

# Latitude 3420

tümleşik grafik kartına sahip bilgisayarlar için Servis  
Kılavuzu



## 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: Bilgisayarınızın içinde çalışma.....</b>	<b>7</b>
Güvenlik talimatları.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	7
Servis Moduna Girme.....	8
Servis Modundan Çıkılıyor.....	8
Güvenlik önlemleri.....	8
Elektrostatik boşalma — ESD koruması.....	9
ESD saha servis kiti.....	9
Hassas parçaların taşınması.....	10
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	10
<b>Bölüm 2: Bileşenleri takma ve çıkarma.....</b>	<b>11</b>
Önerilen araçlar.....	11
Vida Listesi.....	11
Sisteminizin ana bileşenleri.....	13
MicroSD kart.....	14
MicroSD kartı çıkarma.....	14
MicroSD kartı takma.....	15
SIM kart tepsi.....	15
SIM kart tepsisini çıkarma.....	15
SIM kart tepsisini takma.....	16
Taban kapağı.....	17
Alt kapağı çıkarma.....	17
Alt kapağı takma.....	19
Pil kablosu.....	20
Lityum-iyon pil önlemleri.....	20
Pil kablosunu çıkarma.....	21
Pil kablosunu takma.....	22
Bellek modülü.....	22
Bellek modülünü çıkarma.....	22
Bellek modülünü takma.....	23
M.2 katı hal sürücü.....	24
M.2 2230 katı hal sürücüyü çıkarma.....	24
M.2 2230 katı hal sürücüyü takma.....	25
M.2 2280 katı hal sürücüyü çıkarma.....	26
M.2 2280 katı hal sürücüyü takma.....	26
M.2 katı hal sürücü dönüştürme braketini.....	27
M.2 katı hal sürücü dönüştürme braketini değiştirme.....	27
M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakası.....	28
M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakasını çıkarma.....	28
M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakasını takma.....	29
Sabit disk sürücüsü aksamı.....	30
Sabit disk sürücüsü aksamını çıkarma.....	30
Sabit disk sürücüsü braketini çıkarma.....	31

Sabit disk sürücüsü braketini takma.....	33
Sabit disk sürücüsü aksamını takma.....	34
WLAN kartı.....	35
WLAN kartını çıkarma.....	35
WLAN kartını takma.....	36
WWAN kartı.....	38
WWAN kartını çıkarma.....	38
WWAN kartını takma.....	39
Sistem fanı.....	40
Sistem fanını çıkarma.....	40
Sistem fanını takma.....	41
Pil.....	42
3 hücreli pili çıkarma.....	42
3 hücreli pili takma.....	43
4 hücreli pili çıkarma.....	45
4 hücreli pili takma.....	46
G/Ç kablosu.....	47
G/Ç kablosunu çıkarma.....	47
G/Ç kablosunu takma.....	48
Ekran aksamı.....	48
Ekran aksamını çıkarma.....	48
Ekran aksamını takma.....	51
Ekran paneli.....	53
Ekran panelini çıkarma.....	53
Ekran panelini takma.....	56
Ekran çerçevesi.....	59
Ekran çerçevesini çıkarma.....	59
Ekran çerçevesini takma.....	60
Isı emici aksamı.....	61
Isı emicisi aksamını çıkarma.....	61
Isı emicisi aksamını takma.....	61
Güç adaptörü bağlantı noktası.....	62
Güç adaptörü bağlantı noktasının çıkarılması.....	62
Güç adaptörü bağlantı noktasını takma.....	63
Düğme pil.....	64
Düğme pili çıkarma.....	64
Düğme pili takma.....	65
USB kablosu.....	66
USB kablosunu çıkarma.....	66
USB kablosunu takma.....	67
Ethernet bağlantı noktası.....	68
Ethernet bağlantı noktasını çıkarma.....	68
Ethernet bağlantı noktasını takma.....	69
G/Ç kartı.....	70
G/Ç kartını çıkarma.....	70
G/Ç kartını takma.....	71
Güç düğmesi.....	72
Parmak izi okuyucusu olmayan güç düğmesini çıkarma.....	72
Parmak izi okuyucusu olmayan güç düğmesini takma.....	72
Parmak izi okuyuculu güç düğmesini çıkarma.....	73

Parmak izi okuyuculu güç düğmesini takma.....	74
Sistem kartı.....	75
Sistem kartını çıkarma.....	75
Sistem kartını takma.....	78
Hoparlörler.....	82
Hoparlörü çıkarma.....	82
Hoparlörü takma.....	83
Dokunmatik ped.....	84
Dokunmatik pedi çıkarma.....	84
Dokunmatik pedi takma.....	85
WWAN G/Ç kartı.....	86
WWAN G/Ç kartını çıkarma.....	86
WWAN G/Ç kartını takma.....	86
Avuç içi dayanağı aksamı.....	87
Avuç içi dayanağı aksamını çıkarma.....	87
Avuç içi dayanağı aksamını takma.....	88
Kamera.....	90
Kamerayı çıkarma.....	90
Kamerayı takma.....	90
Ekran kablosu.....	91
Ekran kablosunu çıkarma.....	91
Ekran kablosunu takma.....	92
Ekran arka kapağı.....	94
Ekran arka kapağını çıkarma.....	94
Ekran arka kapağını takma.....	94
<b>Bölüm 3: Sürücüler ve yüklemeler.....</b>	<b>96</b>
<b>Bölüm 4: BIOS kurulumu.....</b>	<b>97</b>
BIOS genel bakış.....	97
BIOS kurulum programı'na girme.....	97
Gezinti tuşları.....	97
Bir kerelik önyükeme menüsü.....	98
Sistem kurulum seçenekleri.....	98
BIOS'u Güncelleştirme.....	108
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	108
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	108
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	108
F12 Bir Kerelik önyükeme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	109
Sistem ve kurulum parolası.....	109
Bir sistem kurulum parolası atama.....	110
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	110
CMOS ayarlarını silme.....	111
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	111
<b>Bölüm 5: Sorun Giderme.....</b>	<b>112</b>
Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması.....	112
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	112
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	113

Yerleşik otomatik sınaama (BIST).....	113
M-BIST.....	113
LCD Güç rayı testi (L-BIST).....	114
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST).....	114
Sistem tanılama ışıkları.....	114
İşletim sistemini kurtarma.....	116
Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama).....	116
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	116
WiFi güç döngüsü.....	117
Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma).....	117

**Bölüm 6: Yardım alma ve Dell'e başvurma..... 118**

# Bilgisayarınızın içinde çalışma

## 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 kilitleme 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.

**i 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.

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

## Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

### Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. **Başlat** > **Güç** > **Kapat**'a tıklayın.

**i 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.

5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.
6. Bilgisayarın fişini çektikten sonra, sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 5 saniye basılı tutun.

 **DİKKAT:** Ekranın çizilmesini önlemek için bilgisayarı yumuşak ve temiz bir yüzeye yerleştirin.


7. Bilgisayarı ters çevirin.


## Servis Moduna Girme

**Servis Modu**, kullanıcıların pil kablosunun sistem kartıyla bağlantısını kesmeden bilgisayarın elektriğini kesmelerini ve onarım işlemleri gerçekleştirmelerini sağlar.

**Servis moduna** girmek için:

1. Bilgisayarınızı kapatın ve AC adaptörünün bağlantısını kesin.
2. Klavyedeki **<B>** tuşuna basılı tutun ve ardından Dell logosu ekranda görünene kadar güç düğmesine 3 saniye boyunca basın.
3. Devam etmek için bir tuşa basın.

 **NOT:** Güç adaptörünün bağlantısı kesilmediyse, ekranda AC adaptörünü çıkarmanız gerektiğini belirten bir mesaj gösterilir. AC adaptörünü çıkarın ve ardından **Servis Modu** prosedürüne devam etmek için herhangi bir tuşa basın.

 **NOT:** Bilgisayarın **Mülkiyet Etiketini** üretici tarafından önceden ayarlanmamışsa, **Servis Modu** prosedürü otomatik olarak aşağıdaki adımları atlar.

4. Devam etmeye hazır mesajı ekranda görüldüğünde, devam etmek için herhangi bir tuşa basın. Bilgisayar üç kısa bip sesi verir ve anında kapanır.

Bilgisayar kapatıldıktan sonra, pil kablosunun sistem kartıyla bağlantısını kesmeden değiştirme işlemlerini gerçekleştirebilirsiniz.

## Servis Modundan Çıkılıyor

**Servis Modu**, kullanıcıların pil kablosunun sistem kartıyla bağlantısını kesmeden bilgisayarın elektriğini kesmelerini ve onarım işlemleri gerçekleştirmelerini sağlar.

**Servis Modundan** çıkmak için:

1. AC adaptörünü bilgisayarınızdaki güç adaptörü bağlantı noktasına bağlayın.
2. Bilgisayarı açmak için güç düğmesine basın. Bilgisayarınız otomatik olarak normal çalışma moduna döner.

## Güvenlik önlemleri

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

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

- 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 çarpması 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 15 saniye basılı tutmak, sistem kartındaki artık gücü boşaltır.

## 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 bağladığınızdan 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

ESD; özellikle genişletme kartı, işlemci, bellek DIMM'leri ve sistem kartları gibi hassas bileşenlerle çalışırken dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. Çok küçük akımlar devrelere ara sıra ortaya çıkan sorunlar veya ürün ömrünün kısalması gibi görünmeyen hasarlar verebilir. Sektör daha düşük güç gereksinimleri ve daha yüksek yoğunluk yönünde ilerlerken, ESD koruması da artan bir kaygı konusu haline gelmektedir.

Yeni çıkan Dell ürünlerinde kullanılan yarı iletkenlerdeki artan yoğunluk nedeniyle statik elektrik hasarına duyarlılık önceki Dell ürünlerine göre çok daha yüksektir. Bu nedenle parçaları taşımada daha önce onaylanmış bazı yöntemler artık geçerli değildir.

İki bilinen ESD hasar tipi vardır: Yıkıcı hasar ve kesintili hasar.

- **Yıkıcı** - Yıkıcı arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 20'sini temsil eder. Hasar, cihazın işlevselliğinin anında ve tamamen yitirilmesine neden olur. Yıkıcı hasarlara örnek olarak statik şok alan ve kaybolan veya anında çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" semptomu üreten bir bellek DIMM'si verilebilir.
- **Aralıklı** - Aralıklı oluşan arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 80'ini temsil eder. Kesintili arızaların sayısının yüksek olması hasar oluştuğunda çok kez bunun hemen fark edilmediği anlamına gelir. DIMM statik bir şoka uğrar, ancak izleme sadece zayıflar ve hemen hasarla ilgili dışı dönük belirtiler üretmez. Zayıflayan izlemenin erimesi haftalar, hatta aylar alabilir ve bu arada belleğin bütünlüğünün bozulmasına, kesintili bellek hataları gibi sorunlara neden olabilir.

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 bileşenler üzerinde statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Mümkünse antistatik döşeme ve çalışma yüzeyleri kullanın.
- Statiğe duyarlı bileşenleri sevkiyat kutusunu açıp ambalajdan çıkarırken bileşeni takmaya hazır oluncaya kadar anti-statik malzemeden çıkarmayın. Anti statik ambalajı açmadan önce vücudunuzdan statik elektriği boşalttığınızdan emin olun.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

## ESD saha servis kiti

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

## ESD saha servis kiti bileşenleri

Bir ESD saha servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-statik Mat** – Anti-statik mat dağıtıcıdır ve servis prosedürleri sırasında parçalar matın üzerine yerleştirilebilir. Anti-statik bir mat kullanırken, bilek kayışınız tam oturmalı ve bağlama teli, mata ve üzerinde çalışılan sistemdeki herhangi bir çıplak metale bağlanmalıdır. Düzgün şekilde dağıtıldığında, servis parçaları ESD torbasından çıkarılabilir ve doğrudan matın üzerine konulabilir. ESD'ye duyarlı ürünler elinizde, ESD matında, sistemde veya bir çanta içinde olduğunda güvenlidir.
- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli**: Bilek kayışı ve bağlama teli, ESD matı gerekli değilse doğrudan bileğiniz ile çıplak metal arasında bağlanabilir veya matın üzerine geçici olarak yerleştirilen donanımı korumak için anti statik mata bağlanabilir. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, ESD matı veya donanım arasındaki fiziksel bağlantısı bağlama olarak bilinir. Yalnızca bilek kayışı, mat ve bağlama teli içeren Saha Servis kitlerini kullanın. Asla kablosuz bilek kayışı takmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışını ve bağlama telini haftada en az bir kez sınamanız önerilir.
- **ESD Bilek Kayışı Sınama Aygıtı**: ESD kayışının içindeki teller zaman içinde hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kit kullanıldığında, her servis çağrısından önce kayışı düzenli olarak sınamak en iyi uygulamadır ve en azından haftada bir kez sınamanız önerilir. Bir bilek kayışı sınama aygıtı bu sınamayı yapmanın en iyi yoludur. Kendinize ait bir bilek kayışı sınama aygıtınız yoksa, kendilerinde olup olmadığını bölgesel ofisinize sorun. Sınamayı gerçekleştirmek için, bileğinize takılıken bilek kayışının bağlama telini sınama aygıtına takarak sınama düğmesine basın. Sınama başarılı olursa yeşil bir LED yanar; sınama başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve alarm çalar.
- **Yalıtkan Bileşenler** – Plastik ısı emicisi kasalar gibi ESD'ye karşı hassas aygıtların, yalıtkan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.

- **Çalışma Ortamı:** ESD Saha Servis kitini dağıtmadan önce, durumu müşterinin bulunduğu yerde inceleyin. Örneğin, sunucu ortamı için kit dağıtımı bir masaüstü ya da taşınabilir ortam için kiti dağıtımından farklıdır. Sunucular, genellikle bir veri merkezindeki rafa takılmıştır; masaüstü veya taşınabilir bilgisayarlar genellikle ofis bölümleri veya bölmeleri üzerine yerleştirilmiştir. Her zaman dağınık olmayan ve ESD kitinin tamir edilecek sistem tipine uygun ek alan ile yerleştirilebilecek kadar büyük, geniş ve açık bir çalışma alanına sahip olun. Çalışma alanında ESD olayına neden olabilecek yalıtkanlar da bulunmamalıdır. Çalışma alanında, herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak ele alınmadan önce, Strafor ve diğer plastikler gibi yalıtkanlar her zaman 30 santimetre uzağa konulmalıdır.
- **ESD Ambalajı:** ESD'ye karşı hassas aygıtların tümü statik olarak güvenli ambalajda gönderilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak, hasarlı parçayı her zaman yeni parçanın içinde geldiği aynı ESD torbası ve ambalajla geri gönderin. ESD torbası katlanmalı ve bantla kapatılmalı ve yeni parçanın içinde geldiği orijinal kutudaki köpük ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye karşı hassas aygıtlar yalnızca ESD'ye karşı korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalıdır ve yalnızca ambalajın içi korumalı olduğundan, parçalar yalnızca ESD torbasının üstüne konmamalıdır. Parçaları her zaman kendi elinize, ESD matı üzerine, sisteme ya da anti statik torbaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

## ESD koruması özeti


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

## Hassas parçaların taşınması

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

## 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.

## Bileşenleri takma ve çıkarma

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

### Önerilen araçlar












Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numara yıldız tornavida
- Plastik çubuk









### Vida Listesi

Aşağıdaki tabloda vida listesi ve vidaların resmi gösterilmektedir.

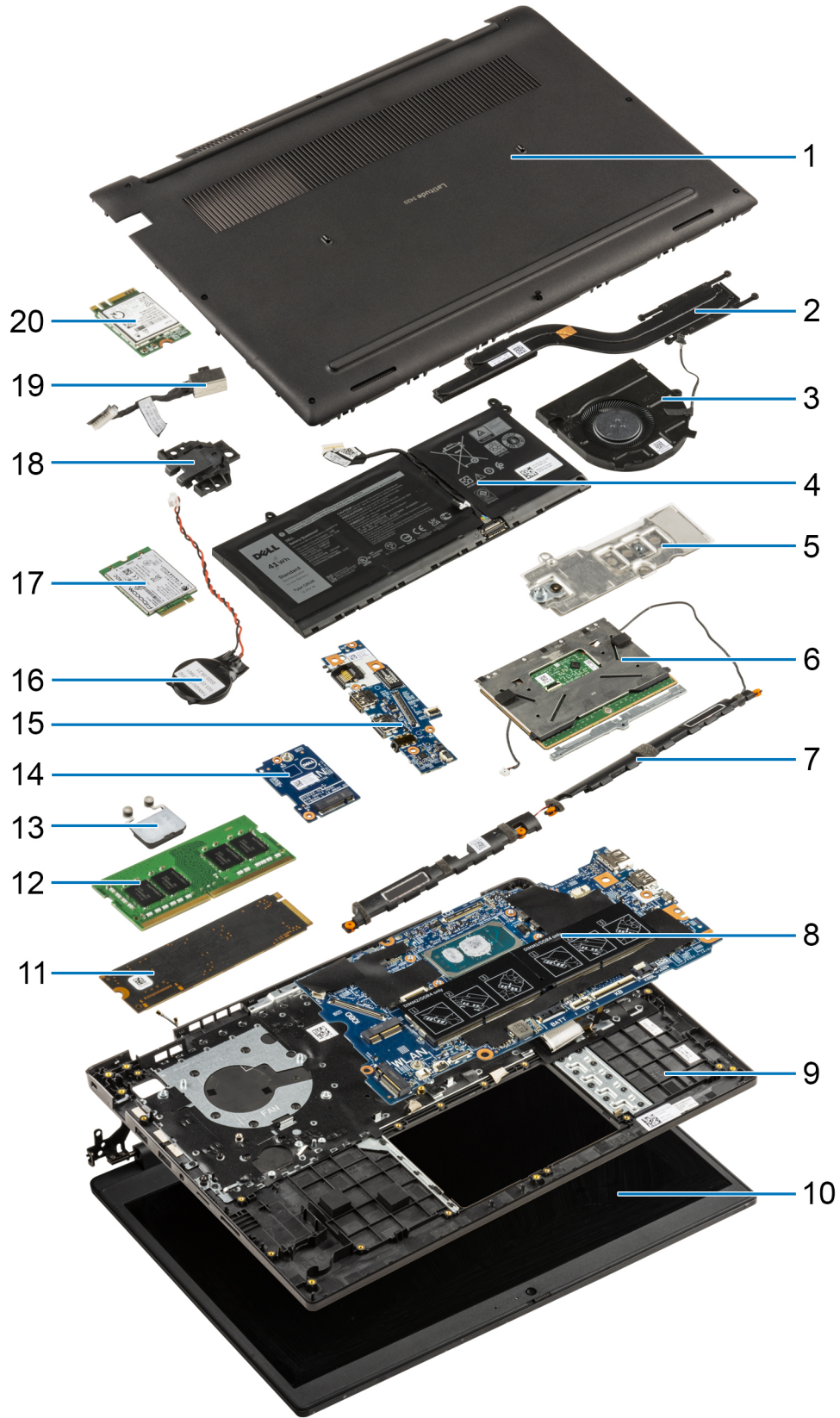
**Tablo 1. Vida listesi**

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim
Alt kapak	Tutucu vidalar	8	
M.2 Katı hal sürücü desteği	M2x3	1	
M.2 Katı hal sürücü dönüştürme braketi	M2x3	1	
M.2 Katı hal sürücü dönüştürme plakası	M2x3	2	
Sabit disk sürücüsü modülü	M2X4,5	3	
Sabit disk sürücüsü	M3x3	4	
WLAN kartı	M2x3	1	
WWAN kartı	M2x3	1	
Sistem Fanı	M2x3	2	
3 Hücreli Pil	M2x3	3	
4 hücreli pil	M2x3	4	

**Tablo 1. Vida listesi (devamı)**

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim
Ekran menteşeleri	M2,5x6 M2,5x4	3 2	
Menteşe braketi	M2,5x2,5 M2,5x3	6 2	
Isı emici aksamı	Tutucu vidalar	7 (Ayrık grafik kartına sahip sistemler için) 4 (Tümleşik grafik kartına sahip sistemler için)	
Güç adaptörü bağlantı noktası	M2x3	1	
Ethernet bağlantı noktası	M2x5	1	
G/Ç kartı	M2x3	2	
Sistem kartı	M2x2	2	
Dokunmatik ped braketi	M2x2,5	3	
Dokunmatik ped modülü	M2x2	4	
WWAN G/Ç kartı	M2x3	2	

# Sisteminizin ana bileşenleri



1. Alt kapak

2. Isı emici aksamı
3. Sistem fanı
4. Pili
5. Katı hal sürücü dönüştürme braketi
6. Dokunmatik ped
7. Hoparlörler
8. Sistem kartı
9. Bilgisayar kasası/avuç içi dayanağı aksamı
10. Ekran aksamı
11. Katı hal sürücü
12. Bellek modülü
13. Güç düğmesi kartı
14. WWAN G/Ç kartı
15. G/Ç kartı
16. Düğme pil
17. WWAN kartı
18. Ethernet bağlantı noktası
19. Güç adaptörü bağlantı noktası
20. WLAN

**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.

## MicroSD kart

### MicroSD kartı çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde, microSD kartı çıkarma prosedürünün görsel sunumu verilmiştir.



### Adımlar

1. microSD kartı iterek yuvadan çıkmasını sağlayın.
2. microSD kartı sistemden çıkarın.

## MicroSD kartı takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde, microSD kartı takma prosedürünün görsel sunumu verilmiştir.



### Adımlar

microSD kartı yerine oturana kadar yuvasına takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## SIM kart tepsi

### SIM kart tepsisini çıkarma

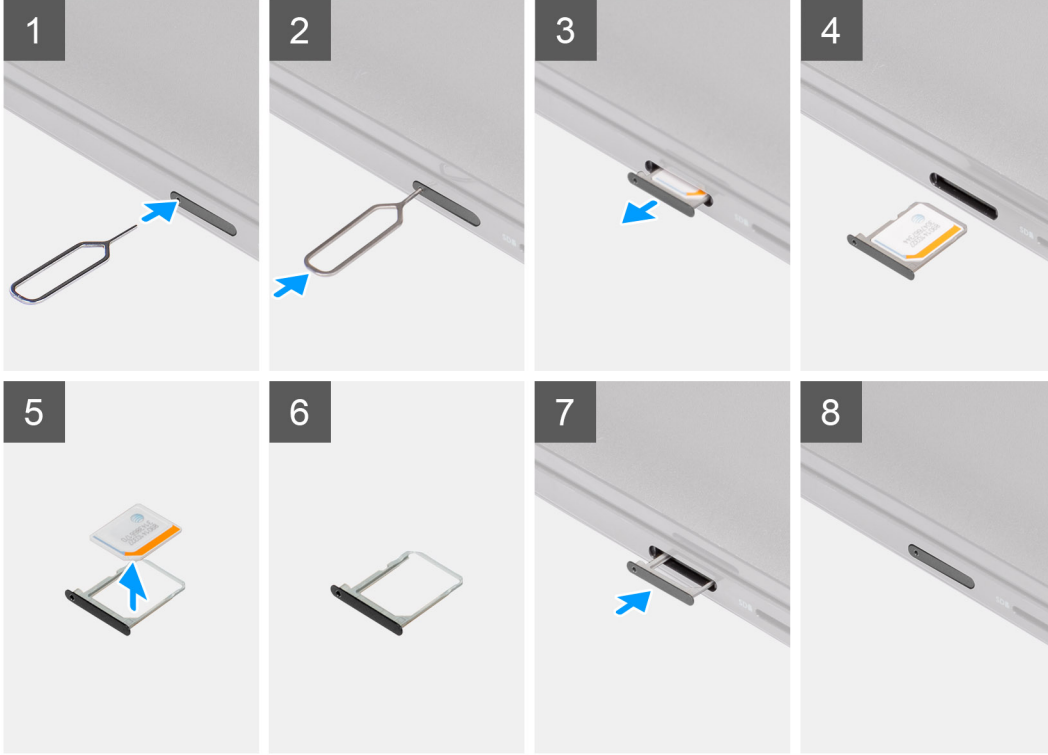
### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

**i** **NOT:** Aşağıdaki adımlar, yalnızca 4G LTE özellikli sistemler için geçerlidir.

Aşağıdaki resimde, SIM kartı tepsisini çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. SIM kart tepsisini serbest bırakmak için serbest bırakma deliği içine bir SIM kart çıkarma pimi sokun.
2. Pimi ittirerek kilidi ayırın ve kartı SIM kart tepsisini çıkartın.
3. SIM kart tepsisini kaydırarak bilgisayardaki yuvasından dışarı çıkarın.
4. MicroSIM kartı SIM kart tepsisinden çıkarın.
5. SIM kart tepsisini bilgisayardaki yuvanın içine kaydırın.

## SIM kart tepsisini takma

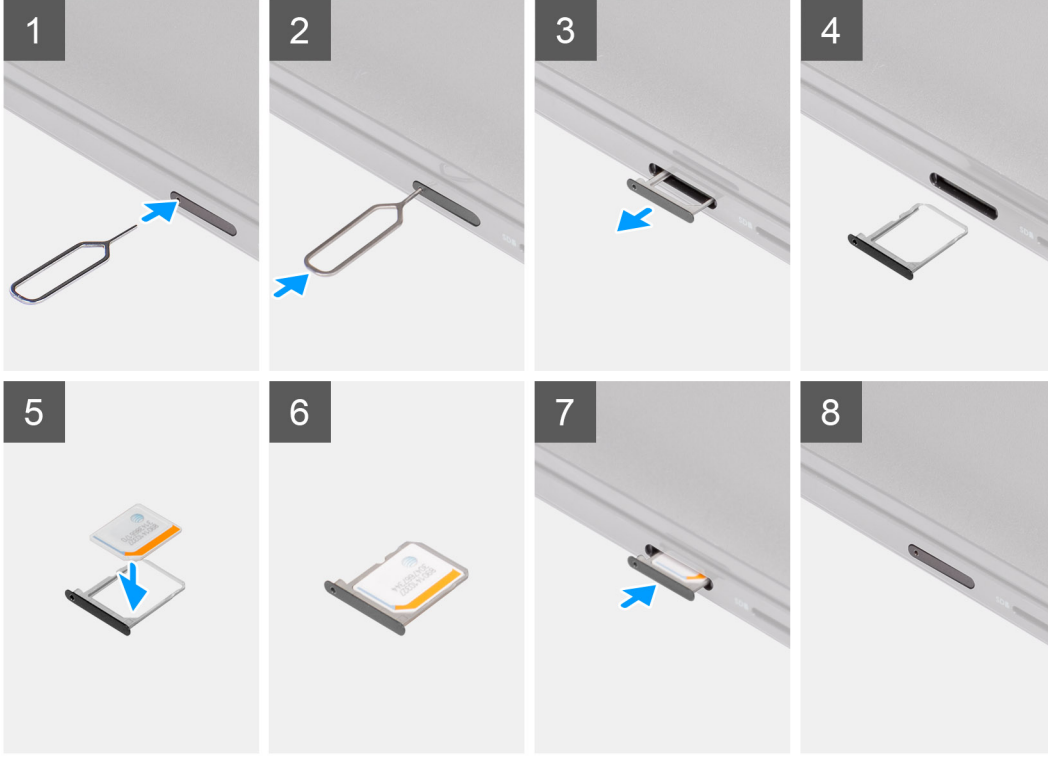
#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız, takma işleminden önce gerekli bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

**NOT:** Aşağıdaki adımlar, yalnızca 4G LTE özellikli sistemler için geçerlidir.

Aşağıdaki resimde SIM kart tepsisini takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. SIM kart tepsisini serbest bırakmak için serbest bırakma deliği içine SIM kart çıkarma pimi sokun.
2. Pimi ittirerek kilidi ayırın ve kartı SIM kart tepsisini çıkartın.
3. SIM kart tepsisini kaydırarak bilgisayardaki yuvasından dışarı çıkarın.
4. MicroSIM kartı, SIM kart tepsisindeki ayrılmış yuvaya hizalayarak yerleştirin.
5. SIM kart tepsisini bilgisayardaki yuvanın içine kaydırın.

#### Sonraki Adımlar

1. [MicroSD kartı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Taban kapağı

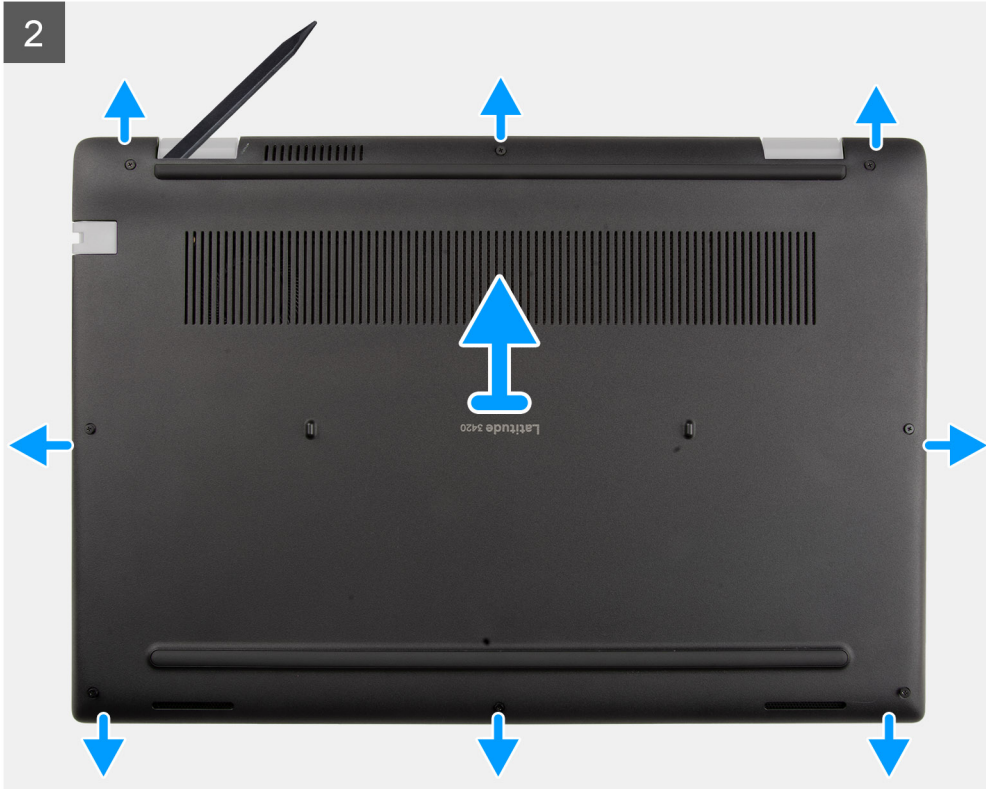
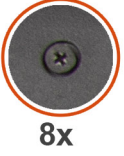
### Alt kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde alt kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen sekiz tutucu vidayı gevşetin.
2. Plastik çubuk kullanarak, alt kapağı, alt kapağın üst kenarındaki menteşelerin yanında bulunan U şekilli girintilerden ayırmaya başlayarak açın.
3. Alt kapağı dikkatlice kaldırarak kasadan çıkarın.

**NOT:** Mandallar kırılabileceğinden alt kapağı çıkarırken mandallara dikkat edin.

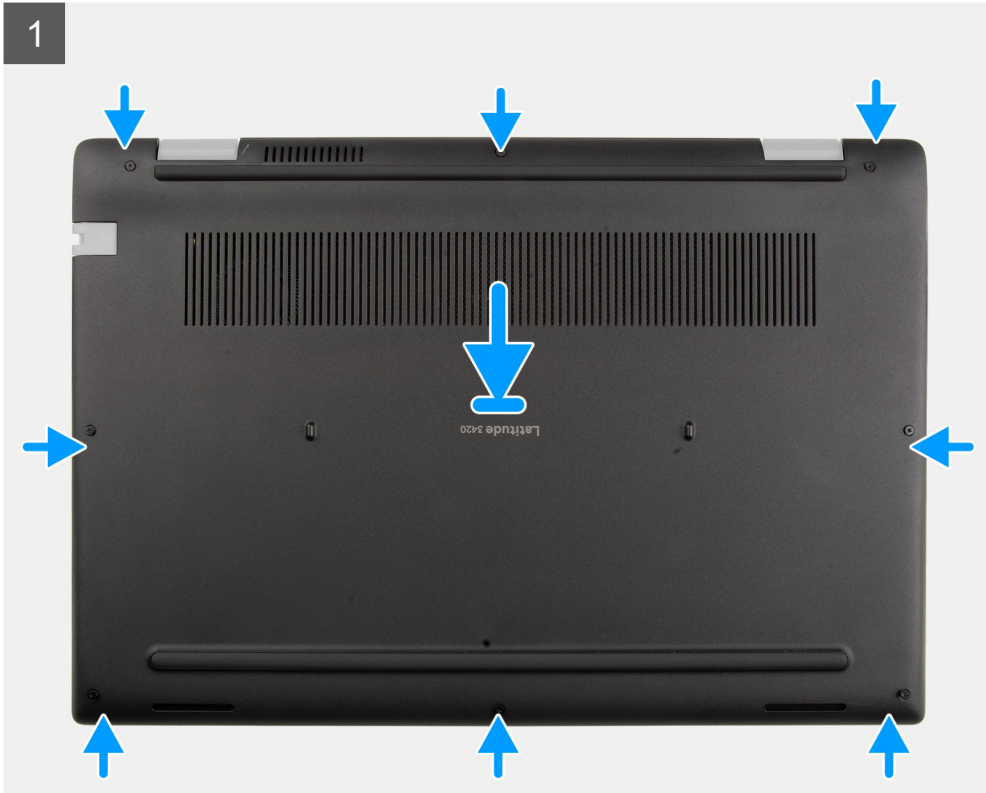
## Alt kapağı takma

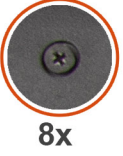
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.





8x



#### Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağına hizalayarak yerleştirin ve alt kapak mandallarını yerine oturtun.
2. Alt kapağı bilgisayar kasasına sabitleyen sekiz tutucu vidayı sıkın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Servis modundan](#) çıkın
2. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
3. [MicroSD kartı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Pil kablosu

### Lityum-iyon pil önlemleri

#### ⚠ DİKKAT:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün sistemle bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pili yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.

- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.
- Kazayla pilin ve diğer sistem bileşenlerinin delinmemesi veya zarar görmemesi için bu ürünün servisi sırasında tüm vidaların eksiksiz olduğundan ve hiçbirinin yanlış yere takılmadığından emin olun.
- Pil şişerek bilgisayarınızın içinde sıkışırsa, lityum-iyon pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Böyle bir durumda, yardım için Dell teknik desteğe başvurun. Bkz. [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Orijinal pilleri her zaman [www.dell.com](http://www.dell.com) adresinden veya yetkili Dell iş ortaklarından ya da bayilerinden satın alın.
- Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Şişmiş Lityum iyon pillerinin taşınması ve değiştirilmesi konusunda yönergeler için, bkz. [Şişmiş Lityum iyon pillerinin taşınması](#).

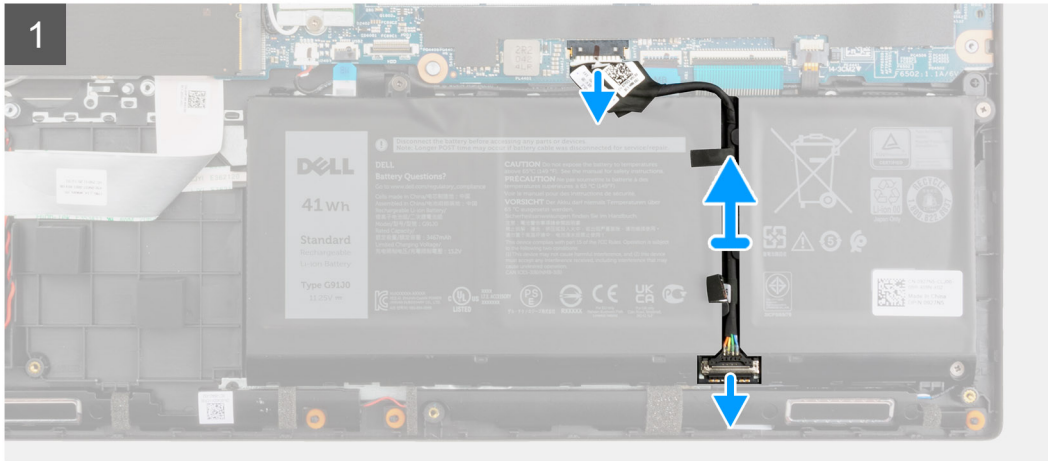
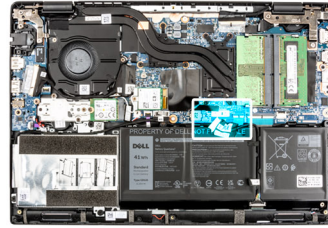
## Pil kablosunu çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde pil kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
2. Kilidi açmak için pildeki konektörün üzerindeki metali kaydırın.
3. Yapışkan bantları soyun ve pil kablosunu pildeki yönlendirme kanalından çıkarın.
4. Pil kablosunun pil üzerindeki konektör ile olan bağlantısını kesin.

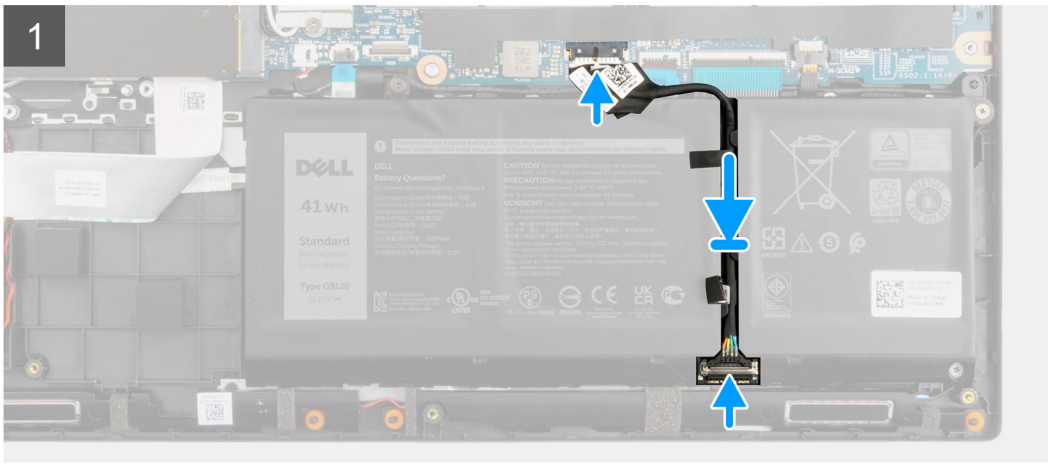
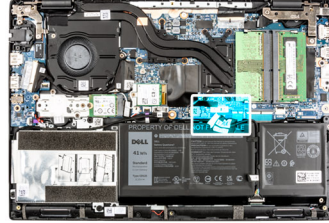
## Pil kablosunu takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde pil kablosunun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Pil kablosunu pil üzerindeki konnektöre takın.
2. Kilitlemek için pildeki konnektörün üzerindeki metali kaydırın.
3. Pil kablosunu pildeki yönlendirme kanalından geçirin ve yapışkan bandı yapıştırın.
4. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
3. [MicroSD kartı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Bellek modülü

### Bellek modülünü çıkarma

### Önkoşullar

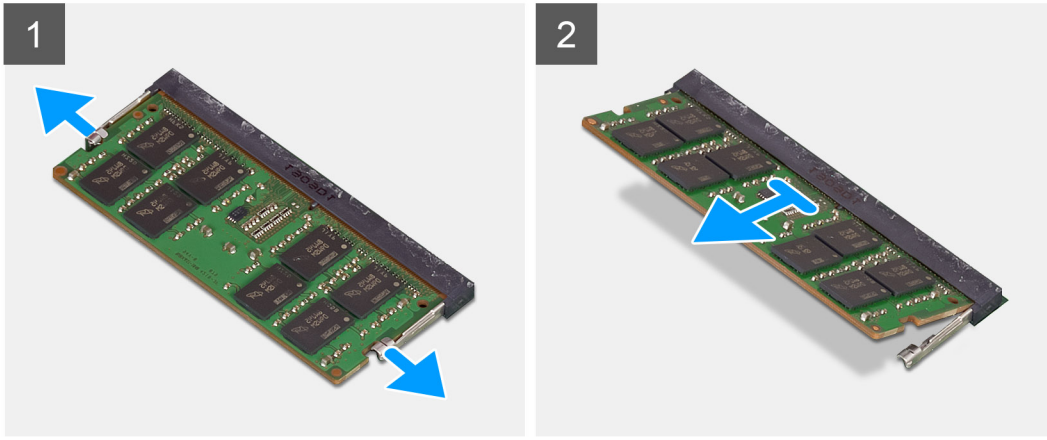
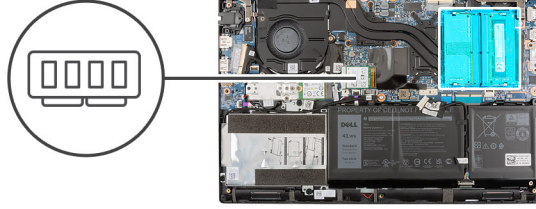
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.

4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:

**NOT:** Bellek modülünün yeri sisteminize bağlı olarak değişebilir.



### Adımlar

1. Bellek modülünü ortaya çıkarmak için myları kaldırın.
2. Bellek modülü yerinden çıkana kadar bellek modülü yuvasını sabitleyen klipsleri kaldırın.
3. Bellek modülünü bellek modülü yuvasından çıkarın.

## Bellek modülünü takma

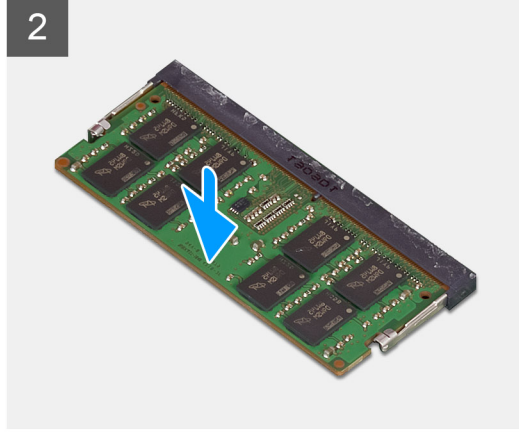
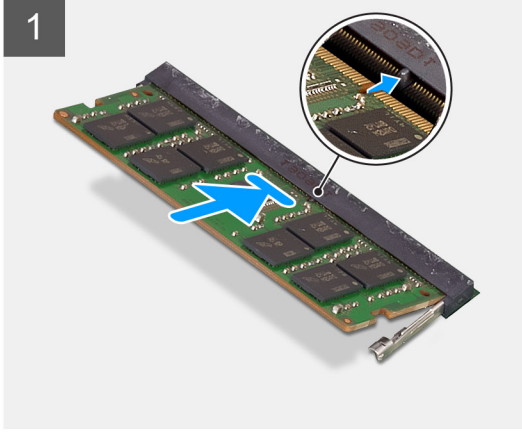
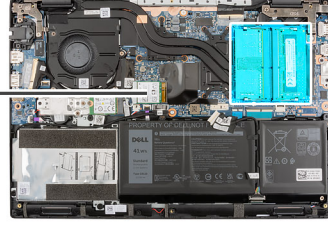
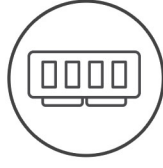
### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:

**NOT:** Bellek modülünün yeri sisteminize bağlı olarak değişebilir.



#### Adımlar

1. Bellek modülü yuvasının bulmak için mylar bandı kaldırın.
2. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
3. Bellek modülünü yuvanın içine eğik olarak sıkıca oturtun.
4. Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.

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

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## M.2 katı hal sürücüsü

### M.2 2230 katı hal sürücüyü çıkarma

#### Önkoşullar

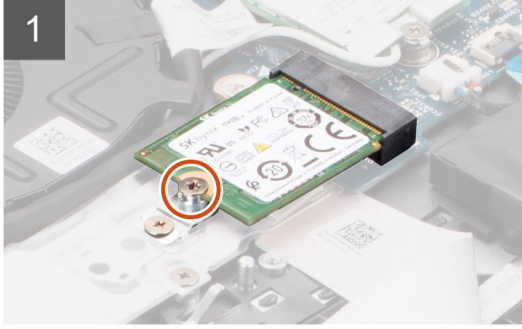
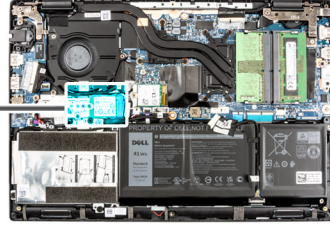
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. Katı hal sürücüsünü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın.

## M.2 2230 katı hal sürücüyü takma

#### Önkoşullar

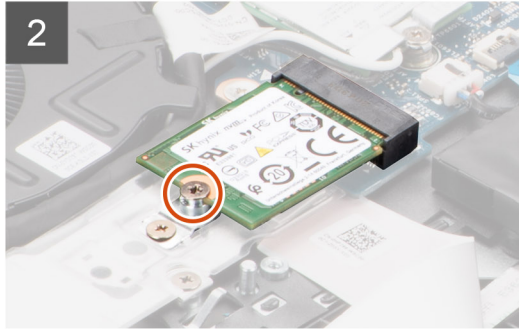
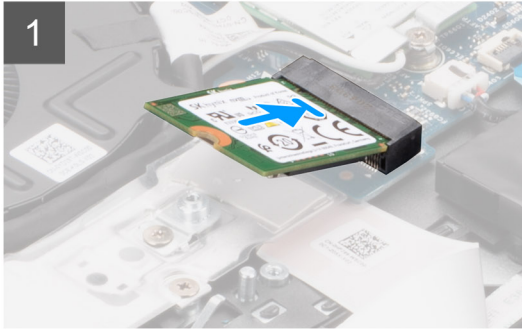
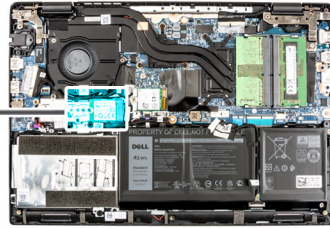
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. Katı hal sürücüsünün üzerindeki çentiği katı hal sürücüsü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasına kaydırın.

3. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen (M2x3) vidayı yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

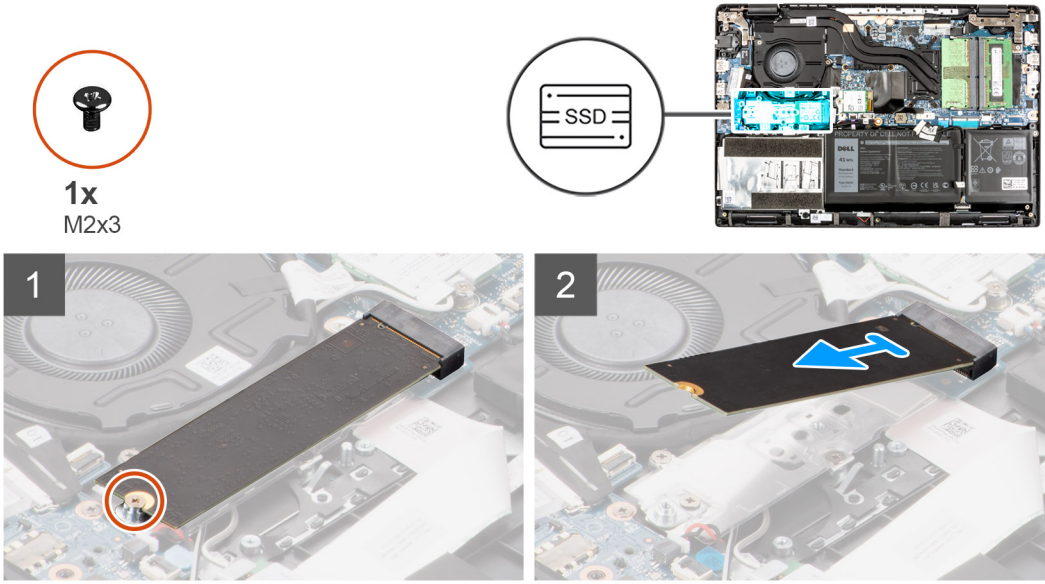
## M.2 2280 katı hal sürücüyü çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



#### Adımlar

1. Katı hal sürücüsünü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın.

## M.2 2280 katı hal sürücüyü takma

#### Önkoşullar

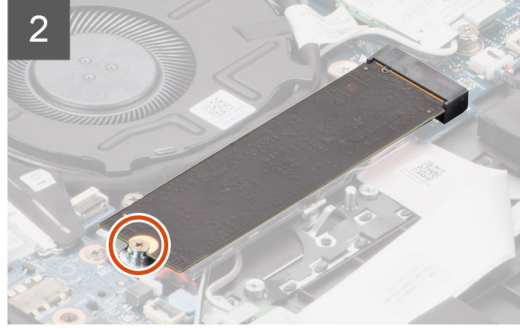
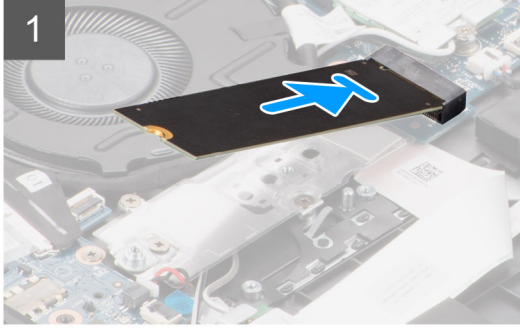
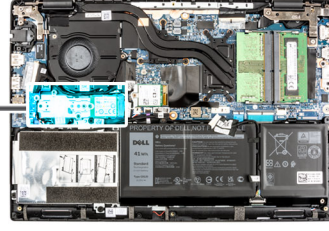
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. Katı hal sürücüsünün üzerindeki çentiği katı hal sürücüsü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasına kaydırın.
3. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen (M2x3) vidayı yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## M.2 katı hal sürücü dönüştürme braketini

### M.2 katı hal sürücü dönüştürme braketini değiştirme

#### Önkoşullar

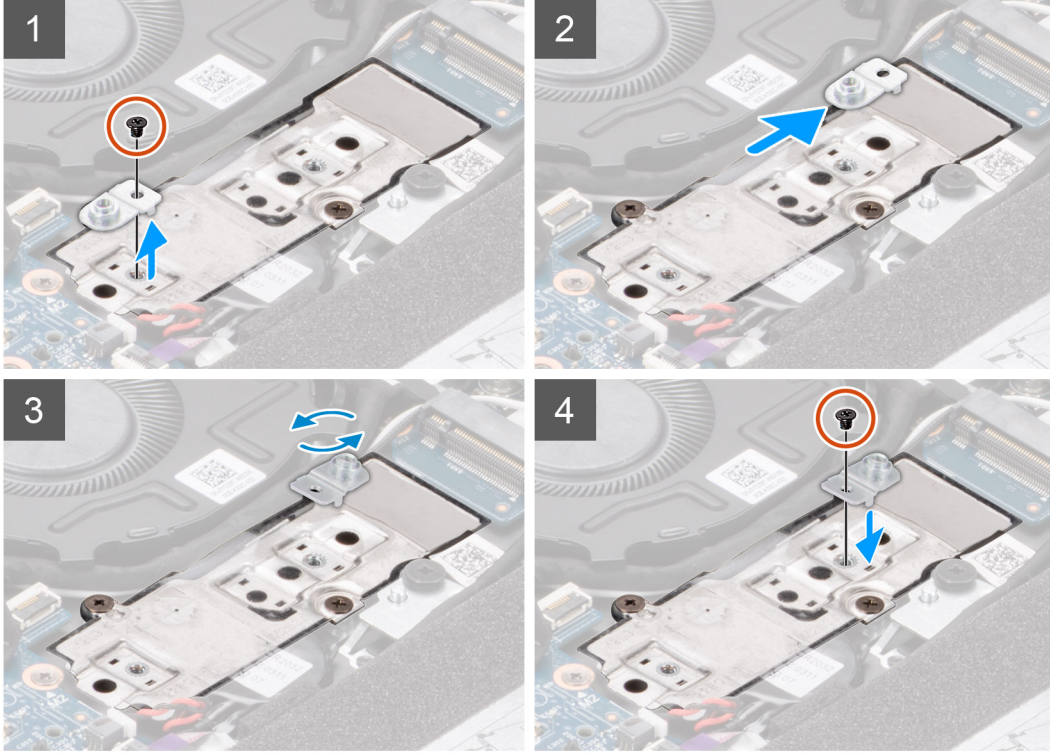
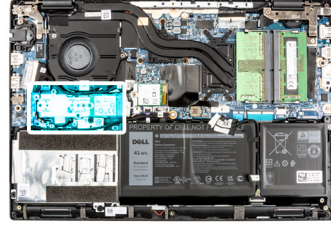
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [M.2 SSD'yi](#) çıkarın

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde M.2 katı hal sürücü dönüştürme braketinin yeri ve farklı uzunluktaki katı hal sürücülerin takılması için nasıl kullanılabileceği gösterilmektedir.



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. Katı hal sürücü dönüştürme braketini katı hal sürücü dönüştürme plakasına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.
2. Katı hal sürücünün tipine bağlı olarak (M.2 2230/ M.2 2280), katı hal sürücü dönüştürme braketini döndürün, hizalayın ve yuvaya yerleştirin.
3. Katı hal sürücü dönüştürme braketini katı hal sürücü dönüştürme plakasına sabitleyen vidayı (M2x3) takın.

## M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakası

### M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakasını çıkarma

#### Önkoşullar

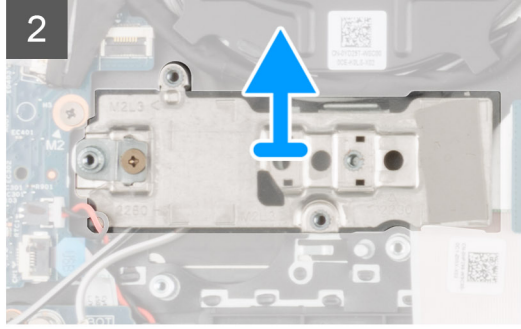
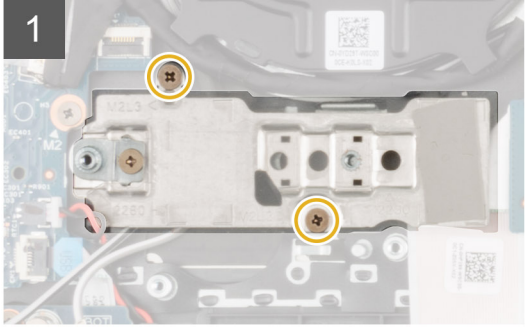
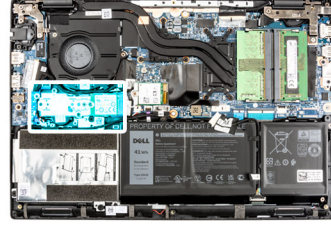
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. M.2 SSD'yi çıkarın

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakasının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x3



#### Adımlar

1. Katı hal sürücü dönüştürme plakasını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) çıkarın.
2. Katı hal sürücü dönüştürme plakasını sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasından kaldırarak çıkarın.

## M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakasını takma

#### Önkoşullar

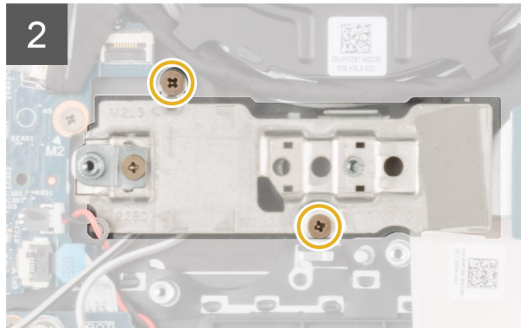
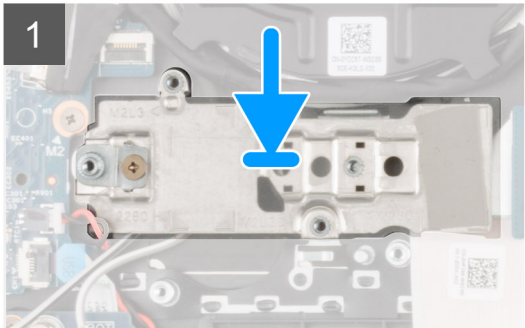
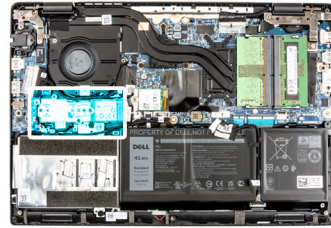
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde M.2 katı hal sürücü dönüştürme plakasının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x3



#### Adımlar

1. Katı hal sürücü dönüştürme plakasını sistem kartına hizalayarak yerleştirin.
2. Katı hal sürücü dönüştürme plakasını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) takın.

## Sonraki Adımlar

1. M.2 SSD'yi takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Servis modundan çıkın
4. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
5. MicroSD kartı takın.
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Sabit disk sürücüsü aksamı

## Sabit disk sürücüsü aksamını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.

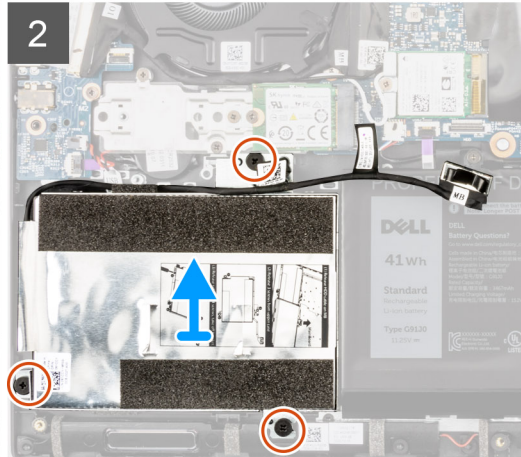
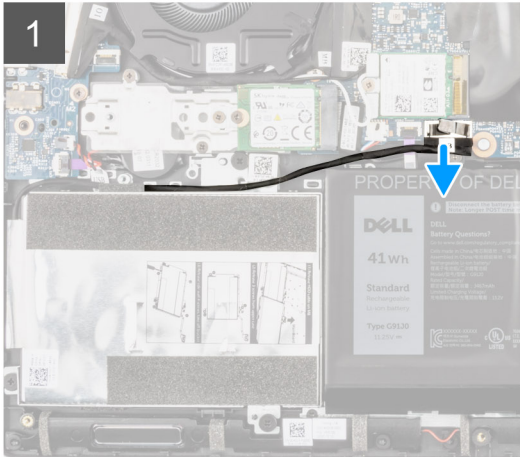
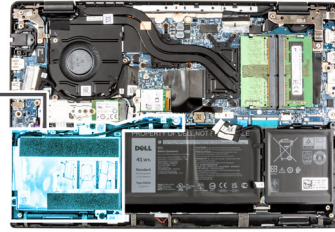
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit disk sürücüsü aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**i** NOT: Aşağıdaki adımlar yalnızca 3 hücreli pil ile birlikte gönderilen sistemler için geçerlidir.



3x  
M2x4.5



### Adımlar

1. Sabit disk sürücüsü kablosunu kaldırarak sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Sabit disk sürücüsü aksamını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen üç (M2x4,5) vidayı gevşetin.
3. Sabit disk sürücüsü aksamını kaldırarak avuç içi dayanağı aksamındaki yuvadan çıkarın.

## Sabit disk sürücüsü braketini çıkarma

### Önkoşullar

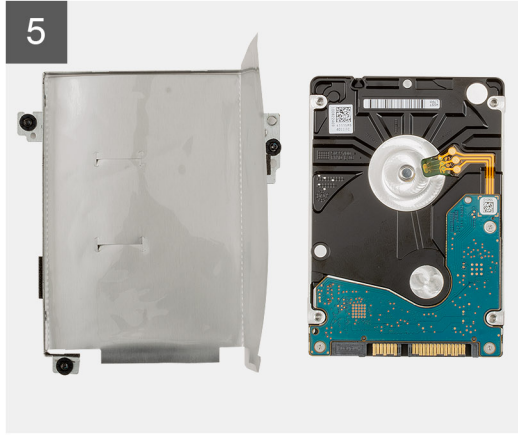
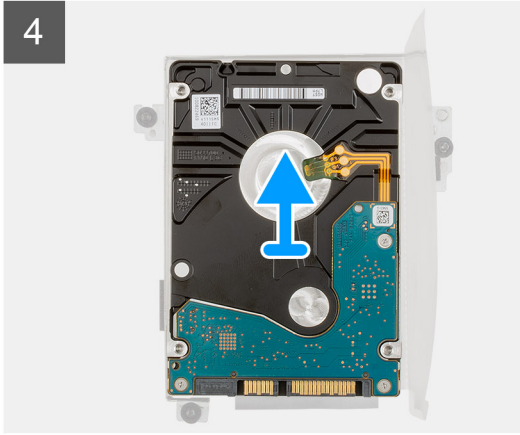
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Sabit disk sürücüsünü çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit disk sürücüsü braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3x3



#### Adımlar

1. Sabit disk sürücüsü kablosunun sabit disk sürücüsü braketindeki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Sabit disk sürücüsünü sabit disk sürücüsü braketine sabitleyen dört (M3x3) vidayı çıkarın.
3. Sabit disk sürücüsü braketini ters çevirin, gümüş folyoyu kaldırın ve sabit disk sürücüsünü sabit disk sürücü braketinden çıkarın.

## Sabit disk sürücüsü braketini takma

### Önkoşullar

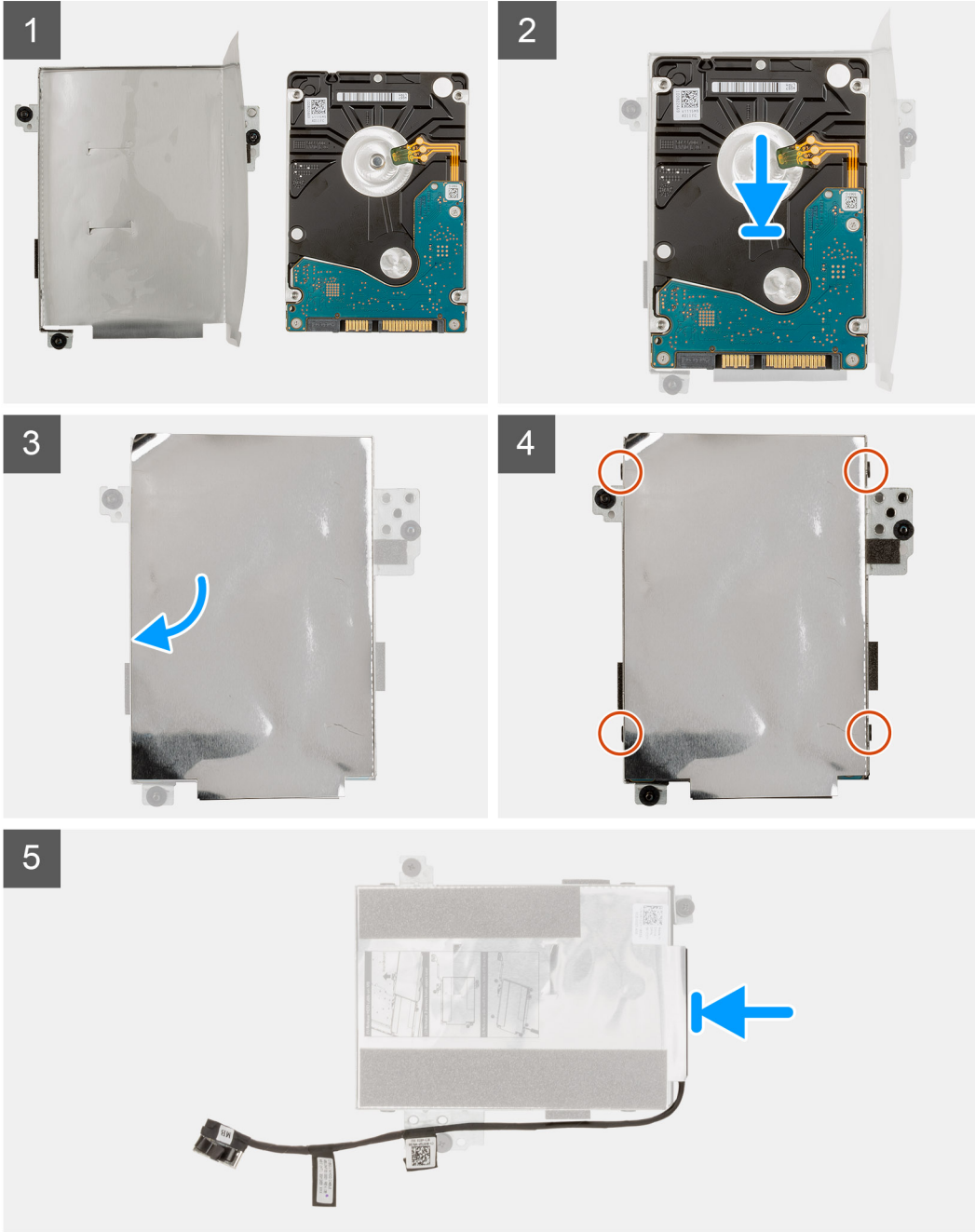
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit disk sürücüsü braketinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3x3



## Adımlar

1. Gümüş folyoyu kaldırın, sabit disk sürücüsünü sabit sürücü braketine hizalayarak yerleştirin.
2. Sabit disk sürücüsünü sabit disk sürücüsü braketine sabitleyen dört (M3x3) vidayı takın.
3. Sabit disk sürücüsü kablosunu sabit disk sürücüsü braketindeki konnektöre bağlayın.

## Sonraki Adımlar

1. Sabit disk sürücüsünü takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Servis modundan çıkın
4. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
5. MicroSD kartı takın.
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Sabit disk sürücüsü aksamını takma

## Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

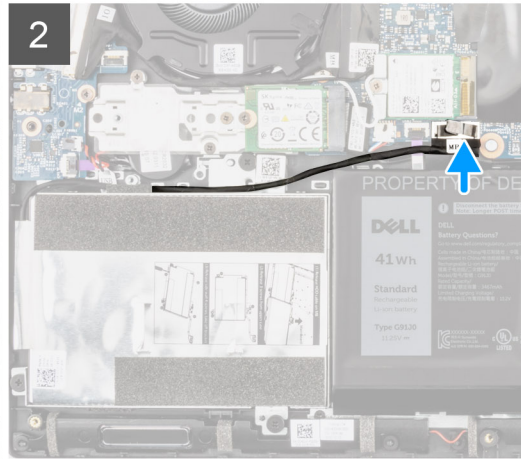
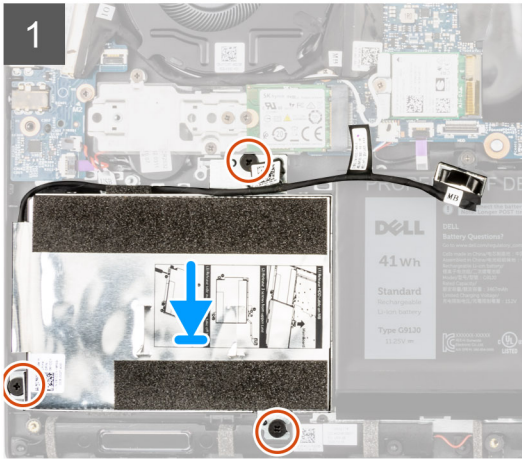
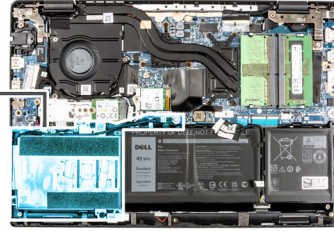
Aşağıdaki resimde sabit disk sürücüsü aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**i** **NOT:** Aşağıdaki adımlar yalnızca 3 hücreli pil ile birlikte gönderilen sistemler için geçerlidir.

**i** **NOT:** 3 hücreli pille gönderilen sistemlerde, sabit disk sürücüsü aksamı takılmadan önce manuel olarak çıkarılması gereken lastik bir tampon bulunmaktadır.



3x  
M2x4.5



## Adımlar

1. Sabit disk sürücüsü aksamını avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Sabit disk sürücüsü aksamını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen üç (M2x4,5) vidayı sıkın.
3. Sabit disk sürücüsü kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) ıkın
3. 4G LTE zellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## WLAN kartı

### WLAN kartını ıkarma

#### nkosullar

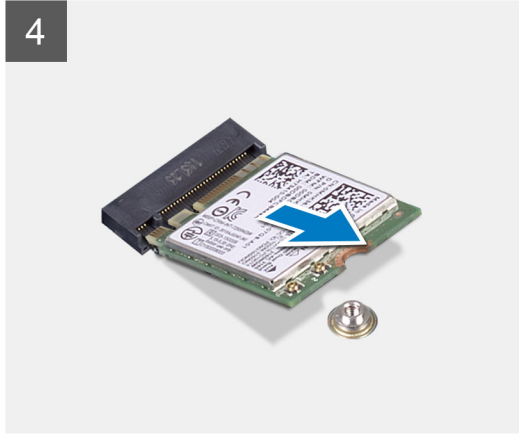
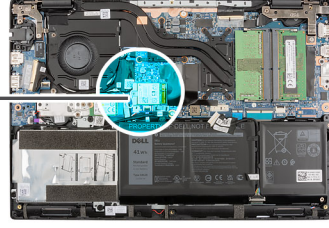
1. [Bilgisayarınızın iinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) ıkarın.
3. 4G LTE zellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) ıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) ıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde WLAN kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. WLAN kartı braketini sistem kartındaki WLAN kartına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.
2. WLAN kartı braketini kaldırarak iki anten kablosunu sabitleyen WLAN kartından çıkarın.
3. Anten kablolarının WLAN kartı üzerindeki konnektörlerle bağlantısını kesin.
4. WLAN kartının bağlantısını kesip, WLAN kartı yuvasından çıkarın.

## WLAN kartını takma

#### Önkoşullar

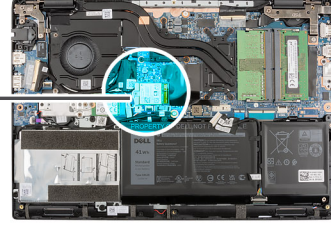
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde WLAN kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:




1x  
M2x3



### Adımlar

1. İki anten kablosunu WLAN kartındaki konnektörlere bağlayın.

 **NOT:** Anten kablosu konnektörleri hassastır ve değiştirme işlemi sırasında çok dikkatli olunmalıdır.

### Tablo 2. Anten kablosu kılavuzu

Kablo rengi	Konnektör
Beyaz kablo (Ana)	Sistem kartının WLAN modülündeki beyaz üçgen (▲)
Siyah kablo (Yardımcı)	Sistem kartının WLAN modülündeki koyu üçgen (▲)

2. WLAN kartının üzerindeki çentiği WLAN kartı yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın.
3. WLAN kartını belirli bir açıyla WLAN kartı yuvasına kaydırın.
4. WLAN kartı desteğini WLAN kartına hizalayın ve yerleştirin.
5. WLAN kartı üzerindeki WLAN kartı braketini sistem kartına sabitleyen (M2x3) vidayı takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın

3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
4. MicroSD kartı takın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## WWAN kartı

### WWAN kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.

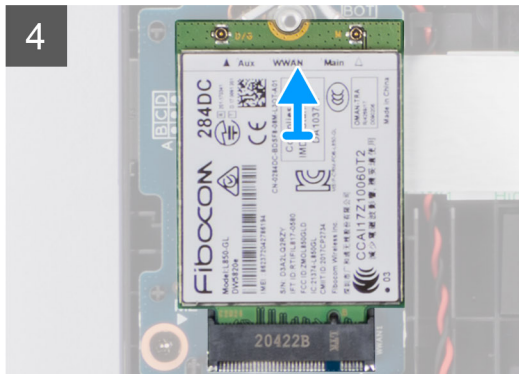
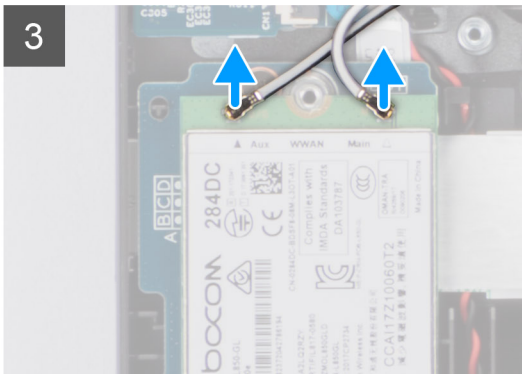
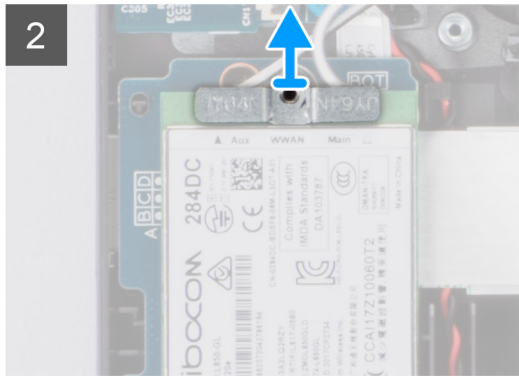
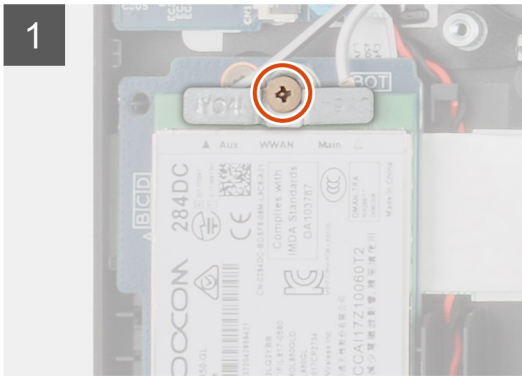
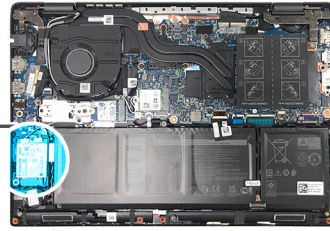
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde WWAN kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**i** NOT: Aşağıdaki adımlar, yalnızca 4G LTE özellikli sistemler için geçerlidir.



1x  
M2x3



## Adımlar

1. WWAN kartını kaplayan mylar örtüyü açın.
2. WWAN kartı braketini sistem kartındaki WWAN kartına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.
3. WWAN kartı braketini kaldırarak iki anten kablosunu sabitleyen WWAN kartından çıkarın.
4. Anten kablolarının WWAN kartı üzerindeki konnektörlerle bağlantısını kesin.
5. WWAN kartının bağlantısını kesip, WWAN kartı yuvasından çıkarın.

## WWAN kartını takma

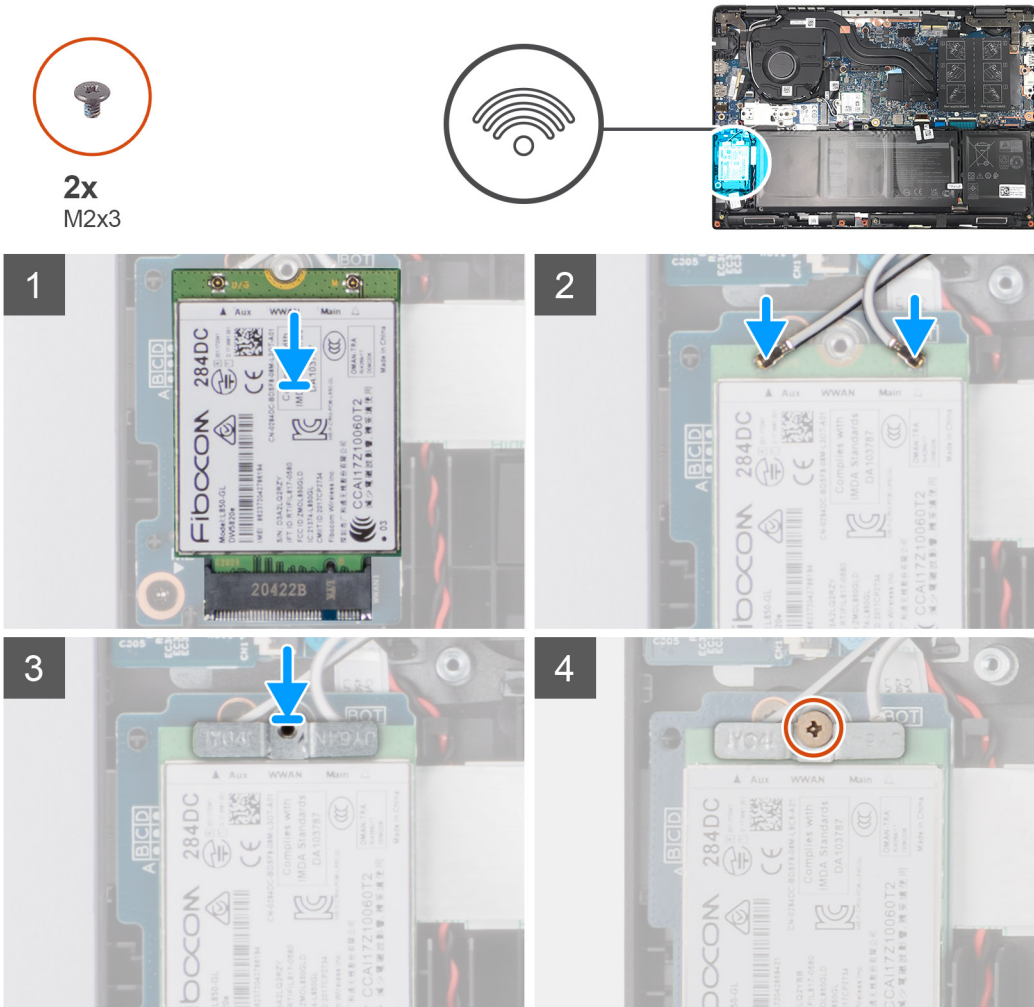
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde WWAN kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:

**i** **NOT:** Aşağıdaki adımlar, yalnızca 4G LTE özellikli sistemler için geçerlidir.



## Adımlar

1. İki anten kablosunu WWAN kartındaki konnektörlere bağlayın.

**i** **NOT:** Anten kablosu konnektörleri hassastır ve değiştirme işlemi sırasında çok dikkatli olunmalıdır.

**Tablo 3. Anten kablosu kılavuzu**

Kablo rengi	Konnektör
Beyaz kablo (Ana)	Sistem kartının WWAN modülündeki beyaz üçgen (▲)
Siyah kablo (Yardımcı)	Sistem kartının WWAN modülündeki koyu üçgen (▲)

2. WWAN kartının üzerindeki çentiği WWAN kartı yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın.
3. WWAN kartını belirli bir açıyla WWAN kartı yuvasına kaydırın.
4. WWAN kart braketini WWAN kartına hizalayıp yerleştirin.
5. WWAN kartı üzerindeki WWAN kartı braketini sistem kartına sabitleyen (M2x3) vidayı takın.
6. WWAN kartını kaplaması için Mylar örtüyü kapatın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Sistem fanı

### Sistem fanını çıkarma

#### Önkoşullar

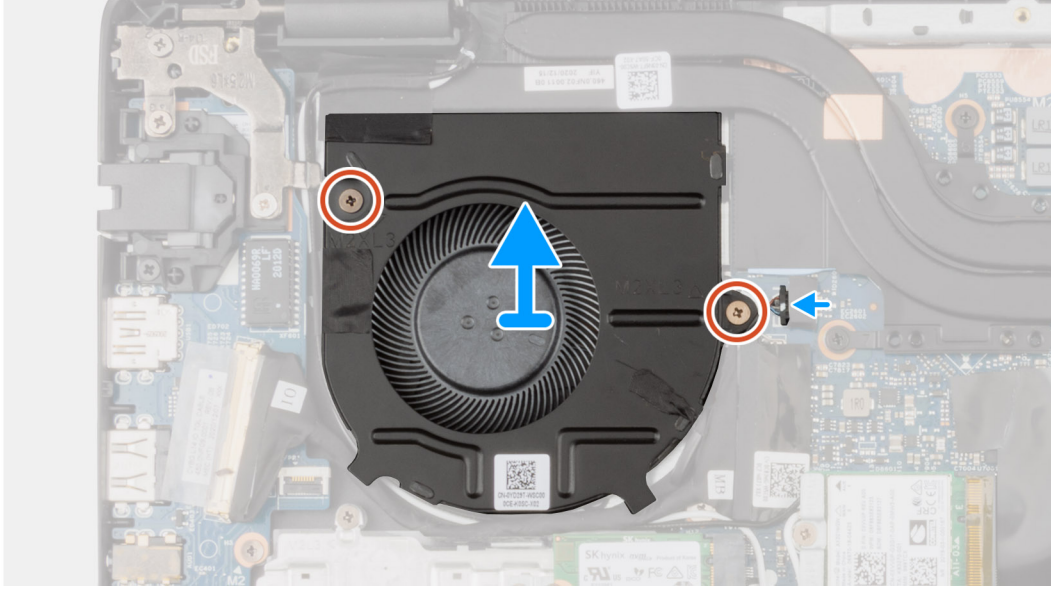
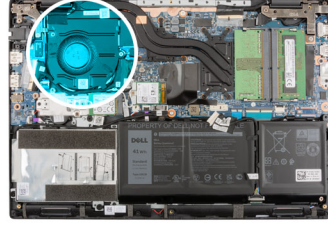
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sistem fanının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x3



#### Adımlar

1. Sistem fanı kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın.
2. Sistem fanını avuç içi dayanağına sabitleyen iki (M2x3) vidayı sökün.
3. Sistem fanını kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

## Sistem fanını takma

#### Önkoşullar

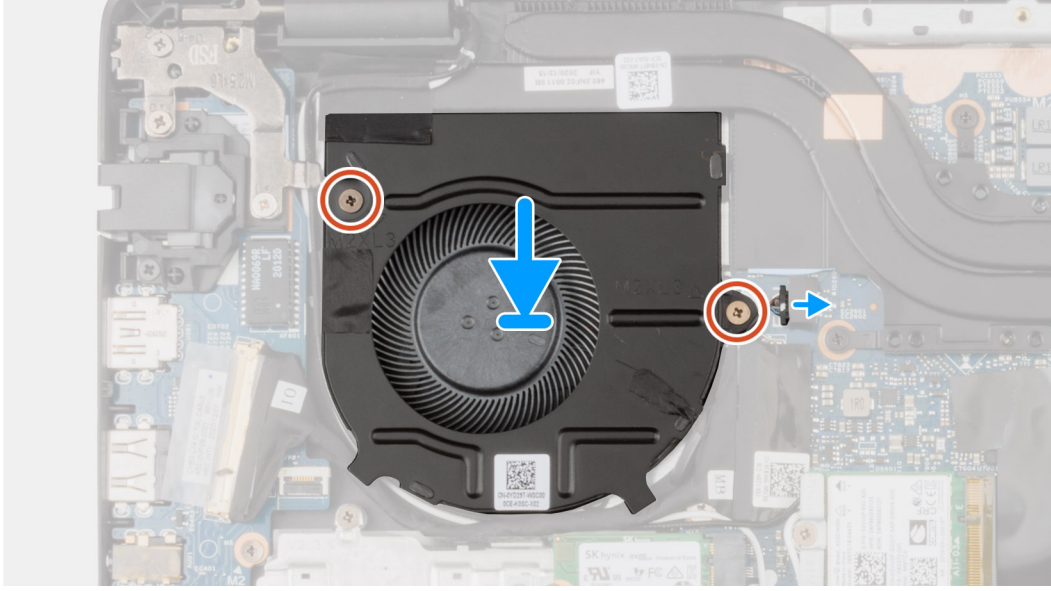
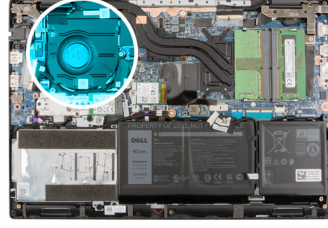
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sistem fanının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.



2x  
M2x3



#### Adımlar

1. Sistem fanını avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayın ve yerleştirin.
2. Sistem fanını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı takın.
3. Sistem fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Pil

### 3 hücreli pili çıkarma

#### Önkoşullar

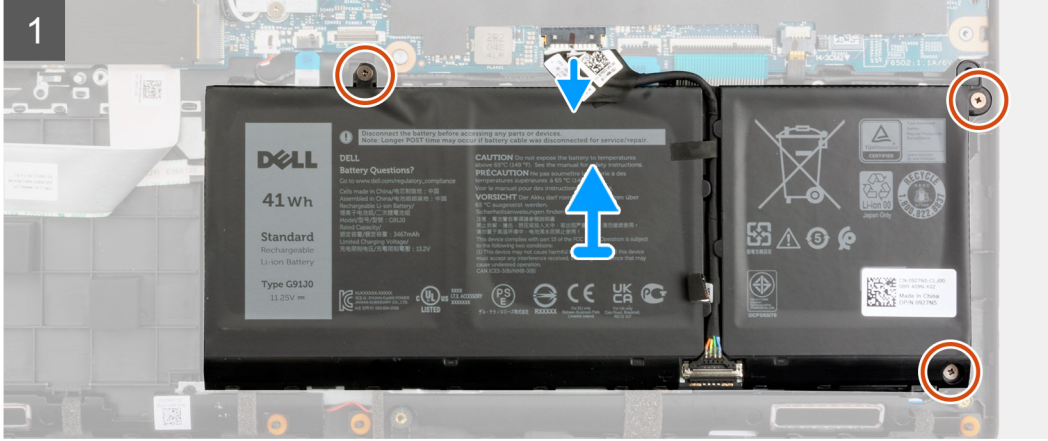
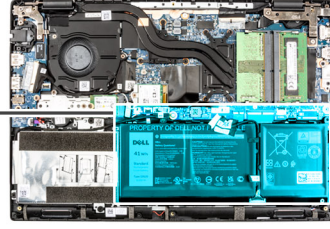
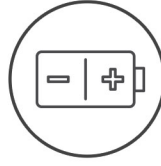
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



3x  
M2x3



#### Adımlar

1. Pili kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
2. Pili yerine sabitleyen üç (M2X3) vidayı çıkarın.
3. Pili kaldırarak avuç içi aksamından çıkarın.
4. Kilidi açmak için pildeki konektörün üzerindeki metali kaydırın.
5. Yapışkan bantları soyun ve pil kablosunu pildeki yönlendirme kanalından çıkarın.
6. Pil kablosunun pil üzerindeki konektör ile olan bağlantısını kesin.

## 3 hücreli pili takma

#### Önkosullar

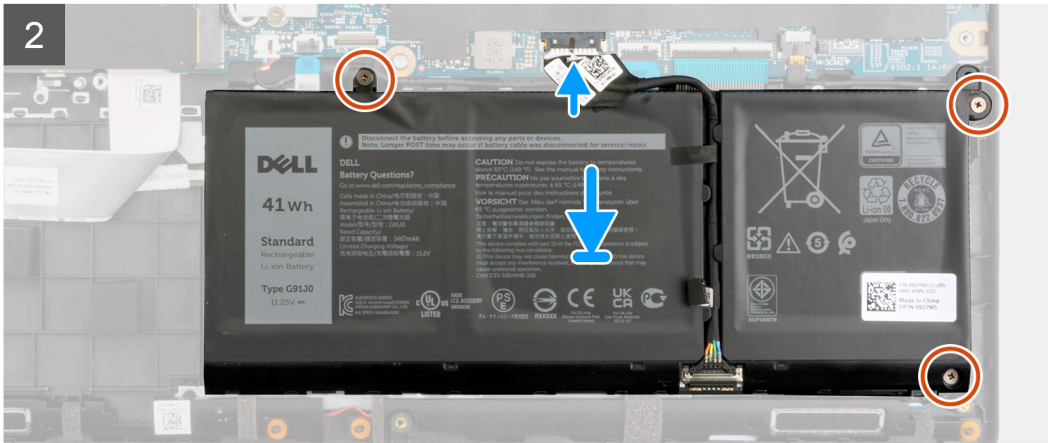
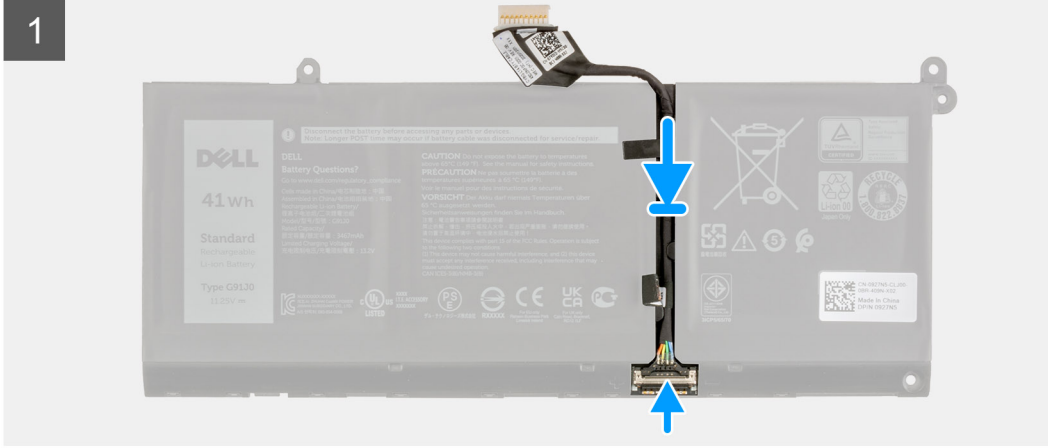
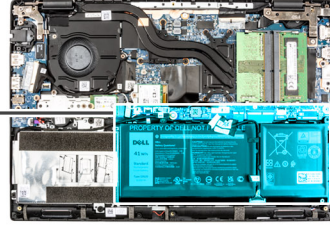
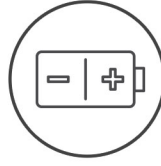
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



3x  
M2x3



## Adımlar

1. Pili kablosunu pil üzerindeki konnektöre takın.
2. Kilitlemek için pildeki konnektörün üzerindeki metali kaydırın.
3. Pili kablosunu pildeki yönlendirme kanalından geçirin ve yapışkan bandı yapıştırın.
4. Pili avuç içi dayanağındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
5. Pili yerine sabitleyen üç vidayı (M2X3) takın.
6. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
3. [MicroSD kartı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü](#) uygulayın.

## 4 hücreli pili çıkarma

### Önkoşullar

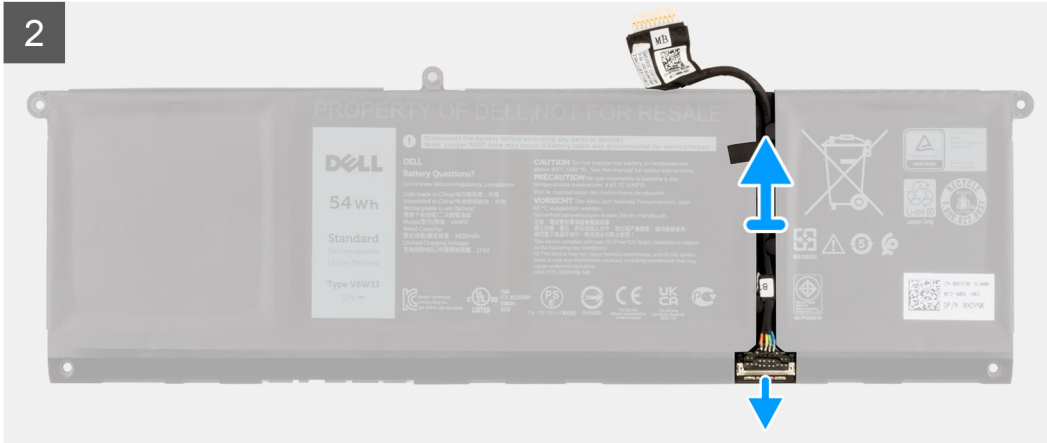
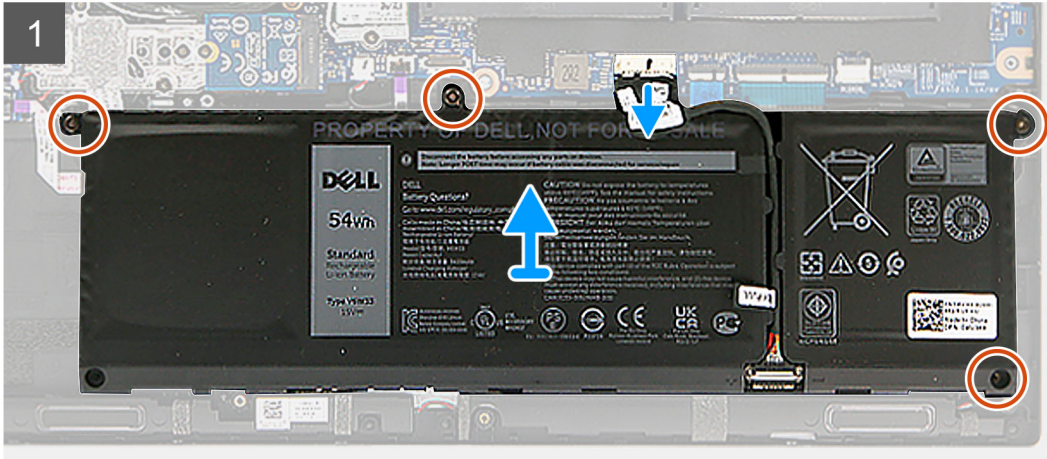
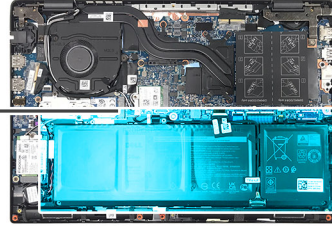
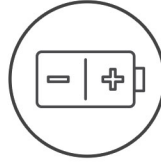
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2x3



### Adımlar

1. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
2. Pili yerine sabitleyen dört (M2X3) vidayı çıkarın.
3. Pili kaldırarak avuç içi aksamından çıkarın.
4. Kilidi açmak için pildeki konektörün üzerindeki metali kaydırın.
5. Yapışkan bantları soyun ve pil kablosunu pildeki yönlendirme kanalından çıkarın.

6. Pili kablosunun pil üzerindeki konnektör ile olan bağlantısını kesin.

## 4 hücreli pili takma

### Önkoşullar

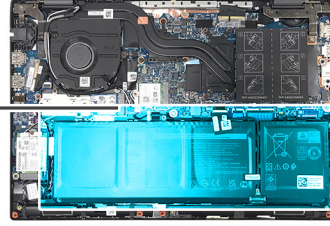
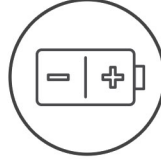
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M2x3



### Adımlar

1. Pili kablosunu pil üzerindeki konnektöre takın.
2. Kilitlemek için pildeki konnektörün üzerindeki metali kaydırın.
3. Pili kablosunu pildeki yönlendirme kanalından geçirin ve yapışkan bandı yapıştırın.
4. Pili avuç içi dayanağındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
5. Pili yerine sabitleyen dört vidayı (M2X3) takın.
6. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.

### Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
3. MicroSD kartı takın.
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## G/Ç kablosu

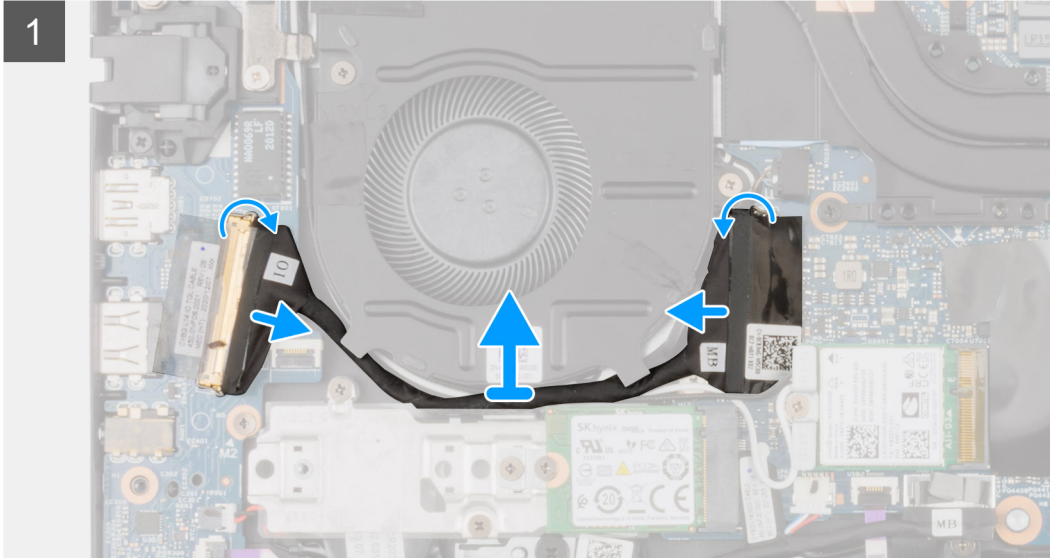
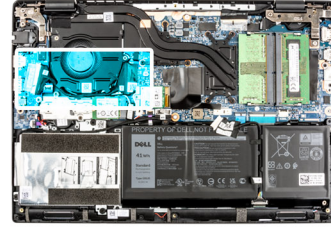
### G/Ç kablosunu çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
3. Servis moduna girin.
4. Alt kapağı çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde G/Ç kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Yapışkan bandı sökün, mandalı açın ve G/Ç kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Yapışkan bandı sökün ve G/Ç kablosunu avuç içi dayanağı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
3. Yapışkan bandı sökün, mandalı açın ve G/Ç kablosunun G/Ç kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
4. G/Ç kablosunu kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

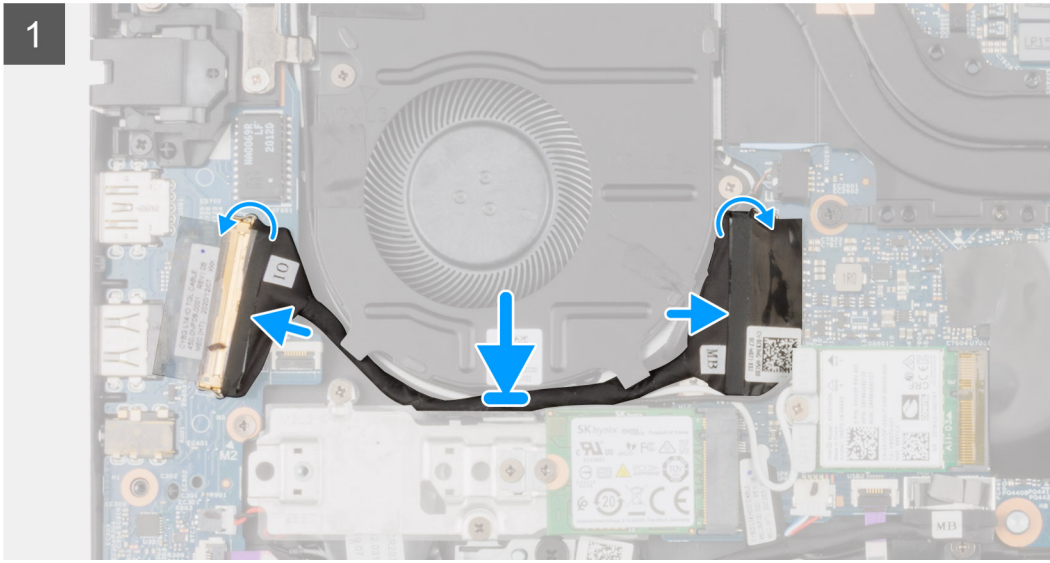
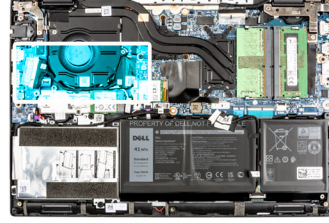
## G/Ç kablosunu takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde G/Ç kablosunun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. G/Ç kablosunu yönlendirme kılavuzlarından geçirin ve G/Ç kablosunu yerine sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın.
2. G/Ç kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın, yapışkan bandı yapıştırın ve mandalı kapatın.
3. G/Ç kablosunu G/Ç kartındaki konnektöre bağlayın, yapışkan bandı yapıştırın ve mandalı kapatın.

### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. [MicroSD kartı](#) takın.
4. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Ekran aksamı

### Ekran aksamını çıkarma

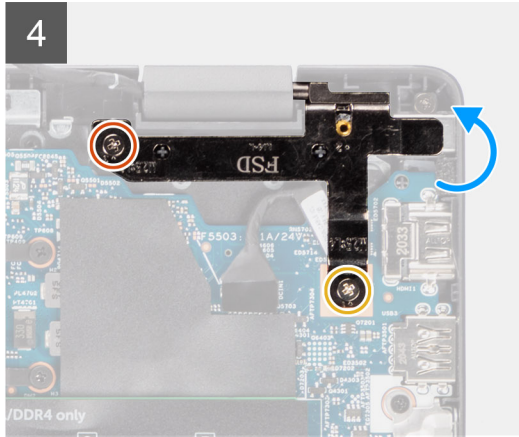
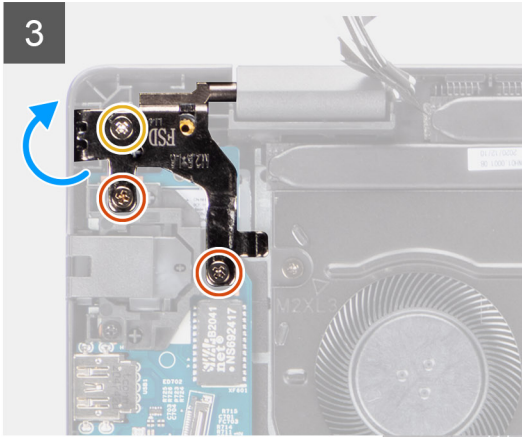
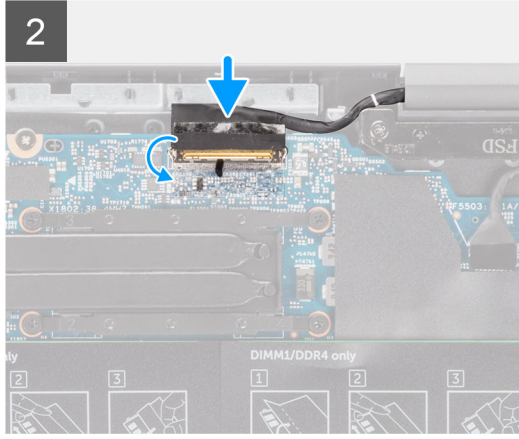
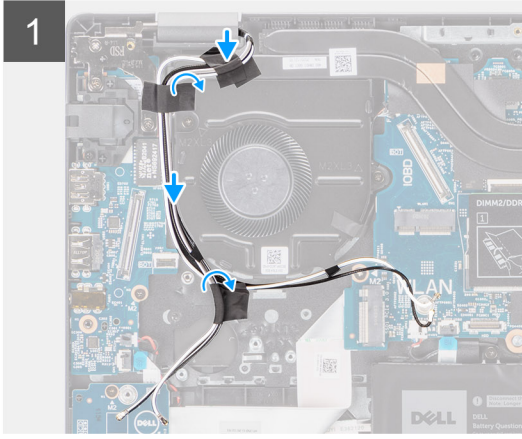
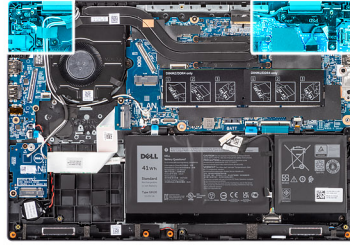
### Önkoşullar

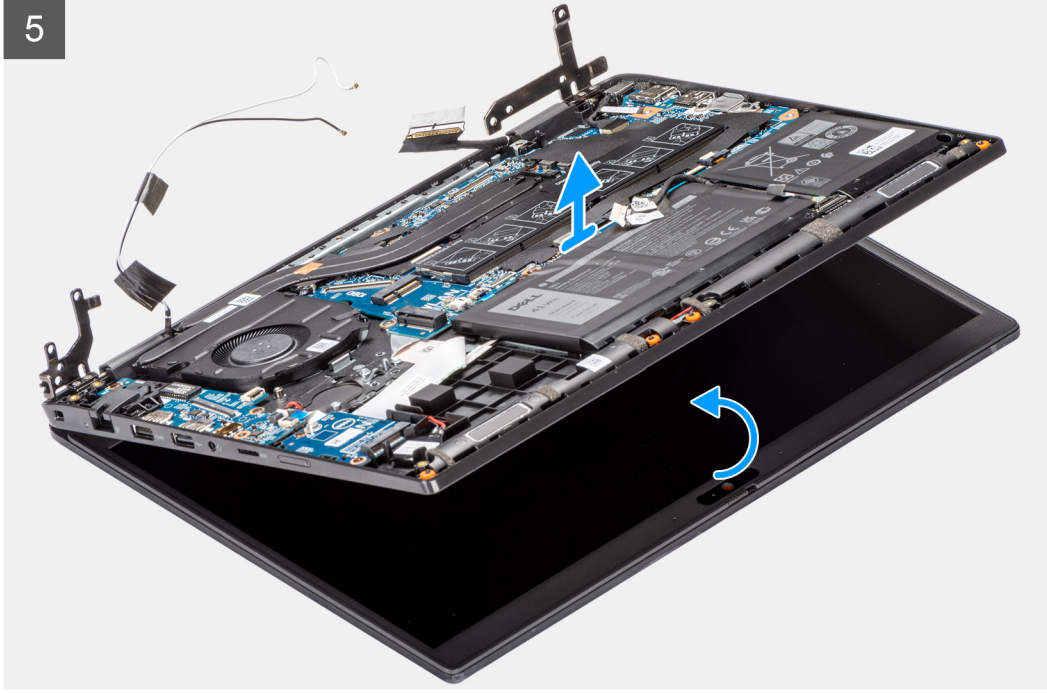
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.

2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. 4G LTE özellikli sistemler için M.2 SSD'yi çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için M.2 SSD dönüştürme braketini çıkarın.
8. 4G LTE özellikli sistemler için M.2 SSD dönüştürme plakasını çıkarın.
9. WLAN kartını çıkarın.
10. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.
11. G/Ç kablosunu çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.





#### Adımlar

1. Ekran kablosunu avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Ekran kablosunu yerine sabitleyen yapışkan bandı sökün.
3. Mandalı açın ve ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
4. Ekran menteşelerini sisteme sabitleyen üç (M2,5x6) ve iki (M2,5x4) vidayı çıkarın.
5. Sol ve sağ menteşeleri yukarı doğru kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.
6. Avuç içi dayanağı aksamını kaldırarak ekran aksamından çıkarın.

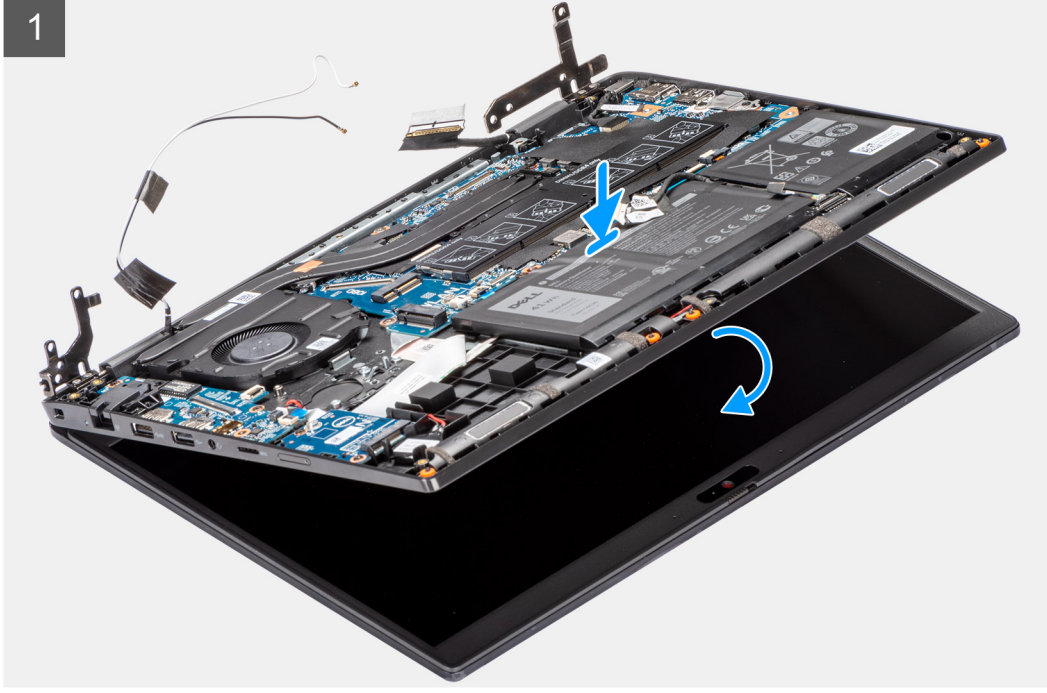
## Ekran aksamını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

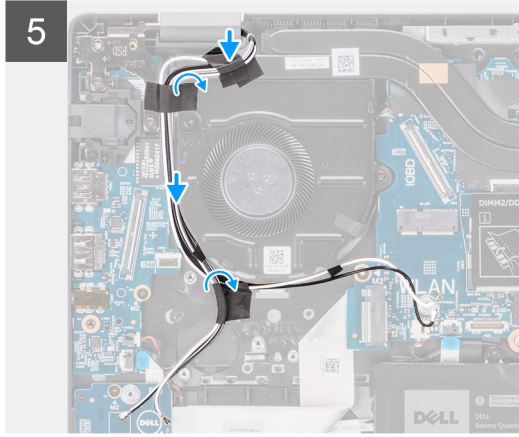
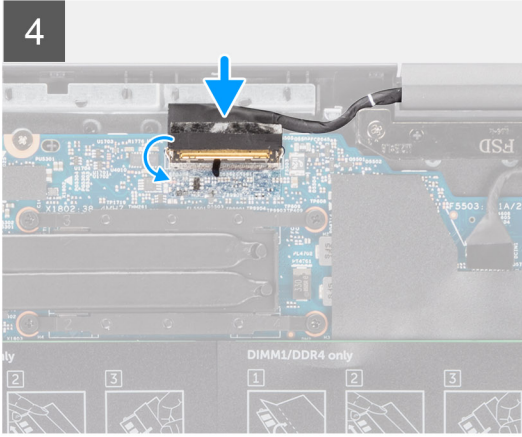
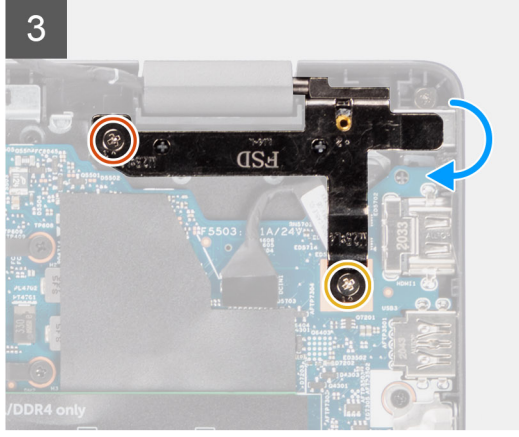
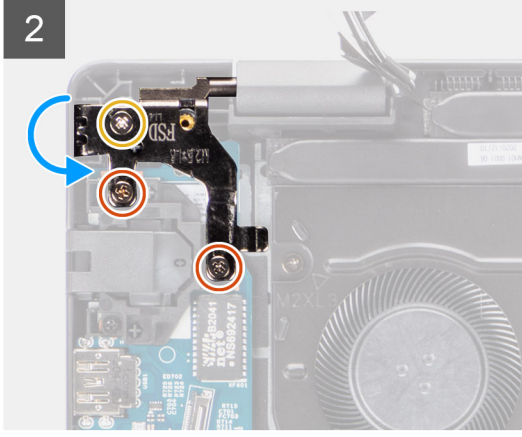
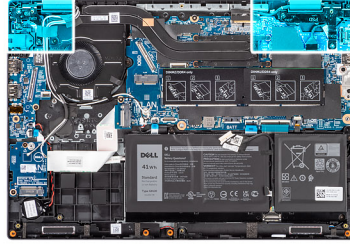
Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.





3x  
M2.5x6

2x  
M2.5x4



## Adımlar

1. Sistem kasasını ekran aksamının menteşelerine altına hizalayarak yerleştirin.
2. Sol ve sağ menteşeleri avuç içi dayanağı aksamına doğru aşağı doğru bastırın.
3. Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen üç (M2,5x6) ve iki (M2,5x4) vidayı takın.
4. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın ve mandalı kapatın.
5. Ekran kablosunu avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
6. Ekran kablosunu yerine sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın.

## Sonraki Adımlar

1. [G/Ç kablosunu](#) takın.
2. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın.
3. [WLAN kartını](#) takın.
4. 4G LTE özellikli sistemler için [M.2 SSD dönüştürme plakasını](#) takın.
5. 4G LTE özellikli sistemler için [M.2 SSD dönüştürme braketini](#) takın.
6. 4G LTE özellikli sistemler için [M.2 SSD'yi](#) takın.
7. [Alt kapağı](#) takın.
8. [Servis modundan](#) çıkın
9. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
10. [MicroSD kartı](#) takın.

11. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Ekran paneli

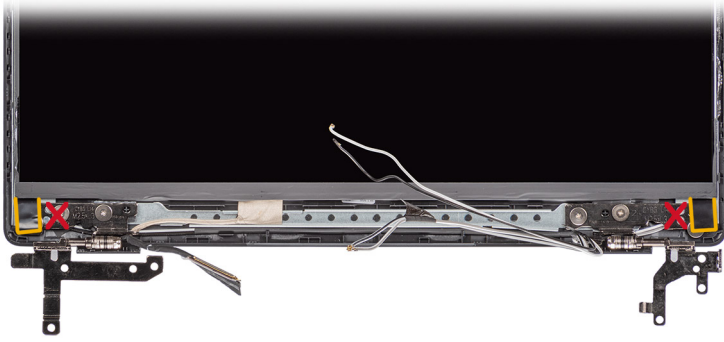
### Ekran panelini çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis moduna girin.
3. MicroSD kartı çıkarın.
4. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.
8. G/Ç kartı kablosunu çıkarın.
9. Ekran aksamını çıkarın.
10. Ekran çerçevesini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

**NOT:** Ekran paneli, ekran braketleri ile önceden birleştirilmiş olarak tek bir servis parçası halinde gelir. Gerdirme Serbest Bırakma (SR) Bantlarını ekran panelinden çekip serbest bırakmayın ve braketleri ekran panelinden ayırmayın.



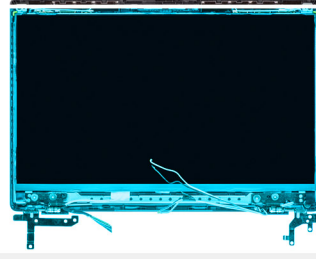
Aşağıdaki resimlerde ekran panelinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



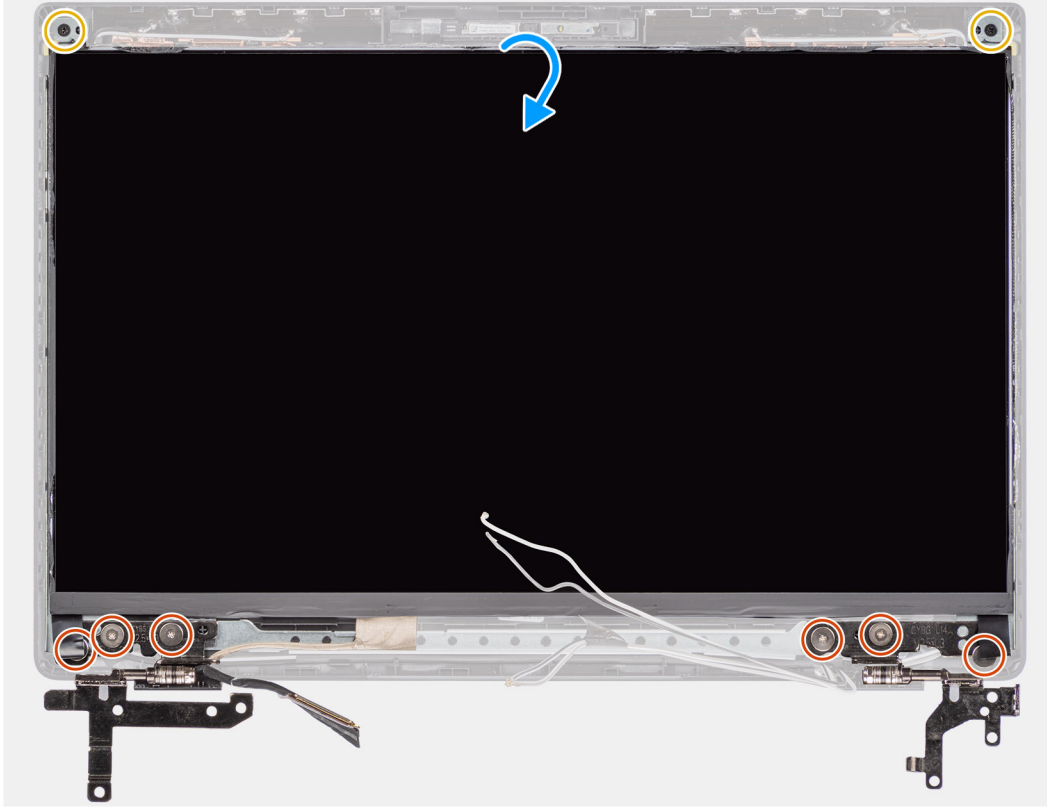
**6x**  
M2.5x2.5



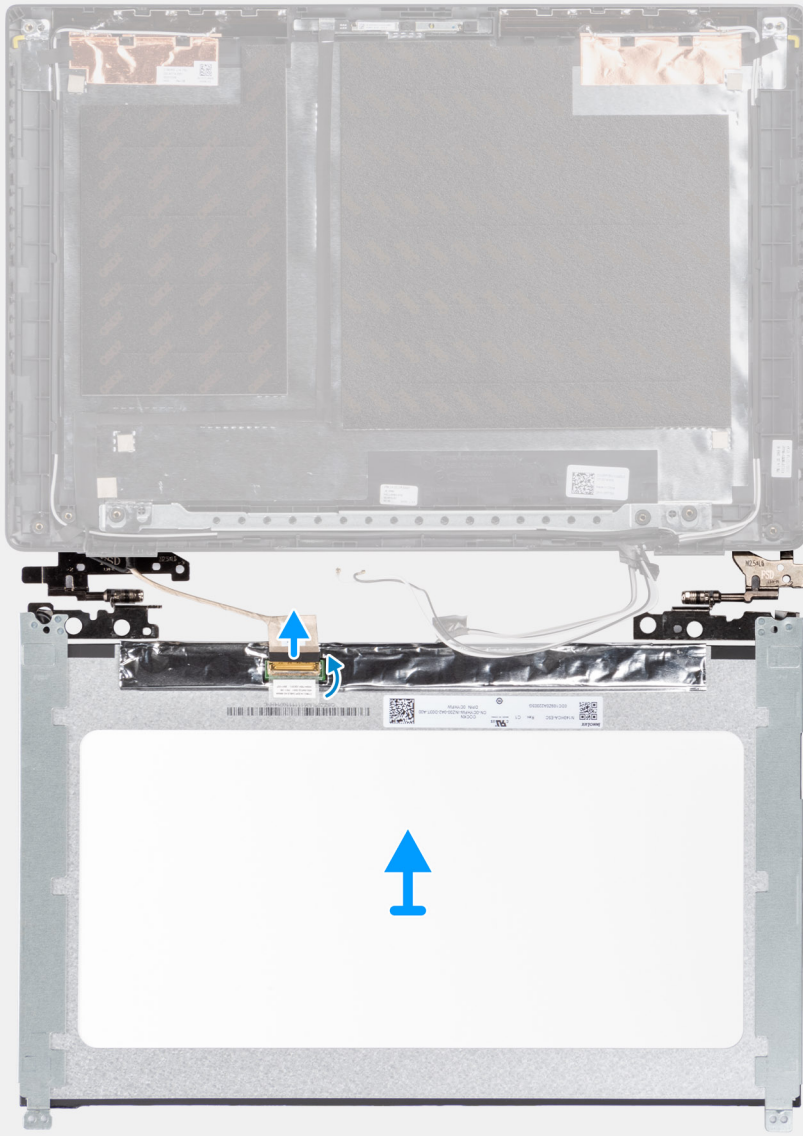
**2x**  
M2.5x3



1



2





#### Adımlar

1. Sol ve sağ menteŖe braketlerini yerine sabitleyen altı (M2,5x2,5) ve iki (M2,5x3) vidayı çıkarın.
2. Ekran panelini yavaŖça ters çevirin.
3. YapıŖkan bandı sökün, mandalı açın ve ekran kablosunun ekran panelindeki konnektörle bağlantısını kesin.
4. Ekran panelini ekran aksamından kaldırarak çıkarın.

## Ekran panelini takma

#### ÖnkoŖullar

Bir bileŖeni deđiŖtiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekteŖirmeden önce mevcut bileŖeni çıkarın.

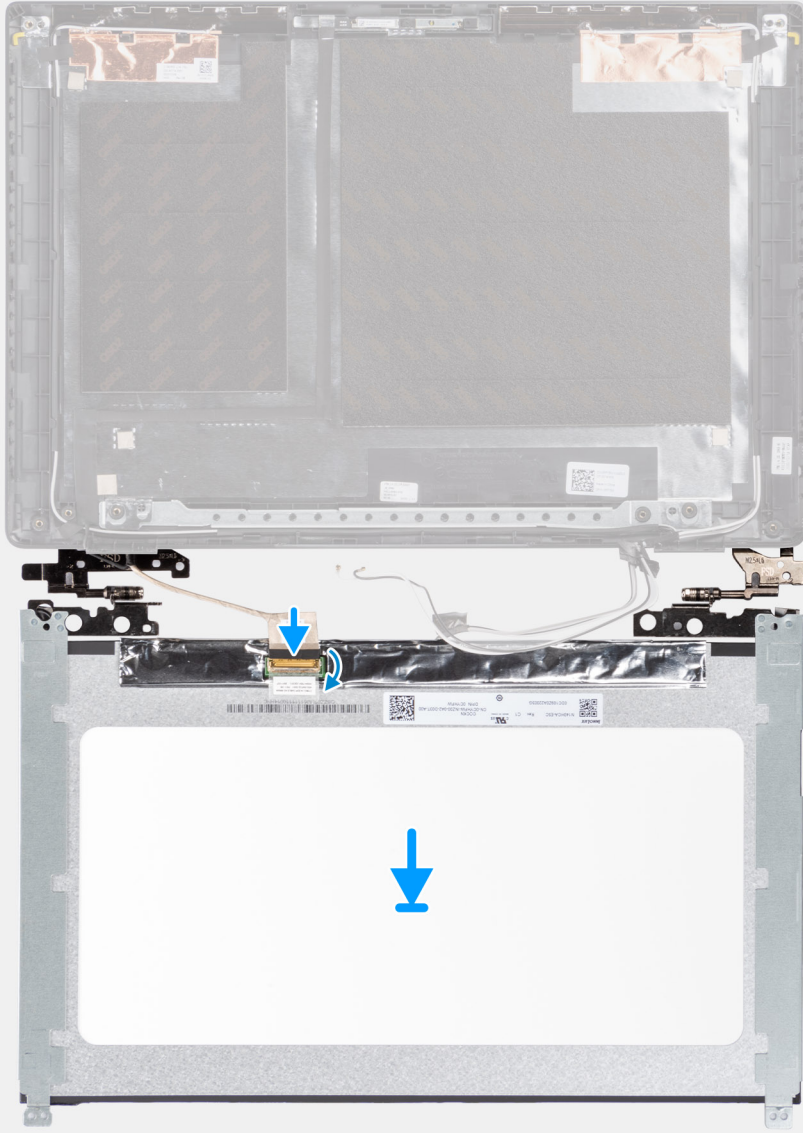
#### Bu görev ile ilgili

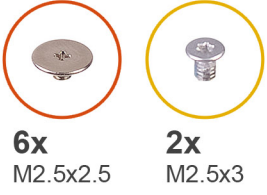
- NOT:** Ekran paneli, ekran braketleri ile önceden birleŖtirilmiŖ olarak tek bir servis parçası halinde gelir. Gerdirme Serbest Bırakma (SR) Bantlarını ekran panelinden çekip serbest bırakmayın ve braketleri ekran panelinden ayırmayın.



AŖađıdaki resimlerde ekran panelinin yeri belirtilmiŖ ve takma iŖlemi görsel olarak verilmiŖtir.

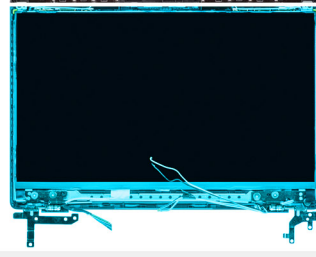
1



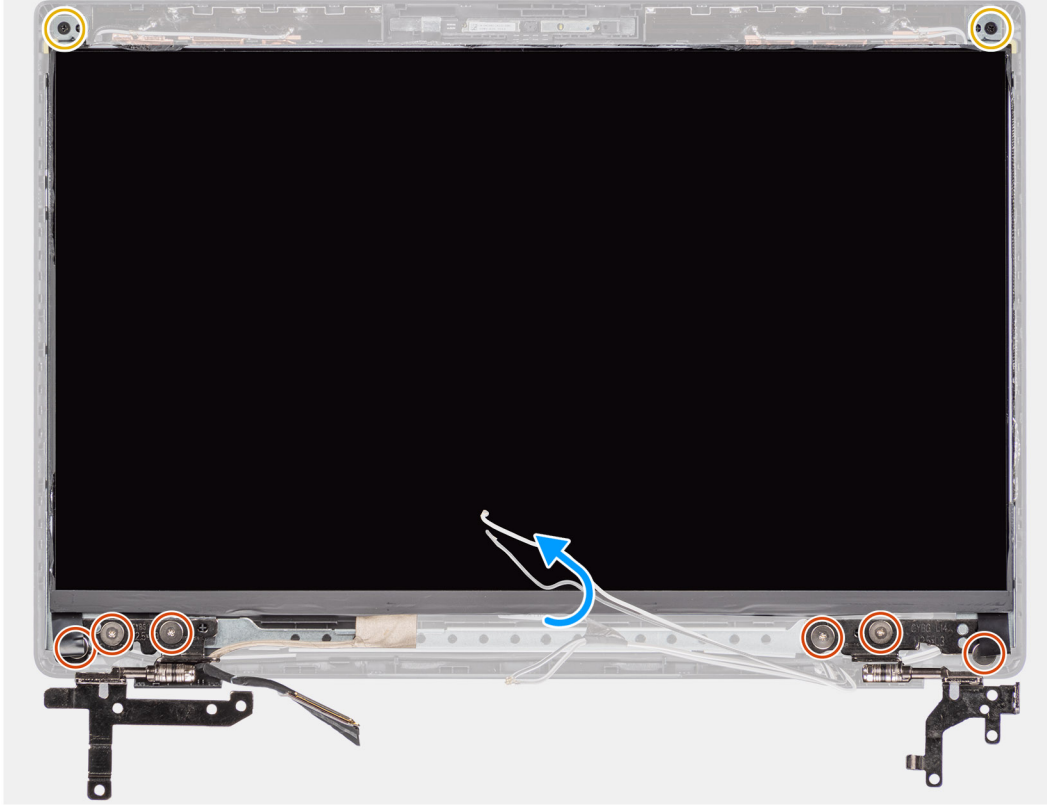


6x  
M2.5x2.5

2x  
M2.5x3



2



### Adımlar

1. Ekran panelini ekran aksamına hizalayarak yerleştirin.
2. Ekran kablosunu ekran panelindeki konnektöre bağlayın, mandalı kapatın ve yapışkan bandı yapıştırın.
3. Sol ve sağ menteşe braketlerini yerine sabitleyen altı (M2,5x2,5) ve iki (M2,5x3) vidayı takın.
4. Ekran panelini yavaşça ters çevirin.

### Sonraki Adımlar

1. [Ekran çerçevesini](#) takın.
2. [Ekran aksamını](#) takın.
3. [G/Ç kartı kablosunu](#) takın.
4. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın.
5. [WLAN kartını](#) takın.
6. [Alt kapağı](#) takın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
8. [MicroSD kartı](#) takın.
9. [Servis modundan](#) çıkın
10. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Ekran çerçevesi

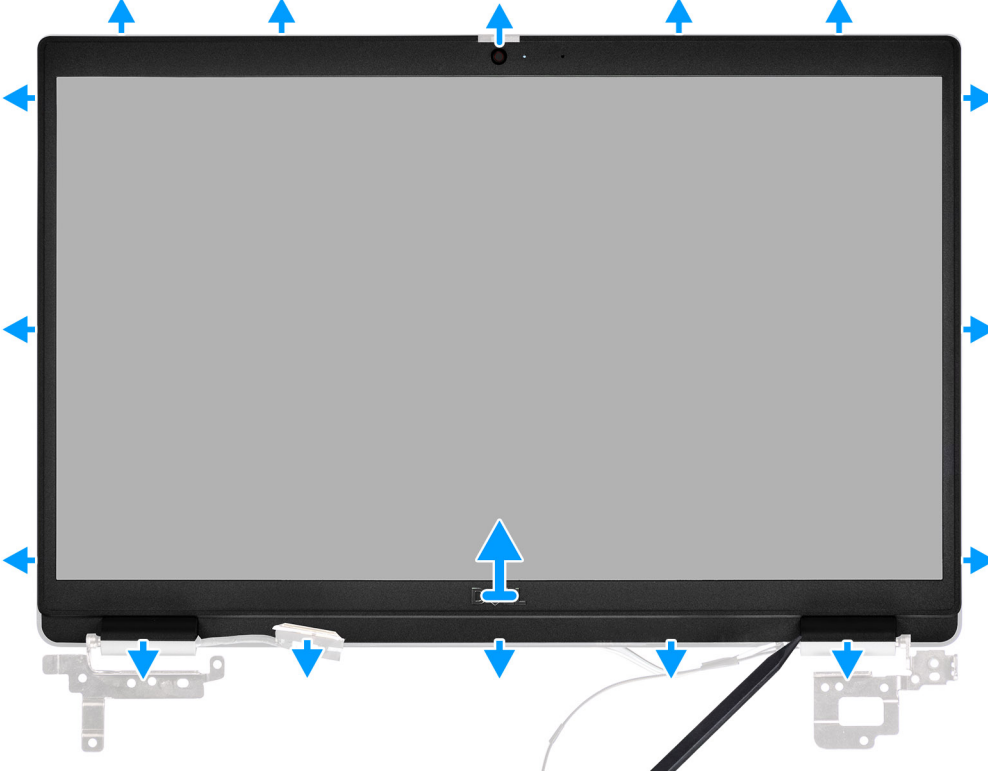
## Ekran çerçevesini çıkarma

### Önkosullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.
8. G/Ç kartı kablosunu çıkarın.
9. Ekran aksamını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ekran çerçevesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Ekran çerçevesinin üst, sol ve sağ kenarlarını dikkatlice ayırarak açmak için plastik bir çubuk kullanın.



**DİKKAT:** Ekran çerçevesini kaldırarak açarken, ellerinizle veya plastik çubuk kullanarak ekran çerçevesini dış kenarı boyunca kaldırdığınızdan emin olun. Tornavida veya herhangi başka bir keskin nesne kullanmak ekran kapağına zarar verebilir.

2. Ekran çerçevesini ekran aksamından kaldırarak çıkarın.

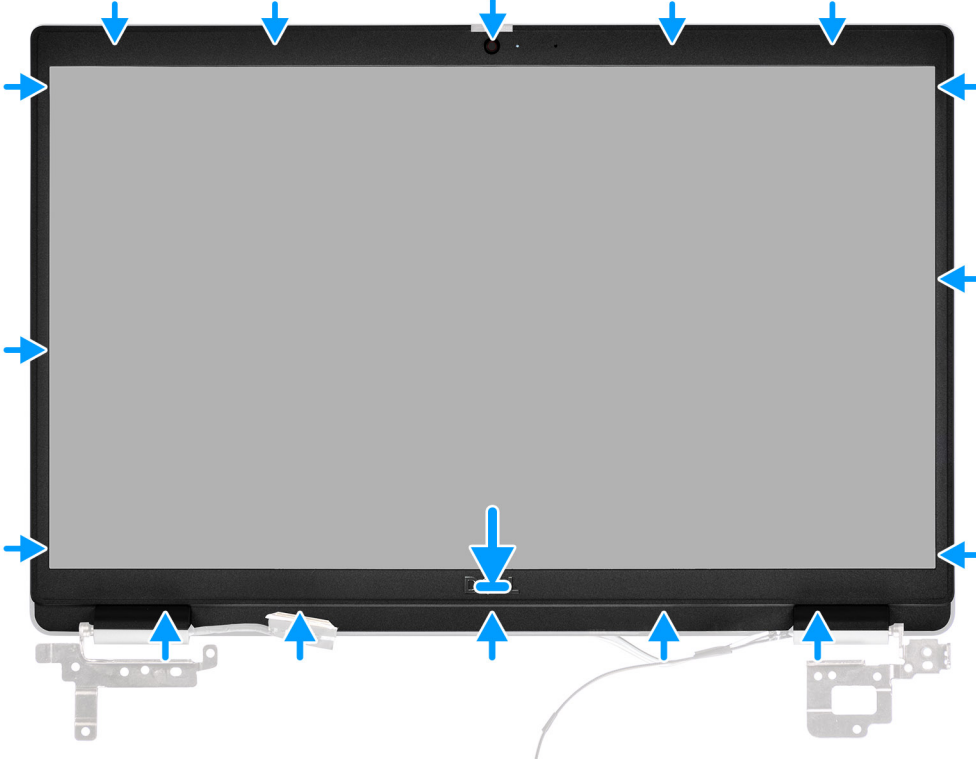
## Ekran çerçevesini takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ekran çerçevesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

Ekran çerçevesini ekran aksamı ile hizalayın. Ekran çerçevesini yavaşça yerine oturtun.

### Sonraki Adımlar

1. [Ekran aksamını](#) takın.
2. [G/Ç kartı kablosunu](#) takın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın.
4. [WLAN kartını](#) takın.
5. [Alt kapağı](#) takın.
6. [Servis modundan](#) çıkın
7. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
8. [MicroSD kartı](#) takın.
9. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Isı emici aksamı

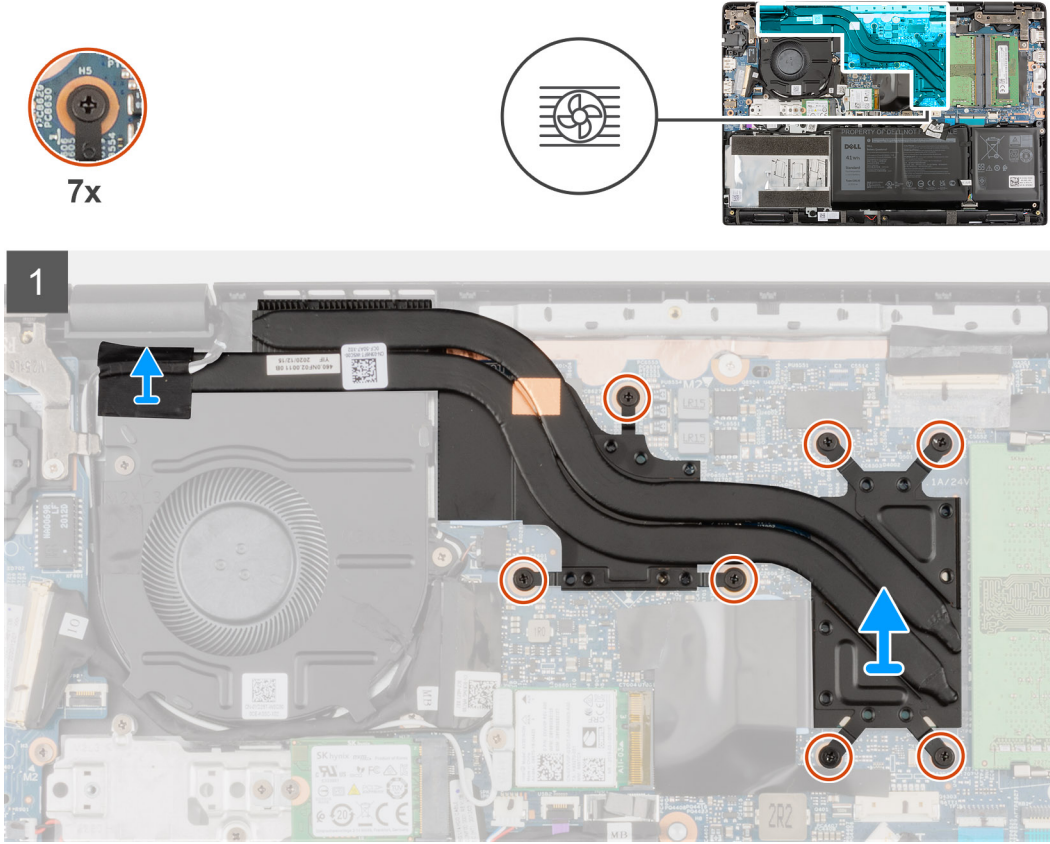
## Isı emicisi aksamını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ısı emicisi aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı (ters sırada, 7>6>5>4->3->2->1) gevşetin.
2. Isı emicisi aksamını sistem kartından kaldırarak çıkarın.

## Isı emicisi aksamını takma

### Önkoşullar

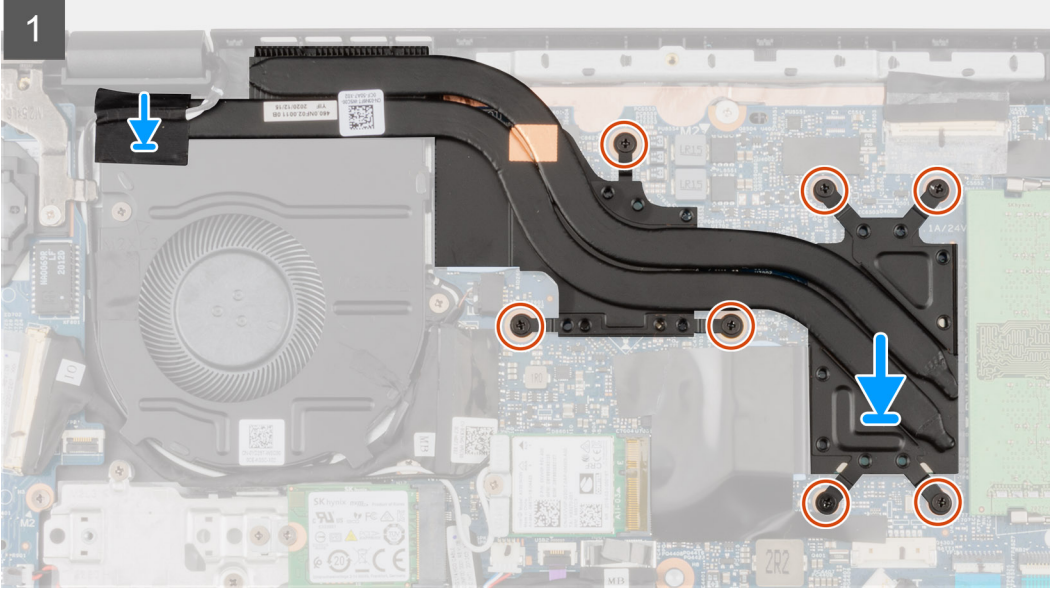
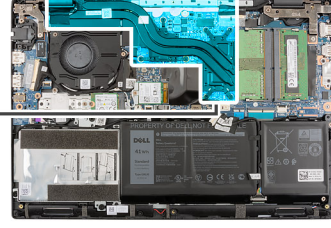
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ısı emicisi aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



7x



#### Adımlar

1. Isı emicisi aksamını sistem kartındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı (sırayla 1>2>3>4>5>6>7) sıkın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Güç adaptörü bağlantı noktası

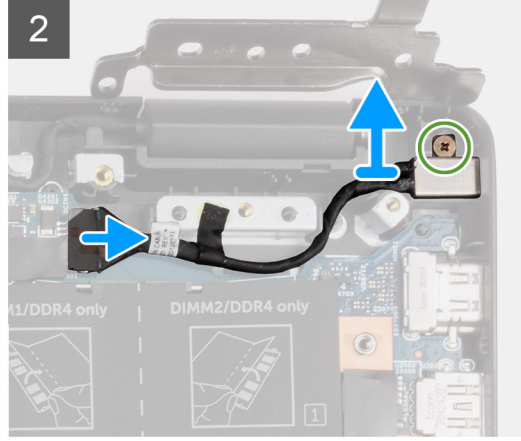
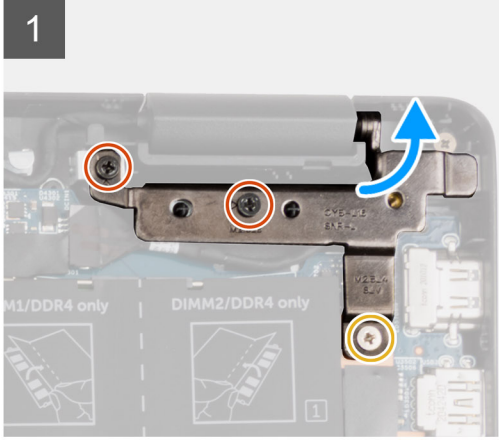
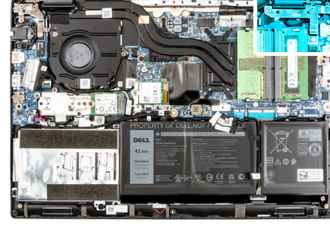
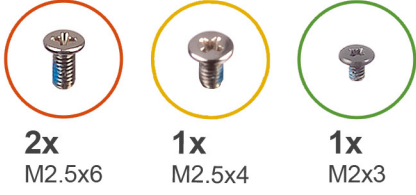
### Güç adaptörü bağlantı noktasının çıkarılması

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde güç adaptörü bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve çıkarma yordamı görsel olarak sunulmuştur:



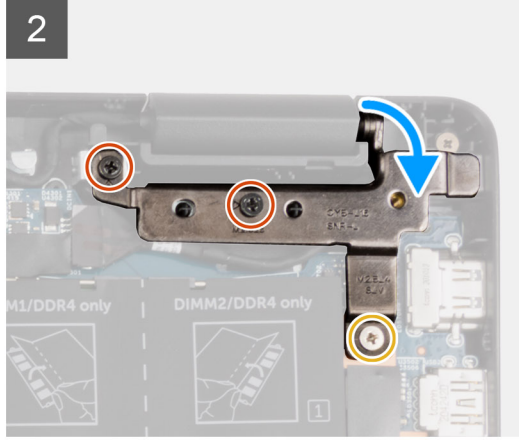
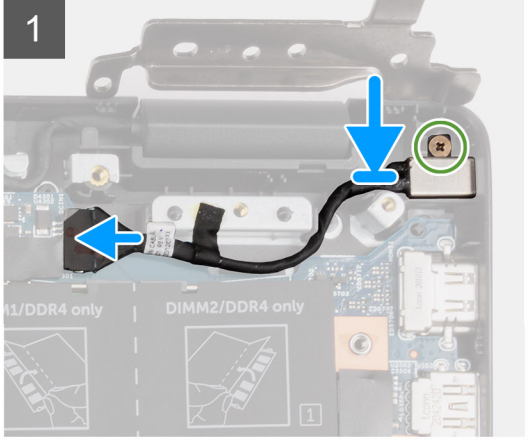
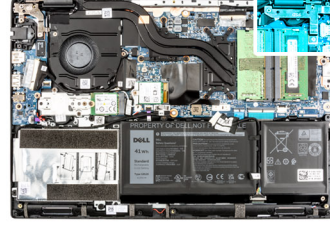
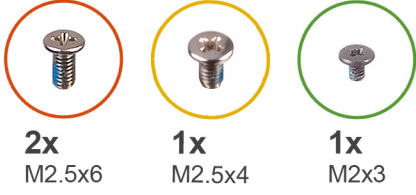
#### Adımlar

1. Ekran menteşelerini sisteme sabitleyen (M2,5x6) ve (M2,5x4) vidayı çıkarın.
2. Güç adaptörü bağlantı noktasının sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
3. Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen (M2x3) vidayı çıkarın.
4. Güç adaptörü bağlantı noktasını kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

## Güç adaptörü bağlantı noktasını takma

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde güç adaptörü bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve çıkarma yordamı görsel olarak sunulmuştur:



#### Adımlar

1. Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağına hizalayarak yerleştirin.
2. Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen (M2x3) vidayı takın.
3. Güç adaptörü bağlantı noktasını sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
4. Ekran menteşelerini sisteme sabitleyen (M2,5x6) ve (M2,5x4) vidayı takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Düğme pıl

### Düğme pili çıkarma

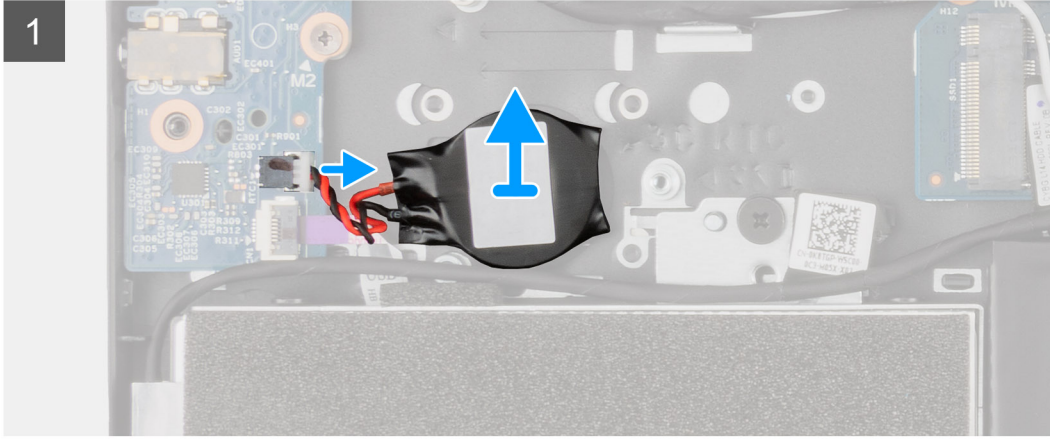
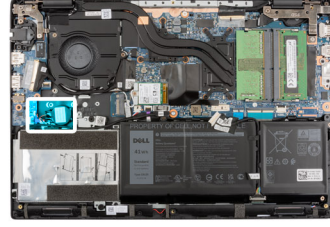
#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [M.2 SSD'yi](#) çıkarın
7. [M.2 SSD termal plakasını](#) çıkarın.
8. [M.2 SSD dönüştürme braketini](#) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

**i** **NOT:** Servis için CMOS pilinin sistem kartıyla bağlantısı kesilirse, sistemde RTC pilini sıfırlama işlemi gerçekleşeceğinden, sistem açılışında gecikme olacaktır.

Aşağıdaki şekilde düğme pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.



### Adımlar

1. Düğme pil kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Düğme pili kaldırın ve avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

## Düğme pili takma

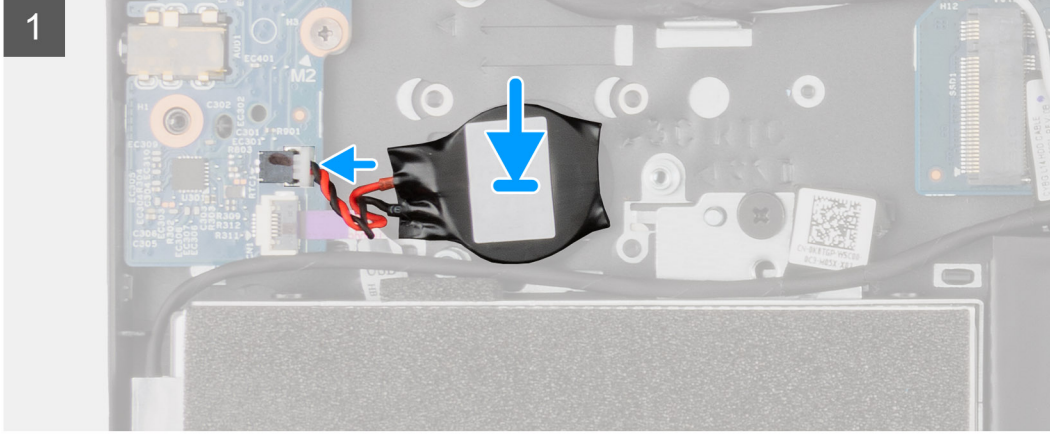
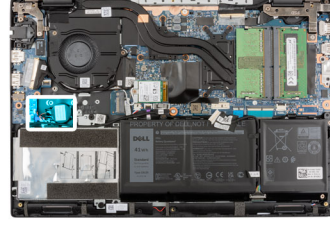
### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

**i** **NOT:** Servis için CMOS pilinin sistem kartıyla bağlantısı kesilirse, sistemde RTC pilini sıfırlama işlemi gerçekleşeceğinden, sistem açılışında gecikme olacaktır.

Aşağıdaki şekilde düğme pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



#### Adımlar

1. Düğme pili avuç içi dayanağı aksamına hizalayarak yerleştirin.
2. Düğme pil kablosunu G/Ç kartındaki konnektöre bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. M.2 SSD dönüştürme braketini takın.
2. M.2 SSD termal plakasını takın.
3. M.2 SSD'yi takın.
4. Alt kapağı takın.
5. Servis modundan çıkın
6. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
7. MicroSD kartı takın.
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## USB kablosu

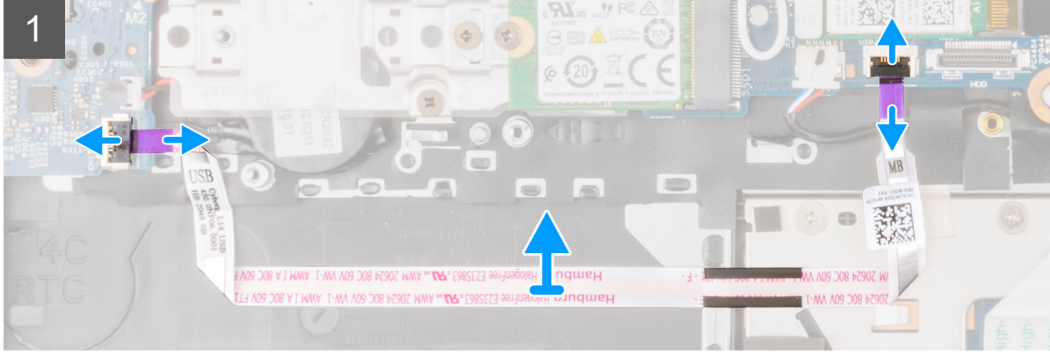
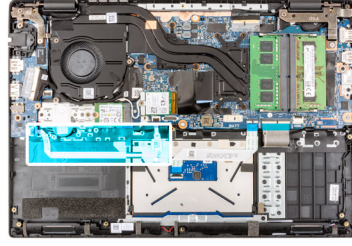
### USB kablosunu çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili çıkarın.
6. Sabit disk sürücüsünü çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde USB kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Mandalı açın ve USB kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. USB kablosunu avuç içi dayanağı aksamından dikkatlice sökün.
3. Mandalı açın ve USB kablosunun G/Ç kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
4. USB kablosunu kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

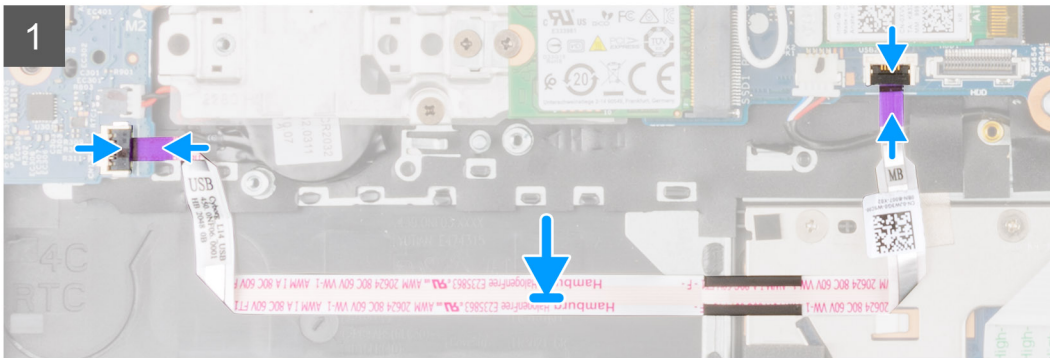
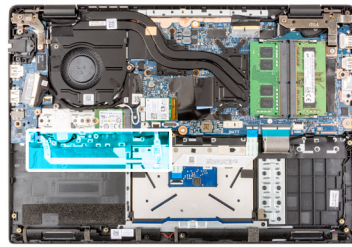
## USB kablosunu takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde USB kablosunun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. USB kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalı kapatın.
2. USB kablosunu avuç içi dayanağı aksamına hizalayarak yerleştirin.
3. USB kablosunu G/Ç kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalı kapatın.

## Sonraki Adımlar

1. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın.
2. [Sabit disk sürücüsünü](#) takın.
3. [Pili](#) takın.
4. [Alt kapağı](#) takın.
5. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
6. [MicroSD kartı](#) takın.
7. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Ethernet bağlantı noktası

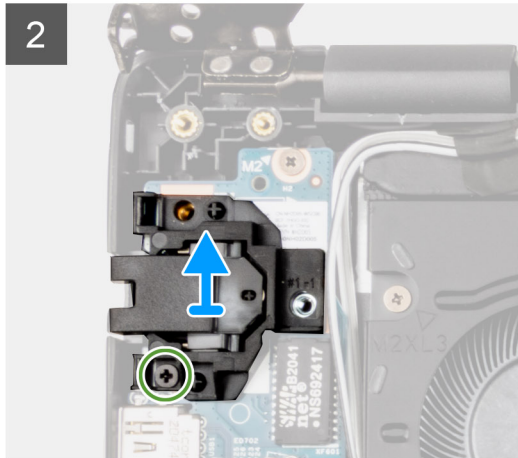
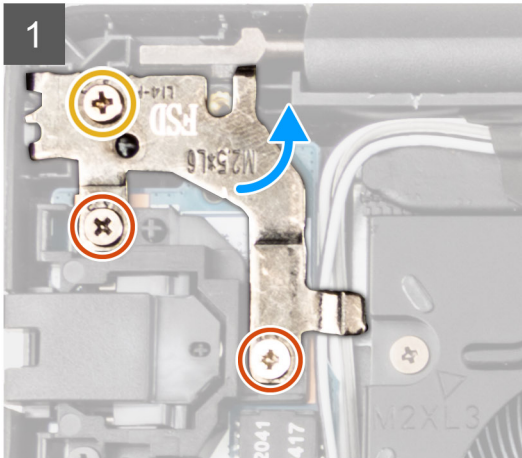
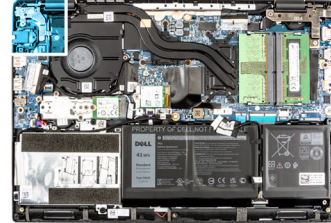
## Ethernet bağlantı noktasını çıkarma

### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde Ethernet bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Menteşe braketini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen (M2,5x4) ve iki (M2,5x6) vidayı çıkarın.
2. Menteşeyi yukarı doğru kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.
3. Ethernet'i G/Ç kartına sabitleyen (M2x5) vidayı çıkarın.
4. Ethernet'i kaldırarak G/Ç kartından çıkarın.

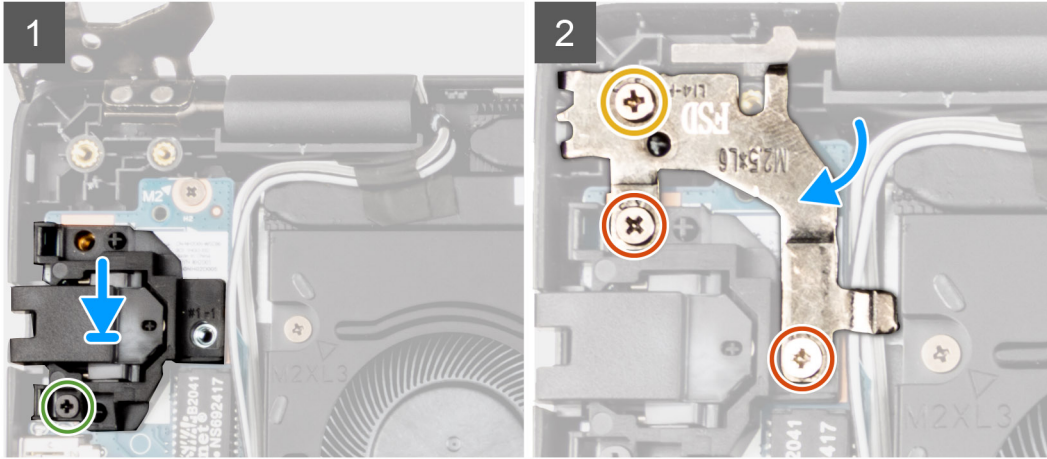
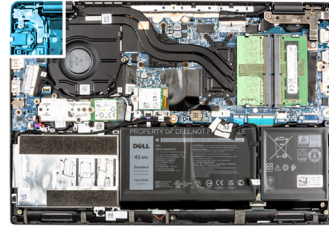
## Ethernet bağlantı noktasını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde Ethernet bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Ethernet'i G/Ç kartına hizalayarak yerleştirin.
2. Ethernet'i G/Ç kartına sabitleyen (M2x5) vidayı takın.
3. Menteşeyi avuç içi dayanağı aksamına doğru aşağı yönde bastırın.
4. Menteşe braketini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen (M2,5x4) ve iki (M2,5x6) vidayı takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Servis modundan](#) çıkın
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [MicroSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# G/Ç kartı

## G/Ç kartını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Ethernet bağlantı noktasını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

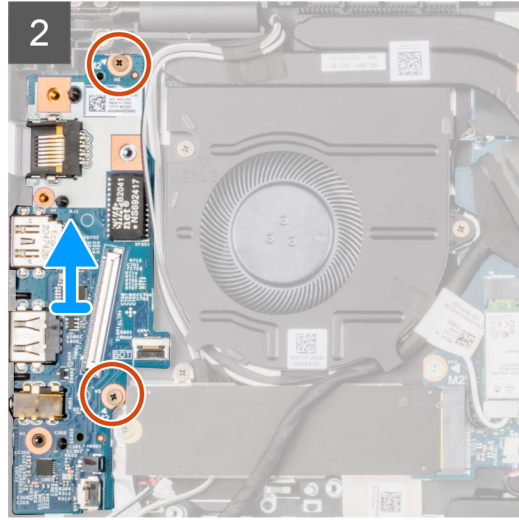
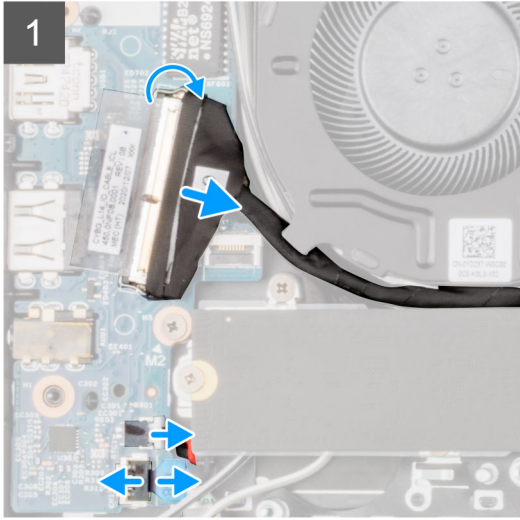
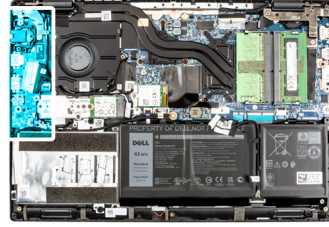
**i** NOT:

**i** NOT: Aşağıdaki resim güç düğmesi kartı olmayan sistemlere aittir.

Aşağıdaki resimde G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. Güç düğmesiyle birlikte gönderilen sistemlerde, yapışkan malzemeyi çıkarın, mandalı açın ve güç düğmesi kablosunun G/Ç kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve G/Ç kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
3. USB kablosu ve düğme pil kablosunun sistem kartındaki konnektörlerle bağlantısını kesin.
4. G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın.
5. G/Ç kartını kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

## G/Ç kartını takma

### Önkoşullar

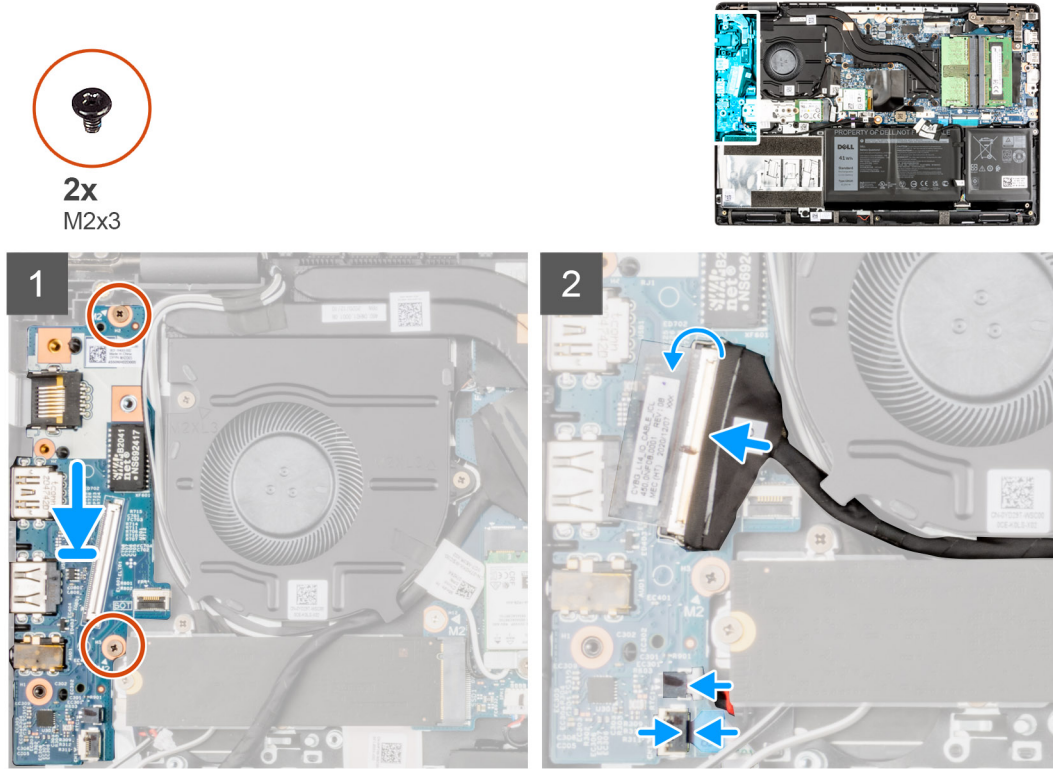
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

**i** | **NOT:**

**i** | **NOT:** Aşağıdaki resim güç düğmesi olmayan sistemlere aittir.

Aşağıdaki resimde G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamındaki yuvasına hizalayarak yerleştirin.
2. G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı takın.
3. USB kablosu ve düğme pil kablosunu sistem kartındaki konnektörlere bağlayın.
4. G/Ç kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalı kapatın.
5. Güç düğmesiyle birlikte gönderilen sistemlerde, güç düğmesi kablosunu G/Ç kartındaki konnektöre bağlayın, mandalı kapatın ve yapışkan bandı yapıştırın.

### Sonraki Adımlar

1. [Ethernet bağlantı noktasını](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Servis modundan](#) çıkın
4. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
5. [MicroSD kartı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Güç düğmesi

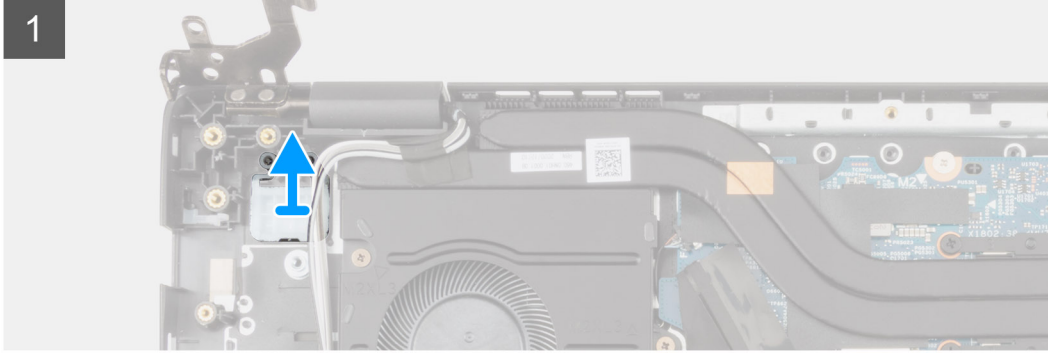
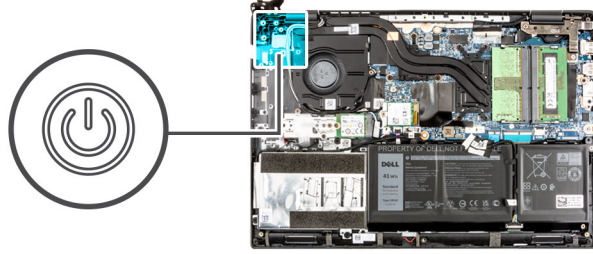
## Parmak izi okuyucusu olmayan güç düğmesini çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. G/Ç kartını çıkarın.
7. Ethernet bağlantı noktasını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde parmak izi okuyucusu olmayan güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



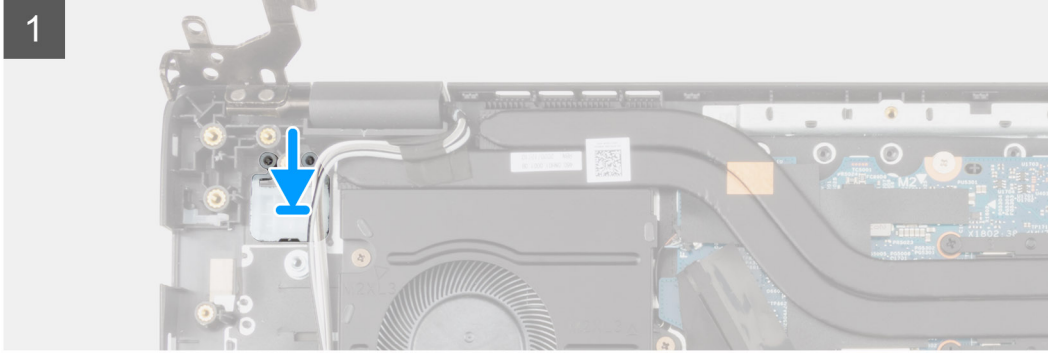
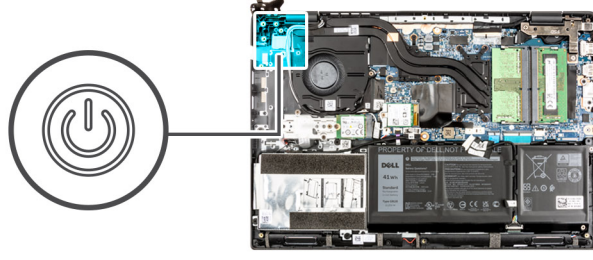
### Adımlar

Güç düğmesini kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

## Parmak izi okuyucusu olmayan güç düğmesini takma

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde parmak izi okuyucusu olmayan güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

Güç düğmesini avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.

### Sonraki Adımlar

1. Ethernet bağlantı noktasını takın.
2. G/Ç kartını takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Servis modundan çıkın
5. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
6. MicroSD kartı takın.
7. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Parmak izi okuyuculu güç düğmesini çıkarma

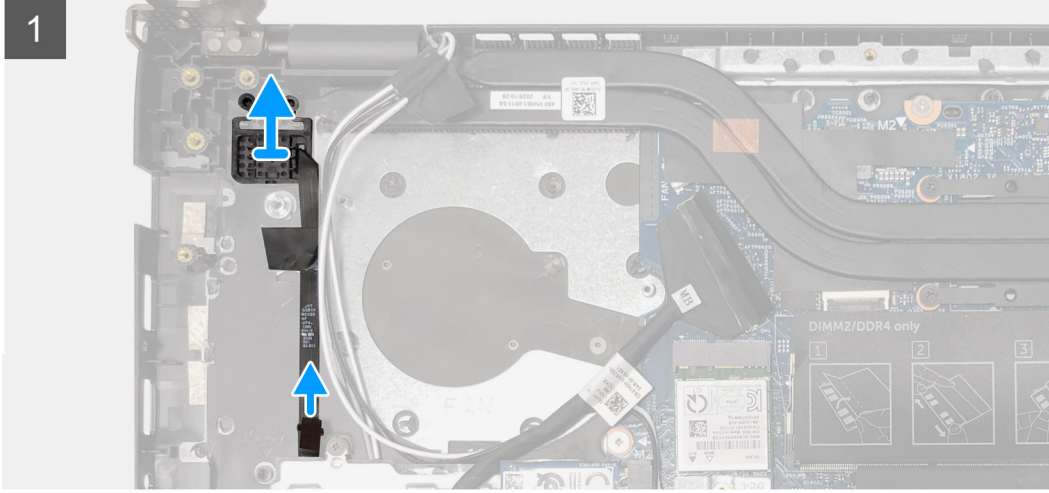
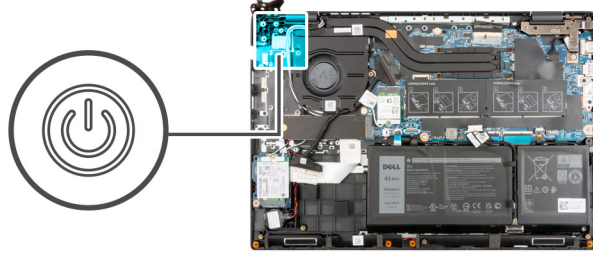
### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. G/Ç kartını çıkarın.
7. Ethernet bağlantı noktasını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde parmak izi okuyuculu güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.

**i** **NOT:** Aşağıdaki resimler tümleşik grafik kartı ile birlikte gönderilen sistemlere aittir. Sistem kartı, ayrı grafik kartları için farklı bir yapılandırmaya sahiptir.



#### Adımlar

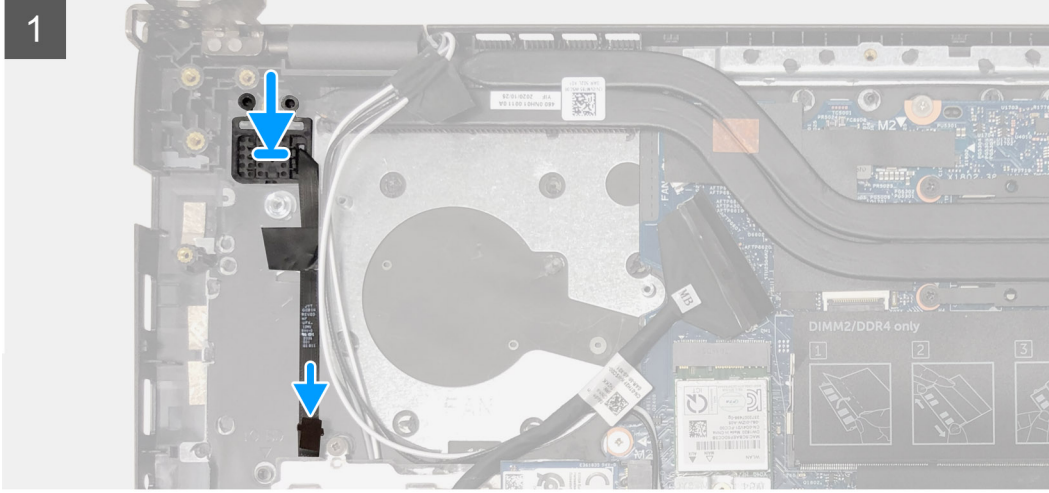
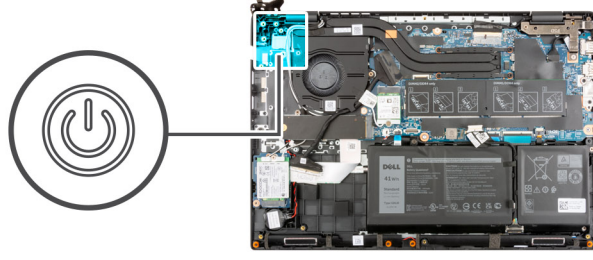
1. Güç düğmesi kablosunu avuç içi dayanağı aksamından yapışkan destek ile birlikte sökün.
2. Parmak izi okuyucu güç düğmesini avuç içi dayanağı aksamından kaldırın.

## Parmak izi okuyucu güç düğmesini takma

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde parmak izi okuyucu güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.

**i** **NOT:** Aşağıdaki resimler tümleşik grafik kartı ile birlikte gönderilen sistemlere aittir. Sistem kartı, ayrı grafik kartları için farklı bir yapılandırmaya sahiptir.



#### Adımlar

1. Güç düğmesi kablosunu yapışkan desteğiyle sabitleyin.
2. Parmak izi okuyuculu güç düğmesini avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.

#### Sonraki Adımlar

1. Ethernet bağlantı noktasını takın.
2. G/Ç kartını takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Servis modundan çıkın
5. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
6. MicroSD kartı takın.
7. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

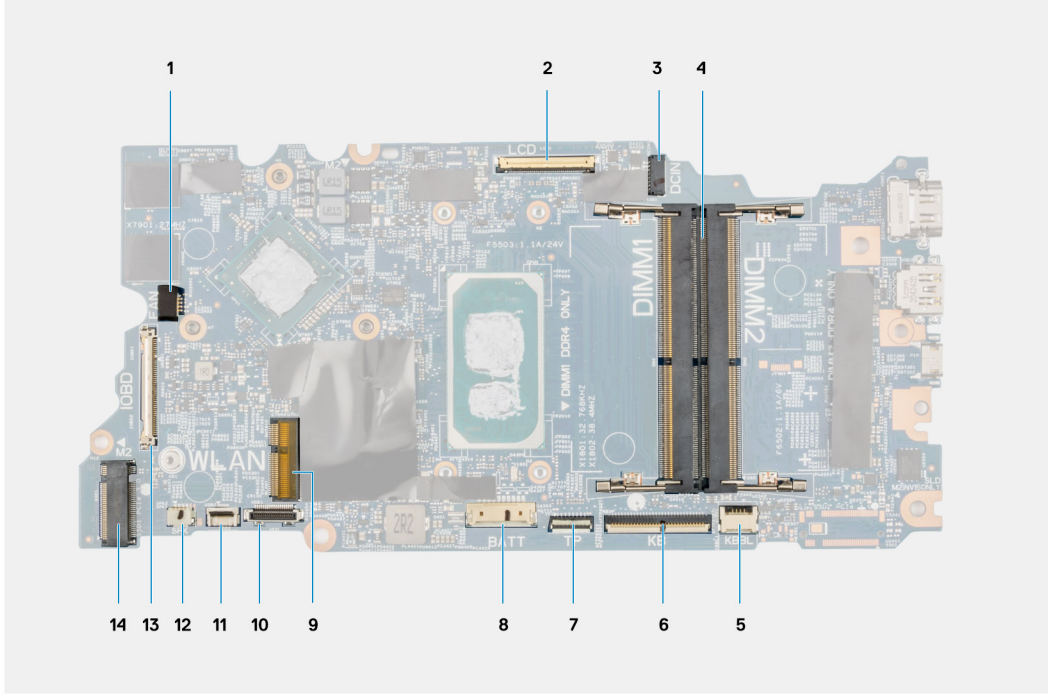
#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili çıkarın.
6. Bellek modülünü çıkarın.
7. M.2 SSD'yi çıkarın
8. Sabit disk sürücüsü ile birlikte gönderilen sistemler için sabit disk sürücüsünü çıkarın.
9. WLAN kartını çıkarın.
10. Isı emici aksamını çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

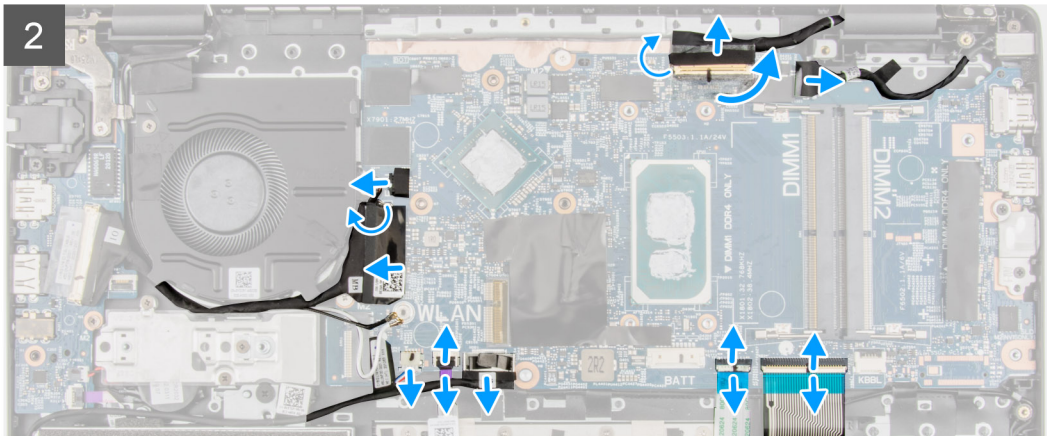
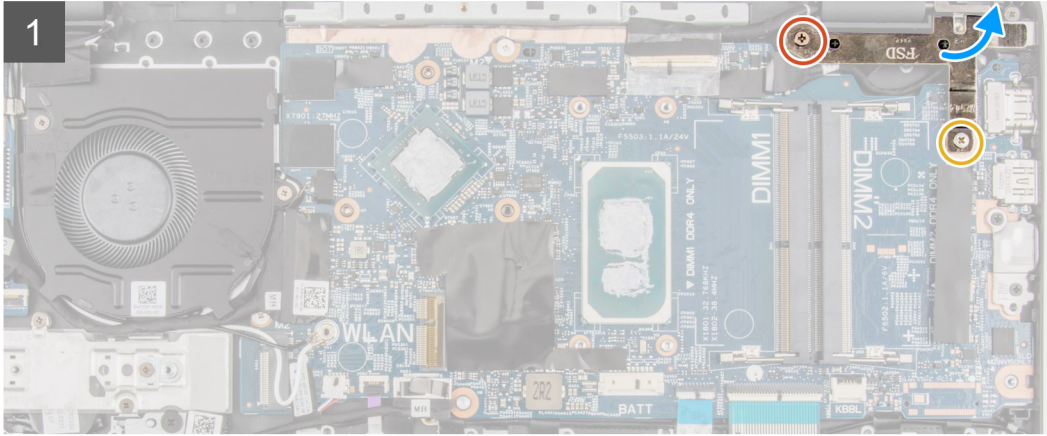
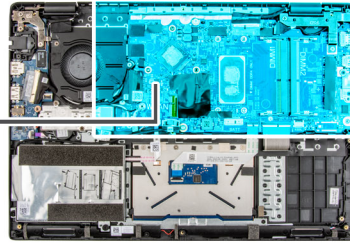
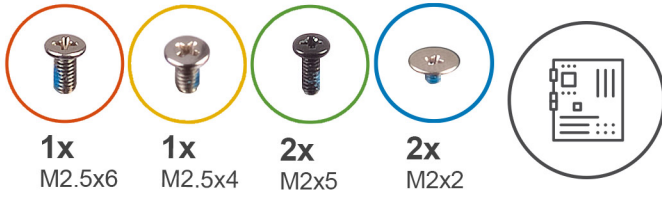
Sistem kartı konnektörleri

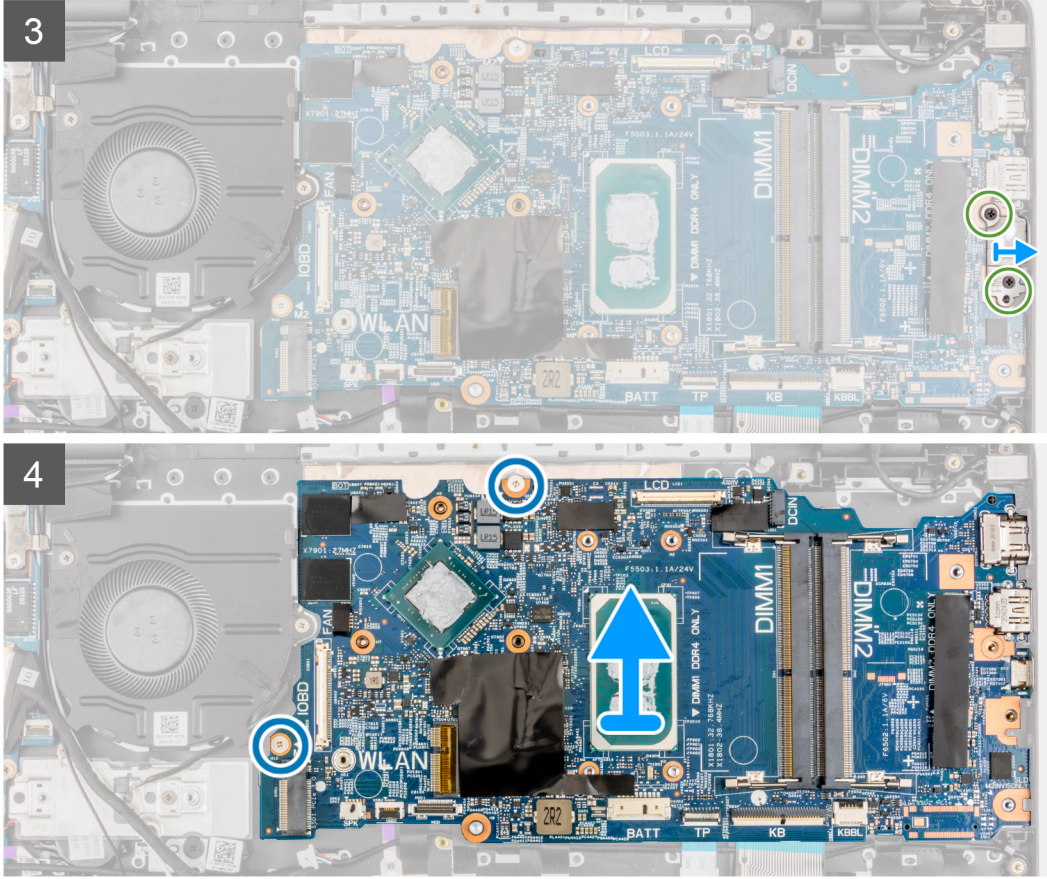
**i** **NOT:** Bellek modülünün yeri sisteminize bağlı olarak değişebilir.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Sistem fanı kablo konnektörü             | 2. Ekran kablosu konnektörü                |
| 3. Güç adaptörü bağlantı noktası konnektörü | 4. Bellek modülü konnektörü                |
| 5. Klavye arka ışığı LED kablosu konnektörü | 6. Klavye kablosu konnektörü               |
| 7. Dokunmatik ped kablosu konnektörü        | 8. Pil kablo konnektörü                    |
| 9. WLAN kart konnektörü                     | 10. Sabit disk sürücüsü kablosu konnektörü |
| 11. USB kablo konnektörü                    | 12. Hoparlör kablosu konnektörü            |
| 13. G/Ç kablosu konnektörü                  | 14. M.2 SSD konnektörü                     |

Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.





### Adımlar

1. Menteşeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen (M2,5x6) ve (M2,5x4) vidaları çıkarın.
2. Menteşeyi yukarı doğru kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için, WWAN G/Ç kartı kablosunu avuç içi dayanağı aksamından sökün.
4. Hoparlör kablosu, güç adaptörü bağlantı noktası kablosu, sabit disk sürücüsü kablosu ve sistem fanı kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
5. Mandalı açın ve dokunmatik ped kablosu, klavye kablosu ve USB kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
6. Yapışkan malzemeyi çıkarın, mandalı açın ve ekran kablosu ile G/Ç kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
7. Tip C braketini sabitleyen iki (M2x5) vidayı çıkarın.
8. Tip C braketini kaldırarak sistem kartından çıkarın.
9. Sistem kartını yerine sabitleyen iki (M2x2) vidayı çıkarın.
10. Sistem kartını kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

## Sistem kartını takma

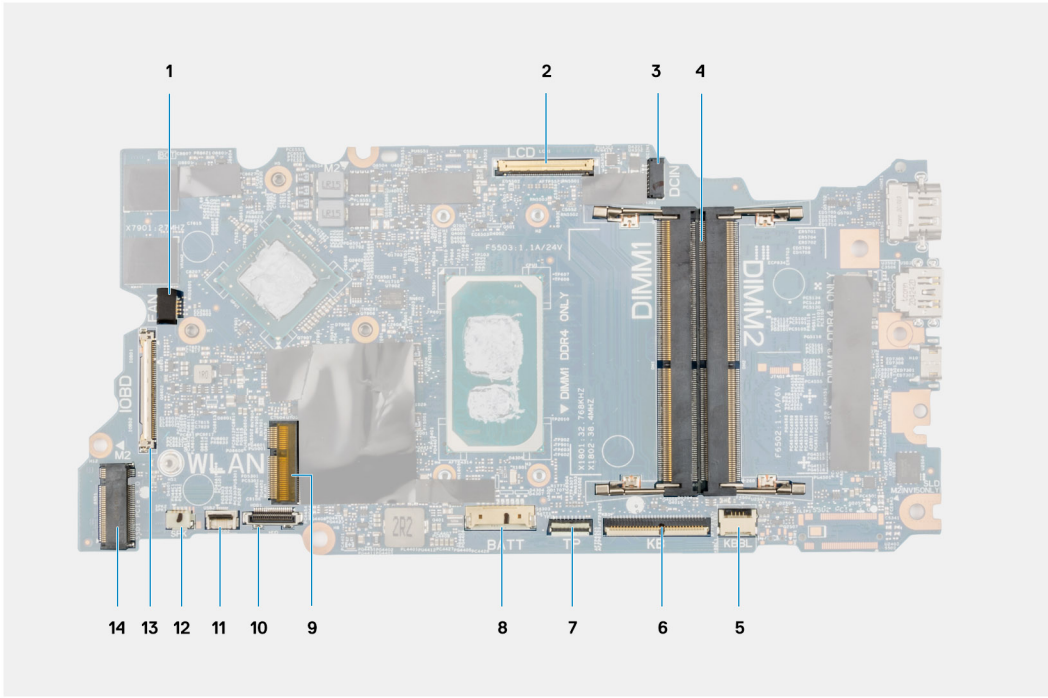
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

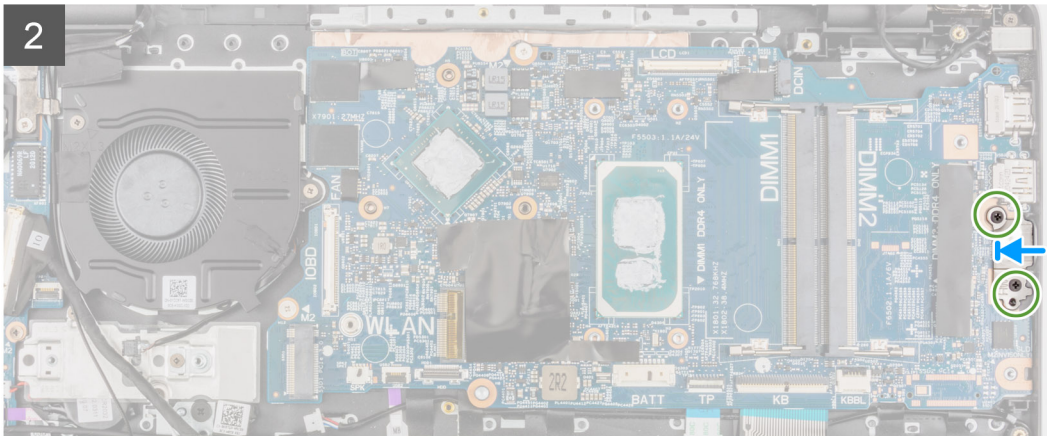
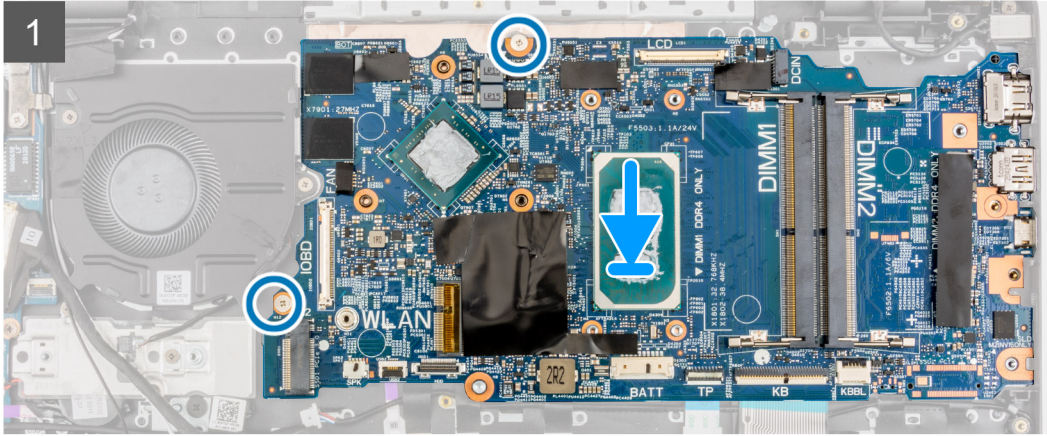
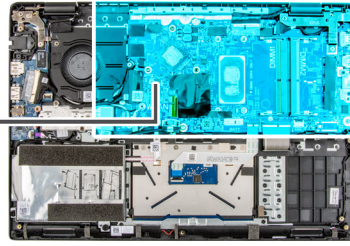
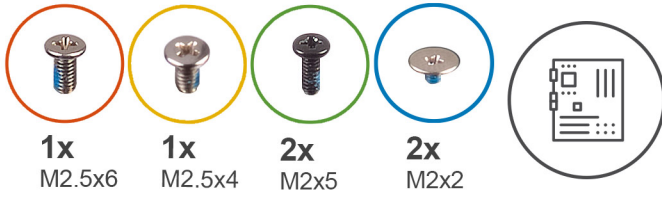
Sistem kartı konnektörleri

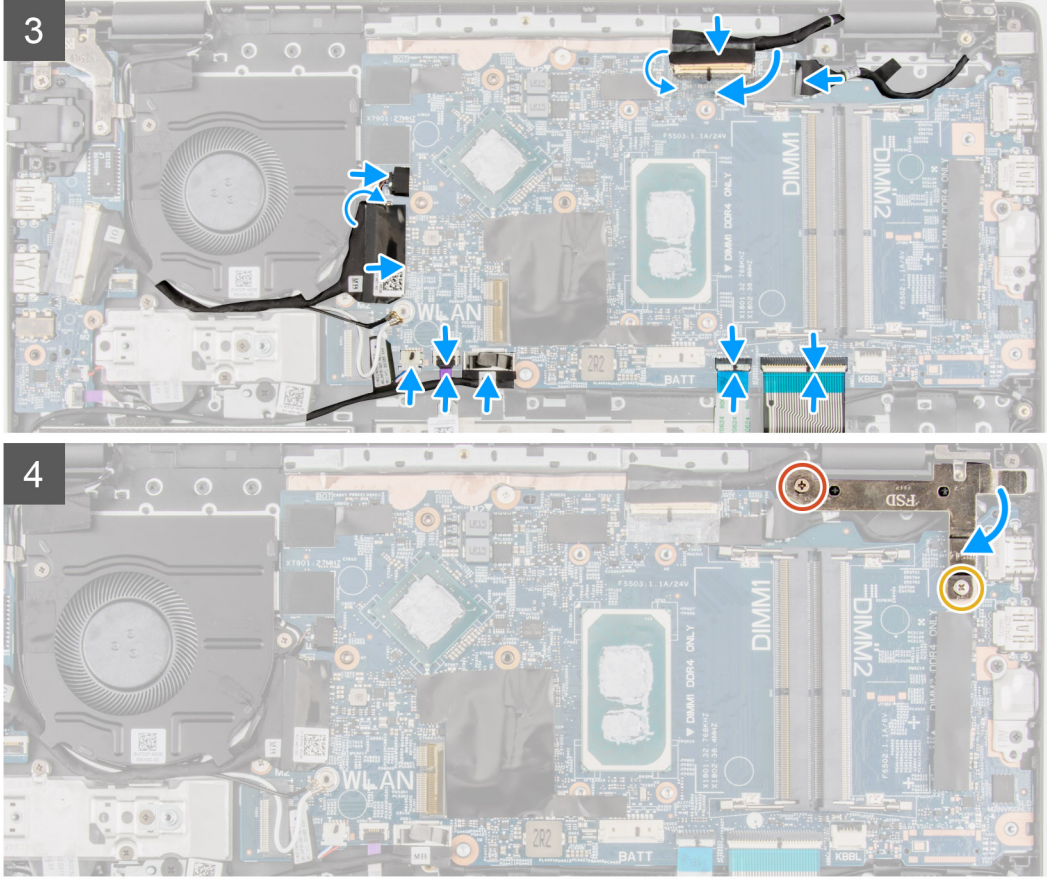
**i** **NOT:** Bellek modülünün yeri sisteminize bağlı olarak değişebilir.



1. Sistem fanı kablo konektörü
2. Ekran kablosu konektörü
3. Güç adaptörü bağlantı noktası konektörü
4. Bellek modülü konektörü
5. Klavye arka ışığı LED kablosu konektörü
6. Klavye kablosu konektörü
7. Dokunmatik ped kablosu konektörü
8. Pil kablo konektörü
9. WLAN kart konektörü
10. Sabit disk sürücüsü kablosu konektörü
11. USB kablo konektörü
12. Hoparlör kablosu konektörü
13. G/Ç kablosu konektörü
14. M.2 SSD konektörü

Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.





### Adımlar

1. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Sistem kartını yerine sabitleyen iki (M2x2) vidayı takın.
3. Tip C braketini sistem kartına hizalayarak yerleştirin.
4. Tip C braketini yerine sabitleyen iki (M2x5) vidayı takın.
5. Ekran kablosunu ve G/Ç kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın, mandalları kapatın ve yapışkan bantları yapıştırın.
6. Dokunmatik ped kablosu, klavye kablosu ve USB kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalları kapatın.
7. Hoparlör kablosu, güç adaptörü bağlantı noktası kablosu, sabit disk sürücüsü kablosu ve sistem fanı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
8. 4G LTE özellikli sistemler için, WWAN G/Ç kartı kablosunu avuç içi dayanağı aksamına yapıştırın.
9. Menteşeyi avuç içi dayanağı aksamına doğru aşağı yönde bastırın.
10. Menteşeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen (M2,5x6) ve (M2,5x4) vidaları takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Isı emicisi aksamını](#) takın.
2. [WLAN kartını](#) takın.
3. Sabit disk sürücüsü ile birlikte gönderilen sistemler için [sabit disk sürücüsünü](#) takın.
4. [M.2 SSD'yi](#) takın.
5. [Bellek modülünü](#) takın.
6. [Pili](#) takın.
7. [Alt kapağı](#) takın.
8. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
9. [MicroSD kartı](#) takın.
10. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Hoparlörler

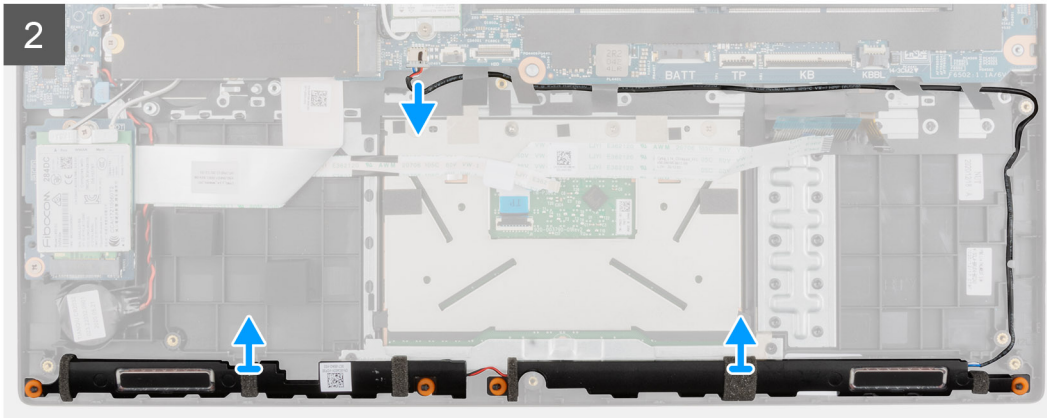
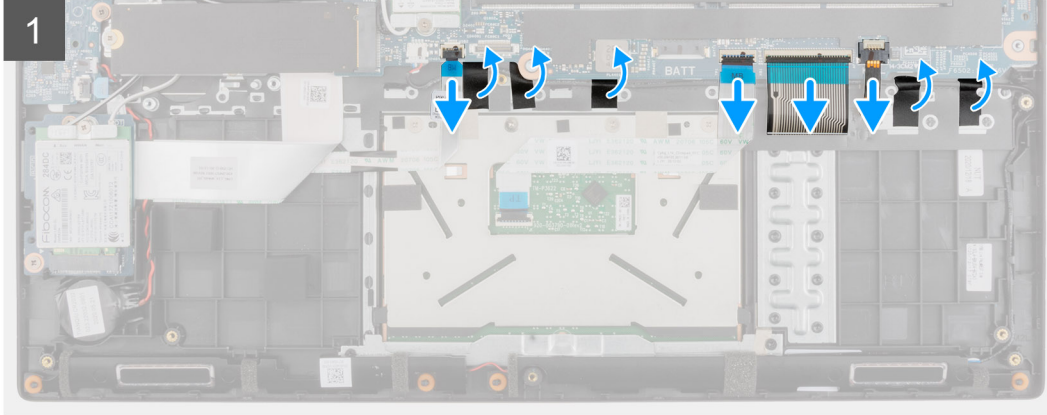
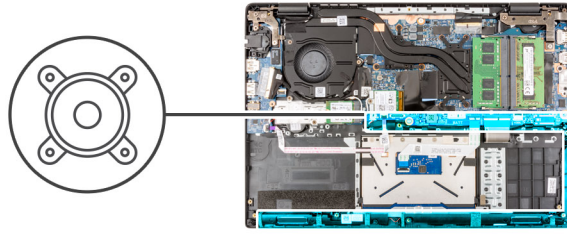
## Hoparlörü çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. Sabit disk sürücüsü kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve dokunmatik ped kablosu, klavye kablosu, klavye arka ışığı LED kablosu ve USB kablosunun sistem kartındaki konnektörlerle bağlantısını kesin.
3. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın.

4. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
5. Yapışkan bantları sökün, hoparlörleri kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

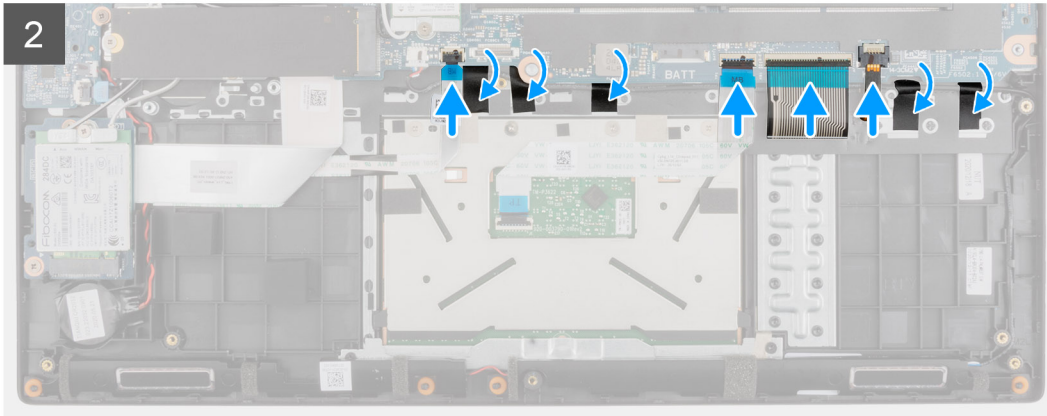
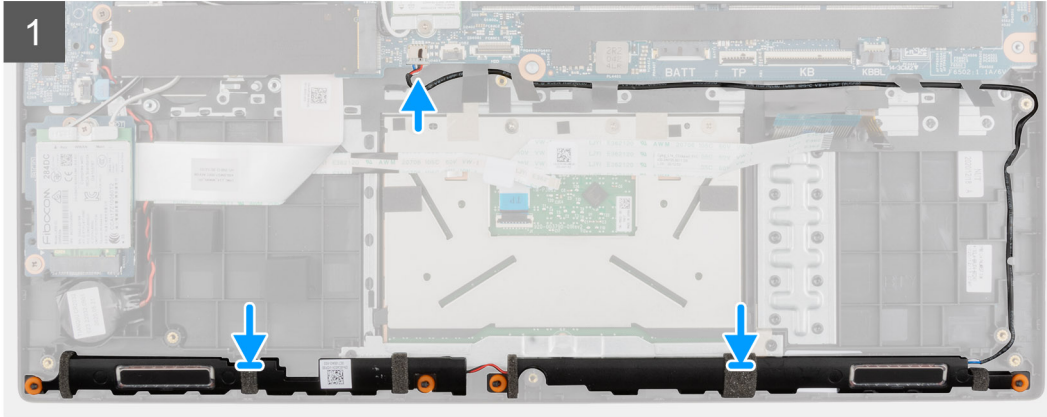
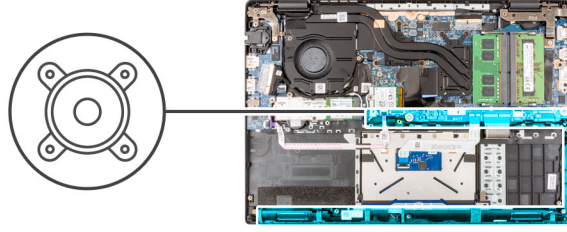
## Hoparlörü takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. Hoparlörleri avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
3. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
4. Hoparlörleri yerine sabitleyen yapışkan bantları yapıştırın.
5. Sabit disk sürücüsü kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
6. Dokunmatik ped kablosu, klavye kablosu, klavye arka ışığı LED kablosu ve USB kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalları kapatın.

## Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini takın.
4. MicroSD kartı takın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Dokunmatik ped

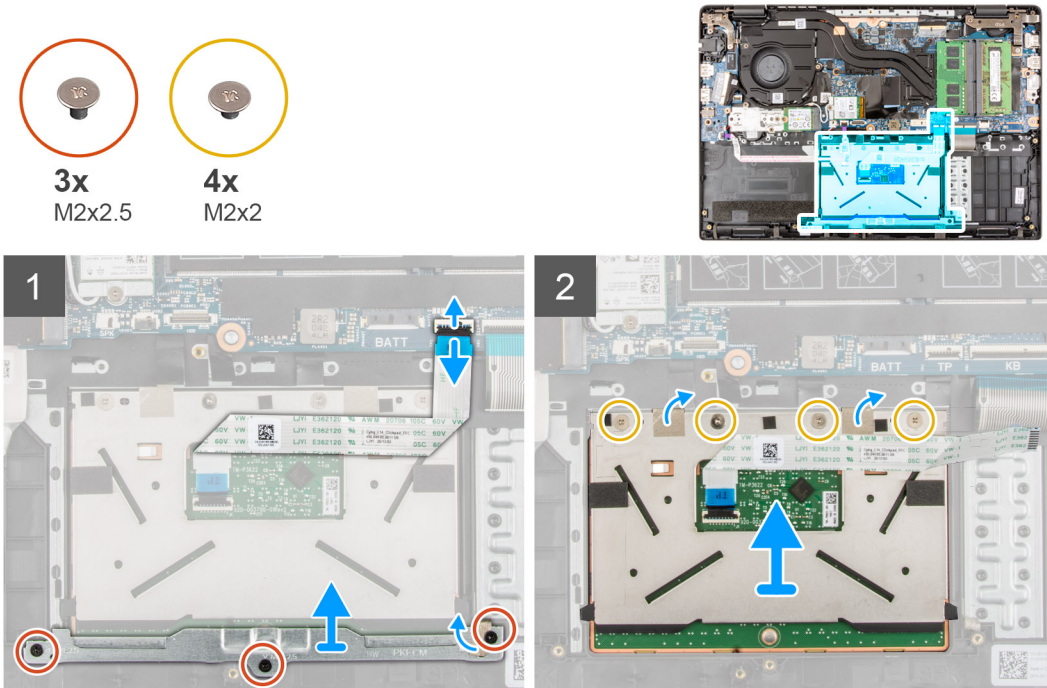
## Dokunmatik pedi çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili çıkarın.
6. Hoparlörleri çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde dokunmatik pedin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. Mandalı açın ve dokunmatik ped kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Dokunmatik ped modülünü yerine sabitleyen yapışkan bantları sökün.
3. Dokunmatik yüzey braketini dokunmatik yüzey modülüne sabitleyen üç vidayı (M2x2,5) çıkarın.
4. Dokunmatik ped braketini kaldırarak dokunmatik ped modülünden çıkarın.
5. Dokunmatik ped modülünü avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı sökün.
6. Dokunmatik ped modülünü kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

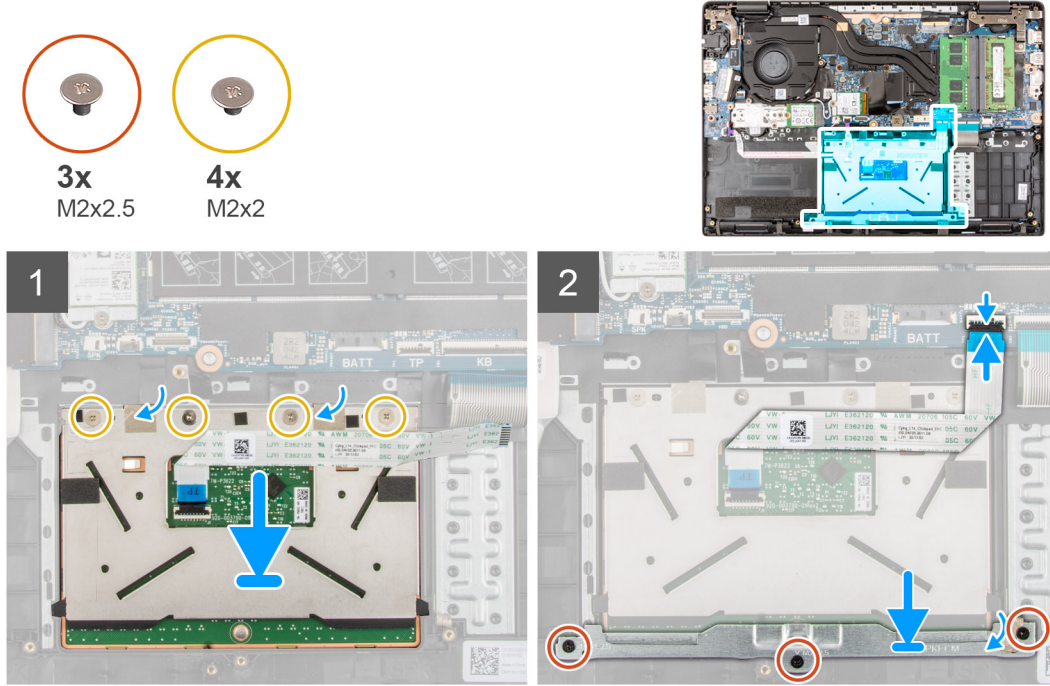
## Dokunmatik pedi takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde dokunmatik pedin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. Dokunmatik ped modülünü avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Dokunmatik ped modülünü avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı takın.
3. Dokunmatik ped braketini hizalayarak dokunmatik ped modülüne yerleştirin.
4. Dokunmatik ped braketini dokunmatik ped modülüne sabitleyen üç vidayı (M2x2,5) takın.
5. Dokunmatik ped modülünü yerine sabitleyen yapışkan bantları yapıştırın.
6. Dokunmatik ped kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalı kapatın.

### Sonraki Adımlar

1. [Hoparlörleri](#) takın.
2. [Pili](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
5. [MicroSD kartı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# WWAN G/Ç kartı

## WWAN G/Ç kartını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili kablosunu çıkarın.

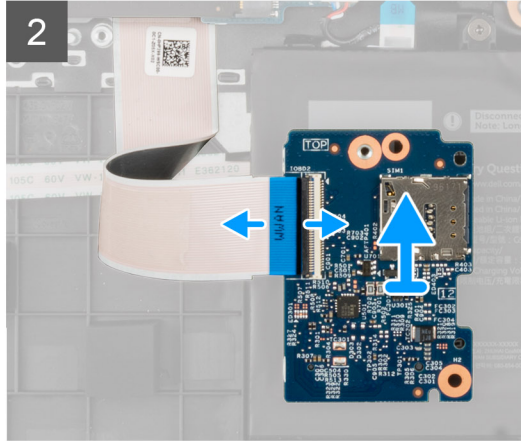
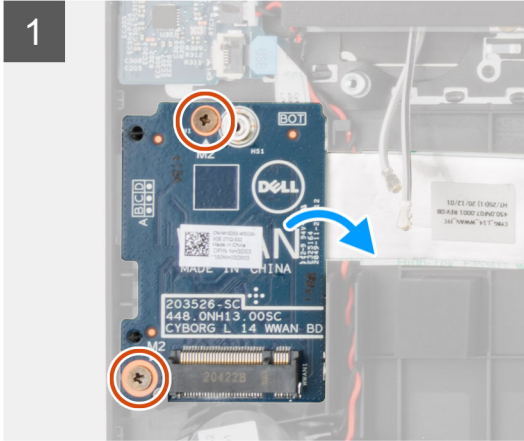
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde WWAN G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**i** NOT: Aşağıdaki adımlar, yalnızca 4G LTE özellikli sistemler için geçerlidir.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. WWAN G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın.
2. WWAN G/Ç kartını yavaşça sağa doğru çevirin.
3. Mandalı açın ve WWAN kablosunun WWAN G/Ç kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
4. WWAN G/Ç kartını kaldırarak avuç içi dayanağından çıkarın.

## WWAN G/Ç kartını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

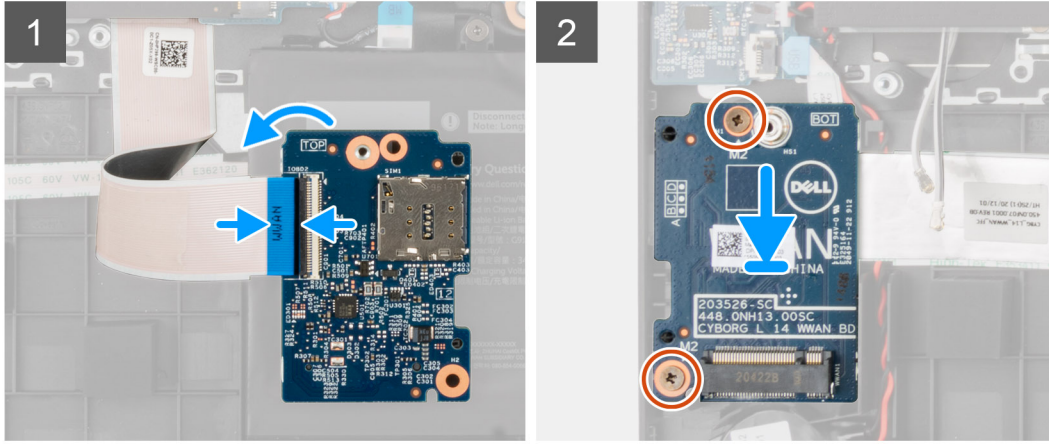
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde WWAN G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**i** **NOT:** Aşağıdaki adımlar, yalnızca 4G LTE özellikli sistemler için geçerlidir.



**2x**  
M2x3



#### Adımlar

1. WWAN kablosunu WWAN G/Ç kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalı kapatın.
2. WWAN G/Ç kartını yavaşça sağa doğru çevirin.
3. WWAN G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamındaki yuvasına hizalayarak yerleştirin.
4. WWAN G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Pil kablosunu](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
4. [microSD kartı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin.

## Avuç içi dayanağı aksamı

### Avuç içi dayanağı aksamını çıkarma

#### Önkoşullar

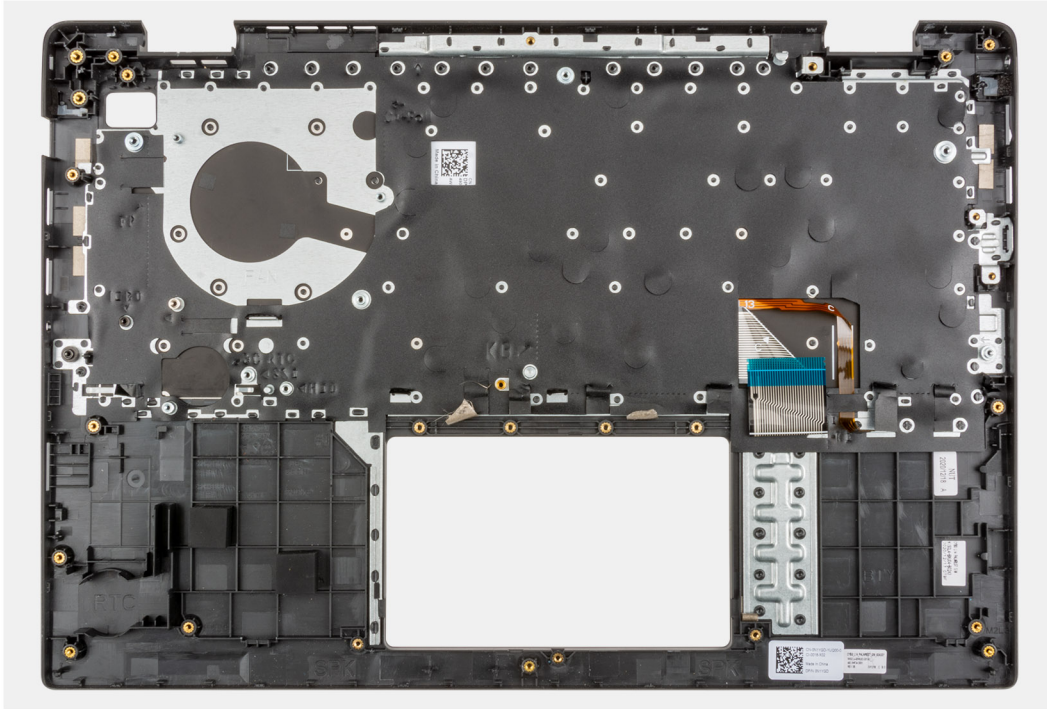
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Alt kapağı](#) çıkarın.
5. [Pili](#) çıkarın.
6. [Bellek modülünü](#) çıkarın.
7. [M.2 SSD'yi](#) çıkarın
8. [M.2 SSD dönüştürme braketini](#) çıkarın.
9. [M.2 SSD dönüştürme plakasını](#) çıkarın.
10. [Sabit disk sürücüsünü](#) çıkarın.

11. WLAN kartını çıkarın.
12. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.
13. G/Ç kartı kablosunu çıkarın.
14. Ekran aksamını çıkarın.
15. Sistem fanını çıkarın.
16. Isı emici aksamını çıkarın.
17. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
18. G/Ç kartını çıkarın.
19. Düğme pili çıkarın.
20. USB kablosunu çıkarın.
21. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN G/Ç kartını çıkarın.
22. Sistem kartını çıkarın.

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

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde avuç içi dayanağı aksamının yeri belirtilmiştir.



### Adımlar

Yukarıdaki adımlar tamamlandıktan sonra, geriye avuç içi dayanağı aksamı kalır.

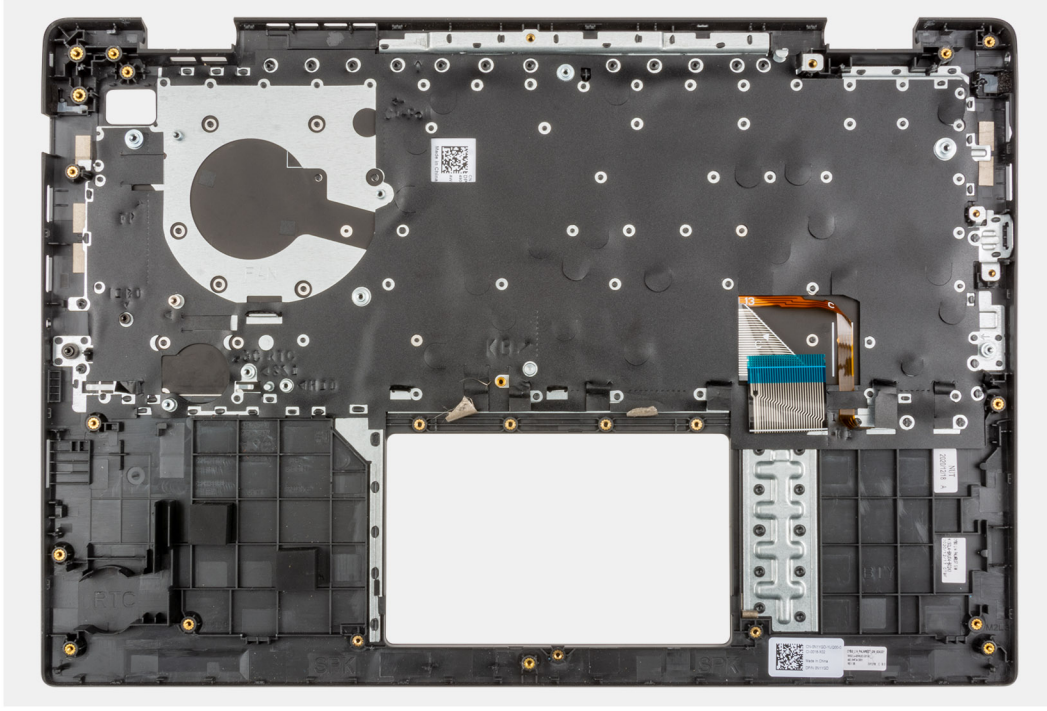
## Avuç içi dayanağı aksamını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde avuç içi dayanağı aksamı gösterilmiştir.



## Adımlar

Sonraki adımlar tamamlandıktan sonra, geriye avuç içi dayanağı aksamı kalır.

## Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartını](#) takın.
2. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN G/Ç kartını](#) takın.
3. [USB kablosunu](#) takın.
4. [Düğme pili](#) takın.
5. [G/Ç kartını](#) takın.
6. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) takın.
7. [Isı emicisi aksamını](#) takın.
8. [Sistem fanını](#) takın.
9. [Ekran aksamını](#) takın.
10. [G/Ç kartı kablosunu](#) takın.
11. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın.
12. [WLAN kartını](#) takın.
13. [Sabit disk sürücüsünü](#) takın.
14. [M.2 SSD dönüştürme plakasını](#) takın.
15. [M.2 SSD dönüştürme braketini](#) takın.
16. [M.2 SSD'yi](#) takın.
17. [Bellek modülünü](#) takın.
18. [Pili](#) takın.
19. [Alt kapağı](#) takın.
20. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
21. [MicroSD kartı](#) takın.
22. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Kamera

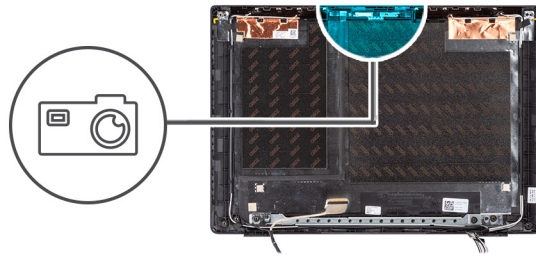
## Kamerayı çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.
8. G/Ç kartı kablosunu çıkarın.
9. Ekran aksamını çıkarın.
10. Ekran çerçevesini çıkarın.
11. Ekran panelini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kameranın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Kamera kablosunu kamera modülündeki konnektöre sabitleyen yapışkanı sökün.
2. Kamera kablosunu, kamera modülü üzerindeki konnektörden çıkarın.
3. Kamera kablosunu ekran arka kapağından sökün.
4. Kamera modülünü dikkatlice ayırarak gevşetin ve ekran arka kapağından çıkarın.

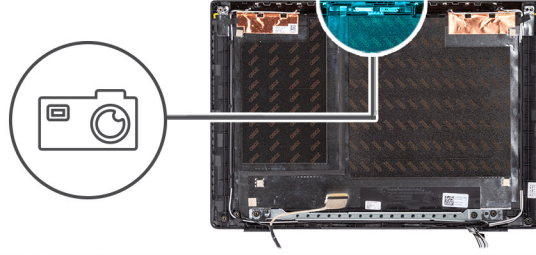
## Kamerayı takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kameranın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



## Adımlar

1. Kamera modülünü ekran arka kapağındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Kamera kablosunu kamera modülü üzerindeki konnektöre takın.
3. Kamera kablosunu kamera modülündeki konnektöre sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın.
4. Kamera kablosunu hizalayarak ekran arka kapağına takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Ekran panelini](#) takın.
2. [Ekran çerçevesini](#) takın.
3. [Ekran aksamını](#) takın.
4. [G/Ç kartı kablosunu](#) takın.
5. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın.
6. [WLAN kartını](#) takın.
7. [Alt kapağı](#) takın.
8. [Servis modundan](#) çıkın
9. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
10. [MicroSD kartı](#) takın.
11. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Ekran kablosu

## Ekran kablosunu çıkarma

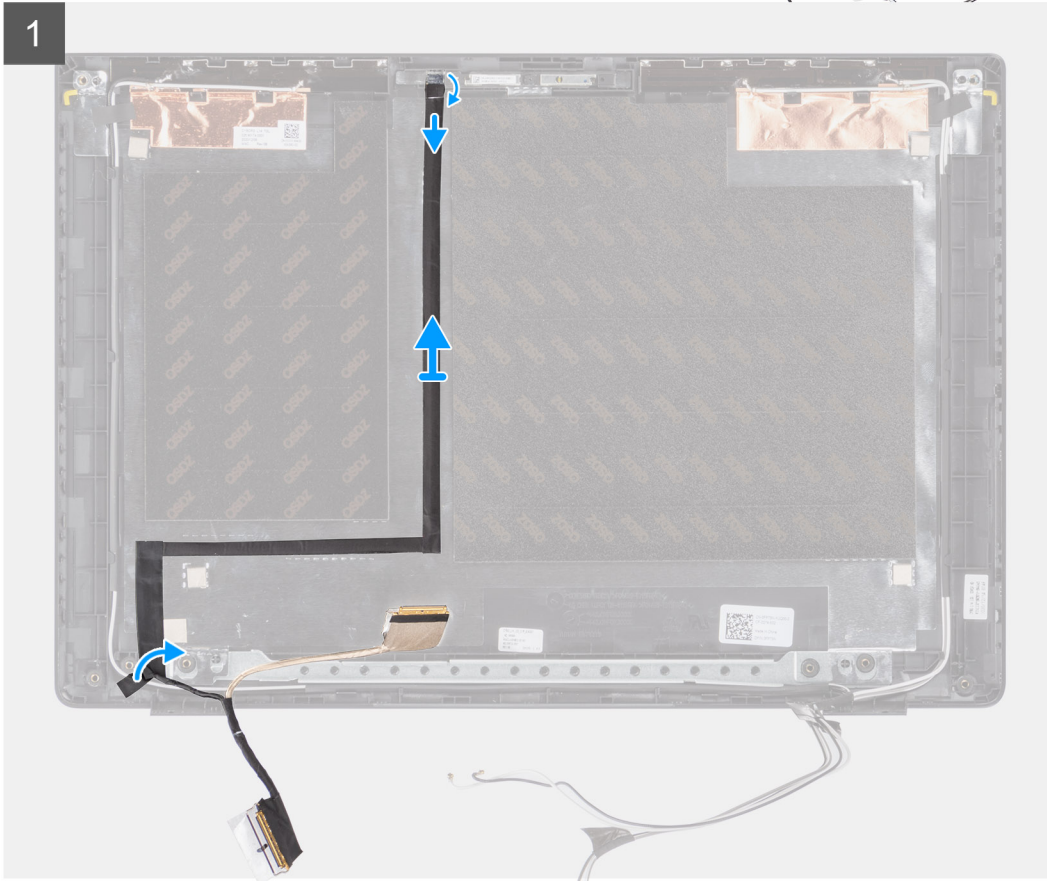
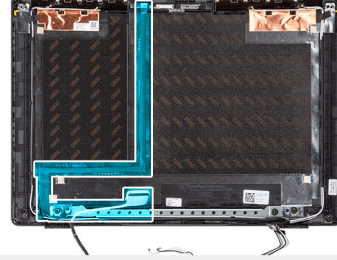
### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) çıkarın.
4. [Servis moduna](#) girin.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [WLAN kartını](#) çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) çıkarın.

8. G/Ç kartı kablosunu çıkarın.
9. Ekran aksamını çıkarın.
10. Ekran çerçevesini çıkarın.
11. Ekran panelini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ekran kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Ekran kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın.
2. Ekran kablosunun ekran panelindeki konektörle bağlantısını kesin.
3. Ekran kablosunun kamera modülü üzerindeki konektörle bağlantısını kesin.

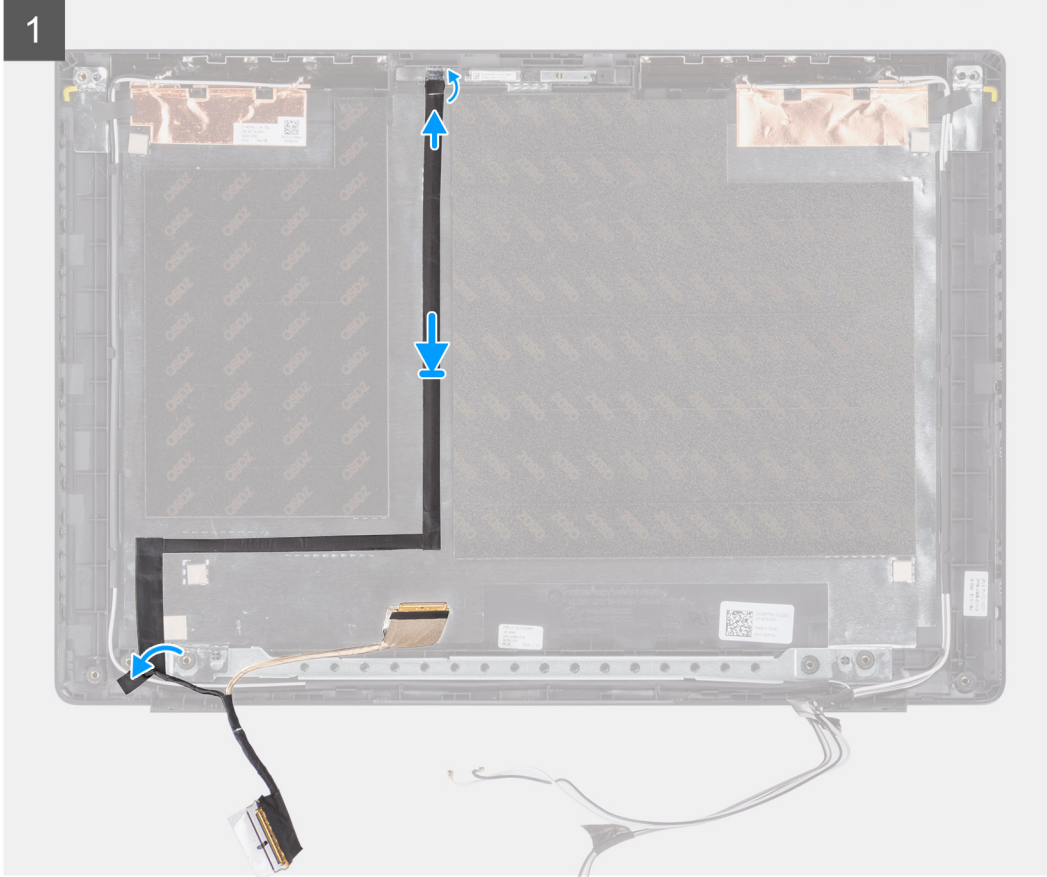
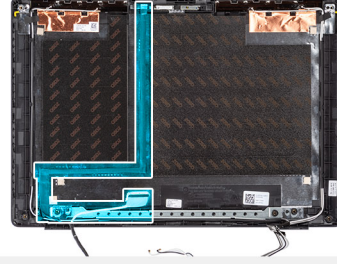
## Ekran kablosunu takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ekran kablosunun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Ekran kablosunu kamera modülü üzerindeki konnektöre bağlayın.
2. Ekran kablosunu ekran panelindeki konnektöre bağlayın.
3. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.

## Sonraki Adımlar

1. [Ekran panelini](#) takın.
2. [Ekran çerçevesini](#) takın.
3. [Ekran aksamını](#) takın.
4. [G/Ç kartı kablosunu](#) takın.
5. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın. .
6. [WLAN kartını](#) takın.
7. [Alt kapağı](#) takın.
8. [Servis modundan](#) çıkın
9. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
10. [MicroSD kartı](#) takın.
11. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Ekran arka kapağı

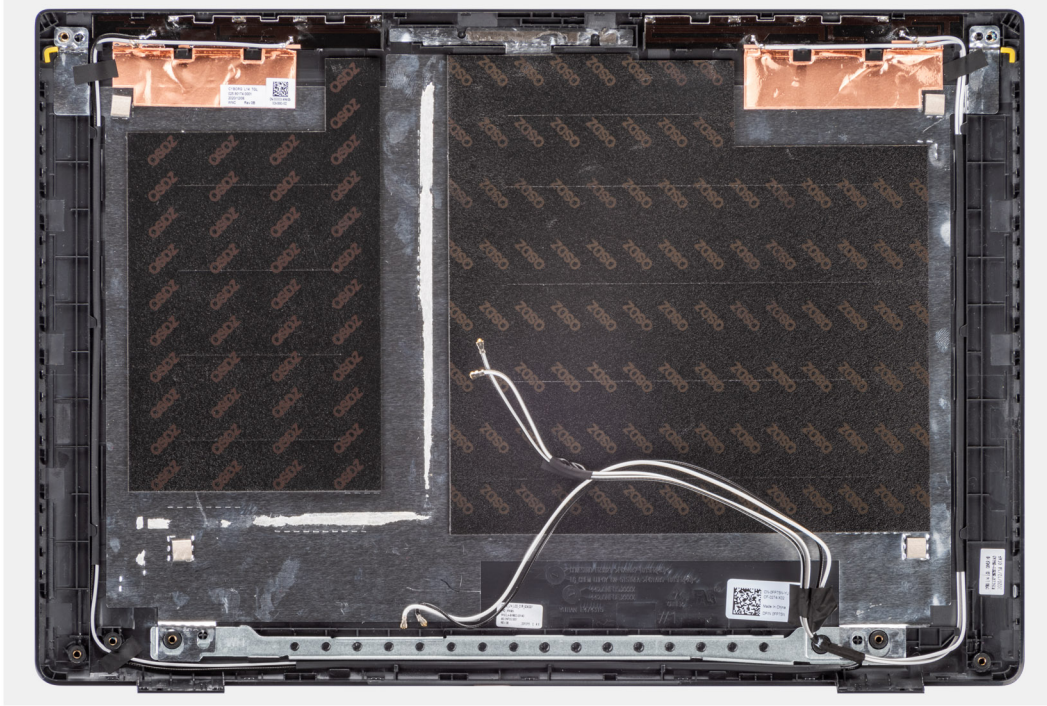
## Ekran arka kapağını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. MicroSD kartı çıkarın.
3. 4G LTE özellikli sistemler için SIM kart tepsisini çıkarın.
4. Servis moduna girin.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için WWAN kartını çıkarın.
8. G/Ç kartı kablosunu çıkarın.
9. Ekran aksamını çıkarın.
10. Ekran çerçevesini çıkarın.
11. Ekran panelini çıkarın.
12. Kamerayı çıkarın.
13. Ekran kablosunu çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ekran arka kapağının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

Yukarıdaki adımlar tamamlandıktan sonra, geriye alt kapak aksamı kalır.

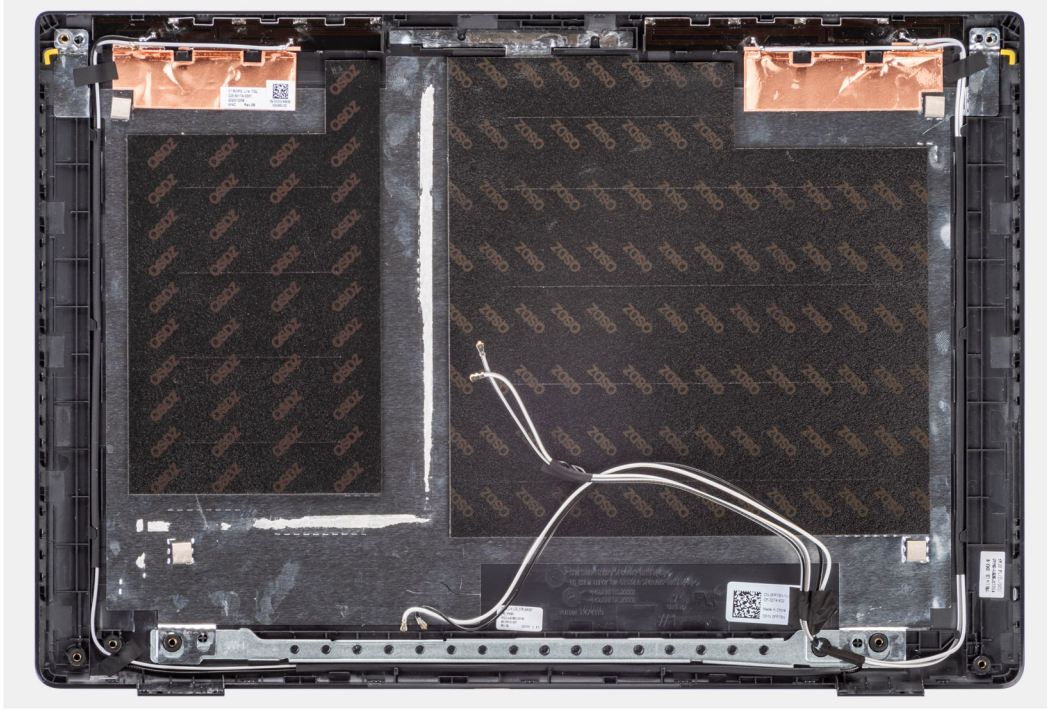
## Ekran arka kapağını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ekran arka kapağının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

Sonraki adımlar tamamlandıktan sonra, geriye alt kapak aksamı kalır.

## Sonraki Adımlar

1. [Ekran kablosunu](#) takın.
2. [Kamerayı](#) takın.
3. [Ekran panelini](#) takın.
4. [Ekran çerçevesini](#) takın.
5. [Ekran aksamını](#) takın.
6. [G/Ç kartı kablosunu](#) takın.
7. 4G LTE özellikli sistemler için [WWAN kartını](#) takın. .
8. [WLAN kartını](#) takın.
9. [Alt kapağı](#) takın.
10. [Servis modundan](#) çıkın
11. 4G LTE özellikli sistemler için [SIM kart tepsisini](#) takın.
12. [MicroSD kartı](#) takın.
13. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Sürücüler ve yüklemeler

Sürücülerini indirirken, yüklerken veya bunların sorunlarını giderirken Dell Bilgi Merkezi'ndeki [000123347](https://www.dell.com/support/phone/000123347) adresinde bulunan Sürücüler ve İndirmeler SSS bölümüne bakmanız önerilir.

## BIOS kurulumu

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

**i NOT:** Bilgisayara ve ona takılı aygıtlara bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler görüntülenebilir veya görüntülenmeyebilir.

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

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

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

## BIOS genel bakış

BIOS; sabit sürücü, video adaptörü, klavye, fare ve yazıcı gibi takılı aygıtlar ve bilgisayar işletim sistemi arasındaki veri akışını yönetir.

## BIOS kurulum programı'na girme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. BIOS kurulum programına girmek için hemen F2 tuşuna basın.

**i NOT:** Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görünürse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin. Ardından bilgisayarınızı kapatın ve yeniden deneyin.

## Gezinti tuşları

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

**Tablo 4. Gezinti tuşları**

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer. <b>i NOT:</b> Sadece standart grafik tarayıcı için.
Esc	Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi isteyen ve sistemi yeniden başlatan bir mesaj görüntüler.

# Bir kerelik önyükleme menüsü

**Bir kerelik önyükleme menüsüne** girmek için bilgisayarınızı açın ve hemen F12 tuşuna basın.

**NOT:** Açıkça bilgisayarı kapatmanız önerilir.

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

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)
- **NOT:** XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.
- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

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

## Sistem kurulum seçenekleri

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

**Tablo 5. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü**

Genel Bakış	
<b>Latitude 3420</b>	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını görüntüler.
Servis Etiketi	Sistemin Servis Etiketini gösterir.
Varlık Etiketi	Sistemin Varlık Etiketini gösterir.
Üretim Tarihi	Sistemin üretim tarihini gösterir.
Mülkiyet Tarihi	Sistemin mülkiyet tarihini gösterir.
Ekspres Servis Kodu	Sistemin ekspres servis kodunu gösterir.
Mülkiyet Etiketi	Sistemin Mülkiyet Etiketini gösterir.
İmzalı Ürün Yazılımı Güncellemesi	İmzalı Ürün Yazılımı Güncellemesinin sisteminizde etkin olup olmadığını gösterir.
<b>Pil Bilgisi</b>	
Birincil	Pilin birincil olduğunu gösterir.
Pil Seviyesi	Sistemin pil seviyesini gösterir.
Pil Durumu	Sistemin pil durumunu gösterir.
Durum	Sistemin pil sağlığını gösterir.
AC Adaptörü	AC adaptörünün bağlı olup olmadığını gösterir.
<b>İşlemci Bilgisi</b>	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saat hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saat hızını görüntüler.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saat hızını görüntüler.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.

**Tablo 5. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü (devamı)**

<b>Genel Bakış</b>	
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.
Mikro Kod Sürümü	Mikro kod sürümünü gösterir.
Intel Hyper Threading Özelliği	İşlemcinin Hyper Threading (HT) özelliği olup olmadığını görüntüler.
64 Bit Teknoloji	64 bit teknolojinin kullanılıp kullanılmadığını görüntüler.
<b>Bellek Bilgileri</b>	
Takılı Bellek	Takılı toplam sistem belleğini gösterir.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam sistem belleğini gösterir.
Bellek Hızı	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM SLOT 1	DIMM yuvası bilgilerini gösterir.
DIMM SLOT 2	DIMM yuvası bilgilerini gösterir.
<b>Cihaz Bilgileri</b>	
Panel Türü	Sistemin Panel Türünü gösterir.
Video Denetleyicisi	Sistemin video denetleyicisi türünü gösterir.
Video Belleği	Sistemin video belleği bilgilerini gösterir.
Wi-Fi Aygıtı	Sistemin kablosuz aygıt bilgilerini gösterir.
Yerel Çözünürlük	Sistemin yerel çözünürlüğünü gösterir.
Video BIOS Sürümü	Sistemin video BIOS sürümünü gösterir.
Ses Denetleyicisi	Sistemin ses denetleyicisi bilgilerini gösterir.
Bluetooth Aygıtı	Sistemin Bluetooth aygıtı bilgilerini gösterir.
LOM MAC Address	Sistemin Anakart Üzerinde LAN (LOM) MAC adresini gösterir.
Geçiş MAC Adresi	Sistemin geçiş MAC adresini gösterir.
Cellular Device	Sistemin M.2 PCIe SSD bilgilerini gösterir.
dGPU Video Denetleyicisi (yalnızca ayrı video kartı bulunan sistemler için)	Video denetleyicisi bilgisini gösterir.

**Tablo 6. Sistem kurulumu seçenekleri — Önyükleme Yapılandırma menüsü**

<b>Önyükleme Yapılandırması</b>	
<b>Önyükleme Sırası</b>	
Ön Yükleme Modu	Önyükleme modunu gösterir. <b>NOT:</b> Eski önyükleme modu bu platformda desteklenmez.
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
Secure Digital (SD) Card Boot	SD kartın salt okunur önyüklemesini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Önyükleme</b> seçeneği etkin değildir.
<b>Güvenli Önyükleme</b>	
Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştir	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Güvenli Önyükleme Modu	Güvenli önyükleme modu seçeneklerini değiştirmenizi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Dağıtılan Mod</b> etkindir.

**Tablo 6. Sistem kurulumu seçenekleri — Önyükleme Yapılandırma menüsü (devamı)**

Önyükleme Yapılandırması	
<b>Uzman Anahtar Yönetimi</b>	Varsayılan olarak, <b>Denetim Modu</b> seçeneği devre dışıdır.
Özel Modu Etkinleştir	Özel modu etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, <b>özel mod</b> seçeneği etkin değildir.
Özel Mod Anahtar Yönetimi	Uzman anahtar yönetimi için özel değerler seçmenizi sağlar.

**Tablo 7. Sistem kurulum seçenekleri—Tümleşik Aygıtlar menüsü**

Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)		
<b>Tarih/Saat</b>	Geçerli tarihi GG/AA/YYYY biçiminde ve geçerli saati SS:DD:SS ÖÖ/ÖS biçiminde gösterir.	
<b>Kamera</b>	Kamerayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Kamerayı Etkinleştir</b> seçeneği belirlenmiştir.	
<b>Ses</b>	Sesi Etkinleştir	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Sesi Etkinleştir</b> seçeneği etkindir. Varsayılan olarak, <b>Mikrofonu Etkinleştir</b> seçeneği etkindir. Varsayılan olarak, <b>Dahili Hoparlörü Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.
<b>USB Yapılandırma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Harici USB bağlantı noktalarına bağlı USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Harici USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.</li><li>Harici sabit sürücü, optik sürücü ve USB sürücü gibi USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>USB Önyükleme Desteğini Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.</li></ul>	
<b>USB4 PCIe Tünelini Devre Dışı Bırak</b> (Yalnızca ayırık video kartı bulunan sistemler için)	USB4 PCIe tünel seçeneğini devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.	
<b>Tip C Bağlantı Noktalarında Video/ Yalnızca Güç</b> (Yalnızca ayırık video kartı bulunan sistemler için)	Video veya yalnızca güç için Tip C bağlantı noktası işlevini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Tip C Bağlantı Noktalarında Video/ Yalnızca Güç</b> seçeneği devre dışıdır.	

**Tablo 8. Sistem kurulum seçenekleri—Depolama menüsü**

Depolama		
<b>SATA/NVMe İşlemi</b>	SATA/NVMe İşlemi	Entegre depolama aygıtı denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırır. Varsayılan olarak, <b>RAID Açık</b> seçeneği etkindir.
<b>Depolama arabirimi</b>	Bağlantı Noktası Yetkilendirme	Bu sayfa, yerleşik sürücülerini etkinleştirmenizi sağlar. Varsayılan olarak, <b>SATA-1</b> seçeneği etkindir. Varsayılan olarak, <b>M.2 PCIe SSD-1</b> seçeneği etkindir.
<b>SMART Raporlama</b>		

**Tablo 8. Sistem kurulum seçenekleri—Depolama menüsü (devamı)**

Depolama	
SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir	Sistem başlangıcı sırasında Kendi Kendine İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisini (SMART) etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, <b>SMART Raporlamayı Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Sürücü Bilgileri</b>	
<b>SATA-1</b>	
Tür	Sistemin SATA tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Sistemin SATA aygıt bilgilerini gösterir.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Tür	Sistemin M.2 PCIe SSD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt	Sistemin M.2 PCIe SSD aygıt bilgilerini gösterir.
<b>Sabit Sürücü Düşme Korumasını Etkinleştir</b>	
Sabit Sürücü Düşme Korumasını Etkinleştir	Sabit Sürücü Düşme Koruması özelliğini etkinleştirmenizi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Sabit Sürücü Düşme Korumasını Etkinleştir</b> seçeneği belirlenmiştir.
<b>MediaCard'ı Etkinleştir</b>	
	Ortam kartını salt okunur modda etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 9. Sistem kurulum seçenekleri—Ekran menüsü**

Ekran	
<b>Ekran Parlaklığı</b>	
Pil gücünde parlaklık	Sistem pil gücüyle çalışırken ekran parlaklığını ayarlamayı etkinleştirir.
AC gücünde parlaklık	Sistem AC gücüyle çalışırken ekran parlaklığını ayarlamayı etkinleştirir.
<b>Dokunmatik ekran</b>	
	İşletim sistemi için dokunmatik ekranı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Dokunmatik ekran, bu ayardan bağımsız olarak daima BIOS ayarlarında çalışır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>EcoPower</b>	
EcoPower'ı etkinleştirme	EcoPower özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Tam Ekran logosu</b>	
	Tam ekran logoyu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 10. Sistem kurulum seçenekleri—Bağlantı menüsü**

Bağlantı	
<b>Ağ Denetleyicisi Yapılandırması</b>	
Tümleşik NIC	Etkinleştirilirse, UEFI ağ protokolleri kurulum, kullanılabilir hale gelir ve işletim sistemi öncesi ile erken işletim sistemi ağ özelliklerinin tüm etkin NIC'leri kullanmasına izin verir. <b>PXE ile Etkinleştir</b> seçeneği varsayılan olarak etkindir.
<b>Kablosuz Aygıt Etkinleştirme</b>	
<b>WWAN/GPS</b> (Yalnızca tümleşik video kartı bulunan sistemler için)	Dahili WWAN/GPS aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
WLAN	Dahili WLAN aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**Tablo 10. Sistem kurulum seçenekleri—Bağlantı menüsü (devamı)**

Bağlantı	
Bluetooth	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. Dahili Bluetooth aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>UEFI Ağ Yığınının Etkinleştir</b>	UEFI Ağ Yığınının etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, <b>UEFI Ağ Yığınının Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.
<b>Kablosuz Radyo Kontrolü</b>	
WLAN Radyoyu Denetle	Sistemin bir kablolu ağa bağlantısını algılar ve ardından seçilen kablosuz radyo sinyallerini (WLAN) devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
WWAN Radyoyu Denetle	Sistemin bir kablolu ağa bağlantısını algılar ve ardından seçilen kablosuz radyo sinyallerini (WWAN) devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>HTTPs Önyükleme Özelliği</b> (Yalnızca ayrık video kartı bulunan sistemler için)	
HTTPs Önyükleme	HTTPs Önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>HTTPs Önyükleme</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 11. Sistem kurulum seçenekleri—Güç menüsü**

Güç	
<b>Pil yapılandırması</b>	Güç kullanımının en çok olduğu saatlerde sistemin pille çalışmasını sağlar. Her günün belirli saatleri arasında AC güç kullanımını önlemek için <b>Özel Şarj Başlatma</b> ve <b>Özel Şarj Durdurma</b> tablosunu kullanın. Varsayılan olarak, <b>Uyarlanabilir</b> seçeneği etkindir.
<b>Gelişmiş Yapılandırma</b>	
Gelişmiş Pil Şarjı Yapılandırmasını Etkinleştir	Gelişmiş pil şarjı yapılandırmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak <b>Gelişmiş Pil Şarjı Yapılandırmasını Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Yoğun Vardiya</b>	Güç kullanımının en çok olduğu saatlerde sistemin pille çalışmasını sağlar. Varsayılan olarak, <b>Peak Shift'i Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>USB PowerShare</b>	
USB PowerShare Özelliğini Etkinleştir	USB PowerShare'i etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>USB PowerShare'i Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Termal Yönetim</b>	Fanı soğutmayı ve işlemci ısı yönetiminin sistemin performansını, gürültüsünü ve sıcaklığını ayarlamasını sağlar. Varsayılan olarak, <b>Optimize Edilmiş</b> seçeneği etkindir.
<b>USB Uyandırma Desteği</b>	
Enable USB Wake Support	USB uyandırma desteğini etkinleştirir. Varsayılan olarak <b>USB Uyandırma Desteğini Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.
Dell USB-C Dokunda aç	Etkinleştirildiğinde, bir Dell USB-C Dokunun bağlanması sistemi bekleme modundan uyandırır. Varsayılan olarak, <b>Dell USB-C Bağlantı İstasyonunda Uyandır</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 11. Sistem kurulum seçenekleri—Güç menüsü (devamı)**

Güç	
<b>Uykuyu Engelle</b>	İşletim sisteminde uyku (S3) moduna girmeyi engellemenizi sağlar. Varsayılan ayar olarak <b>Uyumayı Engelle</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Lid Switch</b>	Kapak anahtarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Kapak Anahtarı</b> seçeneği etkindir.
Kapak Açıldığında Çalış	Kapak açıldığında sistemin Kapalı durumdan Açılmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Kapak Açıldığında Çalış</b> seçeneği etkindir.
<b>Intel Speed Shift Teknolojisi</b>	Intel speed shift teknolojisi desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Intel Speed Shift Teknolojisi</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenlik menüsü**

Güvenlik	
<b>TPM 2.0 Güvenliği</b>	
TPM 2.0 Güvenlik Açık	TPM 2.0 güvenlik seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>TPM 2.0 Güvenlik Açık</b> seçeneği etkindir.
Etkinleştirme Komutları için PPI Atlaması	TPM Fiziksel Varlık Arabirimini (PPI) denetlemeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Etkinleştir Komutları için PPI'yi Atlama</b> seçeneği devre dışıdır.
Devre Dışı Bırakma Komutları için PPI Atlaması	TPM Fiziksel Varlık Arabirimini (PPI) denetlemeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı Komutları için PPI'yi Atlama</b> seçeneği devre dışıdır.
Tasdik Ettirme Etkin	Güvenilir Platform Modülü (TPM) Onay Hiyerarşisinin işletim sistemi tarafından kullanılabilir olup olmadığını kontrol etmeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Tasdik Ettirme Etkin</b> seçeneği etkindir.
Anahtar Depolama Etkin	Güvenilir Platform Modülü (TPM) Depolama Hiyerarşisinin işletim sistemi tarafından kullanılabilir olup olmadığını kontrol etmeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Anahtar Depolama Etkin</b> seçeneği etkindir.
SHA-256	BIOS ve TPM, BIOS önyüklemesi sırasında ölçümleri TPM PCR'lara genişletmek için SHA-256 karma algoritmasını kullanır. Varsayılan olarak, <b>SHA-256</b> seçeneği etkindir.
Temizle	TPM sahip bilgilerini silmeye olanak tanır ve TPM'yi varsayılan durumuna döndürür. Varsayılan olarak, <b>Temizle</b> seçeneği devre dışıdır.
Temizle Komutları için PPI'yi Atlama	TPM Fiziksel Varlık Arabirimini (PPI) kontrol eder. Varsayılan olarak, <b>Temizle Komutları için PPI'yi Atlama</b> seçeneği devre dışıdır.
TPM Durumu	TPM'yi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Software Guard Uzantıları</b>	
Intel SGX	Ana işletim sistemi bağlamında kod çalıştırmak / hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamak üzere Intel Software Guard Extensions'ı (SGX) etkinleştirir. Varsayılan olarak, <b>Yazılım Denetimi</b> seçeneği etkindir.
<b>SMM Güvenlik Geçişi</b>	SMM Güvenlik Geçişi'ni etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenlik menüsü (devamı)**

<b>Güvenlik</b>	
<b>Bir Sonraki Önyüklemede Veri Silme</b>	
Veri Silme İşlemini Başlat	Bir sonraki önyüklemede veri silme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Absolute	İsteğe bağlı Absolute Kalıcılık Modülü hizmetinin BIOS modülü arabirimini Absolute Yazılımından etkinleştirir, devre dışı bırakır veya kalıcı olarak devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	F12 önyükleme menüsünden bir UEFI önyükleme aygıtına önyükleme yaparken sistemin kullanıcıdan (varsa) yönetici parolası girmesini isteyip istemeyeceğini denetler. Varsayılan olarak, <b>Dahili HDD Hariç Her Zaman</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 13. Sistem kurulum seçenekleri—Parolalar menüsü**

<b>Parolalar</b>	
<b>Yönetici Parolası</b>	Yönetici parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Sistem Parolası</b>	Sistem parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Internal HDD-1 Password</b>	Dahili HDD-1 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>NVMe SSD0</b>	NVMe SSD0 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Parola Yapılandırma</b>	
Büyük Harf	Takviye şifresi en az bir büyük harf içermelidir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Küçük Harf	Takviye şifresi en az bir küçük harf içermelidir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Rakam	Takviye şifresi en az bir rakam içermelidir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Özel Karakter	Takviye şifresi en az bir özel karakter içermelidir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Minimum Karakter Sayısı	Parolalar için izin verilen minimum karakter sayısını ayarlar.
Parola Baypas	Etkinleştirildiğinde, sistem kapalı durumundan açıldığında her zaman sistem ve dahili sabit sürücü parolalarını ister. Varsayılan olarak <b>Disabled (Devre dışı)</b> seçeneği belirlenmiştir.
<b>Parola Değişiklikleri</b>	
Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver	Yönetici parolasına ihtiyaç duymadan sistem ve sabit sürücü parolasını değiştirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Yönetici Kurulum Kilitlemesi</b>	
Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir	Yöneticilerin, kullanıcılarının BIOS kurulumuna nasıl erişip erişemeyeceklerini kontrol etmelerini sağlar. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Ana Parola Kilitle</b>	
Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir	Etkinleştirildiğinde, ana parola desteğini devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 13. Sistem kurulum seçenekleri—Parolalar menüsü (devamı)**

Parolalar	
<b>Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver</b> (Yalnızca ayrı video kartı bulunan sistemler için)	
Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver Seçeneğini Etkinleştirme	NVMe sabit sürücülerin Dell Güvenlik Yöneticisi isteminden Fiziksel Güvenlik Kimliği (PSID) geri dönüşüne erişimi kontrol eder. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 14. Sistem kurulum seçenekleri — Güncelleme, Kurtarma menüsü**

Güncelleme, Kurtarma	
<b>UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri</b>	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma</b>	Kullanıcının, kullanıcıya ait birincil sabit sürücüsünde veya harici USB anahtarında bulunan bir kurtarma dosyasından, bozulan belirli BIOS koşullarına yönelik kurtarma gerçekleştirilmesini sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>BIOS Düşürme</b>	
BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver	Sistem ürün yazılımının önceki revizyona geçirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Belirli sistem hataları durumunda SupportAssist OS Recovery Tool için önyükleme akışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
BIOSConnect	Ana işletim sistemi, Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği kurulum seçeneği tarafından belirlenen değere eşit veya bu değerden daha yüksek arıza sayısı ile önyükleme yapamazsa ve yerel Hizmet İşletim Sistemi önyükleme yapmaz veya yüklü değilse, bulut servisi İşletim Sistemi kurtarmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Dell Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	SupportAssist Sistem Çözünürlük Konsolu ve Dell İşletim Sistemi Kurtarma Aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder. Varsayılan olarak, eşik değeri 2 olarak ayarlıdır.

**Tablo 15. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yönetimi menüsü**

Sistem Yönetimi	
<b>Servis Etiket</b>	Sistemin Servis Etiketini gösterir.
<b>Varlık Etiket</b>	Sistem Varlık Etiketini oluşturur.
<b>AC Davranışı</b>	
AC Takıldığında Uyan	AC takıldığında uyan seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Wake on LAN</b>	
Wake on LAN	Sistemin, WLAN'dan bir uyandırma sinyali aldığı anda özel LAN sinyalleri ile açılmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak <b>Disabled (Devre dışı)</b> seçeneği belirlenmiştir.

**Tablo 15. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yönetimi menüsü (devamı)**

Sistem Yönetimi	
Auto On Time (Otomatik Açılma Saati)	Sistemi her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca Otomatik Açılma Saati, Her Gün, Hafta İçi veya Belirli Günler olarak ayarlandığında yapılandırılabilir.  Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 16. Sistem kurulum seçenekleri—Klavye menüsü**

Klavye	
<b>NumLock Seçenekleri</b>	Varsayılan olarak, Numlock seçeneği etkindir.
<b>Fn Kilit Seçenekleri</b>	Fn kilidi seçeneği varsayılan ayar olarak etkindir.
Kilit Modu	Varsayılan olarak, İkincil Kilit Modu seçeneği etkindir.
<b>Klavye Aydınlatma</b>	Klavye aydınlatma ayarlarını değiştirmenize olanak tanır.  Varsayılan olarak, <b>Parlak</b> seçeneği etkindir.
<b>AC Gücüne Takılıken Klavye Arka Işığı Zaman Aşımı</b>	Sisteme bir AC adaptörü bağlandığında klavye arka ışığının zaman aşımı değerini ayarlar.  Varsayılan olarak, <b>1 dakika</b> seçeneği etkindir.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery (Pil Gücünde Klavye Arka Işığı Zaman Aşımı)</b>	Bilgisayar yalnızca pil gücüyle çalışırken, klavye arka ışığının zaman aşımı değerini ayarlar.  Varsayılan olarak, <b>1 dakika</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 17. Sistem kurulum seçenekleri—Önyükleme Öncesi Davranışı menüsü**

Önyükleme Öncesi Davranış	
<b>Adaptör Uyarıları</b>	
Adaptör Uyarılarını Etkinleştir	Daha az güç kapasitesine sahip adaptörler algılandığında önyükleme sırasında uyarı mesajlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.  Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Uyarılar ve Hatalar</b>	Bir uyarı veya hata ile karşılaşıldığında yapılacak eylemi etkinleştirir veya devre dışı bırakır.  Varsayılan olarak, <b>Uyarılar ve Hatalarda Sor</b> seçeneği etkindir.
<b>USB C Uyarıları</b>	
Dok Uyarı Mesajları	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Fastboot</b>	Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir.  Varsayılan olarak, <b>Tam</b> seçeneği etkindir.
<b>BIOS POST Zamanını Uzatma</b>	BIOS POST zamanını ayarlar.  Varsayılan olarak, <b>0 saniye</b> seçeneği etkindir.
<b>MAC Adresi Geçişi</b>	Harici NIC MAC adresini sistemden seçilen MAC adresi ile değiştirir.  Varsayılan olarak, <b>Sisteme Özgü MAC Adresi</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 18. Sistem kurulum seçenekleri—Sanallaştırma menüsü**

Sanallaştırma	
<b>Intel Sanallaştırma Teknolojisi</b>	
Intel Sanallaştırma Teknolojisini (VT) Etkinleştir	Sanal Makine İzleyici'nin (VMM) Intel Virtualization Technology ile sağlanan ek donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir.

**Tablo 18. Sistem kurulum seçenekleri—Sanallaştırma menüsü (devamı)**

Sanallaştırma	
<b>Doğrudan G/Ç için VT</b>	<p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p> <p>Sanal Makine İzleyici'nin (VMM), Intel Virtualization Technology for Direct I/O ile sağlanan ek donanım yeteneklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>

**Tablo 19. Sistem kurulum seçenekleri—Performans menüsü**

Performans	
<b>Çoklu Çekirdek Desteği</b>	
Aktif Çekirdek	<p>İşletim sistemi tarafından kullanılabilen CPU çekirdeği sayısını değiştirmeyi sağlar.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Tüm Çekirdekler</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	
Intel SpeedStep Teknolojisini Etkinleştir	<p>Sistemin işlemci gerilimini ve çekirdek frekansını dinamik olarak ayarlayarak ortalama güç tüketimini ve ısı üretimini azaltmasına izin verir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>C-States Kontrolü</b>	
C Durumu Kontrolünü Etkinleştir	<p>Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
Ayrık Grafik Kartı için Uyarlanabilir C Durumlarını Etkinleştir	<p>Ayrık grafiklerin kullanımını etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve daha yüksek enerji tüketiminden dolayı AC adaptörün kullanılmasını gerektirir.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Intel TurboBoost Teknolojisi</b>	
Intel Turbo Boost Teknolojisini Etkinleştir	<p>İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Intel Hyper Threading Teknolojisi</b>	
Intel Hyper Threading Teknolojisini Etkinleştir	<p>İşlemcide Hyper Threading özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>

**Tablo 20. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Günlükleri menüsü**

Sistem Günlükleri	
<b>BIOS Olay Günlüğü</b>	
BIOS Olay Günlüğünü Temizle	<p>BIOS olaylarını görüntüler.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Sakla</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>Termal Olay Günlüğü</b>	
Termal Olay Günlüğünü Temizle	<p>Termal olayları görüntüler.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Sakla</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>Güç Olay Günlüğü</b>	
Güç Olay Günlüğünü Temizle	<p>Güç olaylarını gösterir.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Sakla</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>Lisans Bilgileri</b>	<p>Sistemin lisans bilgilerini gösterir.</p>

# BIOS'u Güncelleştirme

## Windows'da BIOS'u güncelleme

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

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

## Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS'unu güncellemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresindeki 000131486 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

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

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

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

8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

## F12 Bir Kerelik önyüklemeye menüsünden BIOS'u güncelleme

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

### Bu görev ile ilgili

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

### BIOS Güncellemesi

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

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

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

### Tek Seferlik önyüklemeye menüsünden güncelleme

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

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

F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

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

### Adımlar

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

## Sistem ve kurulum parolası

Tablo 21. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	Sisteminizde oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Kurulum parolası	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

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

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

## Bir sistem kurulum parolası atama

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve Enter tuşuna basın. **Güvenlik** ekranı görüntülenir.
2. **Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun. Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
  - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
  - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: Boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
4. Esc tuşuna bastığınızda, değişiklikleri kaydetmek isteyip istemediğinizi soran bir mesaj görüntülenir.
5. Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

## Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

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

**ℹ NOT:** Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemi onaylayın.
5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

# CMOS ayarlarını silme

## Bu görev ile ilgili

 **DİKKAT:** CMOS ayarlarının silinmesi, bilgisayarınızdaki BIOS ayarlarını sıfırlayacaktır.


## Adımlar

1. [Alt kapağı](#) çıkarın.
2. Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.
3. [Düğme pili](#) çıkarın.
4. Bir dakika bekleyin.
5. [Düğme pili](#) yerine takın.
6. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. [Alt kapağı](#) yerine takın.

# BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

## Bu görev ile ilgili

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

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

## Sorun Giderme

### Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması

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

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

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

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

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

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

## Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

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

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

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

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

## SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar önyükleme yaparken, Dell logosu görüntülediğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranından **Tanıılama** 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.

## Yerleşik otomatik sına (BIST)

### M-BIST

M-BIST (Yerleşik Kendi Kendine Test) , sistem kartına yerleştirilmiş denetleyici (EC) ile ilgili arızalarda tanılama doğruluğunu artıran, sistem kartının yerleşik otomatik tanılama aracıdır.

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

### M-BIST nasıl çalıştırılır?

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

1. M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutun.
2. **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutulduğunda pil gösterge LED'i iki durumu gösterebilir:
  - a. KAPALI: Sistem kartında hata tespit edilmemiştir
  - b. SARI: Sistem kartıyla ilgili bir sorun olduğunu gösterir
3. Sistem kartı ile ilgili bir arıza varsa, pil durum LED 'i 30 saniye süreyle aşağıdaki hata kodlarından birini göstermek üzere yanıp sönecektir.

**Tablo 22. LED hata kodları**

Yanıp Sönme Deseni		Olası Sorun
Sarı renkli	Beyaz	
2	1	CPU Arızası
2	8	LCD Güç Rayı Arızası
1	1	TPM Algılama Hatası
2	4	Kurtarılamayan SPI Arızası

4. Sistem kartında herhangi bir arıza yoksa LCD, LCD-BIST bölümünde açıklanan düz renkli ekranlar arasında 30 saniye boyunca döner ve ardından kapanır.

## LCD Güç rayı testi (L-BIST)

L-BIST, tek LED hata kodu tanılamalarına yönelik bir iyileştirme işlemidir ve POST işlemi sırasında otomatik olarak başlatılır. L-BIST, LCD güç ünitesini kontrol eder. LCD'ye güç sağlanmıyorsa (örneğin, L-BIST devresi arızalıysa), pil durum LED'i yanıp sönerek hata kodu [2, 8] veya hata kodu [2, 7] belirtir.

**NOT:** L-BIST arızalanırsa, LCD'ye güç sağlanmadığından LCD-BIST çalışmaz.

### L-BIST Testi nasıl çağrılır:

1. Sistemi başlatmak için güç düğmesine basın.
2. Sistem normal şekilde başlamazsa, pil durum LED'ine bakın.
  - Pil durumu LED'i bir hata kodu [2,7] belirtmek üzere yanıp sönerse, ekran kablosu düzgün bağlanmamış olabilir.
  - Pil durum LED'i bir hata kodu göstererek yanıp sönerse [2, 8], sistem kartının LCD güç ünitesinde bir arıza vardır ve bu nedenle LCD'ye güç sağlanmamaktadır.
3. Bir [2,7] hata kodunun gösterildiği durumlarda, ekran kablosunun düzgün bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
4. Bir [2, 8] hata kodunun gösterilmesi durumunda, sistem kartını değiştirin.

## LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST)

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

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

### LCD BIST Test nasıl çağrılır

1. Dell dizüstü bilgisayarı kapatın.
2. Dizüstü bilgisayara bağlı çevre birimlerinin bağlantısını kesin. Dizüstü bilgisayara sadece AC adaptörünü (şarj cihazı) bağlayın.
3. LCD'nin (ekran) temiz olduğundan emin olun (ekran yüzeyinde toz olmaması gerekir).
4. **D** tuşunu basılı tutup dizüstü bilgisayarın **Gücünü açarak** LCD yerleşik kendi kendine test (BIST) moduna girin. Sistem önyükleninceye kadar D tuşunu basılı tutmaya devam edin.
5. Ekran düz renkler gösterecek ve tüm ekranda renkleri iki kez beyaz, siyah, kırmızı, yeşil ve mavi olarak değiştirecektir.
6. Ardından beyaz, siyah ve kırmızı renklerini gösterecektir.
7. Ekranda anormallikler (ekranda herhangi bir çizgi, bulanık renk veya bozulma) olup olmadığını dikkatlice inceleyin.
8. Son düz renk (kırmızı) gösterildikten sonra sistem kapanacaktır.

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

## Sistem tanılama ışıkları

Tablo 23. Sistem tanılama ışıkları

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
1	1	TPM algılama hatası	Sistem kartını yerine takın.
1	2	Kurtarılamayan SPI Flash Arızası	Sistem kartını yerine takın.
1	5	EC, i-Sigortayı programlayamıyor	Sistem kartını yerine takın.
1	6	EC kod akışı hataları için genel amaçlı hata yakalama	Tüm güç kaynaklarının (AC, pil, düğme pil) bağlantısını kesin ve sistemde kalan artık gücü

**Tablo 23. Sistem tanılama ışıkları (devamı)**

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			boşaltmak için güç düğmesini 3~5 saniye basılı tutun.
2	1	CPU arızası	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell Support Assist/Dell Diagnostics aracını çalıştırın.</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
2	2	Sistem kartı arızası (BIOS bozulması veya ROM hatası dahil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
2	3	Bellek/RAM algılanmadı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bellek modülünün düzgün bir şekilde takıldığından emin olun.</li> <li>Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.</li> </ul>
2	4	Bellek/RAM hatası	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bellek modüllerini yuva arasında sıfırlayın ve değiştirin.</li> <li>Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.</li> </ul>
2	5	Geçersiz bellek takılı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bellek modüllerini yuva arasında sıfırlayın ve değiştirin.</li> <li>Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.</li> </ul>
2	6	Sistem kartı/Yonga Seti Hatası	Sistem kartını yerine takın.
2	7	LCD arızası (SBIOS mesajı)	LCD modülünü yerine takın.
2	8	LCD arızası (güç rayı arızasının EC algılaması)	Sistem kartını yerine takın.
3	1	CMOS pil arızası	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ana pil bağlantısını sıfırlayın.</li> <li>Sorun devam ederse ana pili değiştirin.</li> </ul>
3	2	PCI ya da Video kartı/yonga arızası	Sistem kartını yerine takın.
3	3	BIOS Kurtarma görüntüsü bulunamadı	<ul style="list-style-type: none"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	4	BIOS Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>En güncel BIOS sürümüne yükseltin</li> <li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>
3	5	Güç rayı arızası	Sistem kartını yerine takın.
3	6	SBIOS tarafından Flash bozulması algılandı.	<ul style="list-style-type: none"> <li>RTC sıfırlama işlemi için güç düğmesine 25 saniyeden fazla basın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li> </ul>

**Tablo 23. Sistem tanılama ışıkları (devamı)**

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
			<ul style="list-style-type: none"><li>Tüm güç kaynaklarının (AC, pil, düğme pil) bağlantısını kesin ve sistemde kalan artık gücün boşaldığından emin olmak için güç düğmesini 3~5 saniye basılı tutun.</li><li>"USB'den BIOS kurtarma" yordamını çalıştırın; yönergeler <a href="#">Dell desteği Web sitesindedir</a>.</li><li>Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.</li></ul>
3	7	HECI mesajını yanıtlamak için ME'de zaman aşımı bekleniyor.	Sistem kartını yerine takın.

**NOT:** Kilit LED'inde (Caps-Lock veya Nums-Lock), Güç düğmesi LED'inde (Parmak İzi okuyucusuz) ve Tanılama LED'inde yanıp sönen 3-3-3 LED, Dell SupportAssist Önyükleme Öncesi Sistem Performans Denetimi tanılama sırasında LCD panel testi sırasında giriş sağlanamadığını gösterir.

## İşletim sistemini kurtarma

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

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

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

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

## Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama)

Gerçek Zamanlı Saat (RTC) sıfırlama işlevi, siz veya servis teknisyeninin, POST Yok/Güç Yok/Önyükleme Yok durumlarındaki Dell Latitude sistemlerini kurtarmaya olanak tanır. Eski atlama teli etkin RTC sıfırlama işlemi bu modellerde kullanımdan kaldırılmıştır.

Sistem kapalı ve AC gücüne bağlı olacak şekilde RTC sıfırlama işlemi başlatın. Güç düğmesine basın ve otuz (30) saniye boyunca basılı tutun. Güç düğmesini bıraktığınızda sistem RTC Sıfırlama işlemi gerçekleşir.

## Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

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

# WiFi güç döngüsü

## Bu görev ile ilgili

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

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

## Adımlar

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

# Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

## Bu görev ile ilgili

Artık güç, bilgisayarın gücü kesildikten ve pili çıkarıldıktan sonra dahi bilgisayarda kalan artık statik elektriktir.

Güvenliğiniz ve bilgisayarınızdaki hassas elektronik bileşenleri korumak için, bilgisayarınızdaki herhangi bir bileşeni çıkarmadan veya değiştirmeden önce artık boşaltmanız istenir.

"Donanımdan sıfırlama" olarak da bilinen artık gücü boşaltma, bilgisayarınız açılmıyorsa veya işletim sistemine önyükleme yapmıyorsa, yaygın bir sorun giderme adımıdır.

## Artık gücü boşaltmak için (donanımdan sıfırlama yapma)

## Adımlar

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Güç adaptörünü bilgisayarınızdan çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili çıkarın.
5. Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 20 saniye basılı tutun.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Güç adaptörünü bilgisayarınıza bağlayın.
9. Bilgisayarınızı açın.



**i** **NOT:** Donanımdan sıfırlama gerçekleştirme hakkında daha fazla bilgi için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresinde 000130881 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

## Yardım alma ve Dell'e başvurma

### Kendi kendine yardım kaynakları

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

**Tablo 24. Kendi kendine yardım kaynakları**

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

### Dell'e Başvurma

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

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

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