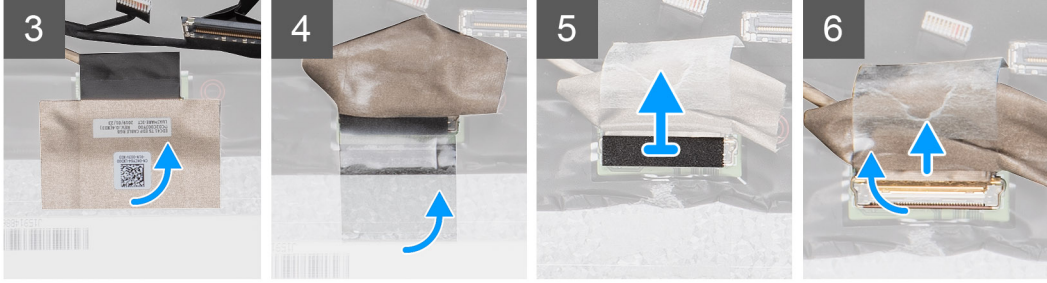


1



2





### Adımlar

1. Ekran arka kapağı aksamı üzerinde ekran panelini bulun.
2. Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen dört vidayı (M2.5x3.5) sökün.
3. Ekran kablosuna erişmek için ekran panelini kaldırın ve çevirin.
4. Ekran kablosu konnektöründeki iletken bandı sökün.
5. Mandalı kaldırın ve ekran kablosunu ekran panelindeki konnektörden ayırın.

**NOT:** Streç (SR) Bantları ekran panelinden çekmeyin ve serbest bırakmayın. Destekleri ekran panelinden ayırmaya gerek yoktur.

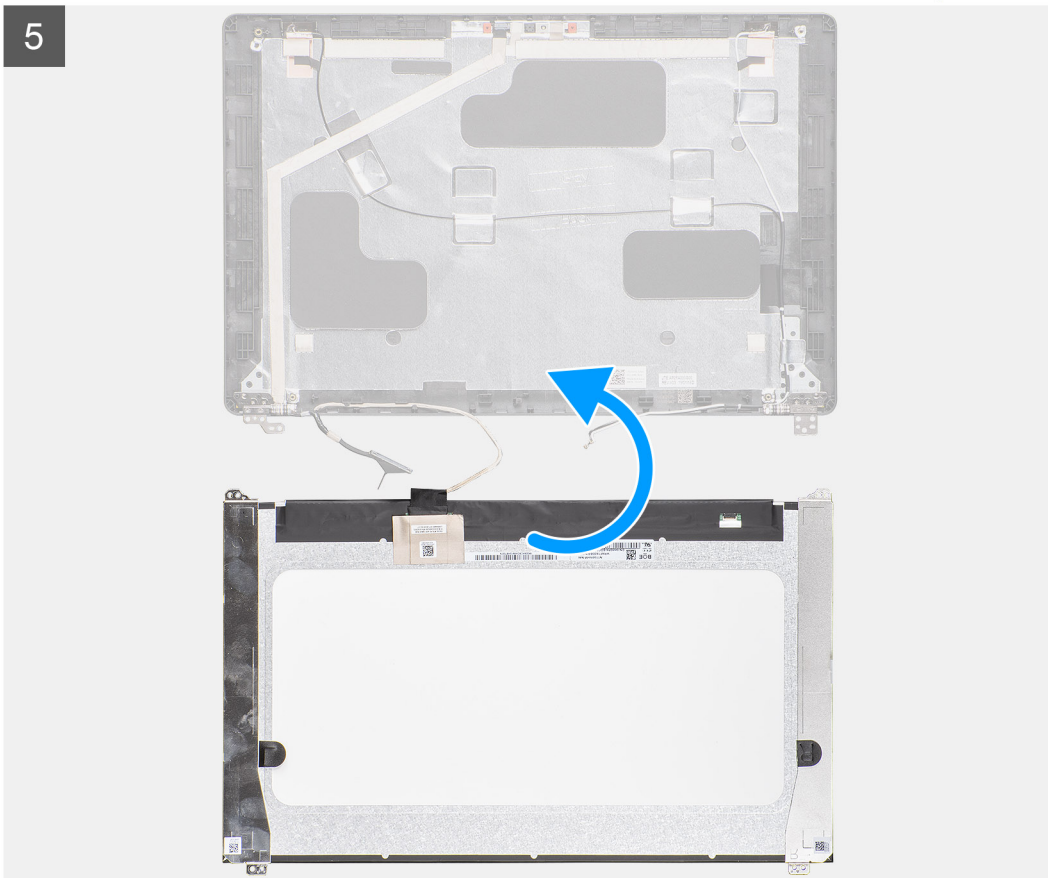
## Ekran panelini takma

### Önkoşullar

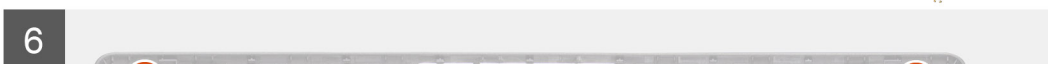
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Şekilde ekran panelinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2.5x3.5



### Adımlar

1. Ekran kablosunu konnektöre takın ve mandalı kapatın.
2. Ekran kablosu konnektörünü sabitlemek için yapışkan şeridi yapıştırın.
3. Ekran kablosu konnektörünü sabitlemek için iletken bandı yapıştırın.
4. Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen dört vidayı (M2.5x3.5) yerine takın.

### Sonraki Adımlar


1. [Menteşe başlıklarını](#) takın.
2. [Ekran çerçevesini](#) takın.
3. [Ekran aksamını](#) takın.
4. [WWAN kartını](#) takın.
5. [WLAN kartını](#) takın.
6. [Pili](#) takın.
7. [Alt kapağı](#) takın.
8. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Avuç içi dayanağı aksamı

### Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını çıkarma

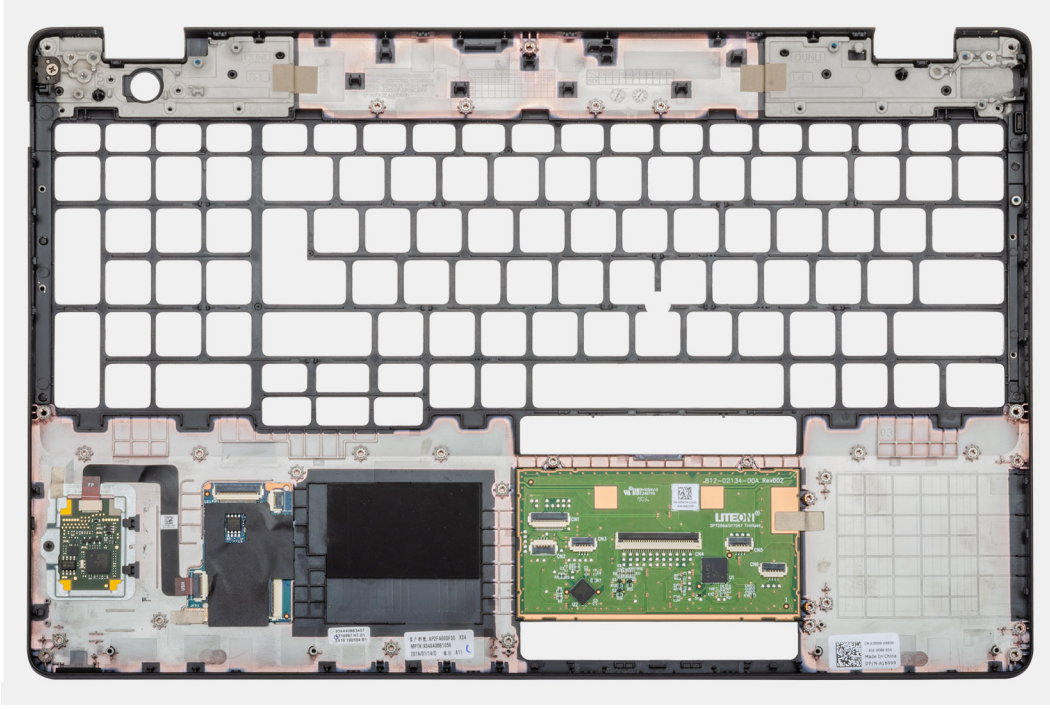
#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Pili](#) çıkarın.
4. [Katı hal sürücüyü](#) çıkarın.
5. [HDD'yi](#) çıkarın.
6. [WLAN kartını](#) çıkarın.
7. [WWAN kartını](#) çıkarın.
8. [İç çerçeveyi](#) çıkarın.
9. [Bellek modülünü](#) çıkarın.
10. [LED kartını](#) çıkarın.
11. [Hoparlörleri](#) çıkarın.
12. [Ekran aksamını](#) çıkarın.
13. [Parmak izi okuyuculu güç düğmesini](#) çıkarın.
14. [DC girişi bağlantı noktasını](#) çıkarın.
15. [Dokunmatik yüzeyi](#) çıkarın.
16. [Sistem kartını](#) çıkarın.

 **NOT:** Sistem kartı, ısı emici ile birlikte çıkarılabilir.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde avuç içi dayanağı ve klavye aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



#### Adımlar

Ön koşullar kısmındaki adımları tamamladıktan sonra geriye avuç içi dayanağı ve klavye aksamı kalır.

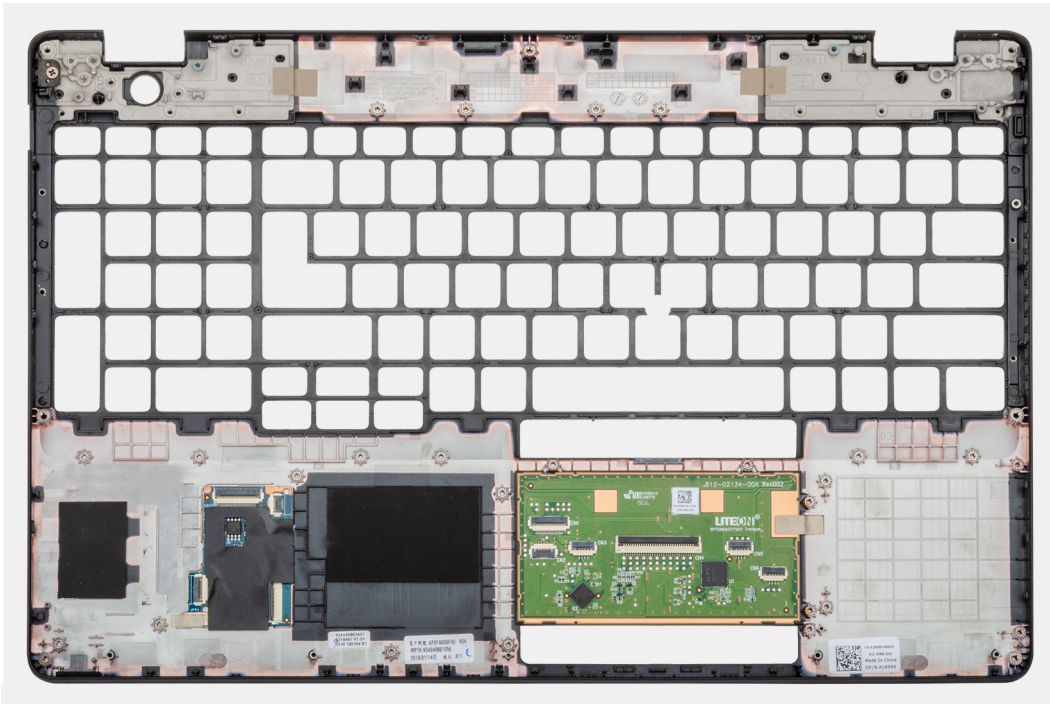
## Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Şekilde avuç içi dayanağı ve klavye aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



## Adımlar

Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını döz bir yüzeye yerleştirin.

## Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.
2. Dokunmatik yüzeyi takın.
3. DC giriş bağlantı noktasını takın.
4. Parmak izi okuyuculu güç düğmesini takın.
5. Ekran aksamını takın.
6. Hoparlörleri takın.
7. LED kartını takın.
8. Bellek modölünü takın.
9. İ çerçeveyi takın.
10. WWAN kartını takın.
11. WLAN kartını takın.
12. HDD'yi takın.
13. Katı hal sürücüyü takın.
14. Pili takın.
15. Alt kapağı takın.
16. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sorun Giderme

### Konular:

- Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması
- Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları
- Sistem tanılama ışıkları
- Wi-Fi güç döngüsü
- LED Göstergeleri ve Özellikleri

## Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması

Çoğu dizüstü bilgisayarda olduğu gibi, Dell dizüstü bilgisayarlarda da Lityum iyon piller kullanılır. Bir tür Lityum-ion pillerden biri, şarj edilebilir Li-ion pildir. Şarj edilebilir Li-ion 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. Şarj edilebilir Li-ion pil teknolojisinin doğasında, pil hücrelerinin şişme olasılığı vardır.

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.

Şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması ve değiştirilmesi ile ilgili yönergeler aşağıdaki gibidir:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken 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.
- Pilin 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.

Şarj edilebilir Li-ion piller eskime, şarj döngüsü sayısı veya yüksek ısıya maruz kalma gibi çeşitli nedenlerle şişebilir. Dizüstü bilgisayar pilinin performansını ve ömrünü artırma ve sorun oluşma olasılığını en aza indirme konularında daha fazla bilgi edinmek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresindeki Bilgi Bankası Kaynaklarında arama yapın.

# Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

## Bu görev ile ilgili

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 tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli moda 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>.

## SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

### Adımlar

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

## Sistem tanılama ışıkları

### Güç ve pil şarj durum ışığı

Güç ve pil durum ışığı bilgisayarın güç ve pil durumunu gösterir. Güç durumları şu şekildedir:

**Sabit beyaz:** Güç adaptörü bağlı ve pil % 5'ten fazla şarja sahip.

**Sarı:** Bilgisayar pil gücünde çalışıyor ve pil %5'ten az şarja sahip.

### Kapalı:

- Güç adaptörü bağlı ve pil tamamen şarj olmuştur.
- Bilgisayar pille çalışmaktadır ve pil %5'ten daha fazla doludur.
- Bilgisayar uyku modunda, hazırda bekliyor veya kapalı.

Güç ve pil durumu ışığı, çeşitli arızaları belirten önceden tanımlanmış "bip kodlarına" göre sarı veya beyaz renkte yanıp sönebilir.

Örneğin, belli bir aradan sonra güç ve pil durum ışığı sarı renkte iki kez belli bir aradan sonra yanıp söner, ve ardından belli bir aradan sonra beyaz renkte üç kez yanıp söner. Bu 2,3 model, bilgisayar belleğin veya RAM'in tespit edilmediğini gösterecek şekilde kapanana kadar devam eder.

Aşağıdaki tablo, farklı güç ve pil durum ışığı modellerini ve ilgili sorunları göstermektedir.

**i** **NOT:** Aşağıdaki tanılama ışık kodları ve önerilen çözümler, Dell servis teknisyenlerinin sorunları gidermesi için verilmiştir. Yalnızca sorun giderme ve onarım tarafından yetkilendirilmeniz veya Dell teknik destek ekibi, Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir.

**Tablo 2. Teşhis ışığı LED kodları**

Tanılama ışık kodları (Sarı, Beyaz)	Problem tanımı
1,1	TPM algılama hatası
1,2	Kurtarılamayan SPI Flash Arızası
2,1	İşlemci hatası
2,2	Sistem kartı: BIOS veya ROM (Salt Okunur Bellek) arızası
2,3	Bellek veya RAM (Rasgele Erişim Belleği) algılanmadı
2,4	Bellek veya RAM (Rasgele Erişim Belleği) arızası
2,5	Geçersiz bellek takılı
2,6	Sistem kartı veya yonga seti hatası
2,7	Ekran arızası - SBIOS mesajı
2,8	Ekran arızası - EC güç rayı algılama arızası
3,1	Düğme pil arızası
3,2	PCI, video kartı/yonga arızası
3,3	Kurtarma görüntüsü bulunamadı
3,4	Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz
3,5	Güç rayı arızası
3,6	Sistem BIOS Flaşı tamamlanmadı
3,7	Yönetim Motoru (ME) hatası

## Wi-Fi güç döngüsü

### Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınız Wi-Fi bağlantı sorunundan dolayı internete erişemiyorsa Wi-Fi güç döngüsü prosedürü uygulanabilir. Aşağıdaki prosedür, Wi-Fi güç döngüsünün nasıl gerçekleştirileceği hakkında talimatlar içerir:

**i** **NOT:** Bazı ISP'ler (Internet Servis Sağlayıcıları) modem ve yönlendirici kombo birlikte sağlamaktadır.

### Adımlar

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

# LED Göstergeleri ve Özellikleri

## Pil şarjı ve durum LED 'i

Tablo 3. Pil şarjı ve durum LED'i Göstergesi

Güç Kaynağı	LED davranışı	bilgisayar Güç Durumu	Pil Şarjı Seviyesi
AC Adaptörü	Kapalı	S0 - S5	Tam Şarj Edilmiş
AC Adaptörü	Sabit Beyaz	S0 - S5	< Tamamen Şarj Olmuş
Pil	Kapalı	S0 - S5	%11-100
Pil	Sabit Sarı (590+/-3 Nm)	S0 - S5	< %10

- S0 (ON) - Bilgisayar açık.
- S4 (Hazırda Beklet) - Bilgisayar, diğer tüm uyku durumlarına kıyasla en az gücü tüketir. Verilen minimum güç dışında bilgisayar neredeyse kapalı durumdadır. Bağlam verileri sabit sürücüyü yazılır.
- S5 (Kapalı) - Bilgisayar kapatma durumundadır.

# Yardıma alma

## Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)

## Dell'e Başvurma

### Önkoşullar

**NOT:** Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerini faturanızda, sevki irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

### Bu görev ile ilgili

Dell, birkaç çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve hizmet seçeneği sunar. Uygunluk durumu ülkeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

### Adımlar

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