

# Latitude 5421

## Servis El Kitabı

## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

**Δ** **DİKKAT:** DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

**⚠** **UYARI:** UYARI, meydana gelebilecek olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

<b>Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma.....</b>	<b>7</b>
Güvenlik talimatları.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalışma.....	7
Servis Moduna Girme.....	9
Servis Modundan Çıkılıyor.....	10
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	10
<b>Bölüm 2: Bileşenleri takma ve çıkarma.....</b>	<b>11</b>
Önerilen araçlar.....	11
Vida listesi.....	12
Sisteminizin ana bileşenleri.....	14
SIM kart tepsisi.....	15
SIM kart tepsisini çıkarma.....	15
SIM kartını takma.....	16
Mikro Güvenli Dijital (SD) Kart.....	17
MicroSD kartı çıkarma.....	17
MicroSD kartı takma.....	18
Alt kapak.....	19
Alt kapağı çıkarma.....	19
Alt kapağı takma.....	20
Kablosuz kart.....	22
Kablosuz kartını çıkarma.....	22
Kablosuz kartını takma.....	24
Kablosuz Geniş Ağ (WWAN) Kartı.....	25
WWAN kartını çıkarma.....	25
WWAN kartını takma.....	26
Katı hal sürücü.....	28
2230 katı hal sürücüyü çıkarma.....	28
2230 katı hal sürücüyü takma.....	29
2280 katı hal sürücüyü çıkarma.....	30
2280 katı hal sürücüyü takma.....	31
Bellek.....	32
Bellek modülünü çıkarma.....	32
Bellek modülünü takma.....	33
Pil.....	34
Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri.....	34
Pili çıkarma.....	35
Pili takma.....	35
Pil kablosu.....	36
Pil kablosunu çıkarma.....	36
Pil kablosunu takma.....	37
Aksamın iç çerçevesi.....	38
Aksamın iç çerçevesini çıkarma.....	38
Aksamın iç çerçevesini takma.....	40

LED Kartı.....	41
LED kartını çıkarma.....	41
LED kartını takma.....	42
Isı emici ve fan aksamı.....	43
Isı emici ve fan aksamını çıkarma - UMA yapılandırma.....	43
Isı emici ve fan aksamını takma - UMA yapılandırması.....	44
Isı emici ve fan aksamını çıkarma - Ayrık yapılandırma.....	45
Isı emici ve fan aksamını takma - Ayrık yapılandırma.....	46
Hoparlörler.....	47
Hoparlörleri çıkarma.....	47
Hoparlörleri takma.....	48
USB tip C braketı.....	49
USB tip C braketini çıkarma.....	49
USB C tipi braketini takma.....	50
Sistem kartı.....	51
Sistem kartını çıkarma.....	51
Sistem kartını takma.....	54
Güç düğmesi kartı.....	57
Güç düğmesi kartını çıkarma.....	57
Güç düğmesi kartını takma.....	58
Akıllı kart okuyucu.....	60
Akıllı kart okuyucuyu çıkarma.....	60
Akıllı kart okuyucuyu takma.....	61
Düğme pil.....	62
Düğme pili çıkarma.....	62
Düğme pili takma.....	63
Klavye aksamı.....	64
Klavyeyi aksamını çıkarma.....	64
Klavye aksamını takma.....	66
Klavye braketı.....	67
Klavye desteğini çıkarma.....	67
Klavye desteğini takma.....	69
Ekran aksamı.....	70
Ekran aksamını çıkarma.....	70
Ekran aksamını takma.....	73
Ekran çerçevesi.....	76
Ekran çerçevesini çıkarma.....	76
Ekran çerçevesini takma.....	77
Ekran paneli.....	78
Ekran panelini çıkarma.....	78
Ekran panelini takma.....	81
Kamera/mikrofon modülü.....	86
Kamerayı çıkarma.....	86
Kamerayı takma.....	86
Kızılötesi kamerayı çıkarma.....	87
Kızılötesi kamerayı takma.....	88
eDP/ekran kablosu.....	89
eDP kablosunu çıkarma.....	89
eDP kablosunu takma.....	90
Sensör kartı.....	92

Sensör kartını çıkarma.....	92
Sensör kartını takma.....	92
Ekran menteşeleri.....	93
Ekran menteşelerini çıkarma.....	93
Ekran menteşelerini takma.....	94
Ekran arka kapağı.....	96
Ekran arka kapağını çıkarma.....	96
Ekran arka kapağını takma.....	96
Sahte SIM kart yuvası dolgusu.....	97
Sahte SIM kart yuvası dolgusunu çıkarma.....	97
İşlevsiz SIM kart yuvası dolgusunu takma.....	98
Avuç içi dayanağı aksamı.....	100
Avuç içi dayanağı aksamını çıkarma.....	100
Avuç içi dayanağı aksamını takma.....	101
<b>Bölüm 3: Sürücüler ve yüklemeler.....</b>	<b>104</b>
Sürücülerini indirme.....	104
<b>Bölüm 4: Sistem kurulumu.....</b>	<b>105</b>
BIOS genel bakış.....	105
BIOS Kurulumuna Girme.....	105
Gezinti tuşları.....	105
F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsü.....	106
Sistem kurulum seçenekleri.....	106
BIOS'u Güncelleştirme.....	117
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	117
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	117
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	117
Tek Seferlik Önyükleme Menüünden BIOS'u güncelleştirme.....	118
Sistem ve kurulum parolası.....	118
Bir Sistem Kurulum parolası atama.....	119
Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme ve değiştirme.....	119
CMOS ayarlarını silme.....	120
Sistem ve kurulum parolalarını temizleme.....	120
<b>Bölüm 5: Sorun Giderme.....</b>	<b>121</b>
Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması.....	121
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	122
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	122
Yerleşik otomatik sınama (BIST).....	122
(Ana Kart Yerleşik Kendi Kendine Test) M-BIST.....	122
Mantıksal Yerleşik Kendi Kendine Test (L-BIST).....	123
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (LCD-BIST).....	123
Sistem tanılama ışıkları.....	124
İşletim sistemini kurtarma.....	125
Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama).....	125
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	125
Ağ güç döngüsü.....	125
Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma).....	126

<b>Bölüm 6: Yardım alma.....</b>	<b>127</b>
Dell'e Başvurma.....	127

# Bilgisayarınızda Çalışma

## Konular:

- Güvenlik talimatları

## Güvenlik talimatları

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

- UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce, bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Güvenlikle ilgili daha fazla en iyi uygulama için [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#)'na bakın.
- UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı bir elektrik prizine bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
- DİKKAT:** Bilgisayara zarar gelmesini önlemek için çalışma yüzeyinin düz, kuru ve temiz olduğundan emin olun.
- DİKKAT:** Yalnızca Dell teknik destek ekibinin yetkilendirdiği veya yönlendirdiği şekilde sorun giderme ve onarım gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte verilen veya [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#) adresindeki güvenlik talimatlarına bakın.
- DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için boyalı olmayan metal bir yüzeye belli aralıklarla dokununuz.
- DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçınınız.
- DİKKAT:** Kabloların bağlantısını keserken kabloyu doğrudan değil, konektöründen veya çekme tırnağından tutarak çekin. Bazı kablolarda, kablonun bağlantısını kesmeden önce ayırmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konektör pimlerinin eğilmesini önlemek için kabloları eşit hizalanmış halde tutun. Kabloları bağlarken, kablodaki konektörün doğru yönde olduğundan ve bağlantı noktasıyla hizalandığından emin olun.
- DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- DİKKAT:** Dizüstü bilgisayarlarda şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.

## Bilgisayarınızın içinde çalışma

### Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

#### Bu görev ile ilgili

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

## Adımlar

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



**NOT:** Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız, kapatma ile ilgili talimatlar için, işletim sisteminizin dokümanlarına bakın.

3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
4. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtlarını ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.



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

5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.

## Elektrostatik boşalma — ESD koruması

ESD; özellikle genişletme kartı, işlemci, bellek modülleri ve sistem kartları gibi hassas bileşenlerle çalışırken dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. 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.

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 şoku alan ve kaybolan veya anında çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" belirtisi üreten bir bellek modülü 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. Bellek modülü statik bir şoka uğrar ancak izleme sadece zayıflar ve hemen hasarla ilgili dışa dönük belirtiler üretmez. Zayıflayan izlemenin erimesi haftalar, hatta aylar alabilir ve bu arada belleğin bütünlüğünün bozulmasına, kesintili bellek hataları gibi sorunlara neden olabilir.

Gizli veya "yürüyebilen yaralı" olarak da adlandırılan kesintili arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi zordur.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablesuz anti statik kayışlar yeterli koruma sağlamaz. 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. Antistatik ambalajı çıkarmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltmak için antistatik bilekliği takın. Bilek kayışı ve ESD bilek kayışı test aygıtı hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD Alan Servis Kitinin Bileşenleri](#).
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

## ESD Alan Servis kiti

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



**DİKKAT:** ESD'ye duyarlı aygıtların, plastik ısı alıcı muhafazalar gibi yalıtılan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.

## Çalışma Ortamı

ESD Saha Servis kitini kurmadan önce müşterinin yerindeki durumu değerlendirin. Örneğin kiti bir sunucu ortamı için kurmak bir masaüstü veya dizüstü bilgisayar ortamı için kurmaktan farklıdır. Sunucular normal olarak bir veri merkezindeki raflara kurulur; masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar ise genellikle bir ofis masasına veya kabineye yerleştirilir. ESD kitini kurmak için daima derli toplu, yeterince geniş ve onarılan bilgisayar alabilecek kadar yer olan, düz bir çalışma alanı bulun. Çalışma alanında bir ESD olayına neden olabilecek yalıtıcılar olmamalıdır. Herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak taşınmadan önce çalışma alanındaki strafor gibi yalıtım malzemesi ve diğer plastikler daima hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 cm uzağa taşınmalıdır.

## ESD Ambalajı

ESD'ye duyarlı tüm cihazlar statik elektrik açısından güvenli bir ambalajla sevk edilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak hasarlı bileşeni daima yeni parçanın geldiğiyle aynı ESD torbasını ve ambalajını kullanarak iade etmeniz gerekir. ESD torbasının ağız katlanıp bantla kapatılmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutuda aynı strafor ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye duyarlı cihazlar ambalajdan sadece ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalı ve torbanın sadece içi korumalı olduğundan parçalar asla ESD torbasının üzerine yerleştirilmemelidir. Parçaları daima elinizde tutun veya antistatik matının üzerinde, bilgisayarın içinde veya bir ESD torbasının içinde bulundurun.

## ESD Alan Servisi kitinin bileşenleri

ESD Alan Servisi kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Antistatik Mat** – Anti-statik mat yayıcıdır ve servis prosedürleri sırasında üzerine parçalar yerleştirilebilir. Anti-statik matı kullanırken bilek kayışınız sıkıca sarılmış ve bağlama teli antistatik mata ve üzerindeki çalışılan bilgisayardaki herhangi bir çıplak metale bağlanmış olmalıdır. Düzgün olarak teslim edildikten sonra servis parçaları ESD torbasından çıkarılıp doğrudan antistatik matın üzerine yerleştirilmelidir. ESD'ye duyarlı nesnelere yalnızca elinizde, antistatik matın üstünde, bilgisayarın içinde veya bir ESD torbasının içinde güvenli olur.
- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli:** Antistatik mat gerekli olmadığında bilek kayışı ve bağlama teli doğrudan bileğiniz ile donanımdaki çıplak metale bağlanabilir veya geçici olarak antistatik matın üzerine yerleştirilecek donanımı korumak amacıyla antistatik mata bağlanabilir. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, antistatik mat ile donanım arasında fiziksel olarak bağlanması işlemi, bağlama olarak da bilinir. Yalnızca bilek kayışı, antistatik mat ve birleştirme kablosu olan Alan Servis kitlerini kullanın. Asla teli olmayan bilek kayışı kullanmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı hassas olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğine dikkat edin. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir test edilmesi önerilir.
- **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** – Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla bozulma eğilimindedir. İzlenmeyen bir kiti kullanırken en iyi uygulama kayışı her servis ziyaretinden önce ve en az haftada bir test etmektir. Bilek kayışı test cihazı bu testi yapmak için en iyi yöntemdir. Testi yapmak için bilek kayışının bağlama telini kayış bileğinize sarılıyken test cihazına bağlayın ve test düğmesine basın. Test başarılıysa yeşil bir LED yanar; test başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve bir alarm çalar.

**NOT:** Dell ürünlerinde servis yapılırken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilek kayışı ve koruyucu anti-statik mat kullanılması önerilir. Ayrıca bilgisayarda servis işlemi gerçekleştirirken hassas parçaların yalıtım parçalarından ayrı tutulması da kritik 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.

## 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 gördüğünde, 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.

## Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

**Bu görev ile ilgili**

 **DİKKAT:** 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.

### Konular:

- Önerilen araçlar
- Vida listesi
- Sisteminizin ana bileşenleri
- SIM kart tepsi
- Mikro Güvenli Dijital (SD) Kart
- Alt kapak
- Kablosuz kart
- Kablosuz Geniş Ağ (WWAN) Kartı
- Katı hal sürücü
- Bellek
- PİL
- PİL kablosu
- Aksamin iç çerçevesi
- LED Kartı
- Isı emici ve fan aksamı
- Hoparlörler
- USB tip C braket
- Sistem kartı
- Güç düğmesi kartı
- Akıllı kart okuyucu
- Düğme pil
- Klavye aksamı
- Klavye braket
- Ekran aksamı
- Ekran çerçevesi
- Ekran paneli
- Kamera/mikrofon modülü
- eDP/ekran kablosu
- Sensör kartı
- Ekran menteşeleri
- Ekran arka kapağı
- Sahte SIM kart yuvası dolgusu
- Avuç içi dayanağı aksamı

## Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numaralı yıldız tornavida
- Plastik çubuk

















# Vida listesi

**NOT:** Bir bileşenin vidalarını sökerken vida tipini ve adedini not ettikten sonra vidaların saklama kutusuna konulması önerilir. Bunu yapmak, parçayı yerine takarken doğru sayıda ve tipte vidanın geri takılmasını sağlar.






**NOT:** Bazı bilgisayarlarda manyetik yüzeyler bulunur. Parçayı yerine takarken vidaların bu gibi yüzeylere yapışık kalmadığından emin olun.

**NOT:** Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya göre değişebilir.

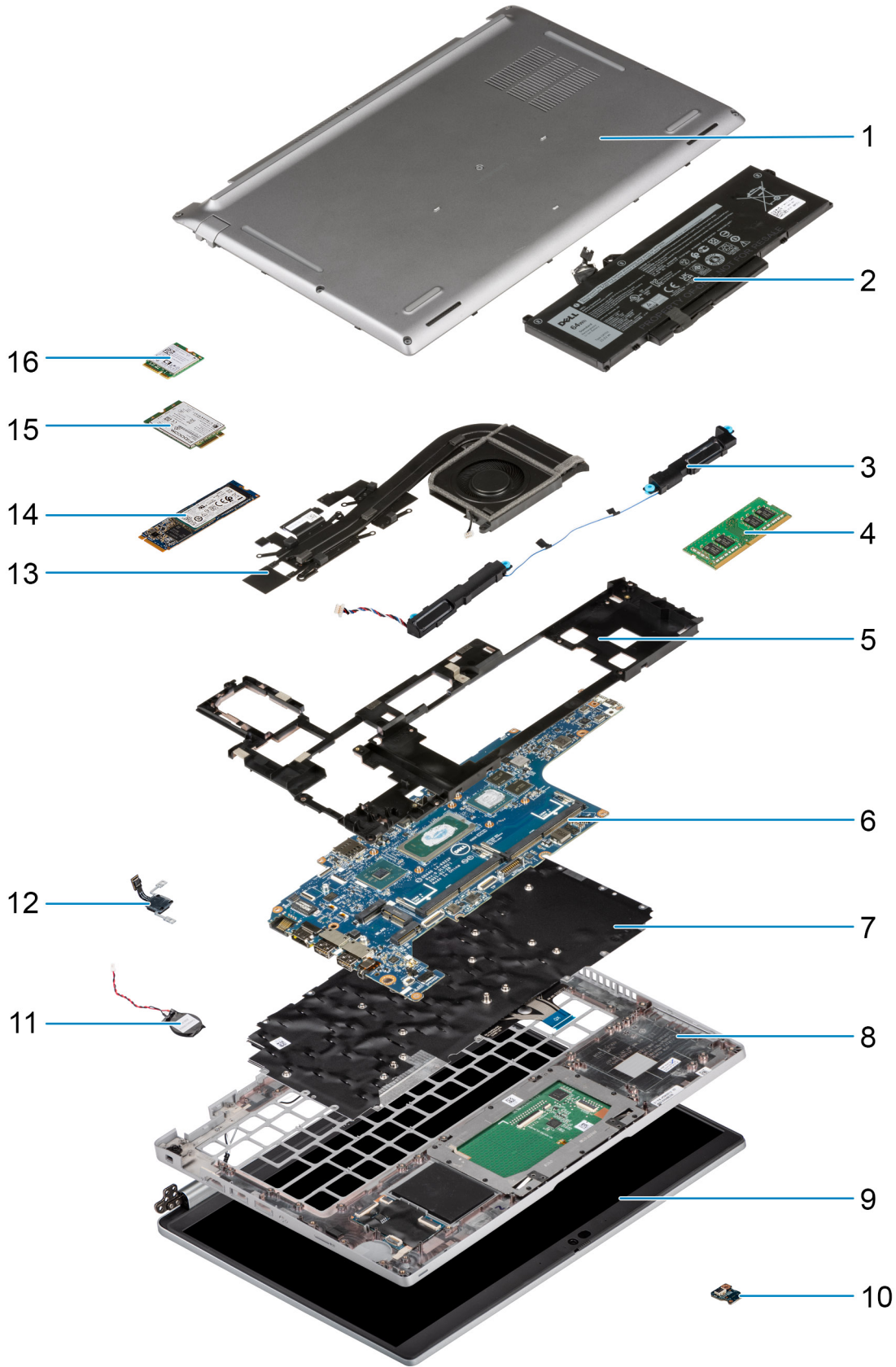
**Tablo 1. Vida listesi**

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Alt kapak	Tutucu vidalar	8	Yok
Kablosuz kart	Tutucu vidalar	1	Yok
Kablosuz Geniş Alan Ağı (WWAN) Kartı	M2x3	1	
M.2 2230 katı hal sürücü	M2x3	4	
M.2 2280 katı hal sürücü	M2x3	2	
Aksamın iç çerçevesi	M2x3 M2x5	7 2	 
4 hücreli pil	M2x3	2	
Isı emicili fan aksamı - UMA	• M2x3 • M2x5 (fan için)	• 4 • 2	 
Isı emicili fan aksamı - Ayrık	• M2x3 • M2x5 (fan için)	• 6 • 2	 
eDP kablosu/braketi	M2x3	2	
USB Tip C destek braketi	M2x5	3	
Sistem kartı	M2x3	4	
Güç düğmesi	M2x2,5	2	
Akıllı kart okuyucu	M2x2,5	3	
LED Kartı	M2x3	1	

**Tablo 1. Vida listesi (devamı)**

<b>Bileşen</b>	<b>Vida tipi</b>	<b>Miktar</b>	<b>Vida resmi</b>
Klavye aksamı	M2x2	18	
Klavye braketi	M2x2	5	
Ekran aksamı	M2,5x5 (ekran menteşelerinden avuç içi dayanağı aksamına)	4	
Ekran menteşesi	M2,5x3 (ekran menteşesinden ekran arka kapağına)	4	
Ekran paneli	M2,5x3	2	

## Sisteminizin ana bileşenleri



1. Alt kapak

2. Pii
3. Hoparlörler
4. Bellek modülü
5. Aksamın iç çerçevesi
6. Sistem kartı
7. Klavye aksamı
8. Avuç içi dayanağı aksamı
9. Ekran aksamı
10. Pii LED kartı
11. Düğme pii
12. Güç düğmesi/parmak izi kartı
13. Isı emici ve fan aksamı
14. Katı hal sürücü
15. WWAN kartı
16. WLAN kartı

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

## SIM kart tepsisi

### SIM kart tepsisini çıkarma

#### Önkosullar

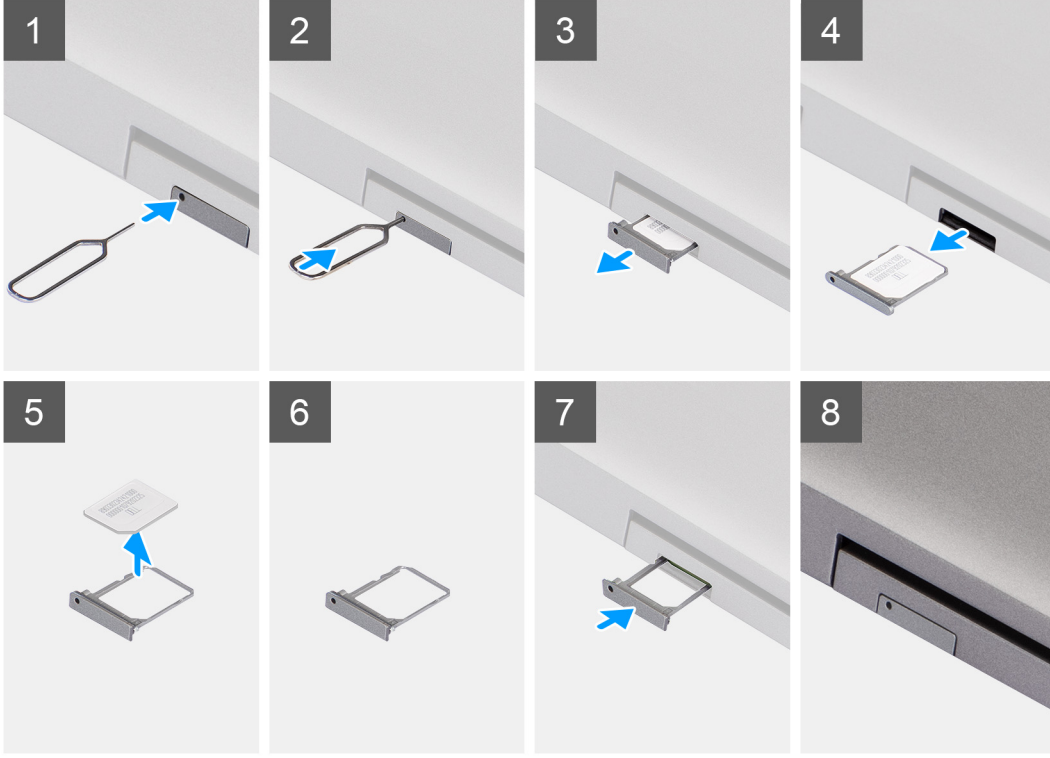
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

**i** **NOT:** SIM kartı veya SIM kart tepsisi çıkarma sadece WWAN modülü ile gönderilen sistemlerde mevcuttur. Çıkarma prosedürü sadece WWAN modülü ile birlikte gönderilen sistemler için geçerlidir.

**Δ** **DİKKAT:** Bilgisayar açıkken SIM kartını çıkarmak, veri kaybına ya da kartın zarar görmesine neden olabilir. Bilgisayarınızın kapalı olduğundan ya da ağ bağlantılarının devre dışı olduğundan emin olun.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. SIM kart tepsisini serbest bırakmak için serbest bırakma deliği içine bir pim sokun.
2. Pimi ittirerek kilidi ayırın ve kartı SIM kart tepsisini çıkartın.
3. SIM kart tepsisini kaydırarak bilgisayardaki yuvasından dışarı çıkarın.
4. SIM kartı SIM kartı tepsisinden çıkarın.
5. SIM kartı tepsisini kaydırarak yuvaya geri itin.

## SIM kartını takma

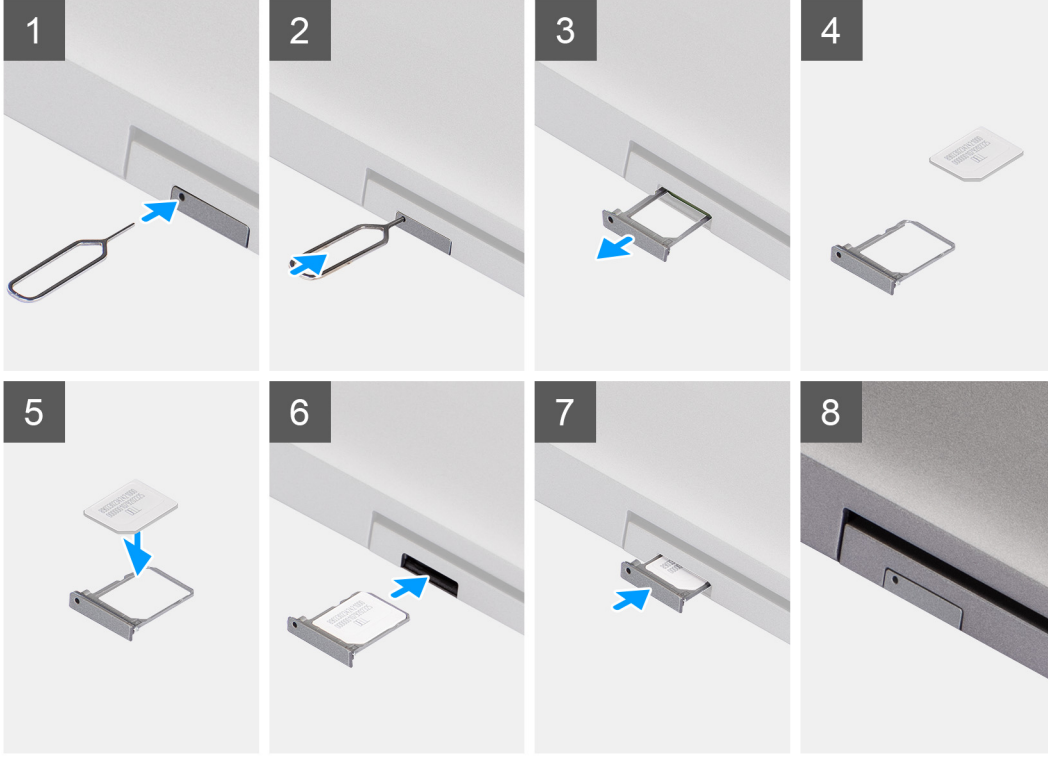
#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız, takma işleminden önce gerekli bileşeni çıkarın.

**NOT:** SIM kartı veya SIM kart tepsisini çıkarma sadece WWAN modülü ile gönderilen sistemlerde mevcuttur. Bu nedenle, çıkarma işlemi yalnızca WWAN modülü ile gönderilen sistemler için geçerlidir.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. SIM kart tepsisindeki deliğe bir pim sokun ve tepsi serbest kalana kadar pimi içeri doğru itin
2. SIM kart tepsisini kaydırarak bilgisayardaki yuvasından dışarı çıkarın.
3. SIM kartı, metal temas noktası yukarı gelecek şekilde SIM kart tepsisine yerleştirin.
4. SIM kart tepsisini bilgisayardaki yuvayla hizalayın ve dikkatli bir şekilde içeri kaydırın.
5. SIM kart tepsisini yerine oturana dek yuvaya doğru kaydırın.

#### Sonraki Adımlar

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Mikro Güvenli Dijital (SD) Kart

### MicroSD kartı çıkarma

#### Önkoşullar

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde microSD kartın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. microSD kartı ittirerek yuvadan serbest bırakın.
2. microSD kartını bilgisayardan kaydırarak çıkarın.

## MicroSD kartı takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde microSD kartın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. MicroSD kartı bilgisayarın üzerindeki yuvasına hizalayın.
2. microSD kartı yerine oturana kadar kaydırarak yuvasına takın.

### Sonraki Adımlar

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

## Alt kapak

### Alt kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [SIM kartı](#) çıkarın.
4. [MicroSD kartı](#) çıkarın.

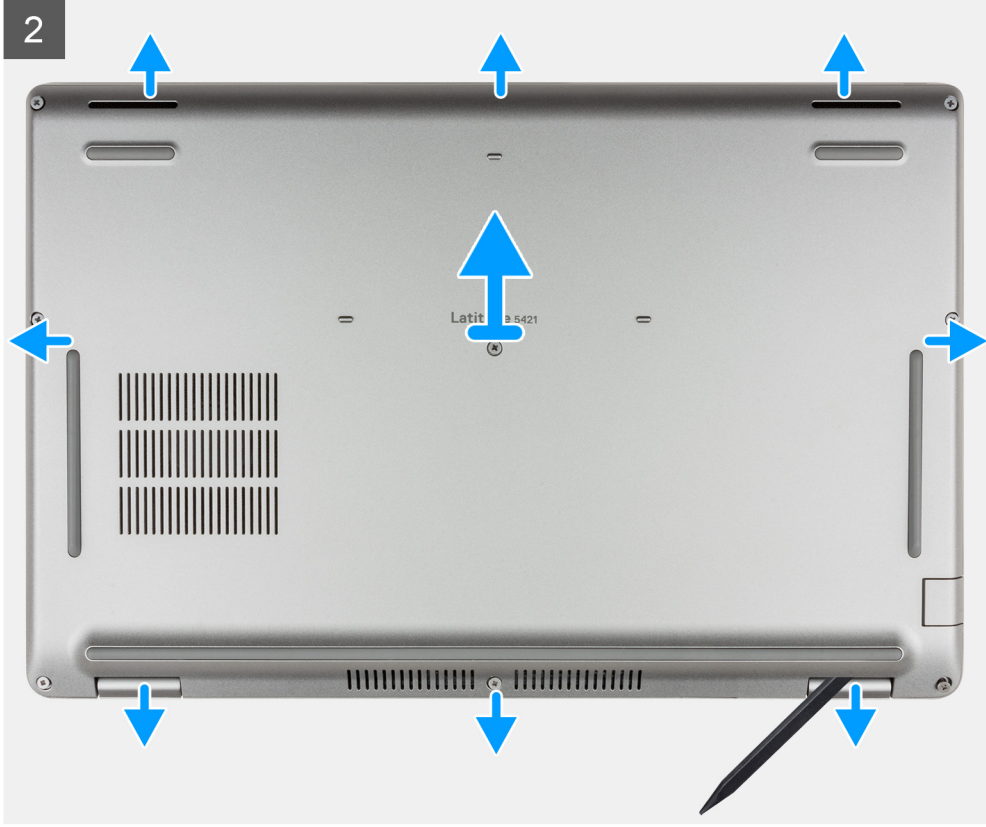
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



8x





#### Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen sekiz tutucu vidayı gevşetin.
2. Plastik bir çubuğun düz ucunu kullanarak, alt kapağı alt kapağın üst kenarındaki U şeklindeki girintilerden ayırıp kaldırın ve alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından serbest bırakmak için yanlardan ayırmaya devam edin.
3. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

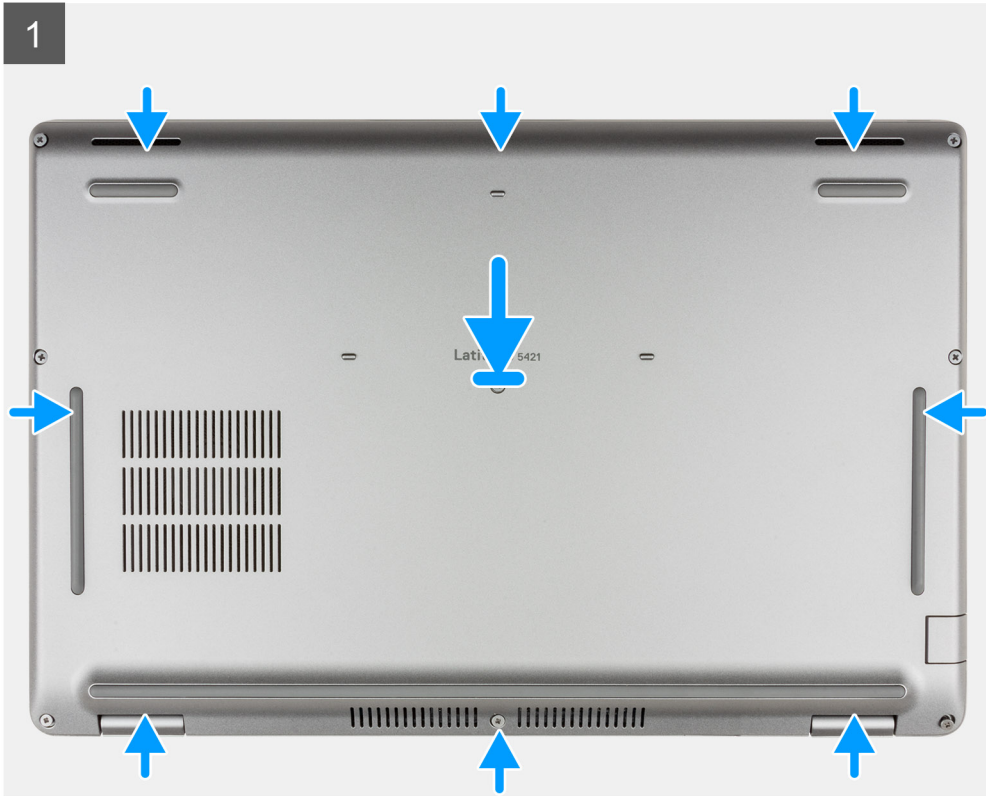
## Alt kapağı takma

#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Alt kapaktaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın, sonra alt kapağı yerine oturtun.
2. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen sekiz tutucu vidayı sıkın.

### Sonraki Adımlar

1. [microSD kartı](#) takın.
2. [SIM kartı](#) takın.
3. [Servis Modundan](#) çıkın.
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Kablosuz kart

### Kablosuz kartını çıkarma

#### Önkoşullar

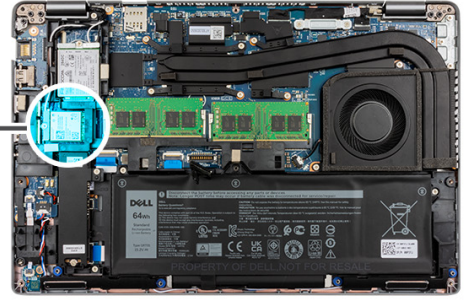
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [SIM kartı](#) çıkarın.
4. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde kablosuz kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x



### Adımlar

1. **NOT:** WLAN kartını sistemden çıkarırken WLAN kartını yerine sabitlemeye yardımcı olan yapışkan pedi WLAN kartı ile birlikte sistemden çıkardıysanız sisteme geri yapıştırın.

Kablosuz kartı braketini kablosuz kartına ve sistem kartına sabitleyen tutucu vidayı gevşetin.

2. Kablosuz kart braketini kablosuz karttan çıkarın.
3. Anten kablolarını kablosuz kartından ayırın.
4. Plastik bir çubuk kullanarak kablosuz kartını yapışkan pedden ayırarak kaldırın.
5. Kablosuz kartını, kablosuz kartı yuvasından kaydırarak çıkarın.

## Kablosuz kartını takma

### Önkoşullar

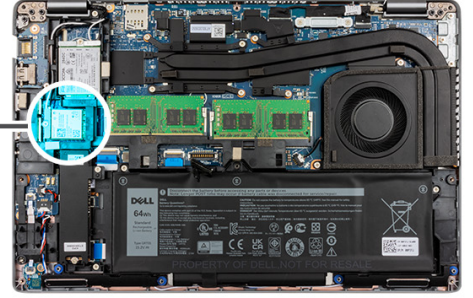
Bir bileşeni değiştireyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kablosuz kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x



### Adımlar

1. Anten kablolarını kablosuz karta takın.

Aşağıdaki tabloda, bilgisayarınızın desteklediği kablosuz kart için anten kablosu renk şeması verilmektedir.

**Tablo 2. Anten kablosu renk şeması**

Kablosuz kart üzerindeki konektörler	Anten kablosu rengi	Serigrafik işareti	
Ana	Beyaz	ANA	△ (beyaz üçgen)
Yardımcı	Siyah	AUX	▲ (siyah üçgen)

2. Kablosuz kart üzerindeki çentiği sistem kartında bulunan kablosuz kart yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın.
3. Kablosuz kartını sistem kartındaki kablosuz kartı yuvasına belirli bir açıyla kaydırarak takın.
4. Kablosuz kartını yapışkan pede yapıştırın.
5. Kablosuz kartı braketindeki vida deliğini, kablosuz kartı ve sistem kartındaki vida deliği ile hizalayın.
6. Kablosuz kartı braketini kablosuz kartına ve sistem kartına sabitleyen tutucu vidayı sıkın.

#### Sonraki Adımlar

1. [MicroSD kartı](#) takın.
2. [SIM kartı](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Servis Modundan](#) çıkın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Kablosuz Geniş Ağ (WWAN) Kartı

### WWAN kartını çıkarma

#### Önkoşullar

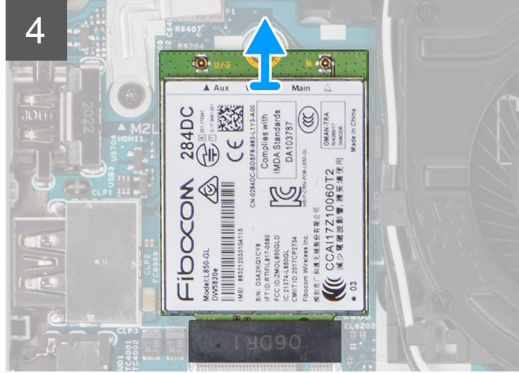
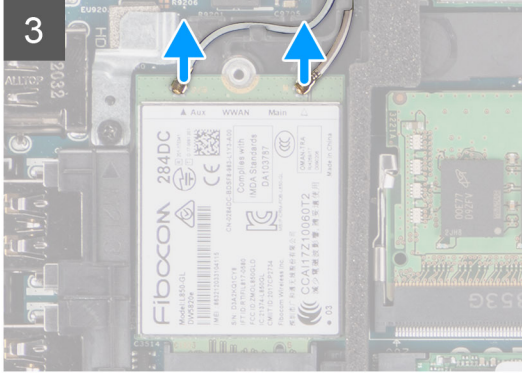
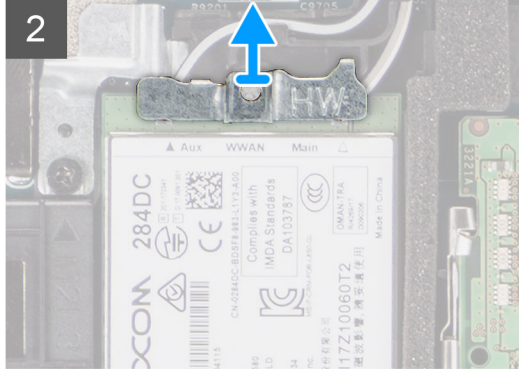
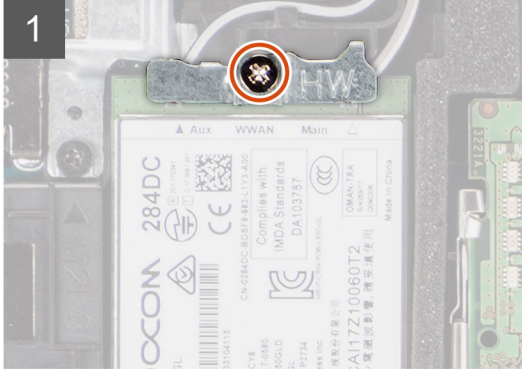
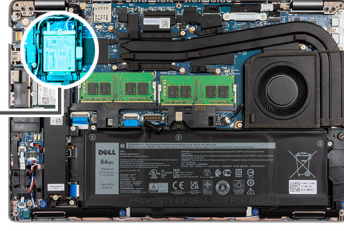
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [Alt kapağı](#) çıkarın.
4. [SIM kartı](#) çıkarın.
5. [MicroSD kartı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde WWAN kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.



1x  
M2x3



## Adımlar

1. WWAN kartı braketini WWAN kartına sabitleyen tek (M2x3) vidayı çıkarın.
2. WWAN kartı braketini kaldırarak bilgisayardan çıkarın.
3. Anten kablolarının WWAN kartı üzerindeki konnektörlerle bağlantısını kesin.
4. WWAN kartını WWAN kartı yuvasından kaydırarak çıkarın.

## WWAN kartını takma

### Önkoşullar

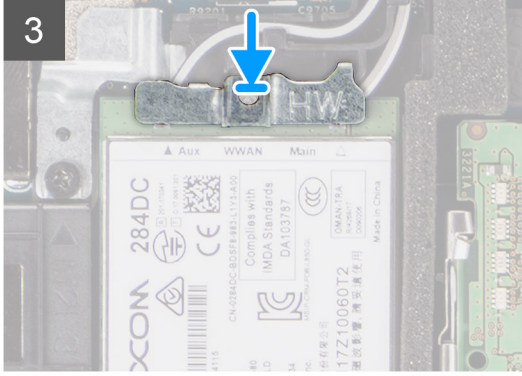
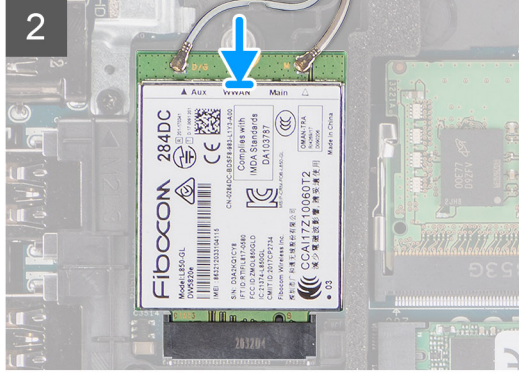
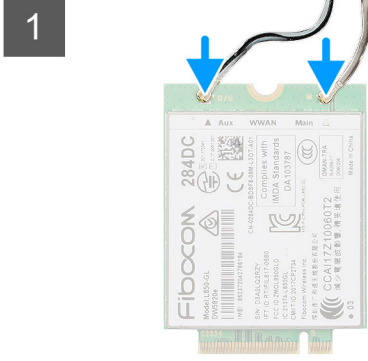
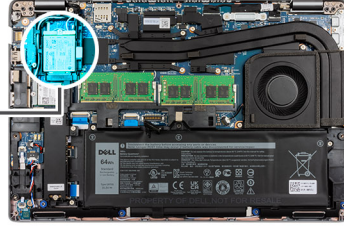
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M2x3



**i** **NOT:** Bilgisayarınızın IMEI (Uluslararası Mobil İstasyon Ekipman Kimliği) numarasının nasıl bulunacağı ile ilgili talimatlar için [Dell Desteği](#) sitesindeki 000143678 numaralı bilgi yazısına bakın.

### Adımlar

1. Anten kablolarını WWAN kartına bağlayın.  
Aşağıdaki tabloda anten kablosu renk şeması verilmiştir:

**Tablo 3. Anten kablosu renk şeması**

Kablosuz kart üzerindeki konektörler	Anten kablosu rengi	Serigrafik işareti	
Ana	Beyaz	ANA	△ (beyaz üçgen)
Yardımcı	Siyah	AUX	▲ (siyah üçgen)

2. WWAN kartı üzerindeki çentiği hizalayın ve WWAN kartını açılı şekilde WWAN kart yuvasına kaydırın.
3. WWAN kartı braketini sistem kartı ve WWAN kartına hizalayıp yerleştirin.
4. WWAN kartı braketini ve WWAN kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. SIM kartı takın.
2. microSD kartı takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Servis Modundan çıkın.

5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Katı hal sürücü

### 2230 katı hal sürücüyü çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

**NOT:** Katı hal sürücülerini son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

**NOT:** Veri kaybını önlemek için, katı hal sürücüsünü bilgisayar açıkken veya Uyku modundayken çıkarmayın.

2. Servis Moduna girin.

3. SIM kartı çıkarın.

4. microSD kartı çıkarın.

5. Alt kapağı çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

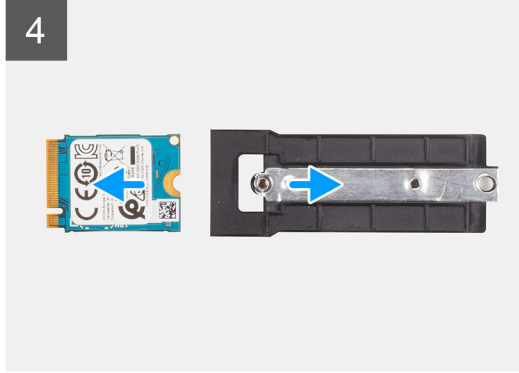
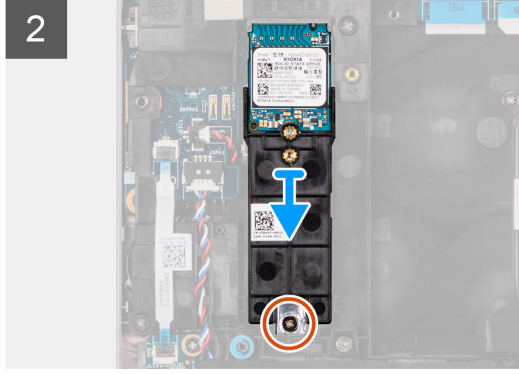
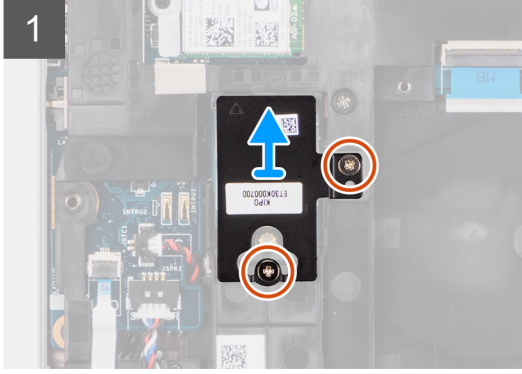
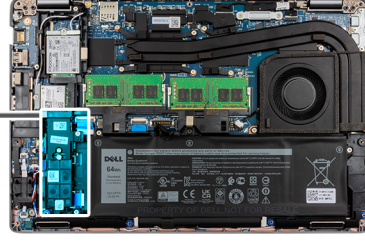
**NOT:** Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak, bilgisayarınız M.2 yuvasında 2230 katı hal sürücü veya 2280 katı hal sürücüyü destekleyebilir.

**NOT:** Bu prosedür yalnızca, M.2 yuvasına takılan 2230 katı hal sürücü ile gönderilen bilgisayarlar için geçerlidir.

Aşağıdaki resimde takılı 2230 katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M2x3



### Adımlar

1. Termal plakayı avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın.
2. Katı hal sürücü aksamını yerine sabitleyen tek vidayı (M2x3) çıkarın.
3. Katı hal sürücü aksamını bilgisayardan kaydırarak çıkarın.
4. Katı hal sürücü braketini yerine sabitleyen tek vidayı (M2x3) çıkarın.
5. Katı hal sürücü braketini bilgisayardan kaydırarak çıkarın.
6. Katı hal sürücüyü M.2 yuvasından kaydırarak çıkarın.

## 2230 katı hal sürücüyü takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

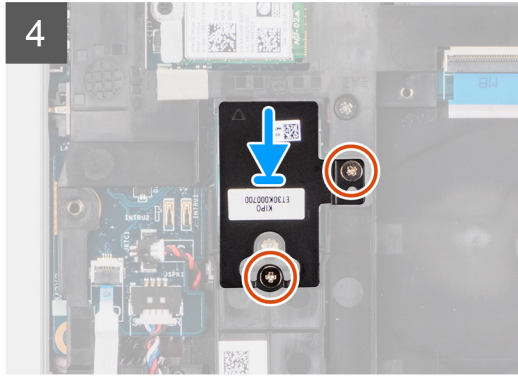
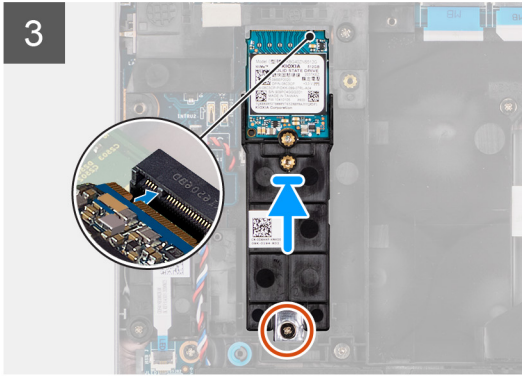
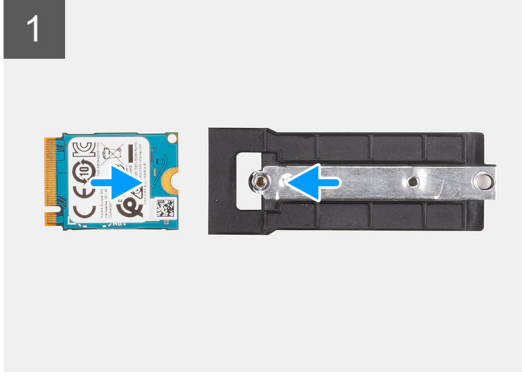
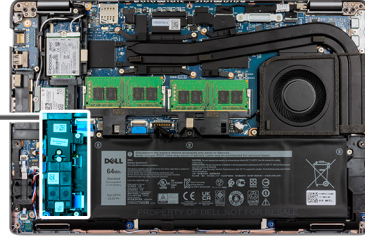
### Bu görev ile ilgili

- i** **NOT:** Katı hal sürücüleri son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.
- i** **NOT:** Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak, bilgisayarınız M.2 yuvasında 2230 katı hal sürücü veya 2280 katı hal sürücüyü destekleyebilir.
- i** **NOT:** Bu prosedür yalnızca M.2 yuvasına 2230 katı hal sürücü takıyorsanız uygulanabilir.

Aşağıdaki resimde M.2 yuvasına takılı 2230 katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M2x3



### Adımlar

1. Katı hal sürücü ve katı hal sürücü braketini üzerindeki delikleri hizalayın.
2. Katı hal sürücü aksamını oluşturmak için katı hal sürücüyü ve katı hal sürücü braketini sabitleyen tek (M2x3) vidayı yerine takın.
3. 2280 katı hal sürücünün üzerindeki çentiği katı hal sürücü yuvasındaki trnakla hizalayın.
4. Katı hal sürücü aksamını yuvaya yerleştirin.
5. Termal plakayı katı hal sürücüye yerleştirin.
6. Termal plakayı ve katı hal sürücüyü avuç içi dayanağına sabitleyen iki (M2x3) vidayı yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. [microSD kartı](#) takın.
2. [SIM kartı](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Servis Modundan](#) çıkın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## 2280 katı hal sürücüyü çıkarma

### Önkoşullar

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

**NOT:** Katı hal sürücülerini son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

**NOT:** Veri kaybını önlemek için, katı hal sürücüsünü bilgisayar açıkken veya Uyku modundayken çıkarmayın.

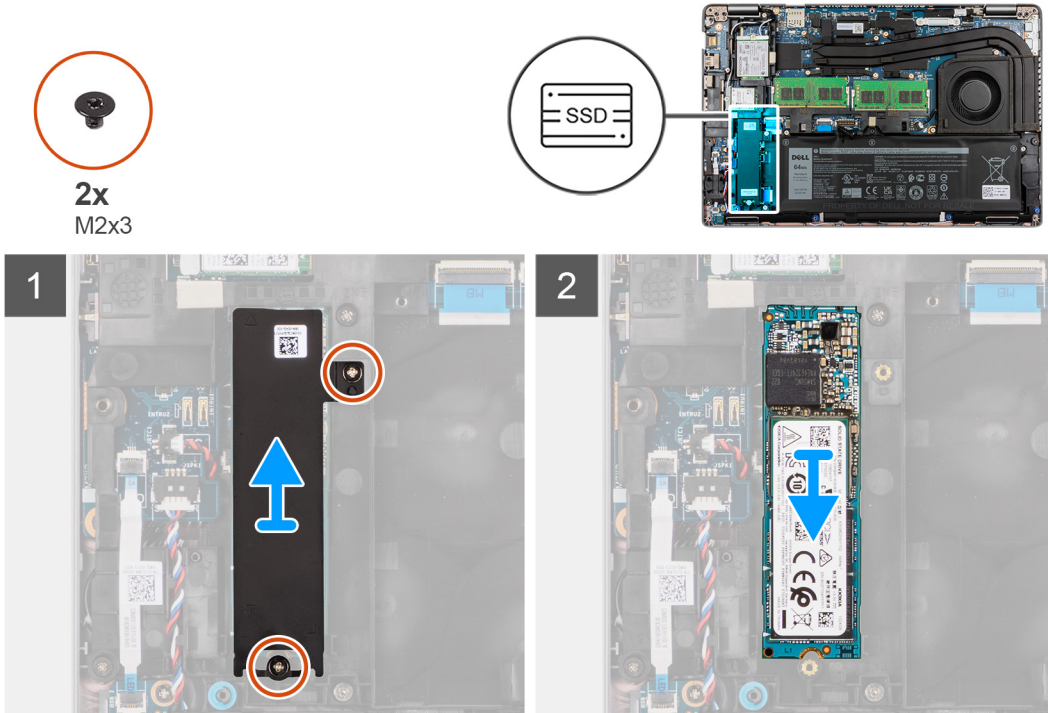
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. MicroSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

**NOT:** Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak, bilgisayarınız M.2 yuvasında 2280 katı hal sürücü veya 2230 katı hal sürücüyü destekleyebilir.

**NOT:** Bu prosedür yalnızca, M.2 yuvasına takılan 2280 katı hal sürücü ile gönderilen bilgisayarlar için geçerlidir.

Aşağıdaki resimde M.2 yuvasına takılı 2280 katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Katı hal sürücü termal plakasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın.
2. Katı hal sürücü termal plakasını bilgisayardan çıkarın.
3. 2280 katı hal sürücüyü bilgisayar üzerindeki M.2 katı hal sürücü yuvasından kaydırarak kaldırın.

## 2280 katı hal sürücüyü takma

#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

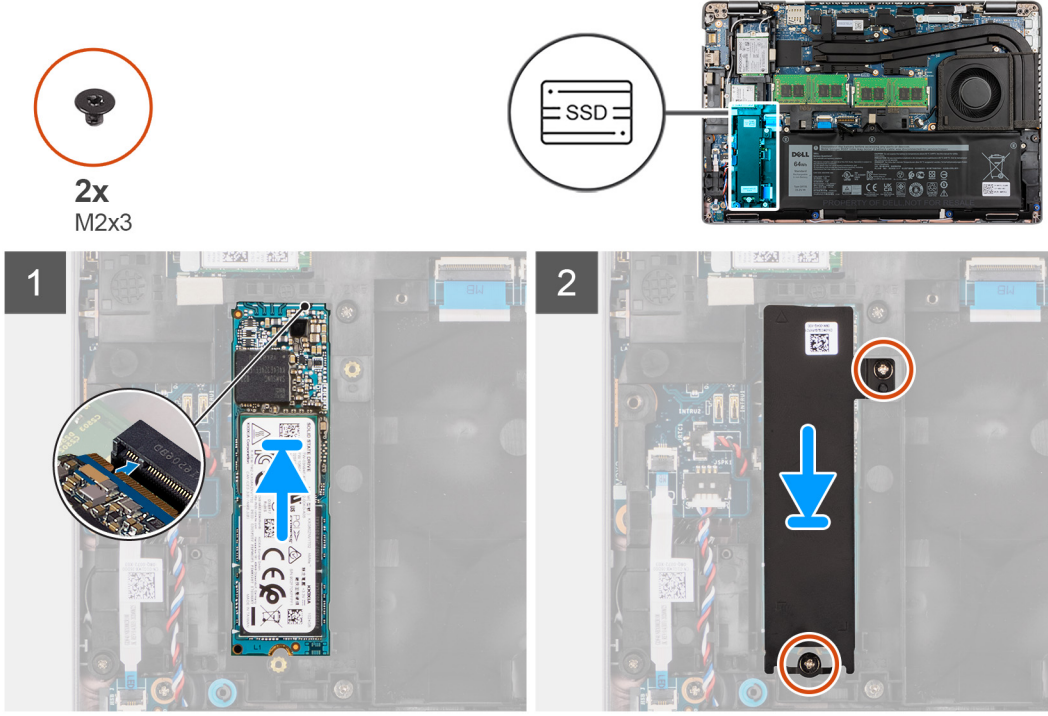
#### Bu görev ile ilgili

**NOT:** Katı hal sürücüleri son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

**NOT:** Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak, bilgisayarınız M.2 yuvasında 2280 katı hal sürücü veya 2230 katı hal sürücüyü destekleyebilir.

**i** **NOT:** Bu prosedür yalnızca, M.2 yuvasına 2280 katı hal sürücü takıyorsanız uygulanabilir.

Aşağıdaki resimde M.2 yuvasına takılı 2280 katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. 2280 katı hal sürücünün üzerindeki çentiği katı hal sürücü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. 2280 katı hal sürücüyü belli bir açıyla katı hal sürücü yuvasına sıkıca kaydırın.
3. Katı hal sürücü termal plakasını katı hal sürücünün üzerine yerleştirin.
4. Katı hal sürücü ve termal plakasındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida deliğiyle hizalayın.
5. 2280 katı hal sürücüyü avuç içi dayanağına ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [microSD kartı](#) takın.
2. [SIM kartı](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Servis Modundan](#) çıkın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Bellek

### Bellek modülünü çıkarma

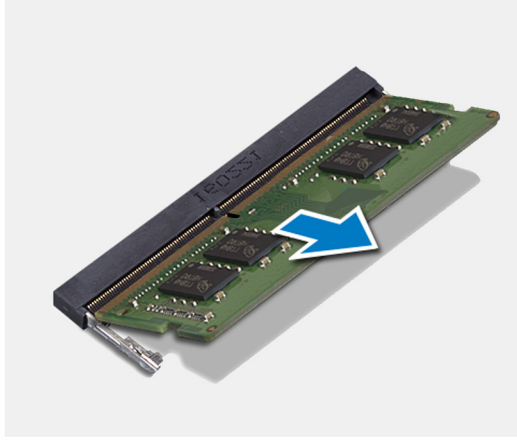
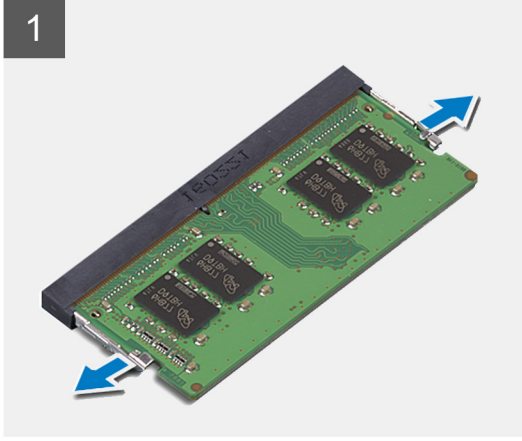
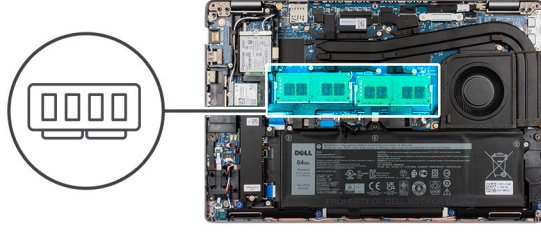
#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
4. [SIM kartı](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

**i** | **NOT:** Latitude 5421 iki bellek yuvası destekler.

Aşağıdaki resimlerde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Bellek modülü yerinden çıkana kadar modülü sabitleyen klipsleri kaldırın.
2. Bellek modülünü bellek modülü yuvasından çıkarın.

**i** | **NOT:** Bilgisayarınıza takılı diğer tüm bellek modüllerini çıkarmak için 1. adımdan 2. adıma kadar işlemleri tekrarlayın.

## Bellek modülünü takma

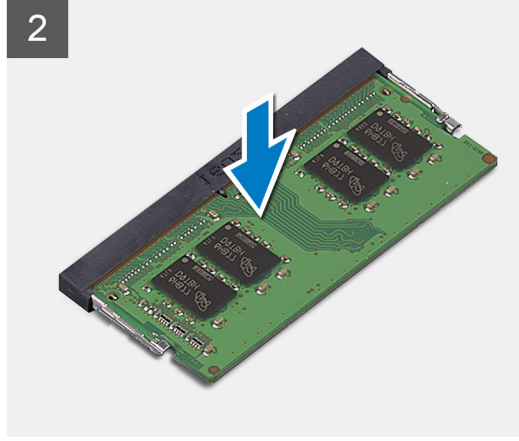
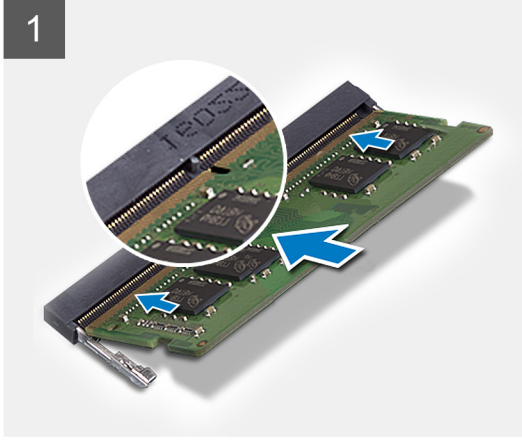
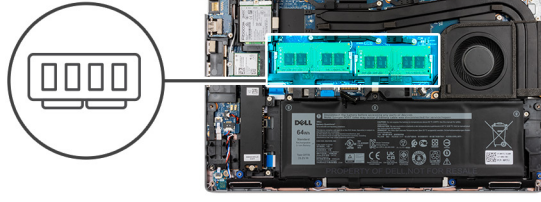
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

**i** | **NOT:** Latitude 5421 iki bellek yuvası destekler.

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



#### Adımlar

1. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü eğik bir şekilde bellek modülü yuvasına kaydırarak sıkıca takın.
3. Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.

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

**i** **NOT:** Bilgisayarınıza başka bir bellek modülü takmak için 1. adımdan 4. adıma kadar eylemleri tekrarlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [microSD kartı](#) takın.
2. [SIM kartı](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Servis Modundan](#) çıkın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Pil

### Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri

#### ⚠ DİKKAT:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşıırken dikkatli olun.
- Pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün bilgisayarla bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.

- Pilin ve diğer bileşenlerin kazara delinmesini veya hasar görmesini önlemek için bu ürünün servis işlemleri sırasında hiçbir vidanın kaybolmadığından ve unutulmadığından emin olun.
- Pil şişerek bilgisayarınızın içinde sıkışırsa, şarj edilebilir Li-ion pili delmek, bükme veya ezme tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Böyle bir durumda, yardım için Dell teknik desteğe başvurun. Bkz. [Dell Destek Sitesinden Desteğe Başvurun](#).
- Her zaman [Dell Destek](#) veya yetkili Dell ortaklarından ya da bayilerinden orijinal piller satın alın.
- Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Şişmiş şarj edilebilir Li-ion pillerinin taşınması ve değiştirilmesi konusunda yönergeler için, bkz. [Şişmiş şarj edilebilir Li-ion pillerinin taşınması](#).

## Pili çıkarma

### Önkosullar

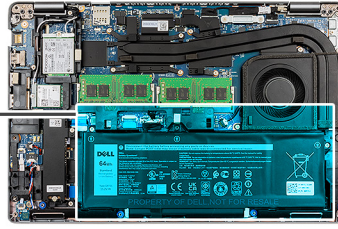
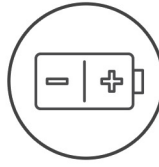
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. MicroSD kartı çıkarın.
4. SIM kartı çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde 4 hücreli (64 Wh) pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x3



### Adımlar

1. Zaten ayrılmış değilse, pil kablosunu sistem kartından ayırın.
2. Fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
3. Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

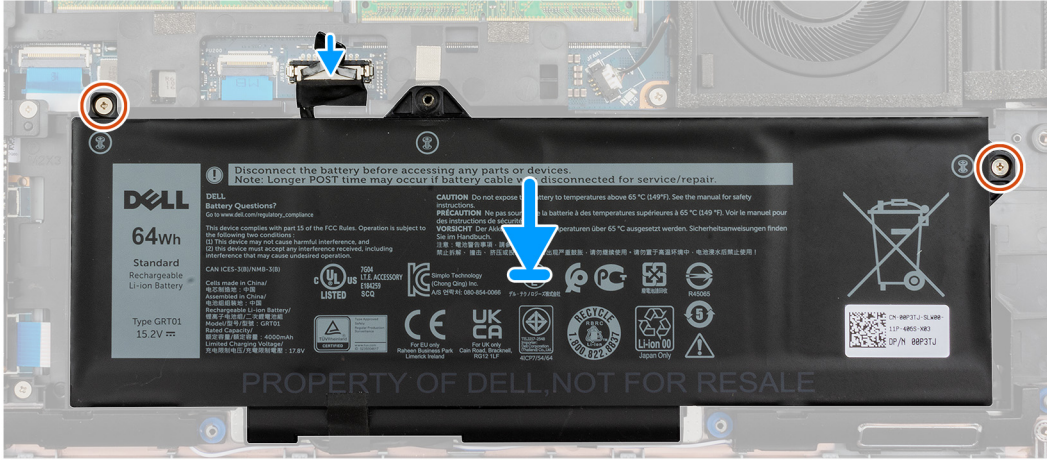
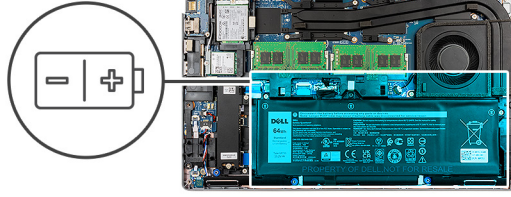
## Pili takma

### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde 4 hücreli (64 Wh) pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Pili hizalayarak bilgisayarın sol tarafından yerleştirin.
2. Fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.
3. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.

## Sonraki Adımlar

1. SIM kartı takın.
2. MicroSD kartı takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Pil kablosu

### Pil kablosunu çıkarma

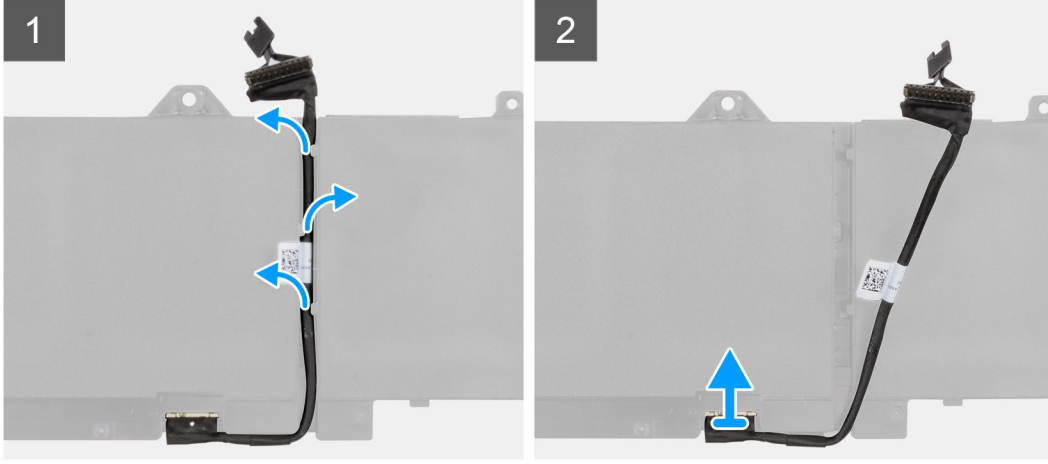
#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Pili çıkarın.

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

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde pil kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Pili çevirin ve pil kablosunu pil üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Pil kablosunun pil üzerindeki konektör ile olan bağlantısını kesin.
3. Pil kablosunu kaldırarak pilden çıkarın.

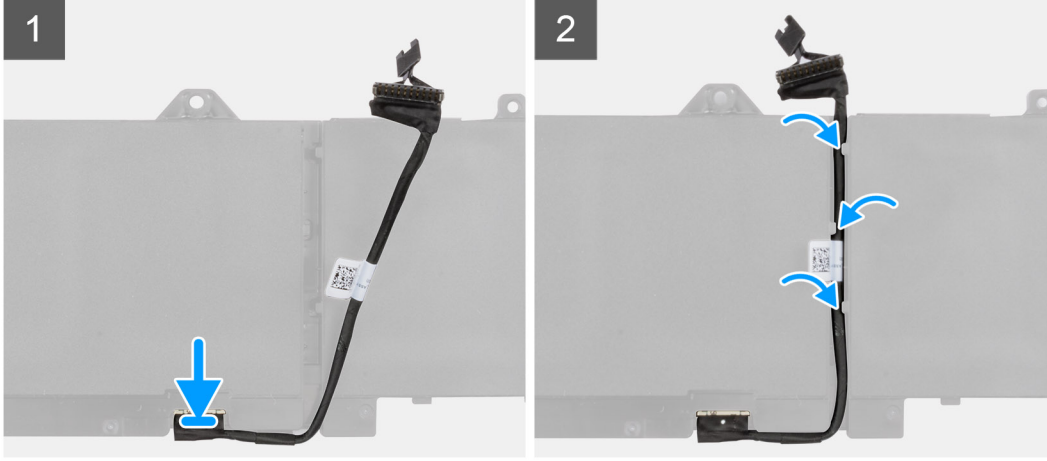
## Pil kablosunu takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. Pıl kablosunu pılın üzerine hizalayıp yerleştirin.
2. Pıl kablosunu pıl üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
3. Pıl kablosunu pıl üzerindeki konnektöre takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Pili takın.
2. Alt kapağı takın.
3. microSD kartı takın.
4. SIM kartı takın.
5. Servis Modundan ıkın.
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Aksamın i erevesi

### Aksamın i çerçevesini çıkarma

#### nkosullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. SIM kartı çıkarın.
3. microSD kartı çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili çıkarın.
6. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
7. WLAN kartını çıkarın.
8. WWAN kartını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

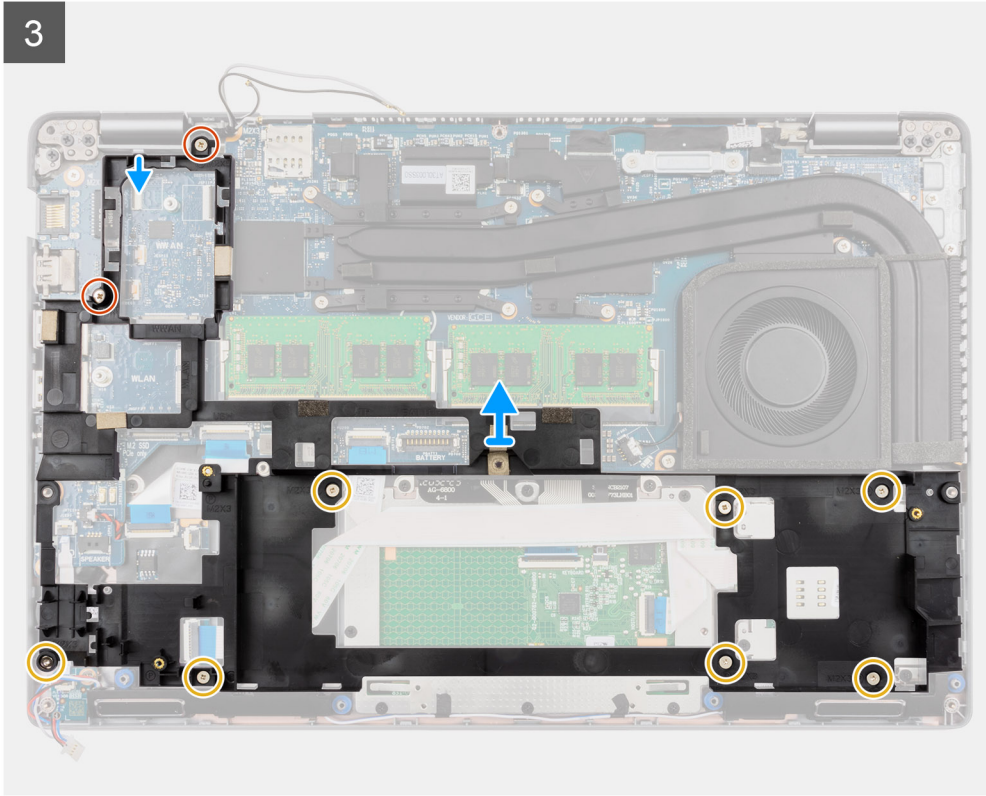
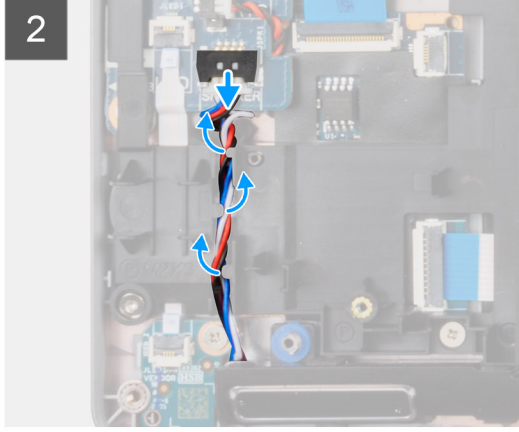
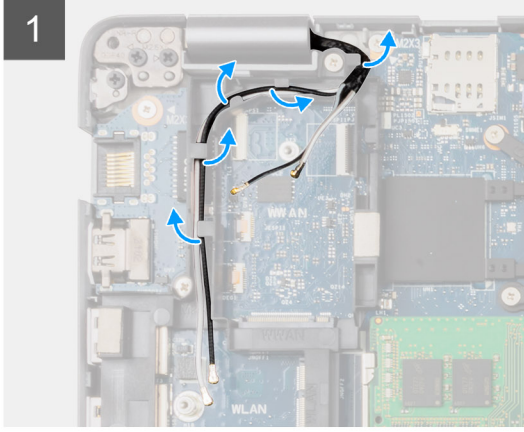
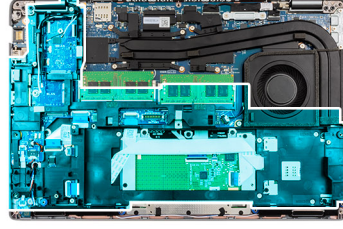
Aşağıdaki resimde aksamın i çerçevesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x5



7x  
M2x3



### Adımlar

1. Anten kablolarını aksamın iç çerçevesindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Hoparlör kablosunun sistem kartındaki konektörle bağlantısını kesin ve kabloyu aksamın iç çerçevesi üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
3. Aksamın iç çerçevesini sistem kartına ve avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x5) çıkarın.
4. Aksamın iç çerçevesini sistem kartına ve avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x3) çıkarın.
5. Aksamın iç çerçevesini sistem kartından ve avuç içi dayanağı aksamından kaldırarak çıkarın.

## Aksamın iç çerçevesini takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

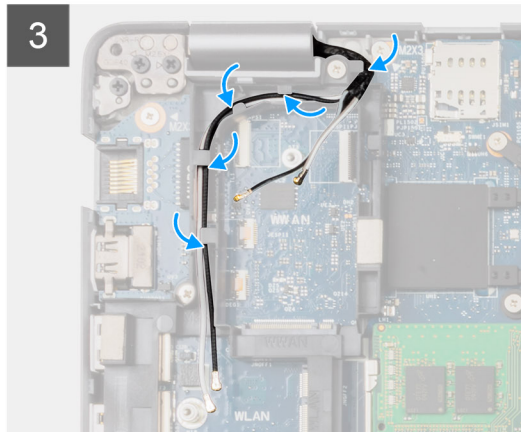
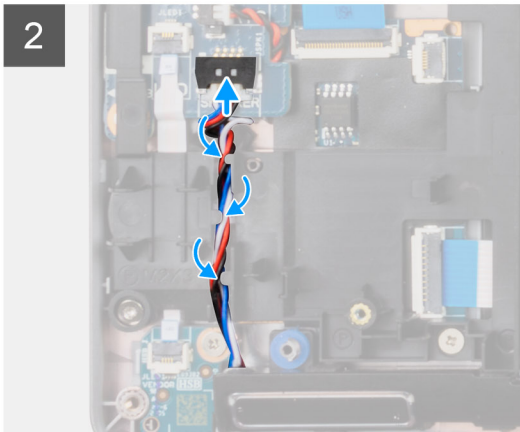
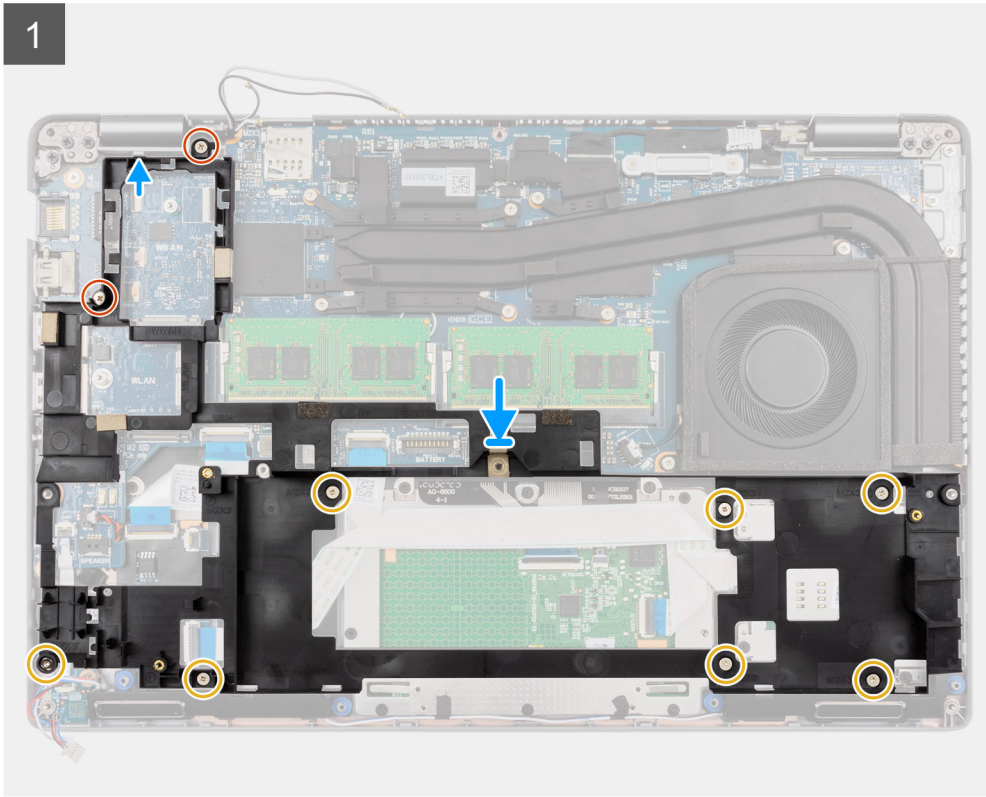
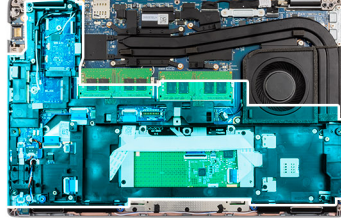
Aşağıdaki resimde aksamın iç çerçevesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x5



7x  
M2x3



## Adımlar

1. Aksamın iç çerçevesi üzerindeki vida deliklerini, sistem kartındaki ve avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.  
**NOT:** Aksam iç çerçevesinin sol üst köşesindeki tırnağın, avuç içi dayanağı üzerindeki tırnağın altına takılı olduğundan emin olun.
2. Aksamın iç çerçevesini sistem kartına ve avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen yedi vidayı (M2x3) yerine takın.
3. Aksamın iç çerçevesini sistem kartına ve avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x5) yerine takın.
4. Hoparlör kablosunu aksamın iç çerçevesi üzerindeki yönlendirme kılavuzundan sıkıca geçirin ve kabloyu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
5. Anten kablosunu aksamın iç çerçevesi üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

## Sonraki Adımlar

1. [WWAN kartını](#) takın.
2. [WLAN kartını](#) takın.
3. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) takın.
4. [Pili](#) takın.
5. [Alt kapağı](#) takın.
6. [microSD kartı](#) takın.
7. [SIM kartı](#) takın.
8. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# LED Kartı

## LED kartını çıkarma

### Önkoşullar

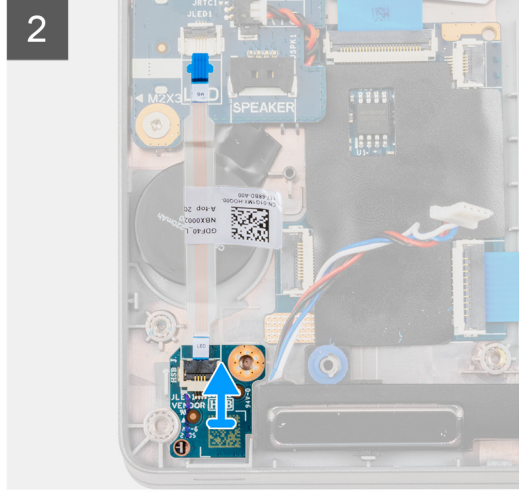
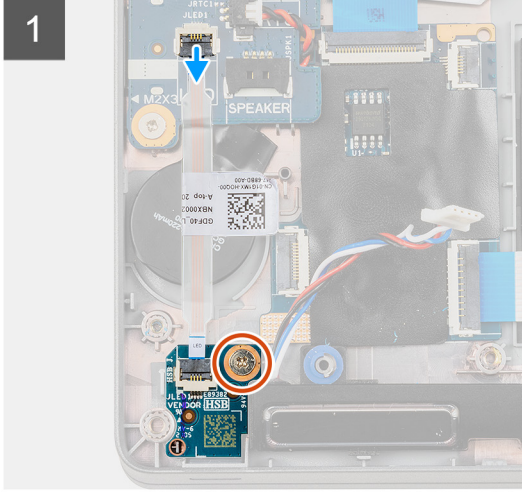
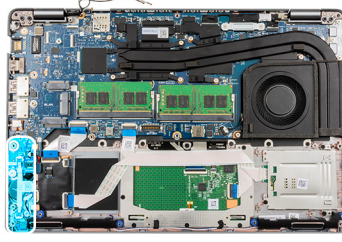
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [SIM kartı](#) çıkarın.
4. [microSD kartı](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) çıkarın.
7. [WLAN kartını](#) çıkarın.
8. [WWAN kartını](#) çıkarın.
9. [Pili](#) çıkarın.
10. [Aksamın iç çerçevesini](#) çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. LED kartı kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. LED kartı kablosunu düğme pilden sıyrarak çıkarın.
3. LED kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen tek vidayı (M2x3) çıkarın.
4. LED kartını ve kablosunu avuç içi dayanağı aksamından kaldırarak çıkarın.

## LED kartını takma

#### Önkoşullar

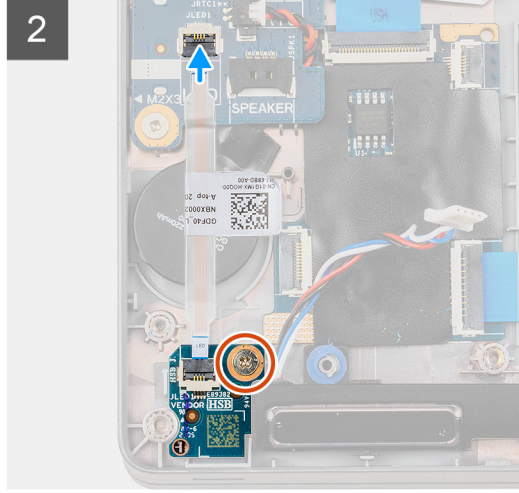
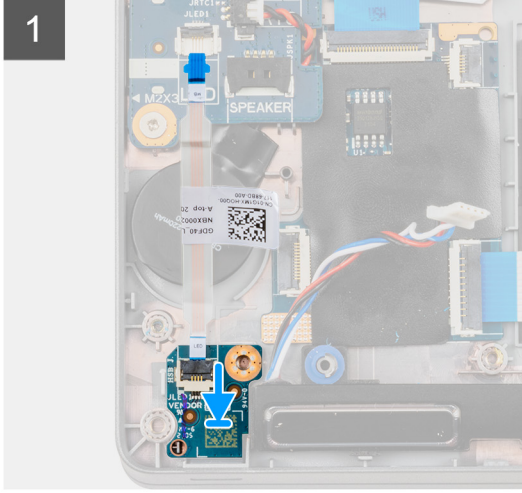
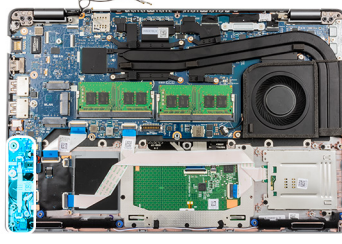
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde LED kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x  
M2x3



#### Adımlar

1. LED kartındaki vida deliğini avuç içi dayanağı aksamındaki vida deliğiyle hizalayın.
2. LED kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen tek vidayı (M2x3) yerine takın.
3. LED kartı kablosunu yönlendirin ve kabloyu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.



**DİKKAT:** LED kartı kablosunu düğme pilin altından yönlendirmeyin. LED kartı kablosunu yanlış yönlendirmek LED kartına, LED kartı kablosuna ve sistem kartına zarar verebilir.

#### Sonraki Adımlar

1. [Aksamın iç çerçevesini](#) takın.
2. [Pili](#) takın.
3. [WWAN kartını](#) takın.
4. [WLAN kartını](#) takın.
5. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) takın.
6. [Alt kapağı](#) takın.
7. [microSD kartı](#) takın.
8. [SIM kartı](#) takın.
9. [Servis Modundan](#) çıkın.
10. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Isı emici ve fan aksamı

### Isı emici ve fan aksamını çıkarma - UMA yapılandırma

#### Önkoşullar

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



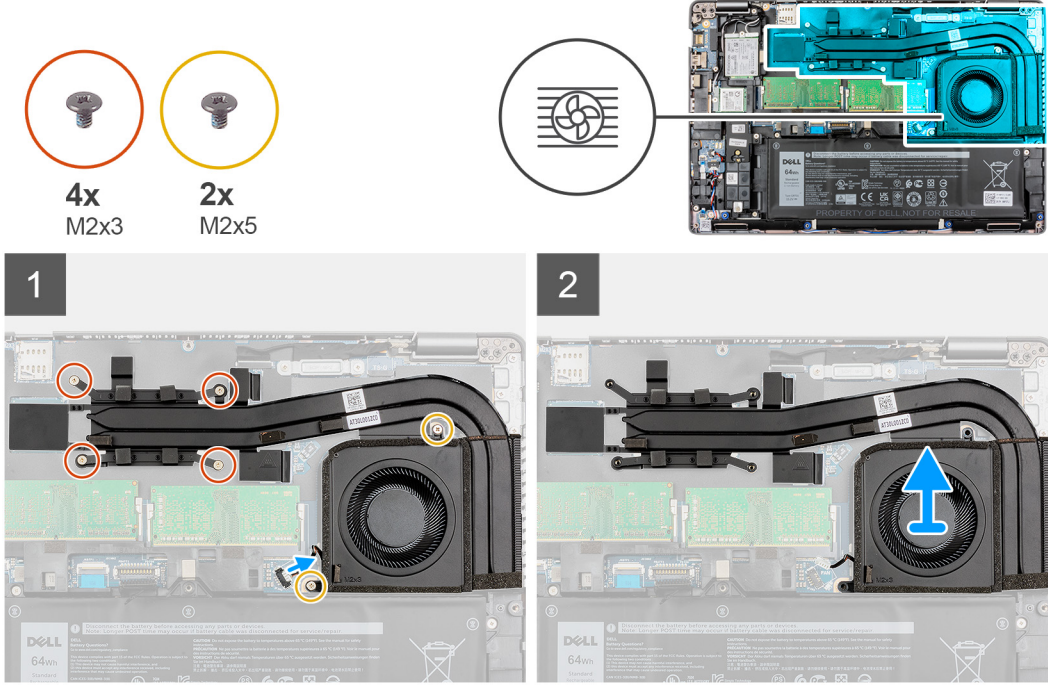
**DİKKAT:** İşlemci için maksimum soğutma sağlamak üzere işlemci termal soğutma aksamının ısı aktarım alanlarına dokunmayın. Cildinizdeki yağlar, ısı yüzeylerinin termal gres ısı iletim kapasitesini düşürebilir.

**i** | **NOT:** Normal işletim sırasında ısı emicisi çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı emicisinin soğuması için yeterince bekleyin.

2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde UMA yapılandırılmış sistemler için ısı emici ve fan aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Isı emicisi ve fan aksamını sistem kartına sabitleyen dört (M2x3) ve iki (M2x5) vidayı ters (ısı emicisi üzerinde gösterilen) sırayla sıkın.
2. Isı emicisi ve fan aksamını sistem kartından kaldırarak çıkarın.

## Isı emici ve fan aksamını takma - UMA yapılandırması

#### Önkoşullar

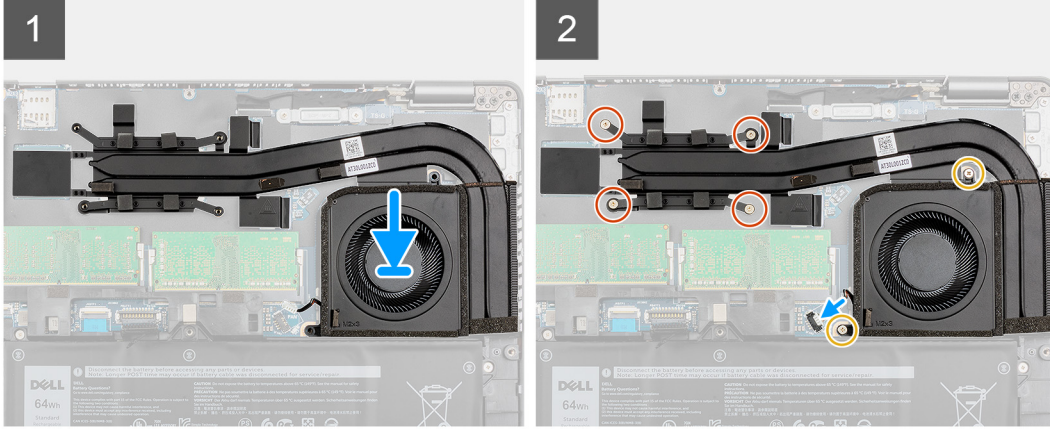
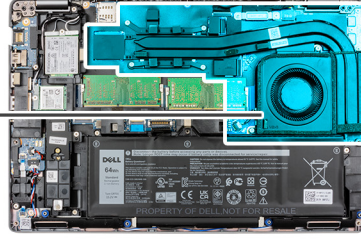
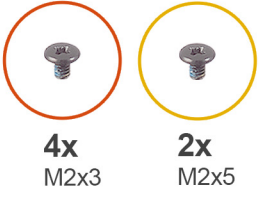
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

**Δ** | **DİKKAT:** Isı emicisinin yanlış hizalanması sistem kartına ve işlemciye zarar verebilir.

**i** | **NOT:** Sistem kartı veya ısı emicisinden biri değiştiriliyorsa, ısı iletkenliğini sağlamak için sette bulunan termal pedi/macunu kullanın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde UMA yapılandırılmış sistemler için ısı emici ve fan aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Isı emicisi ve fan aksamı üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sıralı bir şekilde (ısı emicisi üzerinde gösterilen), ısı emicisi ve fan aksamını sistem kartına sabitleyen dört (M2x3) ve iki (M2x5) vidayı sıkın.

### Sonraki Adımlar

1. microSD kartı takın.
2. SIM kartı takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Servis Modundan çıkın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Isı emici ve fan aksamını çıkarma - Ayrık yapılandırma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

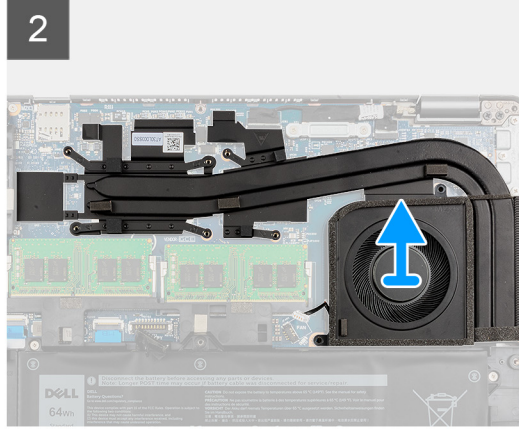
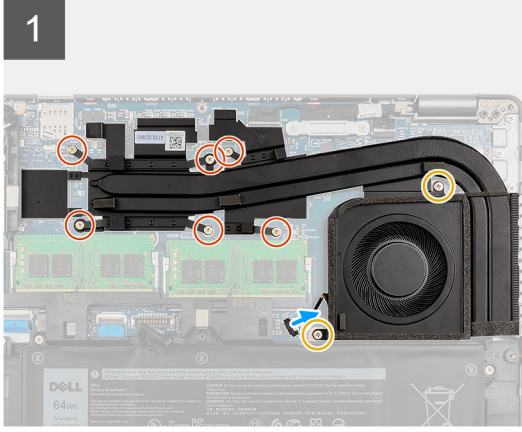
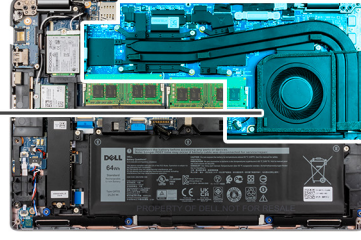
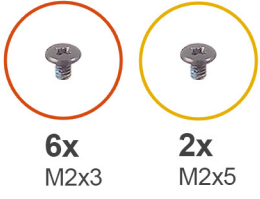
**⚠ DİKKAT:** İşlemci için maksimum soğutma sağlamak üzere işlemci termal soğutma aksamının ısı aktarım alanlarına dokunmayın. Cildinizdeki yağlar, ısı yüzeylerinin termal gres ısı iletim kapasitesini düşürebilir.

**i | NOT:** Normal işletim sırasında ısı emicisi çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı emicisinin soğuması için yeterince bekleyin.

2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ayrık yapılandırılmalı sistemler için ısı emicisi ve fan aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Isı emicisi ve fan aksamını sistem kartına sabitleyen altı (M2x3) ve iki (M2x5) vidayı ters (ısı emicisi üzerinde gösterilen) sırayla sıkın.
2. Isı emicisi ve fan aksamını sistem kartından kaldırarak çıkarın.

## Isı emici ve fan aksamını takma - Ayrık yapılandırma

#### Önkoşullar

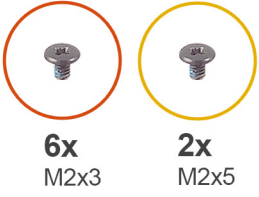
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

**⚠ DİKKAT:** Isı emicisinin yanlış hizalanması sistem kartına ve işlemciye zarar verebilir.

**ℹ NOT:** Sistem kartı veya ısı emicisinden biri değiştiriliyorsa, ısı iletkenliğini sağlamak için sette bulunan termal pedi/macunu kullanın.

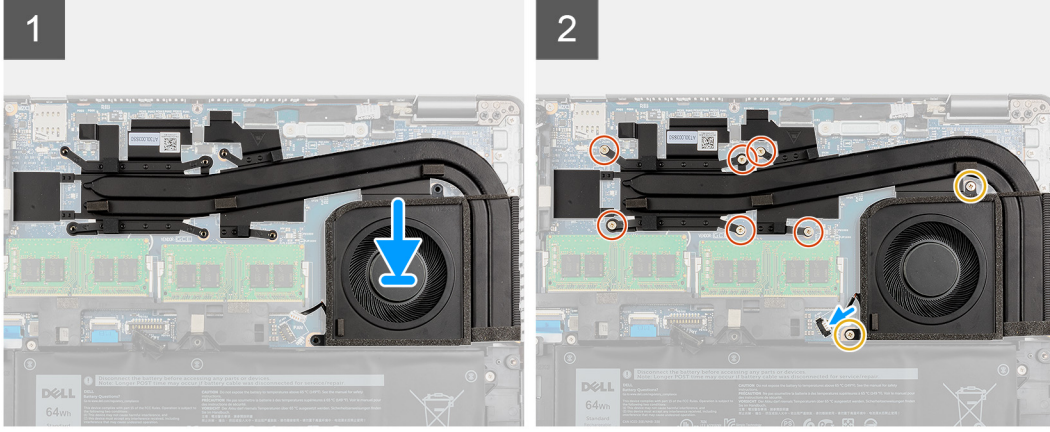
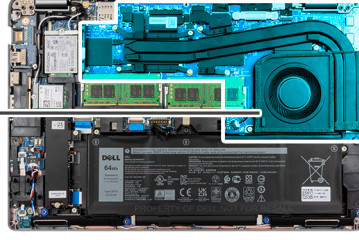
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ayrık yapılandırılmalı sistemler için ısı emicisi ve fan aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



6x  
M2x3

2x  
M2x5



#### Adımlar

1. Isı emicisi ve fan aksamı üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sıralı bir şekilde (ısı emicisi üzerinde gösterilen), ısı emicisi ve fan aksamını sistem kartına sabitleyen altı (M2x3) ve iki (M2x5) vidayı sıkın.

#### Sonraki Adımlar

1. microSD kartı takın.
2. SIM kartı takın.
3. Alt kapağı takın.
4. Servis Modundan çıkın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Hoparlörler

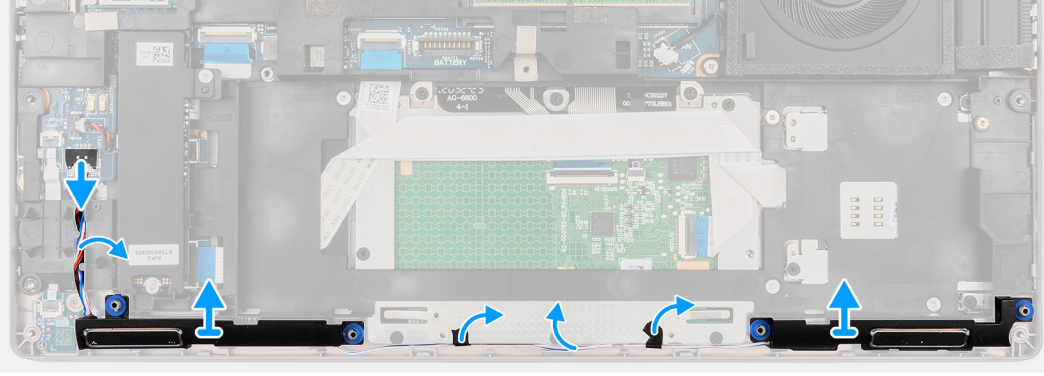
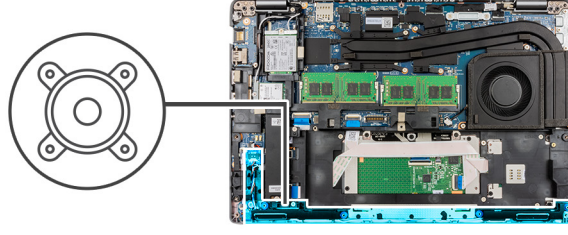
### Hoparlörleri çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. MicroSD kartı çıkarın.
4. SIM kartı çıkarın.
5. Pili çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı sökün.
2. Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
3. Hoparlör kablosunun yönlendirmesini not edin ve hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
4. Hoparlörleri kablosuyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

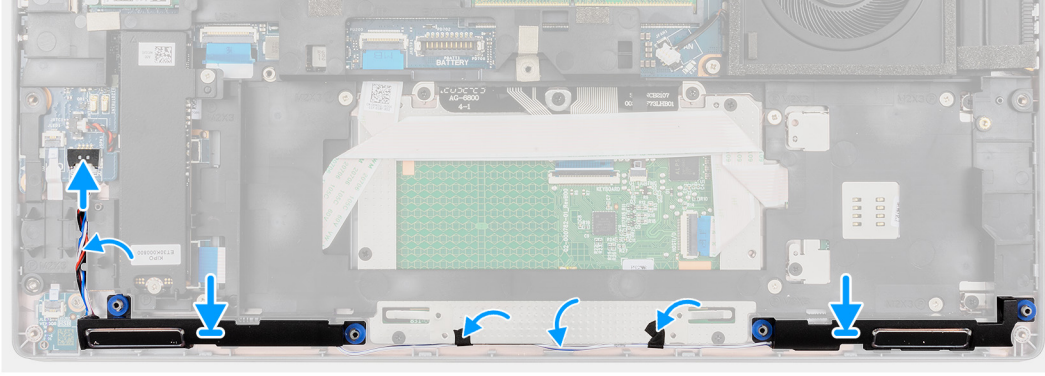
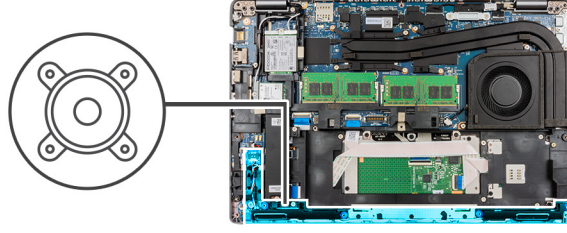
## Hoparlörleri takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



### Adımlar

1. Hizalama direklerini ve lastik rondelaları kullanarak, hoparlörleri avuç içi dayanağı ve klavye aksamının yuvalarına yerleştirin.
2. Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
3. Hoparlör kablosunu sistemin sol alt köşesinden yönlendirin ve hoparlör kablolarının iç çerçeve üzerindeki yönlendirme kanallarından sıkıca yönlendirildiğinden emin olun.

### Sonraki Adımlar

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

## USB tip C braketini

### USB tip C braketini çıkarma

#### Önkoşullar

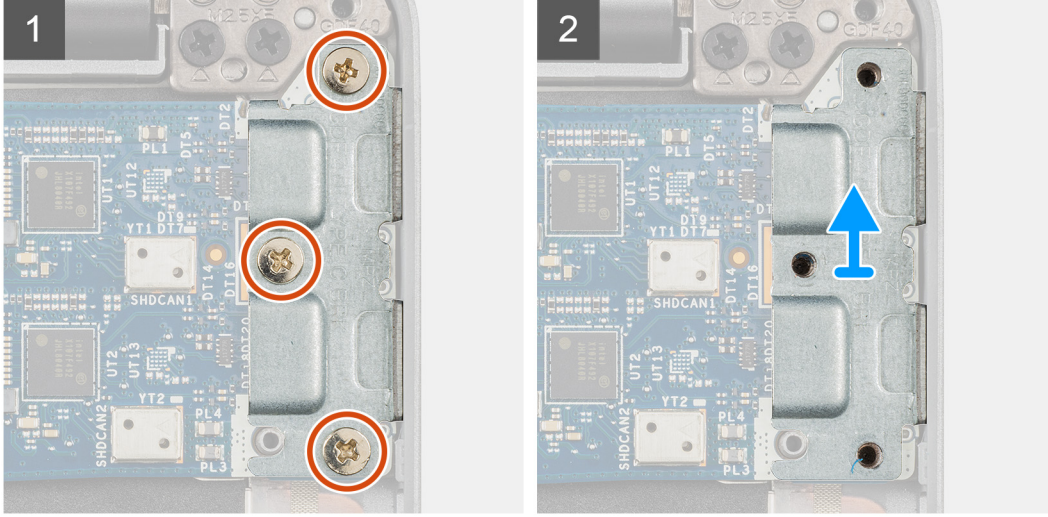
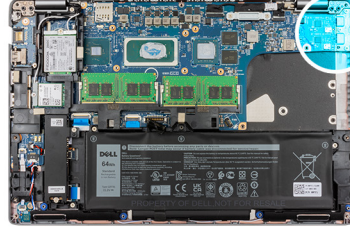
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [SIM kartı](#) çıkarın.
4. [microSD kartı](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. Isı emiciyi çıkarın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak [UMA](#) ya da [ayrık](#).

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde USB tip C braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



3x  
M2x5



#### Adımlar

1. USB tip C braketini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x5) çıkarın.
2. USB tip-C braketini sistemden kaldırın.

## USB C tipi braketini takma

#### Önkoşullar

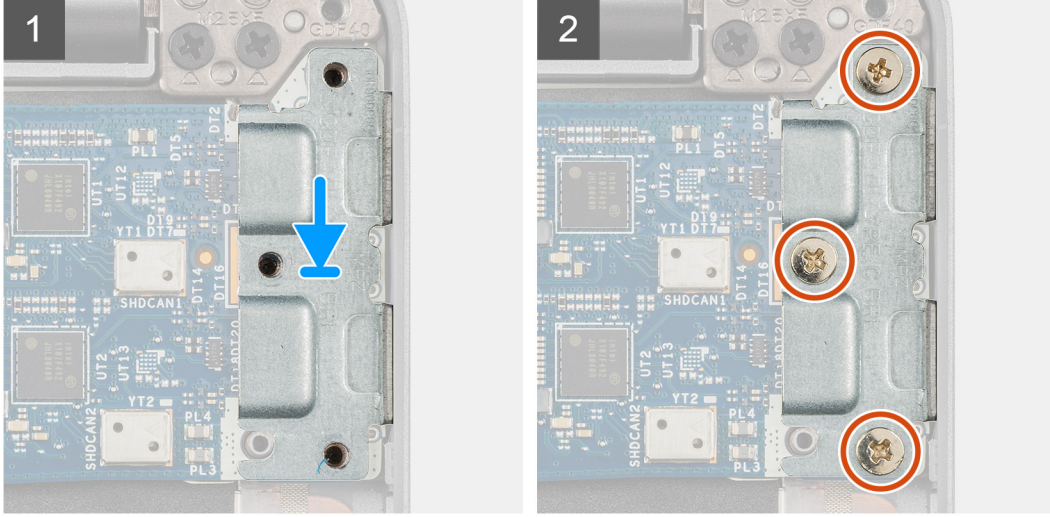
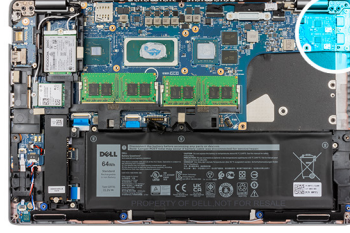
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde USB tip C braketinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



3x  
M2x5



#### Adımlar

1. USB tip C braketini sistem kartına yerleştirin ve braket ile sistem kartının deliklerini hizalayın.
2. USB tip C braketini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x5) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Isı emiciyi takın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak [UMA](#) ya da [ayrık](#).
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [microSD kartı](#) takın.
4. [SIM kartı](#) takın.
5. [Servis Modundan](#) çıkın.
6. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

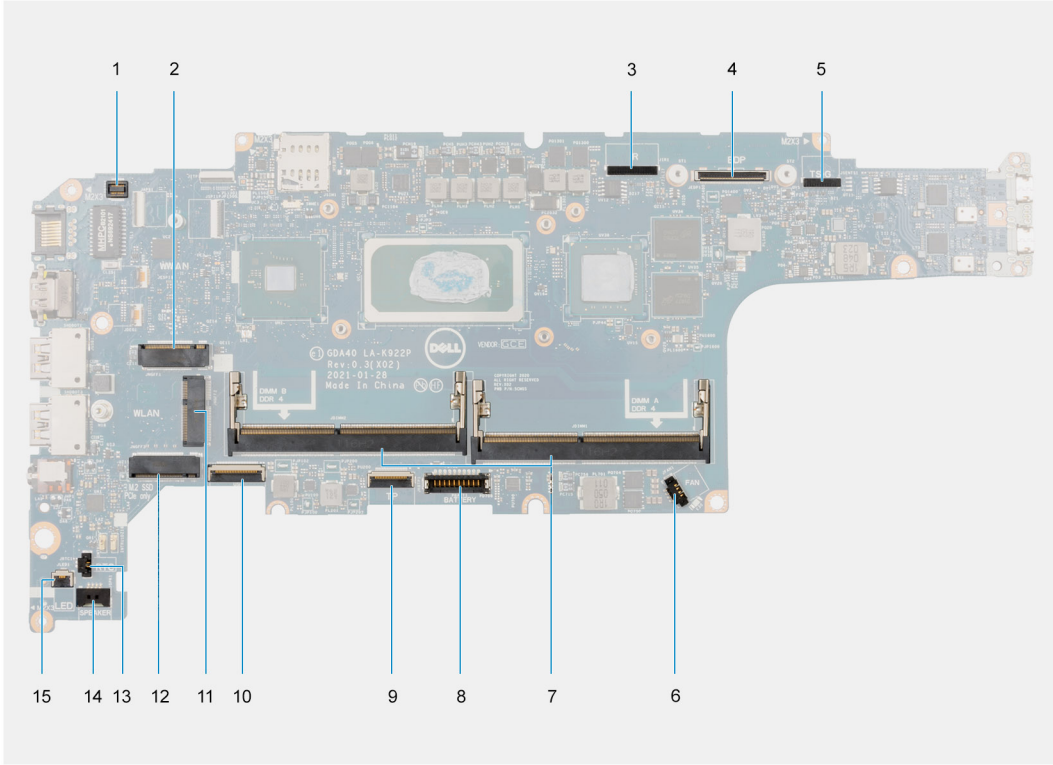
#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [SIM kartı](#) çıkarın.
4. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [Bellek modülünü](#) çıkarın.
7. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) çıkarın.
8. [WLAN kartını](#) çıkarın.
9. [WWAN kartını](#) çıkarın.
10. [Pili](#) çıkarın.
11. Sistem yapılandırmasına göre [UMA](#) veya [ayrık](#) ısı emicisini çıkarın.

12. Aksamin iç çerçevesini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

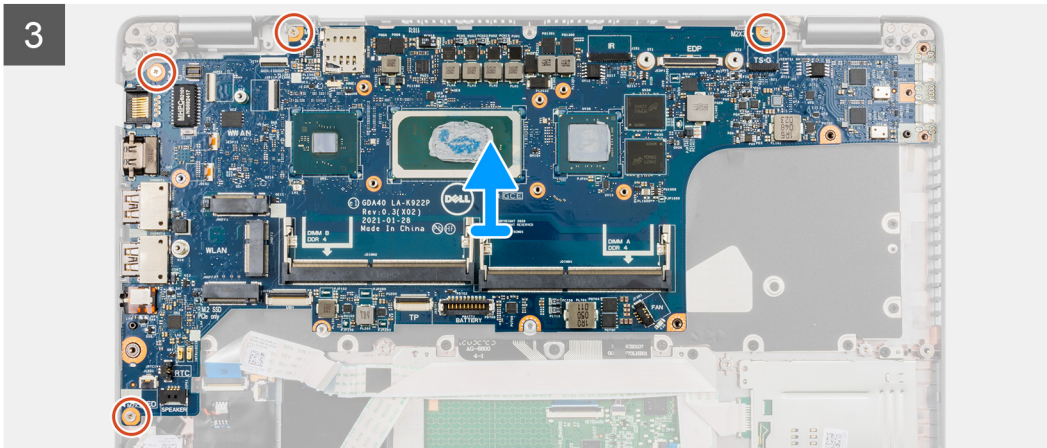
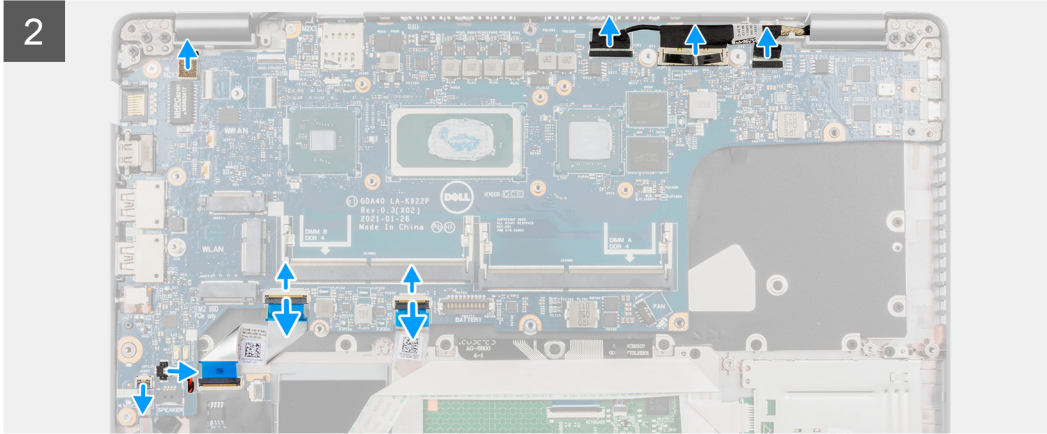
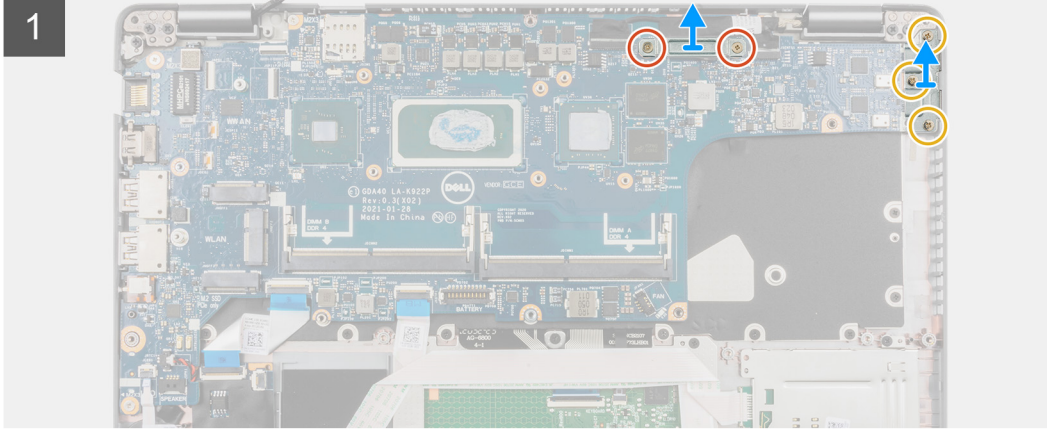
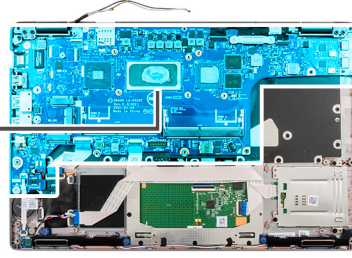
Aşağıdaki resimde, sistem kartındaki konnektörler gösterilir.



### Rakam 1. Sistem kartı konnektörleri

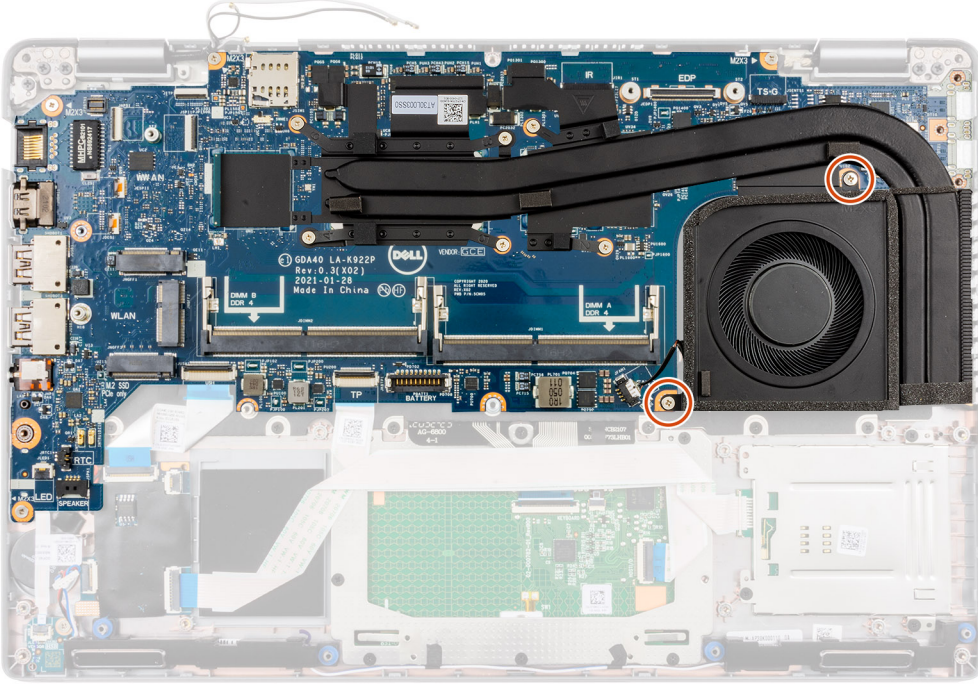
1. Parmak izi okuyucu konnektörü
2. WWAN konnektörü
3. Kamera/Kızılötesi kablo konnektörü
4. eDP/ekran kablosu konnektörü
5. Dokunmatik ve sensör kablosu konnektörü
6. Fan konnektörü
7. Bellek modülleri
8. Pil kablo konnektörü
9. Dokunmatik yüzey kablosu konnektörü
10. USH kartı konnektörü
11. WLAN konnektörü
12. Katı hal sürücü yuvası
13. Düğme pil kablosu konnektörü
14. Hoparlör kablosu konnektörü
15. Pil LED'i kablo konnektörü

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



### Adımlar

- i NOT:** Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki ısı emicisi özelliğini korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir ve takılabilir. Bu işlemi yapmak için teknisyenler, sistem fanını sistem kartına sabitleyen iki (M2x5) vidayı da çıkarmalıdır.



**NOT:** Parmak izi okuyucusu bulunan modellerde sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamlarından çıkarmadan önce parmak izi okuyucu kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörden ayırın.

1. eDP/ekran kablosu braketini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
2. eDP/ekran kablosu braketini kaldırarak sistemden çıkarın.
3. Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
4. Çekme tırnağını kullanarak ekran kablosunun sistem kartı üzerindeki konnektörle bağlantısını kesin.
5. IR kamera kablosunun sistem kartındaki birleştiriciyle bağlantısını kesin (IR kamerayla birlikte gönderilen modeller için).
6. Dokunmatik ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin (dokunmatik ekranla birlikte gönderilen modeller için).
7. Mandalı açın ve USH kartı kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın.
8. Mandalı açın ve dokunmatik ped kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
9. Mandalı açın ve LED kablosunun sistem kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
10. Düğme pil kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın.

**NOT:** Düğme pil kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkardığınızda, CMOS ayarı silinir.

11. USB Tip C braketini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x5) çıkarın.
12. USB Tip C braketini sistem kartından kaldırın.
13. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x3) vidayı çıkarın.
14. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamından ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

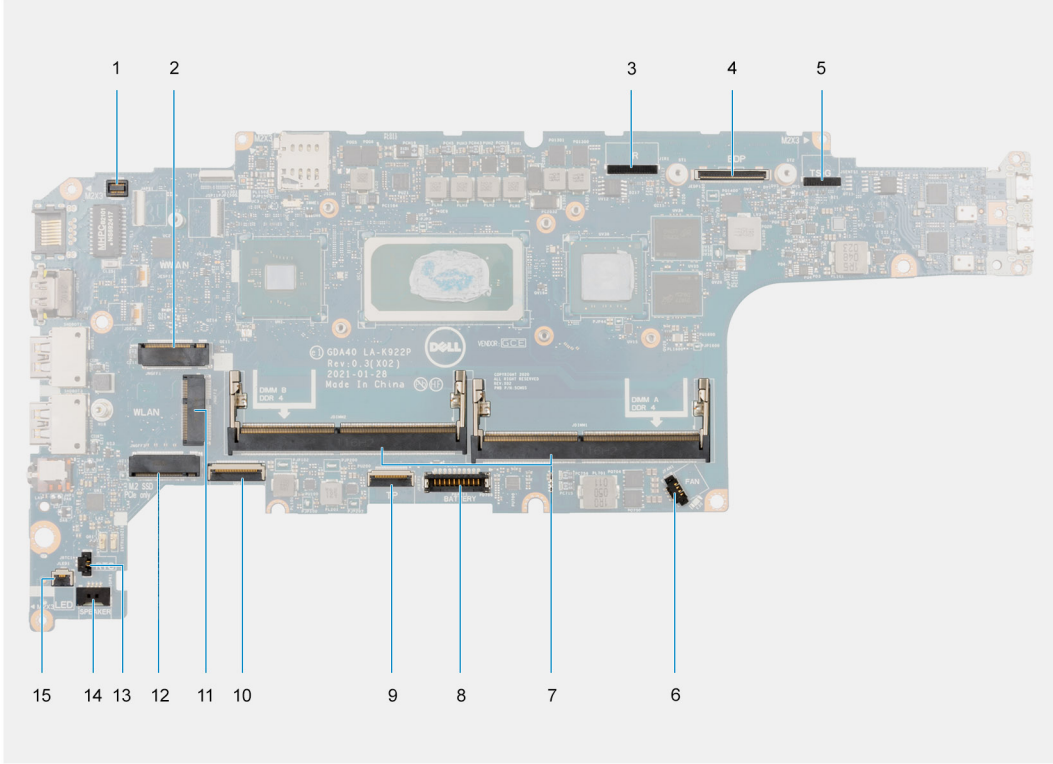
## Sistem kartını takma

### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde, sistem kartınızdaki konnektörler gösterilir.



## Rakam 2. Sistem kartı konnektörleri

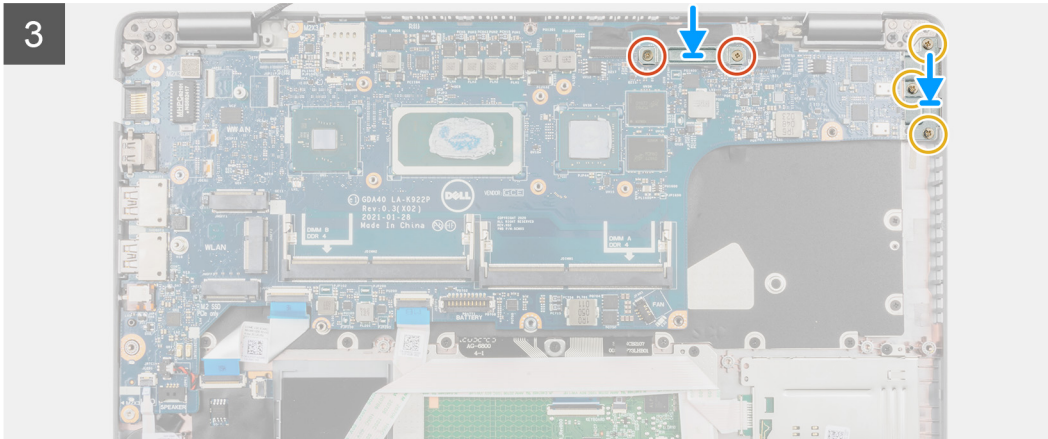
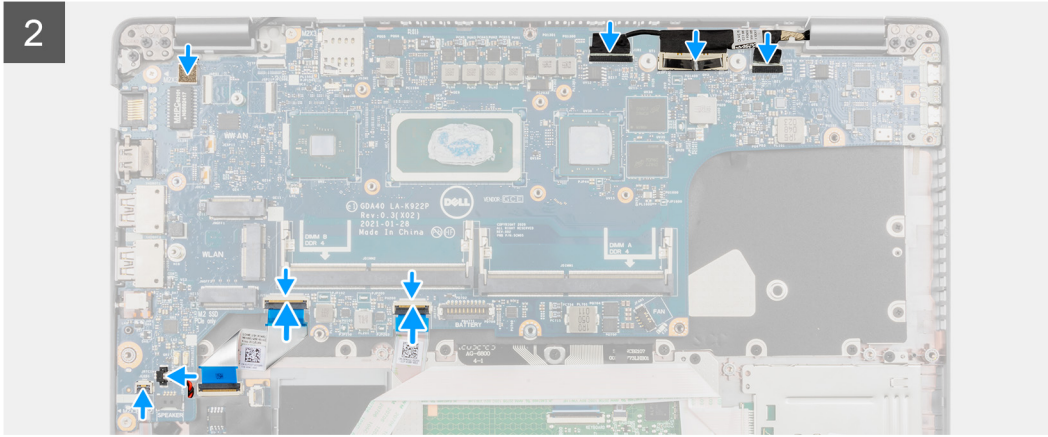
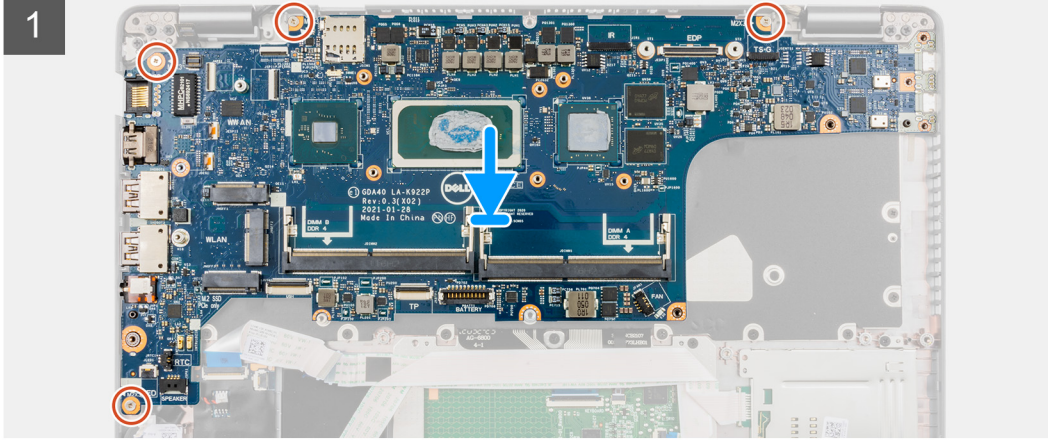
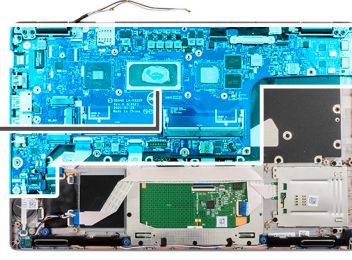
1. Parmak izi okuyucu konnektörü
2. WWAN konnektörü
3. Kamera/Kızılötesi kablo konnektörü
4. eDP/ekran kablosu konnektörü
5. Dokunmatik ve sensör kablosu konnektörü
6. Fan konnektörü
7. Bellek modülleri
8. Pil kablo konnektörü
9. Dokunmatik yüzey kablosu konnektörü
10. USB kartı konnektörü
11. WLAN konnektörü
12. Katı hal sürücü yuvası
13. Düğme pil kablosu konnektörü
14. Hoparlör kablosu konnektörü
15. Pil LED'i kablo konnektörü

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



6x  
M2x3

3x  
M2x5



### Adımlar

- i** **NOT:** Sistem kartı, ısı emicisi ile arasındaki termal bağı korunması için üzerinde takılı haldeki termal plaka ile birlikte çıkarılıp takılabilir. Bu, çıkarma ve takma prosedürünü kolaylaştırır. Bu işlemi yapmak için teknisyenler, sistem fanını sistem kartına sabitleyen iki (M2x5) vidayı da çıkarmalıdır.

1. USB Tip-C konnektörün menteşe yatağına tam oturması için sistem kartını kaydırın ve sistem kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x3) vidayı yerine takın.
3. USB Tip C braketini sistem kartına hizalayın ve yerleştirin.
4. USB Tip-C braketini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x5) yerine takın.
5. Düğme pil kablosunu sistem kartının altından yönlendirerek sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
6. Dokunmatik ped kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sistem kartına sabitleyen mandalı kapatın.
7. USH kartı kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sistem kartına sabitleyen mandalı kapatın.
8. Dokunmatik ekran kablosunu sistem kartındaki konnektörden bağlayın (dokunmatik ekranla birlikte gönderilen modeller için).
9. IR kamera kablosunu sistem kartındaki konnektörden bağlayın (IR kamerayla birlikte gönderilen modeller için).
10. Ekran ve eDP/ekran kablosunu sistem kartı üzerindeki yönlendirme kılavuzundan geçirin.
11. eDP/ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
12. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
13. Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.
14. eDP/ekran kablosu braketini üzerindeki vida deliklerini, sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
15. eDP/ekran kablosu braketini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Aksamın iç çerçevesini](#) takın.
2. Sistem yapılandırmasına göre [UMA](#) veya [ayrık](#) ısı emicisini takın.
3. [Pili](#) takın.
4. [WWAN kartını](#) takın.
5. [WLAN kartını](#) takın.
6. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) takın.
7. [Bellek modülünü](#) takın.
8. [Alt kapağı](#) takın.
9. [MicroSD kartı](#) takın.
10. [SIM kartı](#) takın.
11. [Servis Modundan](#) çıkın.
12. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Güç düğmesi kartı

### Güç düğmesi kartını çıkarma

#### Önkoşullar

#### Bu görev ile ilgili

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Servis Moduna](#) girin.
3. [SIM kartı](#) çıkarın.
4. [MicroSD kartı](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [Bellek modülünü](#) çıkarın.
7. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) çıkarın.
8. [WLAN kartını](#) çıkarın.
9. [WWAN kartını](#) çıkarın.
10. [Pili](#) çıkarın.
11. Sistem yapılandırmasına göre [UMA](#) veya [ayrık](#) ısı emicisini çıkarın.
12. [Aksamın iç çerçevesini](#) çıkarın.
13. [Sistem kartını](#) çıkarın.

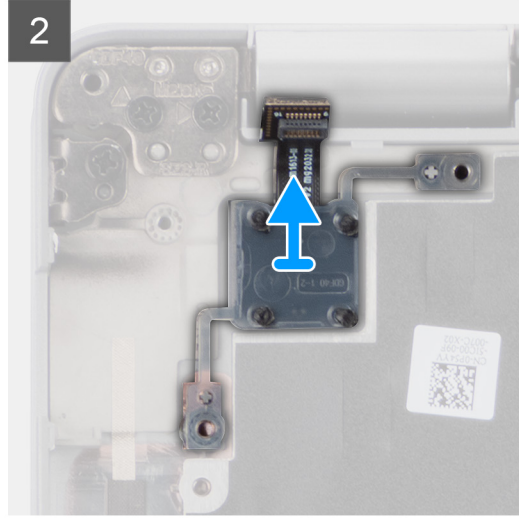
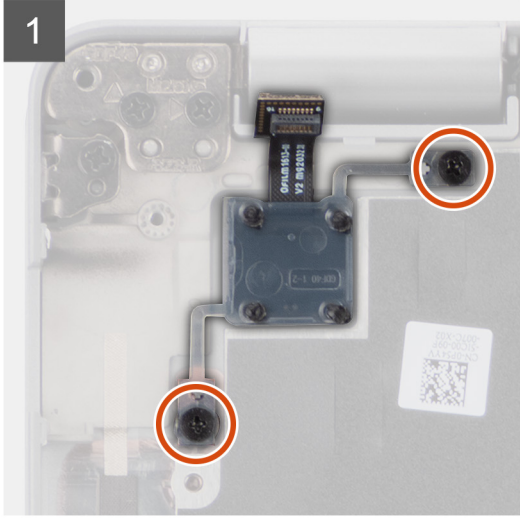
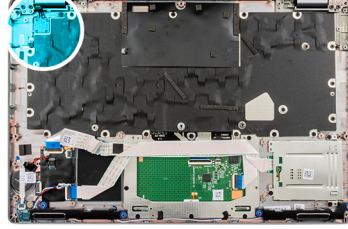
**i NOT:**

Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir.

Aşağıdaki resimlerde güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



**2x**  
M2x2.5



**Adımlar**

1. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağına sabitleyen iki vidayı (M2x2.5) çıkarın.

**i NOT:** İki vidanın çıkarılması, parmak izi okuyucusu olan ve olmayan her iki model için de geçerlidir.

2. Güç düğmesi kartını avuçiçi dayanağı aksamından kaldırın.

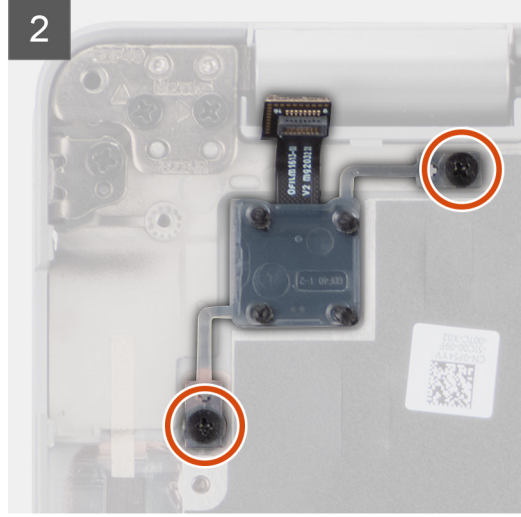
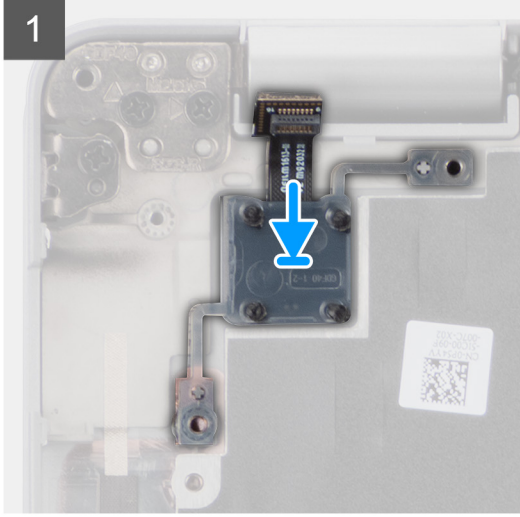
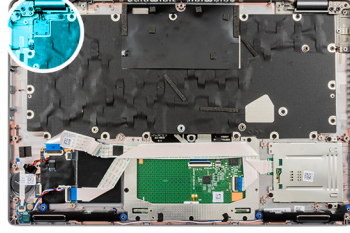
## Güç düğmesi kartını takma

**Bu görev ile ilgili**

Aşağıdaki resimlerde güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı aksamına hizalayın ve yerleştirin.
2. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağına sabitleyen iki (M2x2.5) vidayı yerine takın.

**i** **NOT:** Bu adım, parmak izi okuyucusu olan ve olmayan her iki model için de geçerlidir.

#### Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.

**i** **NOT:** Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken takılabilir.

2. Aksamın iç çerçevesini takın.
3. Sistem yapılandırmasına göre UMA veya ayrıık ısı emicisini takın.
4. Pili takın.
5. WWAN kartını takın.
6. WLAN kartını takın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü takın.
8. Bellek modülünü takın.
9. Alt kapağı takın.
10. MicroSD kartı takın.
11. SIM kartı takın.
12. Servis Modundan çıkın.
13. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Akıllı kart okuyucu

## Akıllı kart okuyucuyu çıkarma

### Önkoşullar

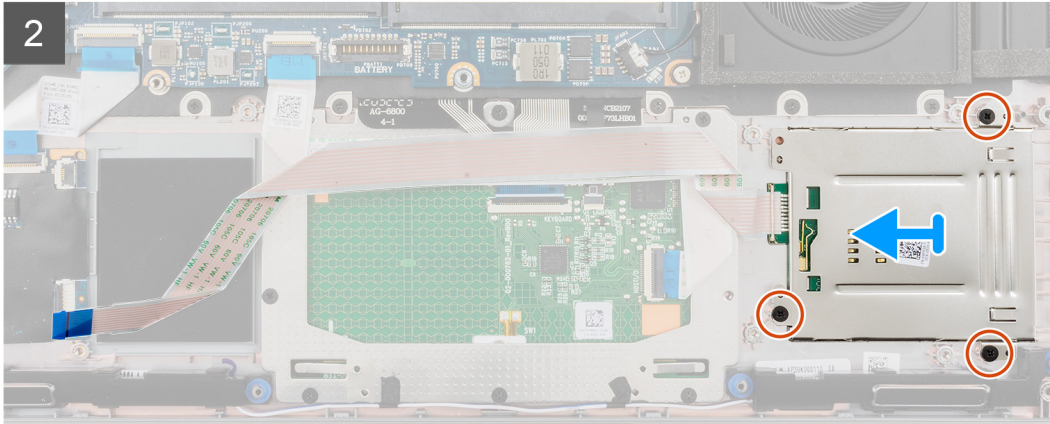
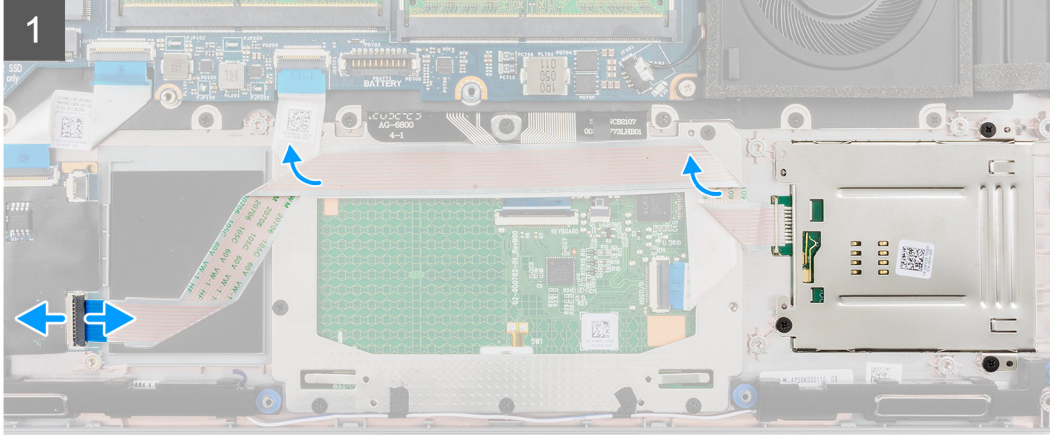
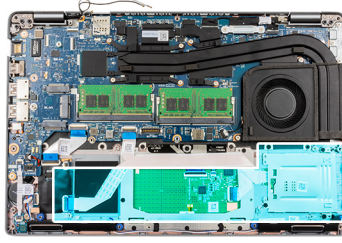
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
7. WLAN kartını çıkarın.
8. WWAN kartını çıkarın.
9. Pili çıkarın.
10. Aksamin iç çerçevesini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde akıllı kart okuyucunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



3x  
M2x2.5



## Adımlar

1. Mandalı açın ve akıllı kart okuyucu kablosunun USH kartındaki konnektörle bağlantısını kesin.
2. Akıllı kart okuyucuyu avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) sökün.
3. Akıllı kart okuyucuyu kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

## Akıllı kart okuyucuyu takma

### Önkoşullar

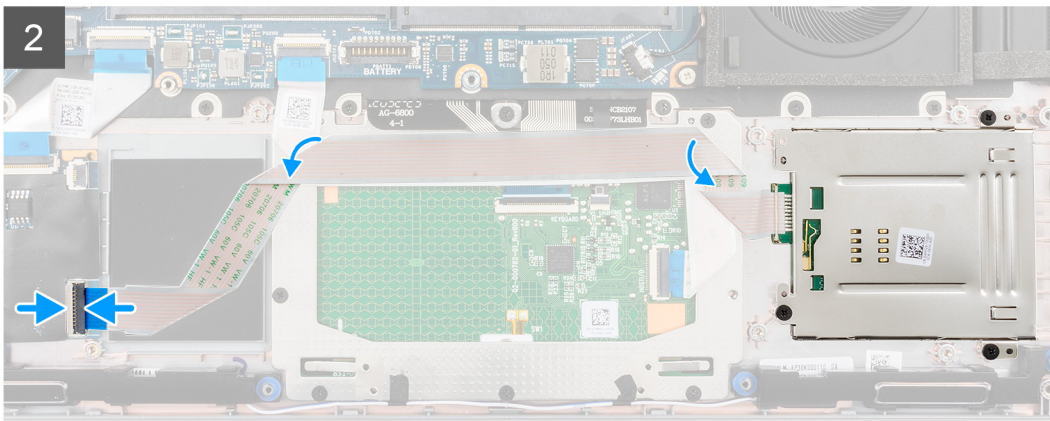
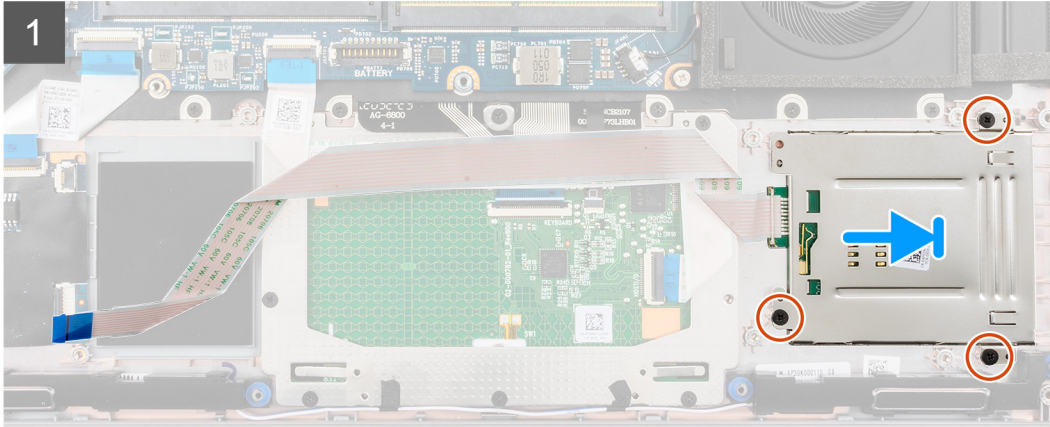
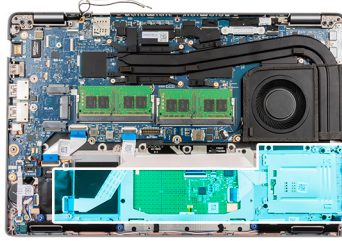
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde akıllı kart okuyucunun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



3x  
M2x2.5



## Adımlar

1. Akıllı kart okuyucuyu avuç içi dayanağı aksamına hizalayarak yerleştirin.
2. Akıllı kart okuyucuyu avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) yerine takın.
3. Akıllı kart okuyucu kablosunu USH kartı üzerindeki konnektöre bağlayın.

## Sonraki Adımlar

1. Aksamın iç çerçevesini takın.
2. Pili takın.
3. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü takın.
4. WWAN kartını takın.
5. WLAN kartını takın.
6. Alt kapağı takın.
7. microSD kartı takın.
8. SIM kartı takın.
9. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Düğme pil

## Düğme pili çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.



**DİKKAT:** Düğme pilin çıkarılması, BIOS ayarlarını varsayılan sınırlara sıfırlar. Düğme pili çıkarmadan önce, BIOS ayarlarını not etmeniz önerilir.

2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. MicroSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Bellek modülünü çıkarın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
8. WLAN kartını çıkarın.
9. WWAN kartını çıkarın.
10. Pili çıkarın.
11. Sistem yapılandırmasına göre UMA veya ayırık ısı emicisini çıkarın.
12. Aksamın iç çerçevesini çıkarın.
13. Sistem kartını çıkarın.

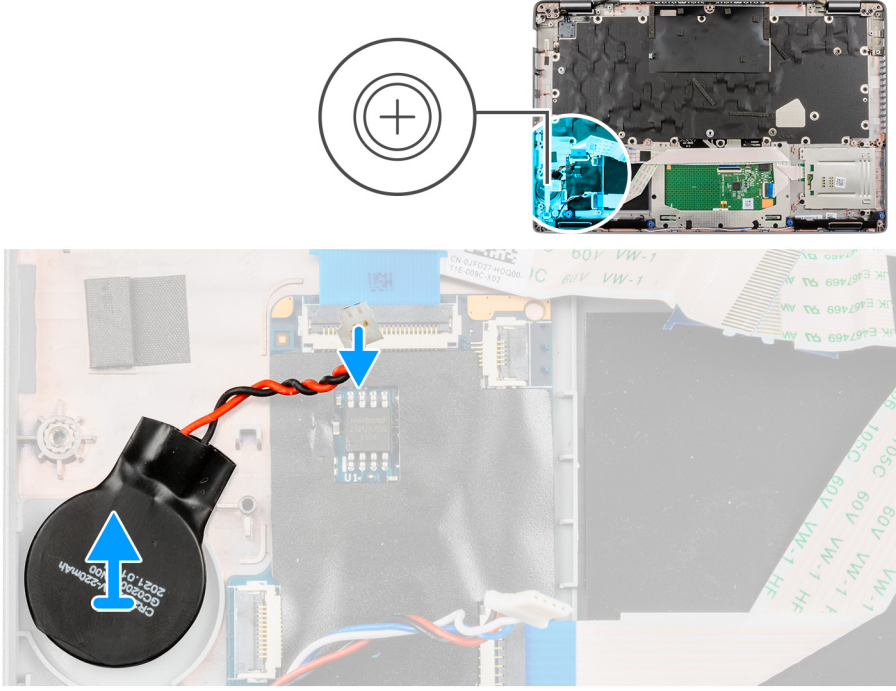


### NOT:

Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde düğme pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

Düğme pili, avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

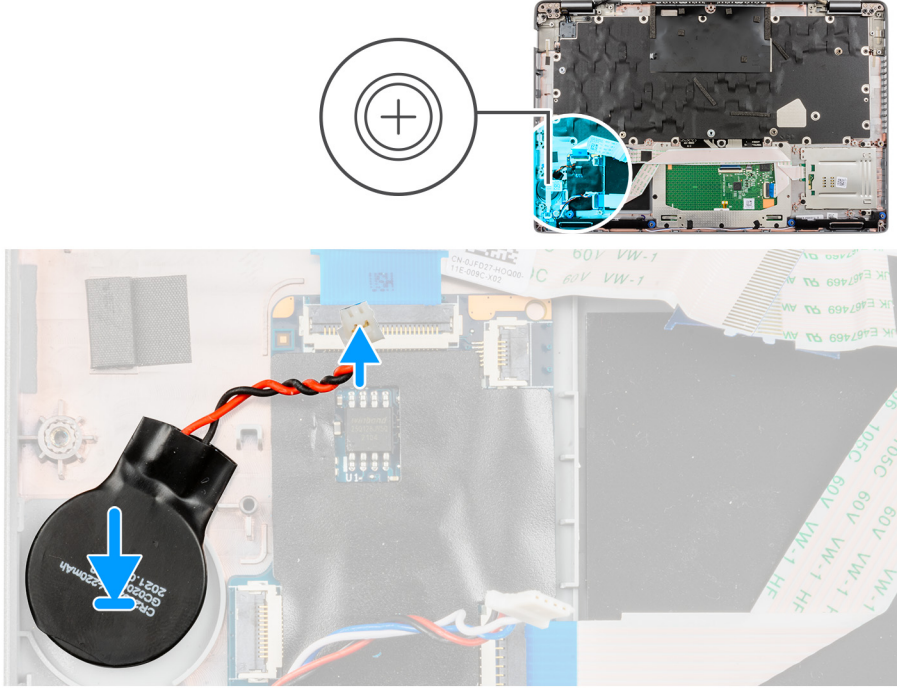
## Düğme pili takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



## Adımlar

Düğme pili avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya takın.

## Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.
2. Aksamın iç çerçevesini takın.
3. Sistem yapılandırmasına göre UMA veya ayrılcı ısı emicisini takın.
4. Pili takın.
5. WWAN kartını takın.
6. WLAN kartını takın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü takın.
8. Bellek modülünü takın.
9. Alt kapağı takın.
10. MicroSD kartı takın.
11. SIM kartı takın.
12. Servis Modundan çıkın.
13. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Klavye aksamı

## Klavyeyi aksamını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Bellek modülünü çıkarın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.

8. WLAN kartını çıkarın.
9. WWAN kartını çıkarın.
10. Pili çıkarın.
11. Isı emicisi çıkarın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak UMA ya da ayrık.
12. Aksamin iç çerçevesini çıkarın.
13. Sistem kartını çıkarın.

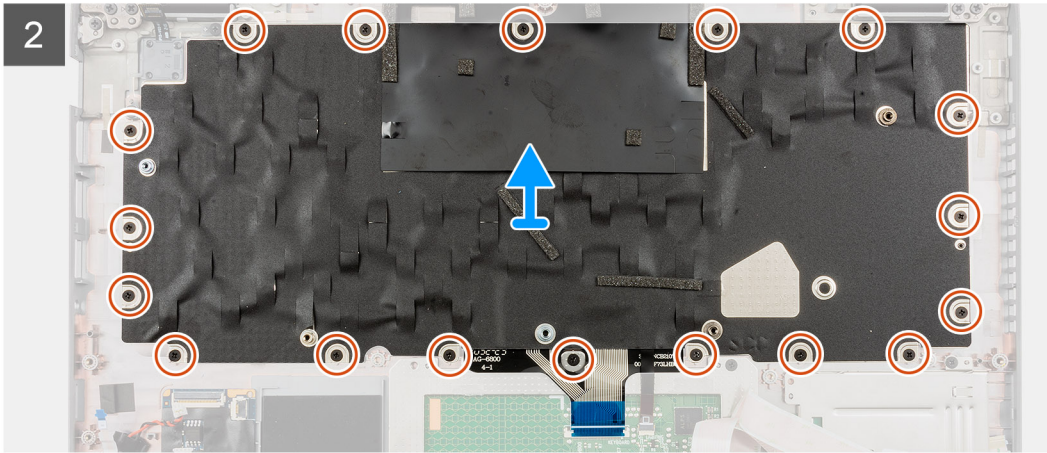
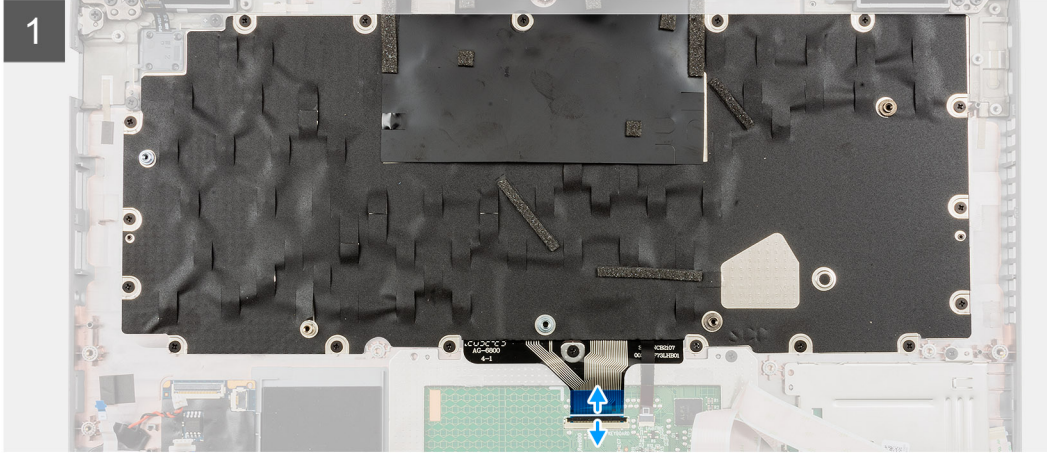
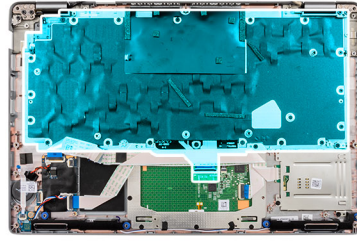
**i** **NOT:** Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde klavye aksaminın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



**18x**  
M2x2



### Adımlar

1. **i** **NOT:** Bir USH modülü ile birlikte gönderilen modeller için USH kablosunu klavye braketinden çıkarın.

Mandallı kaldırın ve klavye kablosunu ve klavye arka aydınlatma kablosunu (klavye arka ışığı bulunan modeller için) dokunmatik pedden çıkarın.

2. Klavye aksamını avuç içi dayanağına sabitleyen on sekiz (M2x2) vidayı çıkarın.
3. Klavye aksamını dikkatlice avuç içi dayanağından kaldırın.
4. Klavye aksamını avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.

## Klavye aksamını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

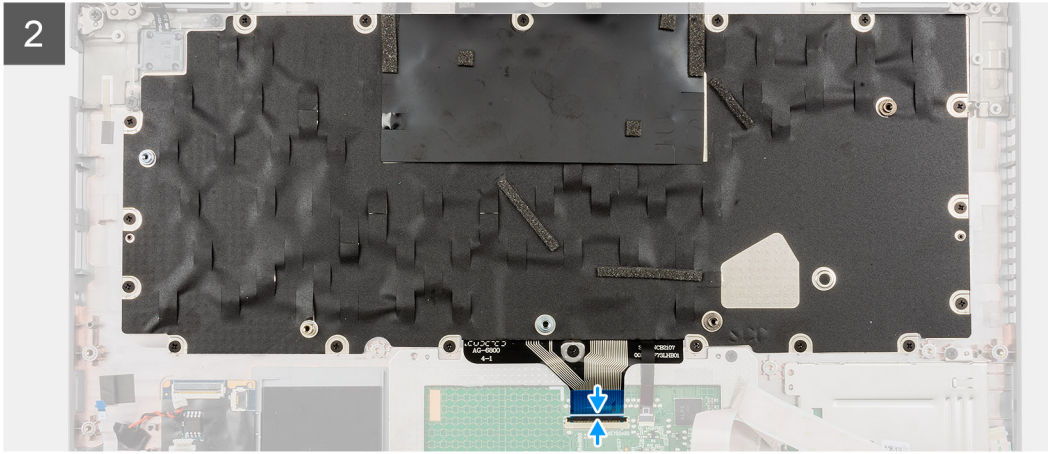
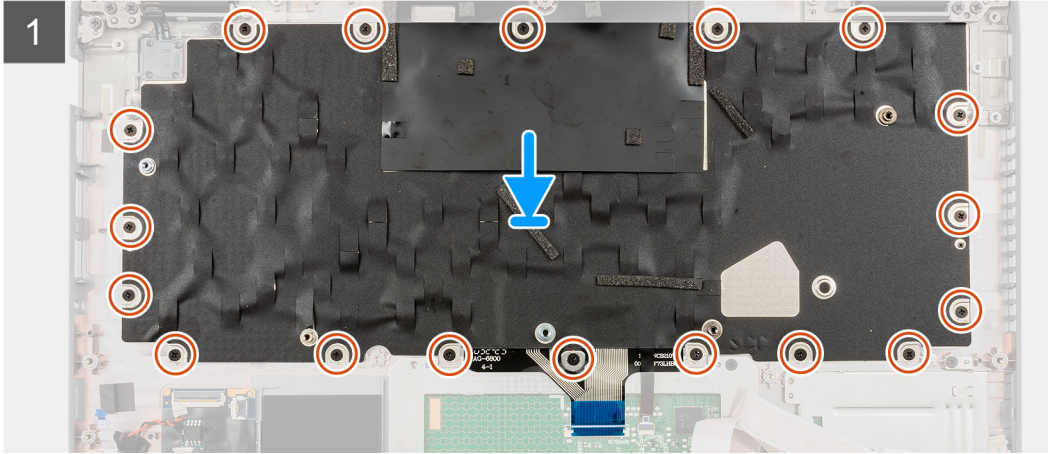
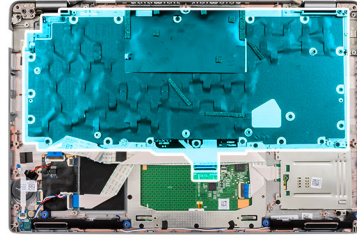
### Bu görev ile ilgili

**i** **NOT:** Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken takılabilir.

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



18x  
M2x2



### Adımlar

1. Klavye aksamını avuç içi dayanağı aksamına hizalayarak yerleştirin.
2. Klavye aksamını avuç içi dayanağına sabitleyen on sekiz (M2x2) vidayı yerine takın.

3. Klavye kablosunu ve klavye arka aydınlatma kablosunu dokunmatik ped üzerindeki konnektörlerine bağlayın.

**i** **NOT:** Bir USH modülü ile birlikte gönderilen modeller için USH kablosunu klavye braketine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.
2. Aksamın iç çerçevesini takın.
3. Isı emiciyi takın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak **UMA** ya da **ayrık**.
4. Pili takın.
5. WWAN kartını takın.
6. WLAN kartını takın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü takın.
8. Bellek modülünü takın.
9. Alt kapağı takın.
10. microSD kartı takın.
11. SIM kartı takın.
12. Servis Modundan çıkın.
13. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Klavye braketi

### Klavye desteğini çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Bellek modülünü çıkarın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
8. WLAN kartını çıkarın.
9. WWAN kartını çıkarın.
10. Pili çıkarın.
11. Isı emiciyi çıkarın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak **UMA** ya da **ayrık**.
12. Aksamın iç çerçevesini çıkarın.
13. Sistem kartını çıkarın.

**i** **NOT:** Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir.

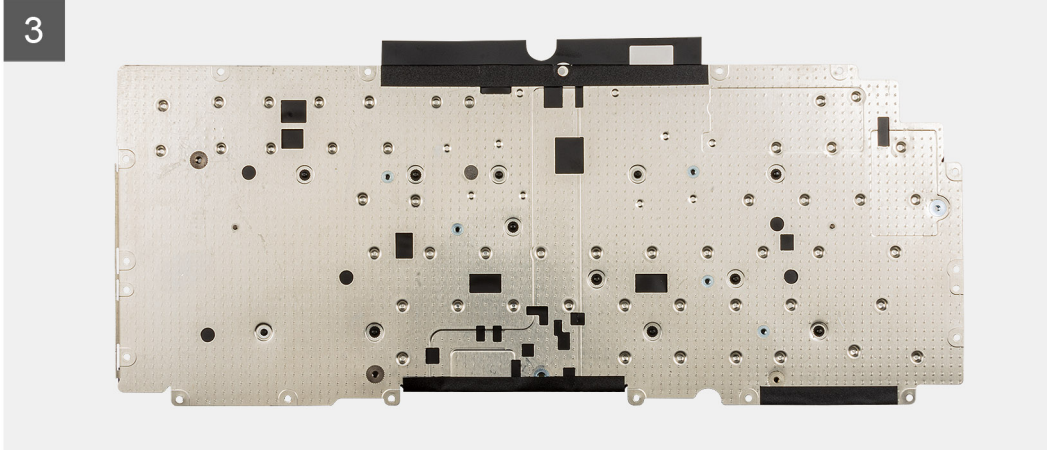
14. Klavye aksamını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde klavye braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



5x  
M2x2



### Adımlar

1. Klavyeyi klavye braketine sabitleyen beş (M2x2) vidayı çıkarın.
2. Klavyeyi klavye braketinden çıkarın.

# Klavye desteğini takma

## Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

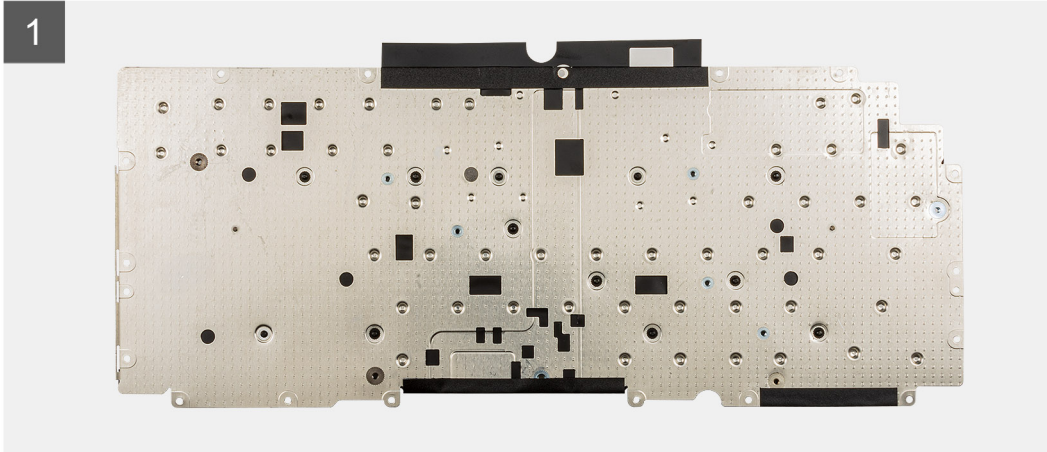
## Bu görev ile ilgili

**i** **NOT:** Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken takılabilir.

Aşağıdaki resimde klavye braketinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



5x  
M2x2



3



### Adımlar

1. Klavyeyi hizalayıp klavye desteğine yerleştirin.
2. Klavyeyi klavye braketine sabitleyen beş (M2x2) vidayı yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. Klavye aksamını takın.
2. Sistem kartını takın.
3. Aksamın iç çerçevesini takın.
4. Isı emiciyi takın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak [UMA](#) ya da [ayrık](#).
5. Pili takın.
6. WWAN kartını takın.
7. WLAN kartını takın.
8. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü takın.
9. Bellek modülünü takın.
10. Alt kapağı takın.
11. microSD kartı takın.
12. SIM kartı takın.
13. Servis Modundan çıkın.
14. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Ekran aksamı

### Ekran aksamını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. MicroSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

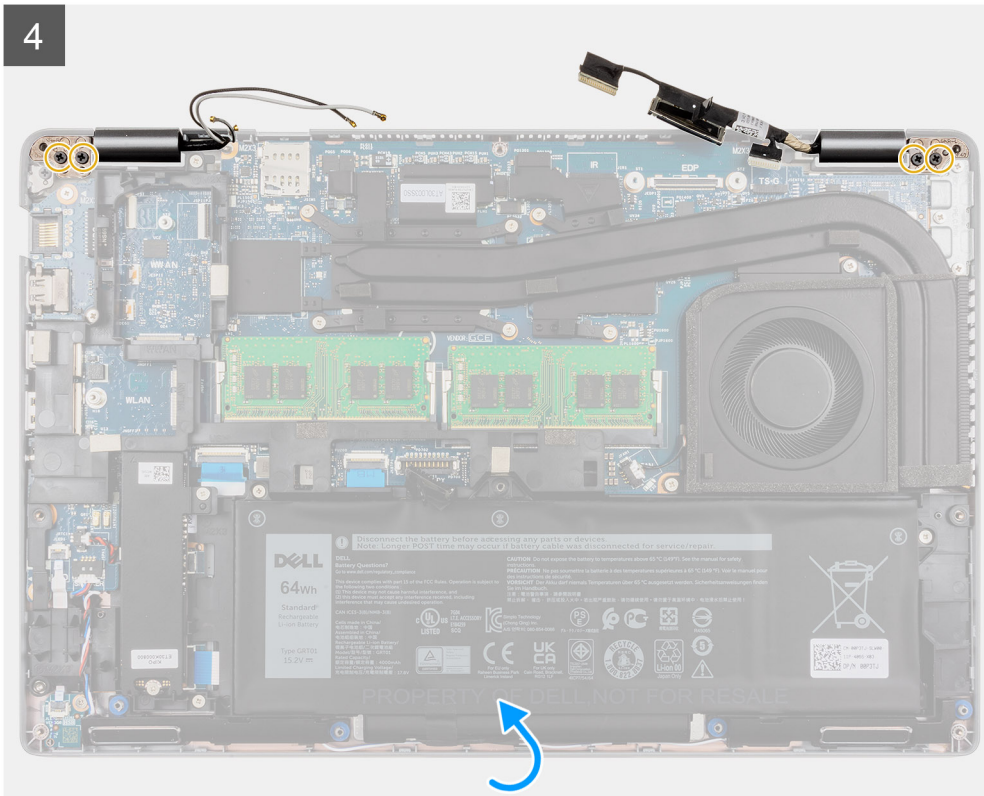
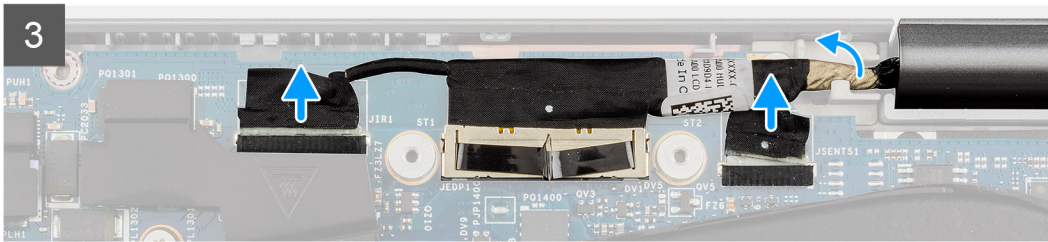
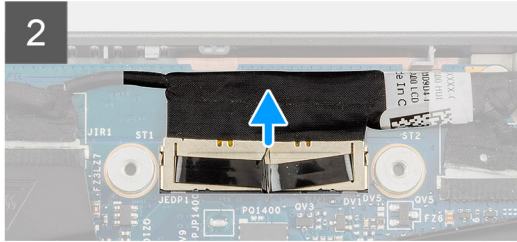
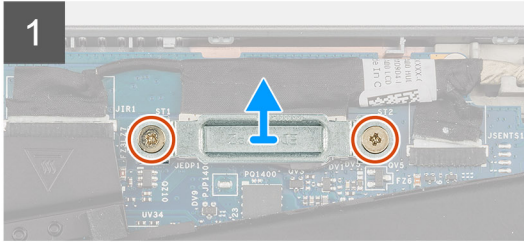
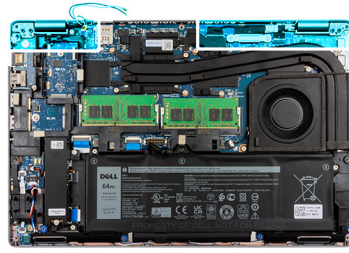
Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



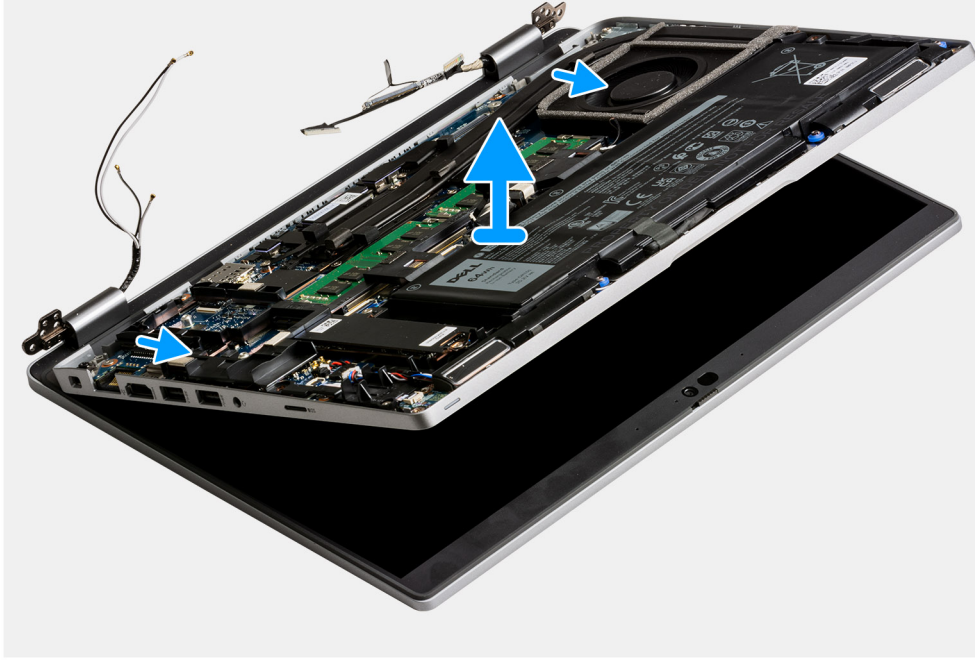
2x  
M2x3



4x  
M2.5x5



5



#### Adımlar

1. eDP kablo braketini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) çıkarın.
2. eDP kablo braketini kaldırarak sistemden çıkarın.
3. Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
4. Çekme tırnağını kullanarak ekran kablosunun sistem kartı üzerindeki konnektörle bağlantısını kesin.

5. eDP kablosunun sistem kartı üzerindeki konnektörle bağlantısını kesin ve yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
6. IR kamera kablosunun sistem kartındaki konnektörüyle bağlantısını kesin (IR kamerayla birlikte gönderilen modeller için).
7. Dokunmatik ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörüyle bağlantısını kesin (dokunmatik ekranla birlikte gönderilen modeller için).
8. Yapışkan bantı kısmen soyun ve WLAN ile WWAN anten kablolarını sistem kartı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
9. Ekran menteşelerini sistem kartına sabitleyen dört (M2.5x5) vidayı çıkarın.
10. Ekran menteşelerini 90 derecelik açıyla açın.
11. Ekran aksamını sistemden çıkarın.

## Ekran aksamını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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

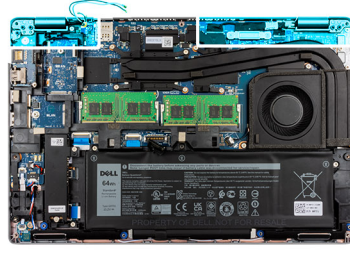




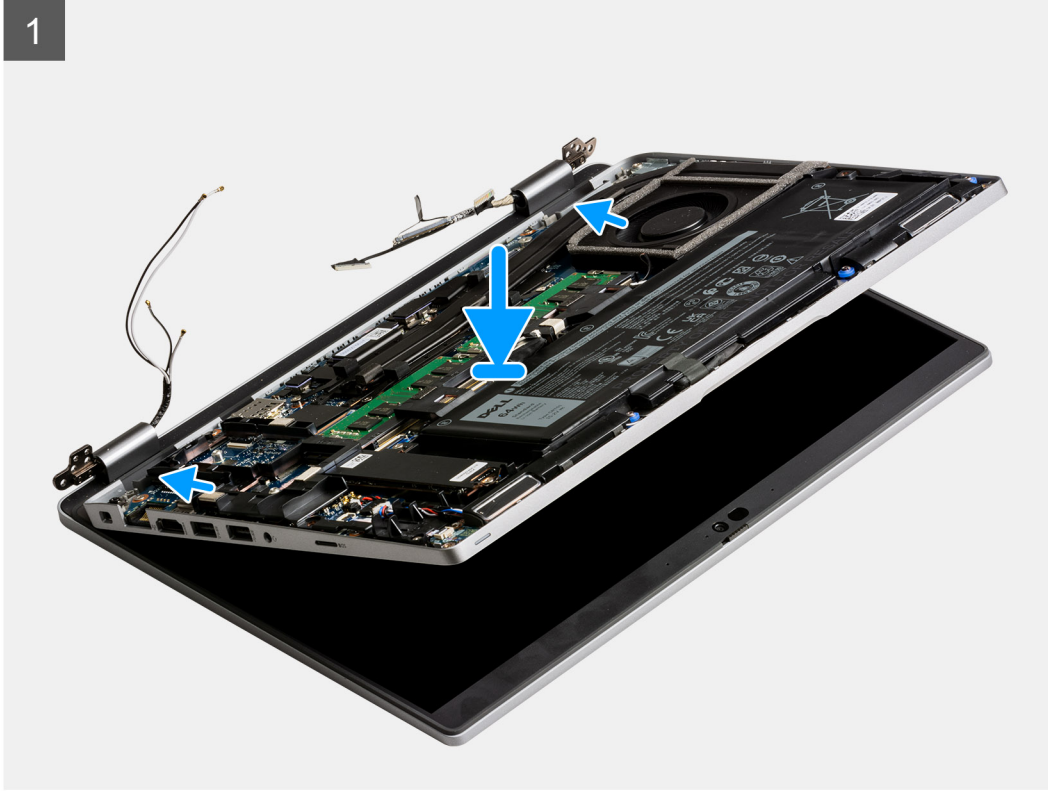
2x  
M2x3

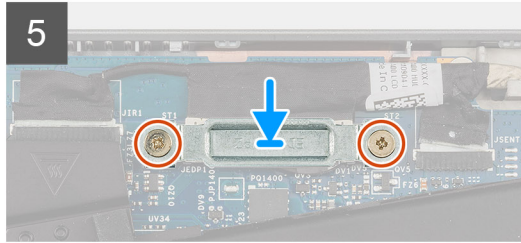
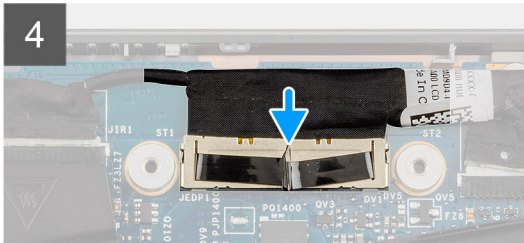
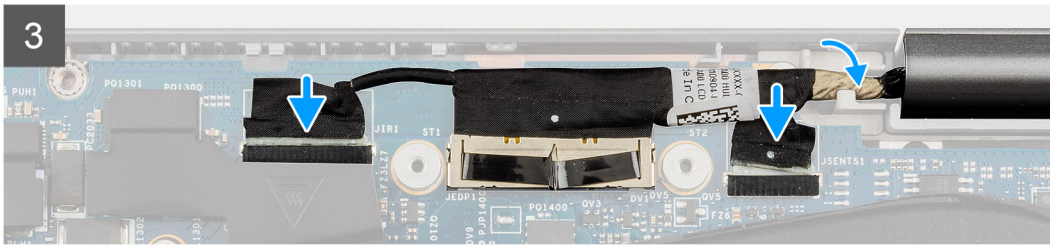
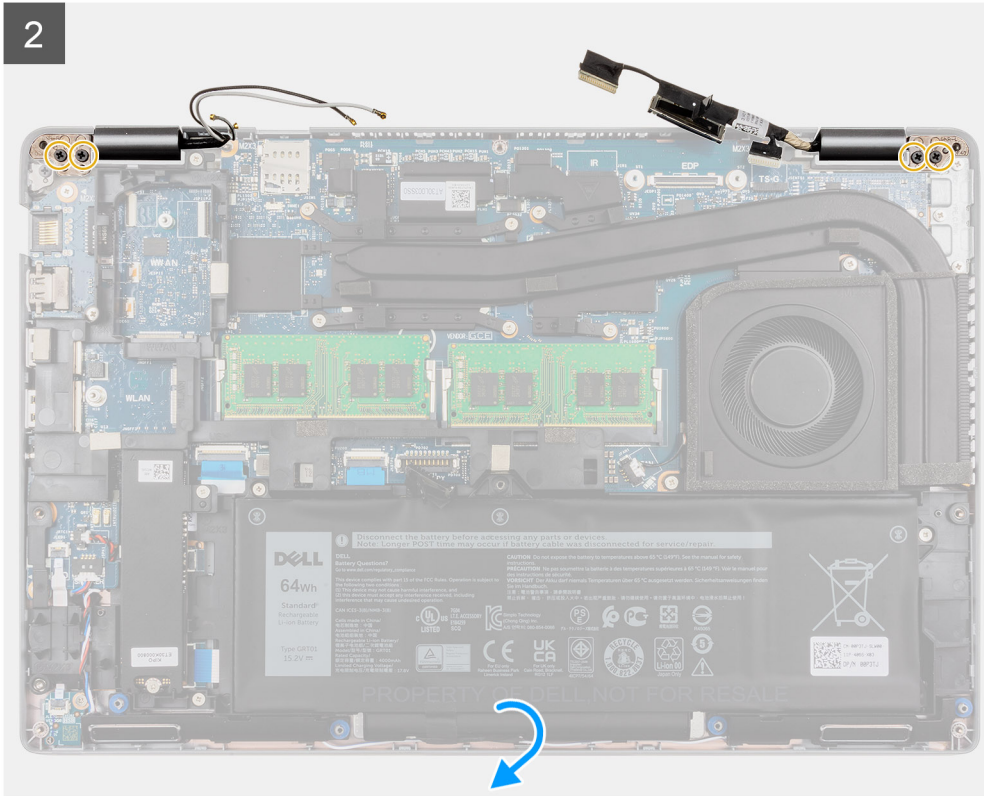


4x  
M2.5x5



1





## Adımlar

1. Ekran aksamını sisteme yerleştirin. Ekran menteşeleri üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört (M2.5x5) vidayı yerine takın.
3. Ekranı kapatın.
4. WLAN ile WWAN anten kablolarını yönlendirme kılavuzundan geçirin ve kabloları sistem kartına sabitleyen bantları yapıştırın.
5. Ekran ve eDP kablosunu sistem kartındaki yönlendirme kılavuzundan geçirin.
6. eDP kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
7. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
8. Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.
9. IR kamera kablosunu sistem kartındaki konnektörüne bağlayın (IR kamerayla birlikte gönderilen modeller için).
10. Dokunmatik ekran kablosunu sistem kartındaki konnektörüne bağlayın (dokunmatik ekranla birlikte gönderilen modeller için).
11. eDP kablo braketini üzerindeki vida deliklerini, sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
12. eDP kablosu braketini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. WWAN kartını takın.
2. WLAN kartını takın.
3. Alt kapağı takın.
4. MicroSD kartı takın.
5. SIM kartı takın.
6. Servis Modundan çıkın.
7. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Ekran çerçevesi

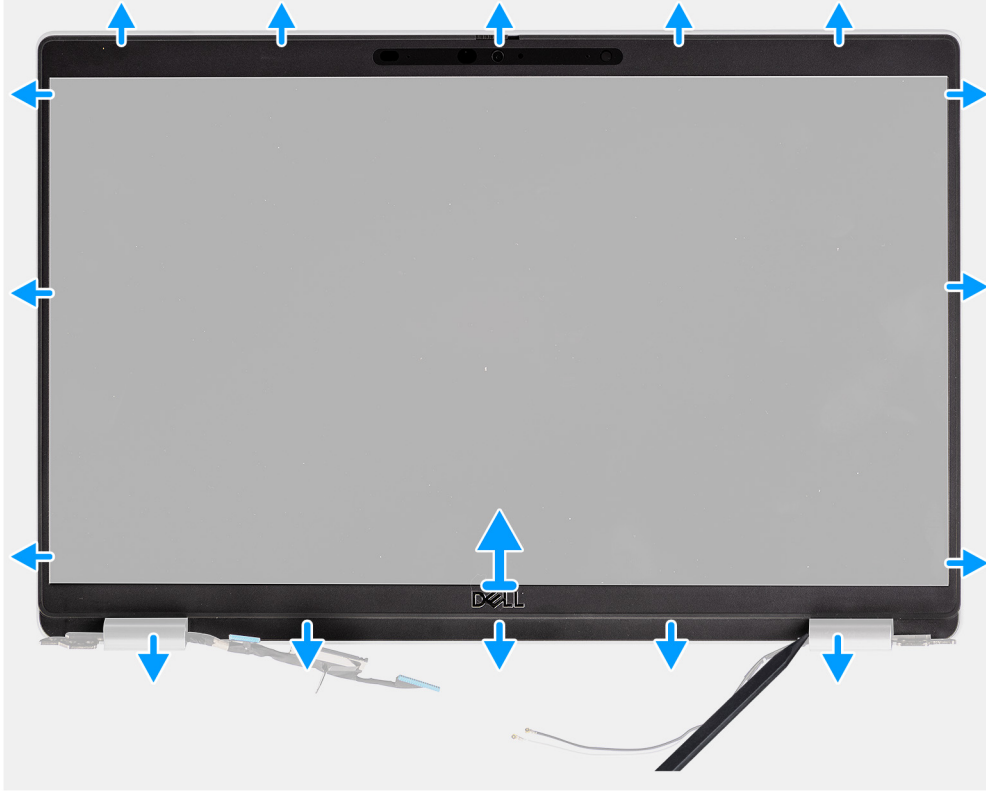
### Ekran çerçevesini çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. Ekran aksamını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

**NOT:** Ekran çerçevesi ekran paneline yapışkan ile tutturulmuştur. Ekran çerçevesini serbest bırakmak için ayırma işlemine başlamak üzere her iki menteşe yakınındaki girintilere plastik bir çubuk takın. Ekran çerçevesinin dış kenarlarından kaldırma işlemine başlayın ve ekran çerçevesi ekran kapağından ayrılana kadar çerçevenin tamamında kaldırma işlemini tamamlayın.

**DİKKAT:** Ekran panelinin zarar görme riskini en aza indirmek için ekran çerçevesini dikkatlice ayırarak kaldırın ve çıkarın.

1. Ekran çerçevesini serbest bırakmak için ayırma işlemine başlamak üzere her iki menteşe yakınındaki girintilere plastik bir çubuk takın.
2. Ekran çerçevesinin dış kenarlarından kaldırma işlemine başlayın ve ekran çerçevesi ekran kapağından ayrılana kadar çerçevenin tamamında kaldırma işlemini tamamlayın.
3. Ekran çerçevesini ekran aksamından kaldırın.

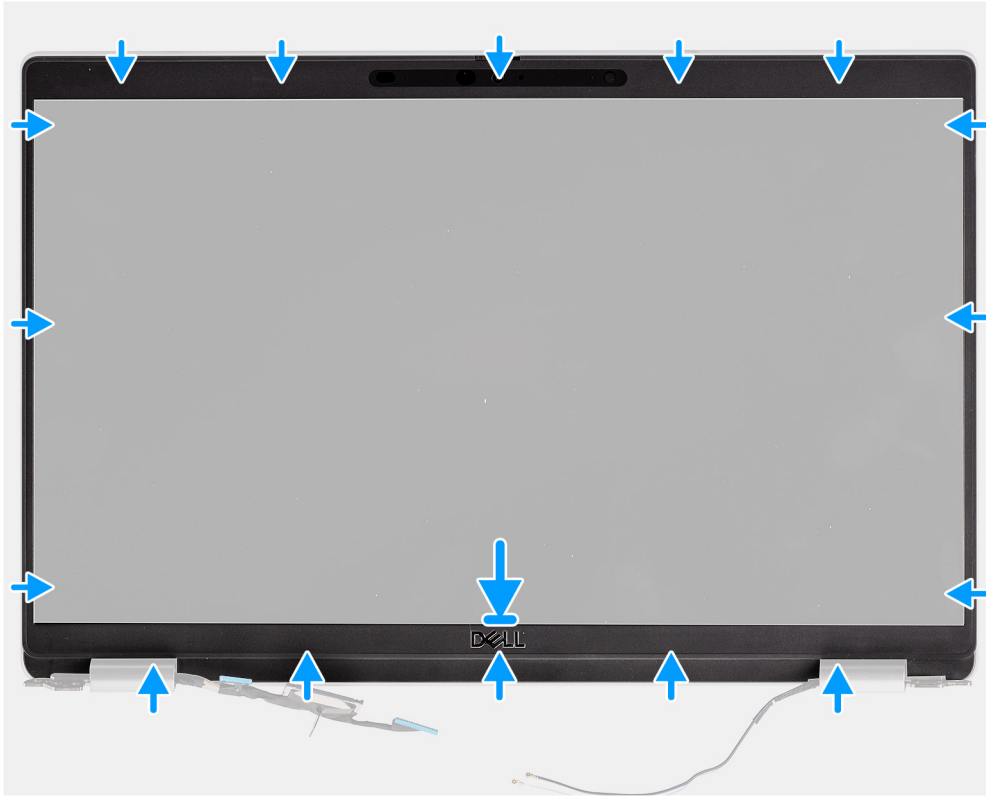
## Ekran çerçevesini takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



### Adımlar

1. Ekran çerçevesini ekran aksamına hizalayarak yerleştirin.
2. Ekran çerçevesini yavaşça yerine oturtun.

### Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını takın.
2. WWAN kartını takın.
3. WLAN kartını takın.
4. Alt kapağı takın.

5. microSD kartı takın.
6. SIM kartı takın.
7. Servis Modundan çıkın.
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Ekran paneli

### Ekran panelini çıkarma

#### Önkosullar

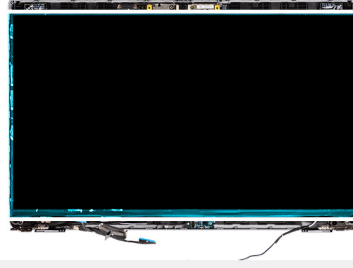
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. Ekran aksamını çıkarın.
9. Ekran çerçevesini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

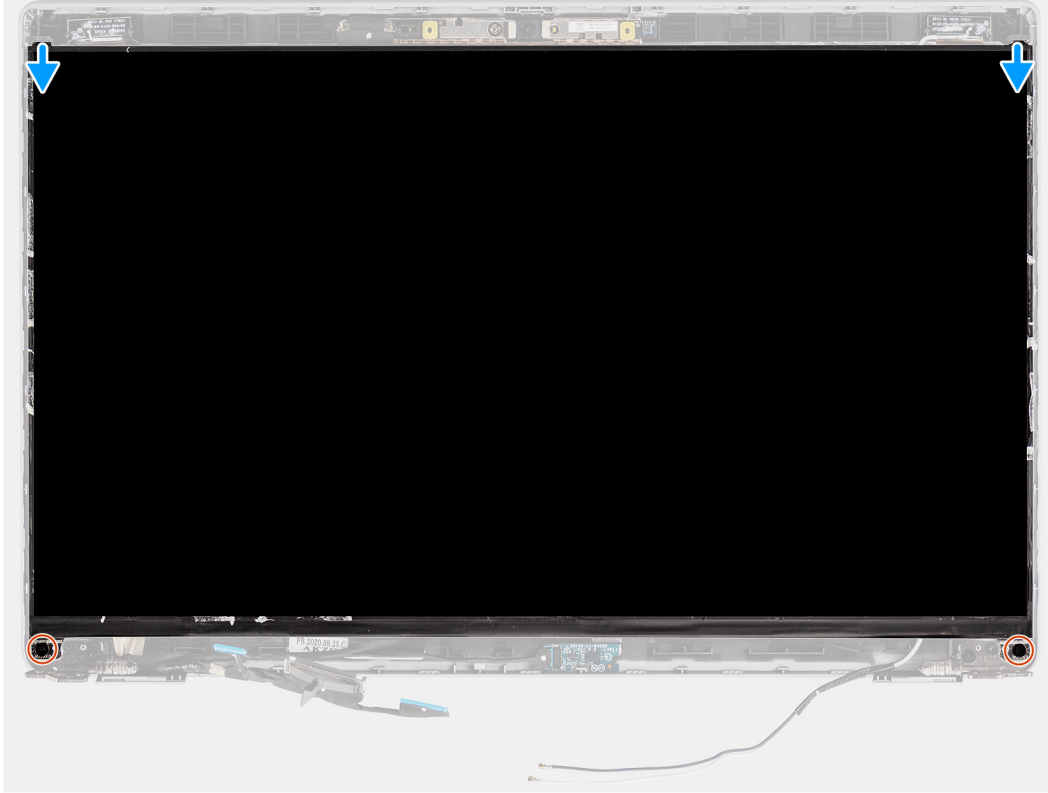
Aşağıdaki resimlerde ekran panelinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



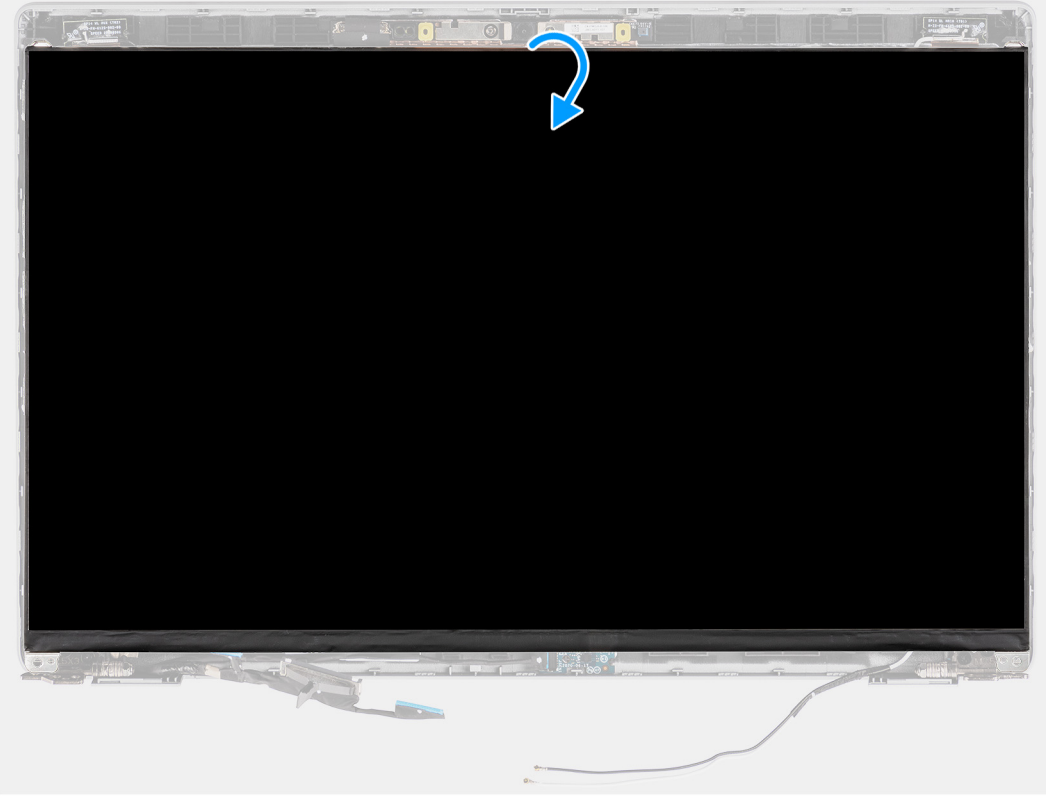
2x  
M2.5x3



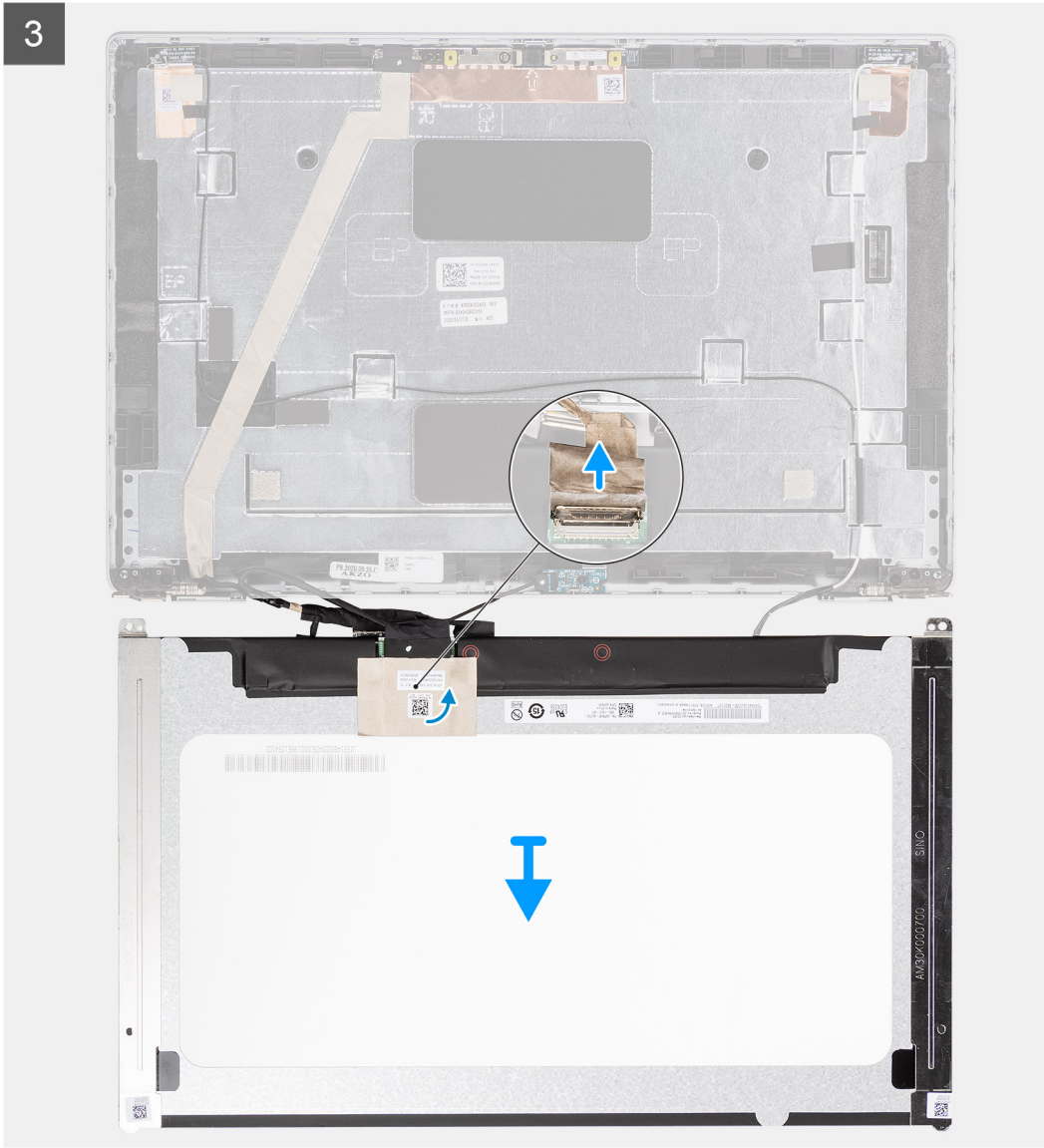
1



2



3



### Adımlar

**i NOT:** Ekran paneli, ekran braketleri ile birlikte tek bir servis parçası olarak gruplanmıştır. Gerdirme Serbest Bırakma (SR) bandını çekip braketleri ekran panelinden ayırmayın.

1. Ekran panelini ekranın arka kapağına sabitleyen iki vidayı (M2.5x3) çıkarın.

**i NOT:** Ekran panelini çıkarırken, çıkarma işlemi için ekran kapağını ters çevirmeden önce ekran paneli tırnaklarını kapaktan ayırın.

2. Ekran kablosuna erişmek için ekran panelini kaldırın ve açın.

3. Ekran kablosu konnektöründeki iletken bandı sökün.

4. Ekran kablosu konnektörünü örten şeffaf bandı soyun.

5. Mandalı kaldırın ve kablunun ekran panelindeki konnektörle bağlantısını kesin.

6. Ekran panelini kaldırarak ekran arka kapağından çıkarın.

## Ekran panelini takma

### Önkoşullar

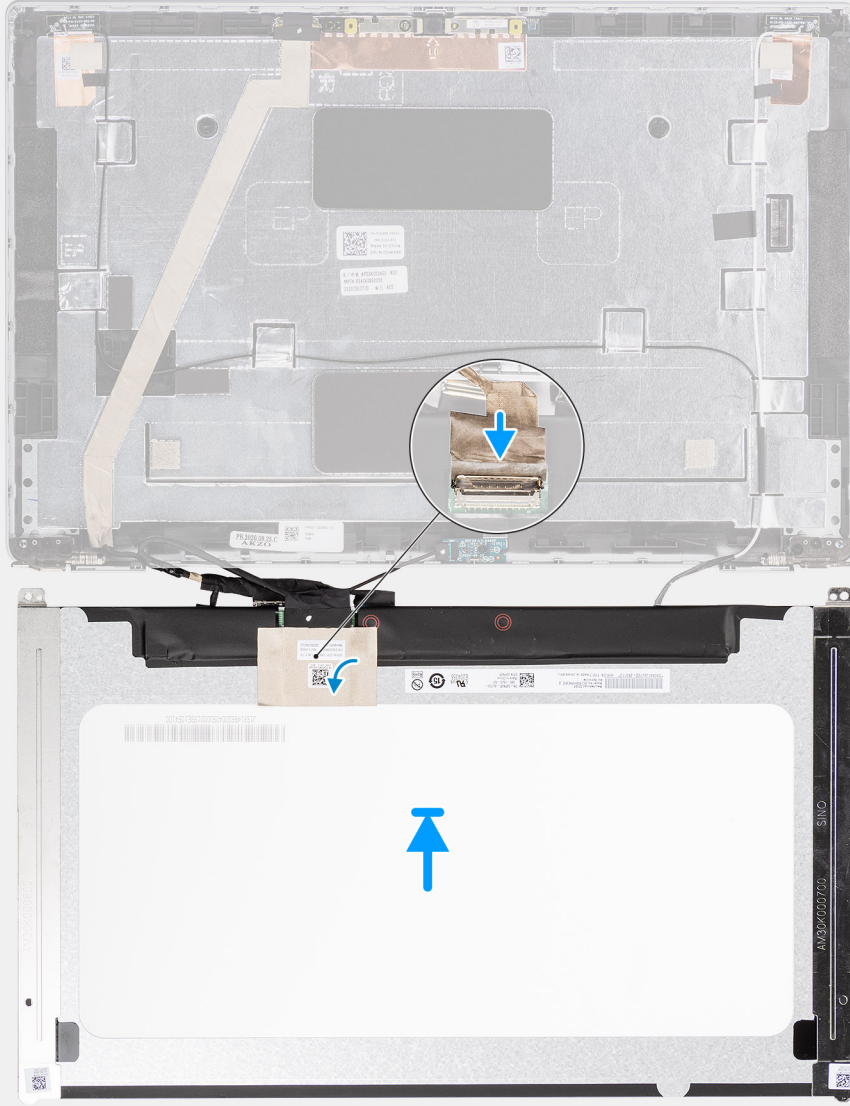
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

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



1

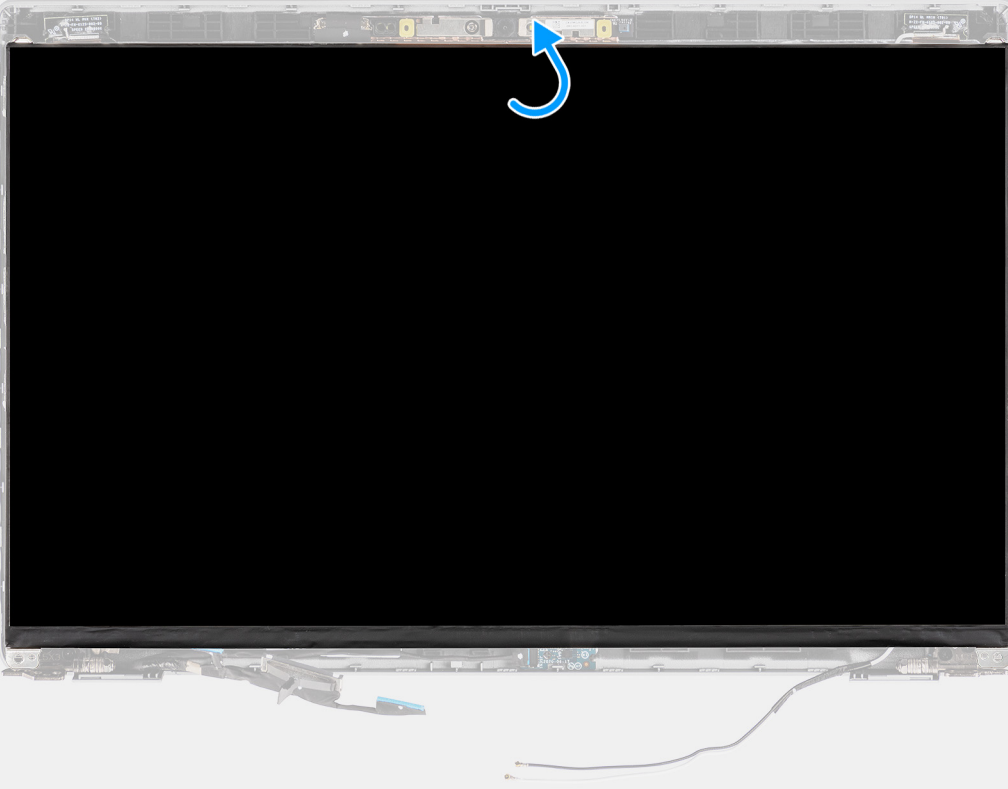




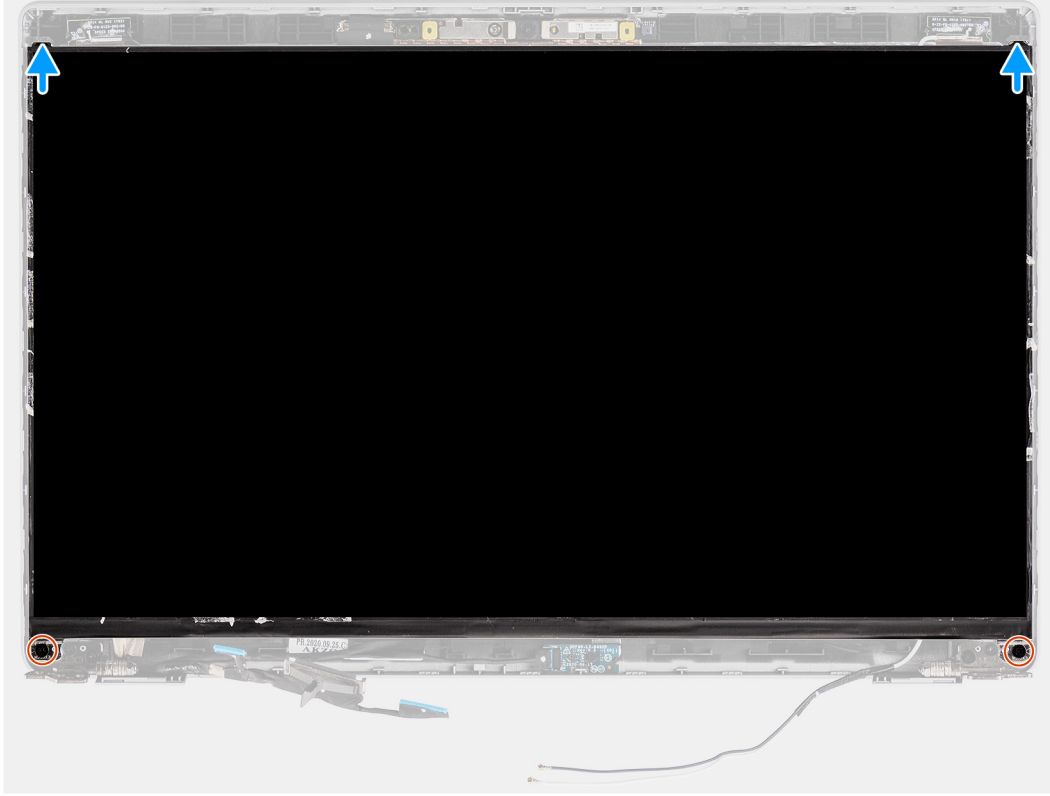
2x  
M2.5x3



2



3



#### Adımlar

1. Ekran kablosunu ekran panelindeki konnektöre takın ve mandalı kapatın.
2. Ekran kablosu konnektörünü kaplamak için şeffaf bantı yapıştırın.
3. Ekran kablosunu ekran paneline sabitleyen iletken bantı yapıştırın.
4. Birleştirmek üzere ekran panelini ve ekran arka kapağını kapatın.

**NOT:** Ekran paneli tırnaklarının ekran kapağındaki yuvalara takıldığından emin olun.

5. Ekran panelini ekran arka kapağına sabitleyen iki (M2.5x3) vidayı yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Ekran çerçevesini takın.
2. Ekran aksamını takın.
3. WWAN kartını takın.
4. WLAN kartını takın.
5. Alt kapağı takın.
6. microSD kartı takın.
7. SIM kartı takın.
8. Servis Modundan çıkın.
9. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Kamera/mikrofon modülü

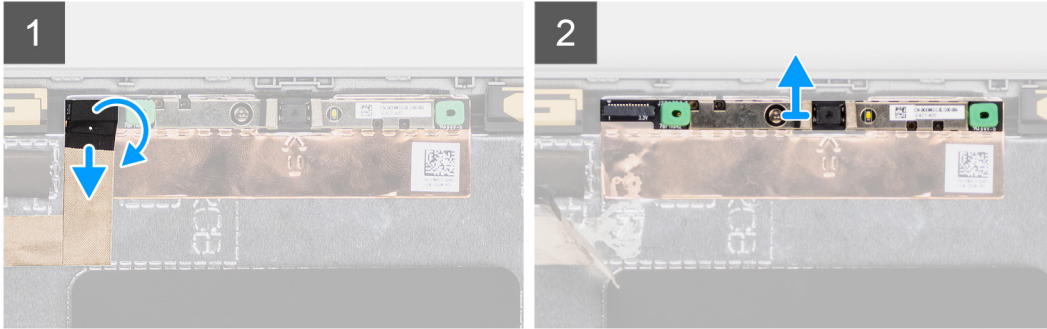
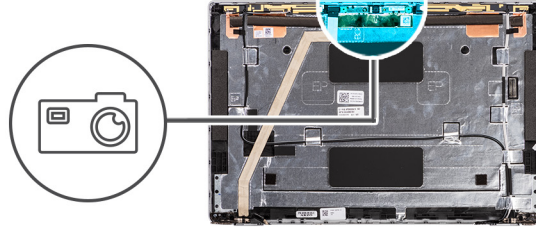
## Kamerayı çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. MicroSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Ekran aksamını çıkarın.
7. Ekran çerçevesini çıkarın.
8. Ekran panelini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde kamera modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Kamera kablosunu sabitleyen bandı sökün.  
**NOT:** Aceleyle sökerseniz, kamera deklanşörü ekran çerçevesinden çıkabilir ve kamera deklanşörü hasar görebilir.
2. Mandalı kaldırın ve kamera kablosunun kamera modülündeki konnektörle bağlantısını kesin.
3. Kamera modülünün alt kenarındaki ayırma noktasından başlayarak kamera modülünü dikkatlice kaldırın.
4. Kamera modülünü ekran arka kapağından dikkatli bir şekilde kaldırarak çıkarın.

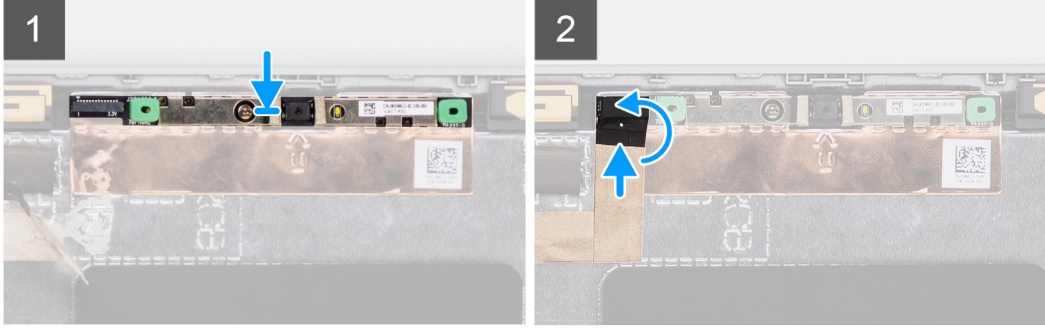
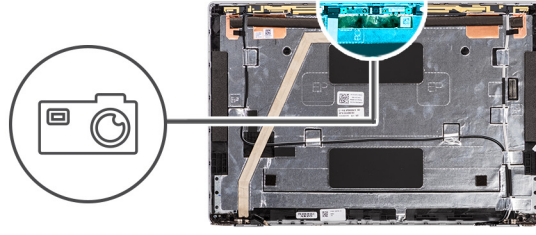
## Kamerayı takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan 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 yerine sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın.

### Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini takın.
2. Ekran çerçevesini takın.
3. Ekran aksamını takın.
4. Alt kapağı takın.
5. MicroSD kartı takın.
6. SIM kartı takın.
7. Servis Modundan çıkın.
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

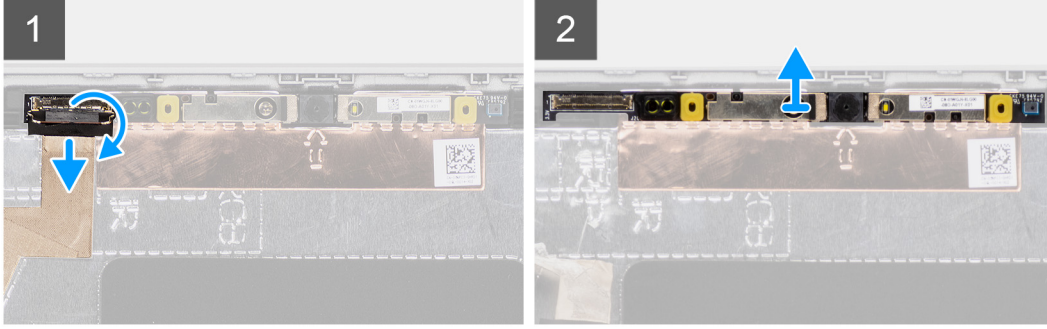
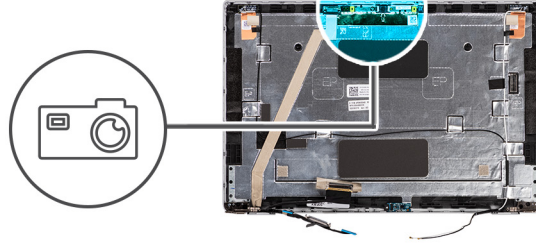
## Kızılötesi kamerayı çıkarma

### Önkosullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. MicroSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Ekran aksamını çıkarın.
7. Ekran çerçevesini çıkarın.
8. Ekran panelini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde kızılötesi kamera modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Kızılötesi kamera kablosunu sabitleyen bandı soyun.

**NOT:** Aceleyle sökerseniz, kamera deklanşörü ekran çerçevesinden çıkabilir ve kamera deklanşörü hasar görebilir.

2. Mandalı kaldırın ve kızılötesi kamera kablosunun kamera modülündeki konnektörle bağlantısını kesin.

3. Kamera modülünün alt kenarındaki ayırma noktasından başlayarak kamera modülünü dikkatlice kaldırın.

4. Kamera modülünü ekran arka kapağında dikkatli bir şekilde kaldırarak çıkarın.

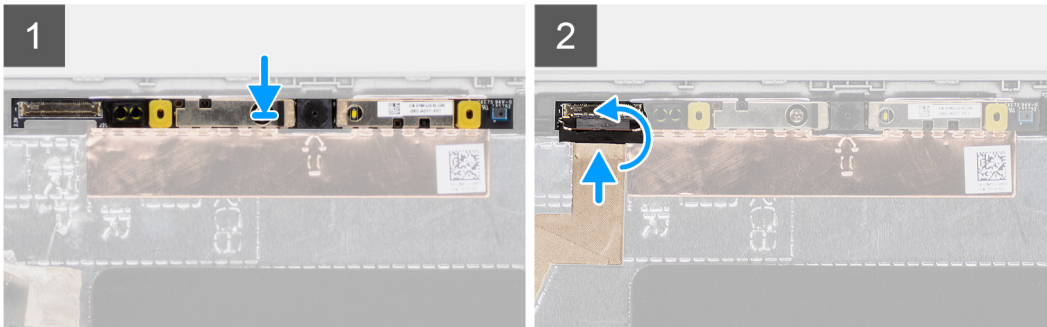
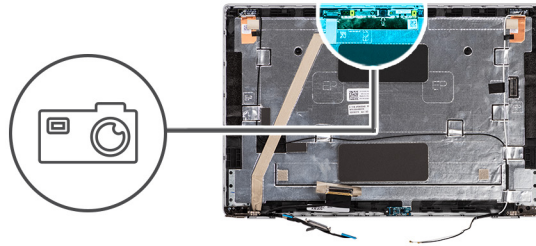
## Kızılötesi kamerayı takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kızılötesi kameranın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Kızılötesi kamera modülünü ekran arka kapağındaki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
2. Kızılötesi kamera kablosunu kamera modülü üzerindeki konnektöre takın.
3. Kızılötesi kamera kablosunu yerine sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın.

### Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini takın.
2. Ekran çerçevesini takın.
3. Ekran aksamını takın.
4. Alt kapağı takın.
5. MicroSD kartı takın.
6. SIM kartı takın.
7. Servis Modundan çıkın.
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## eDP/ekran kablosu

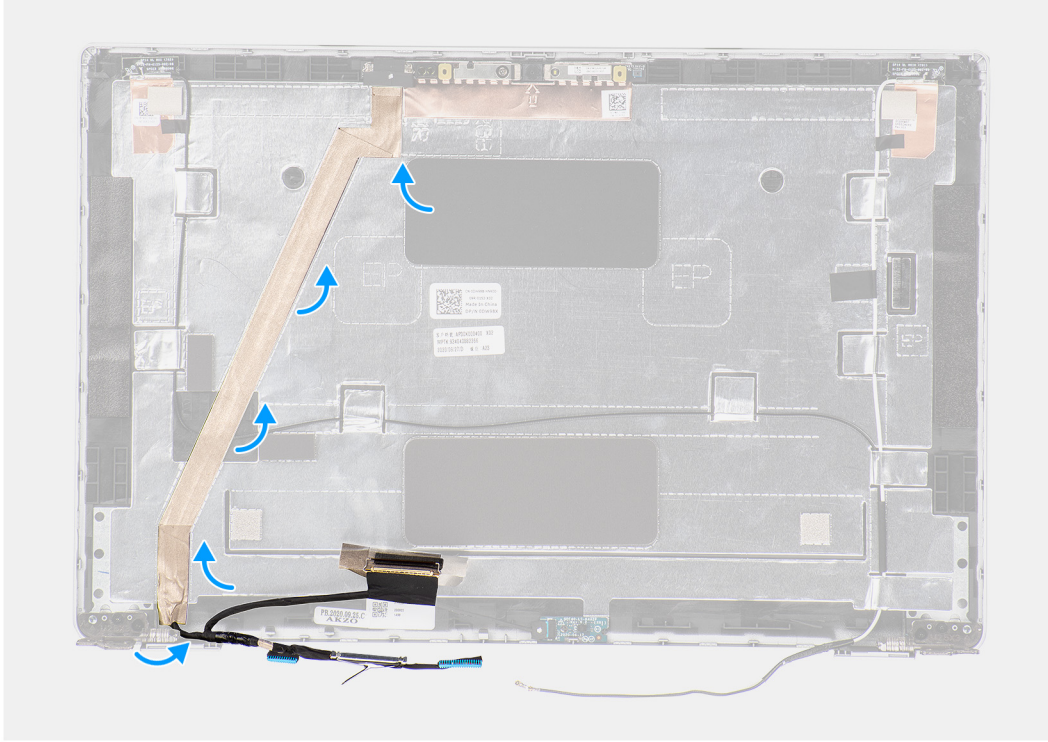
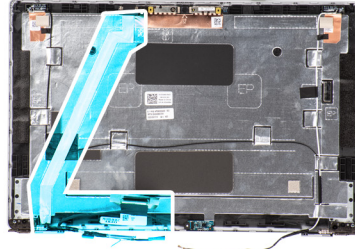
### eDP kablosunu çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. Ekran aksamını çıkarın.
9. Ekran çerçevesini çıkarın.
10. Ekran panelini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde eDP kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. eDP/ekran kablosunun kamera/mikrofon modülü üzerindeki konnektörle bağlantısını kesin.
2. İletken bandı sökün ve eDP/ekran kablosunu yolundan ayırıp yapışkan banttan kurtarın, ardından eDP/ekran kablosunu ekran arka kapağında kaldırarak çıkarın.

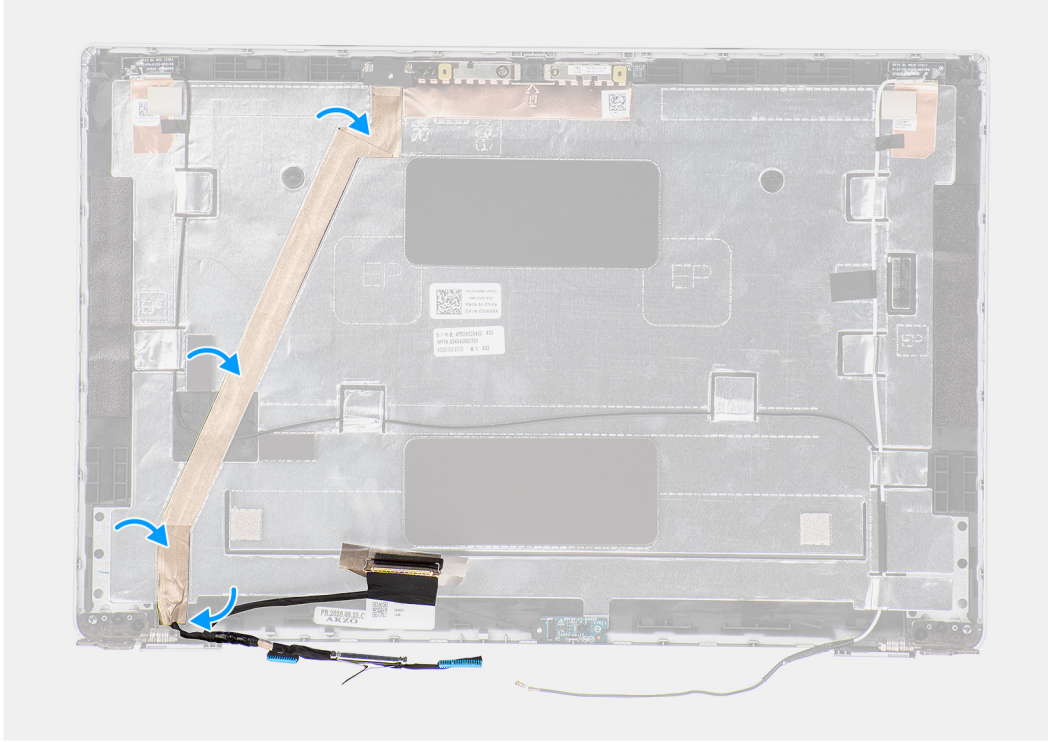
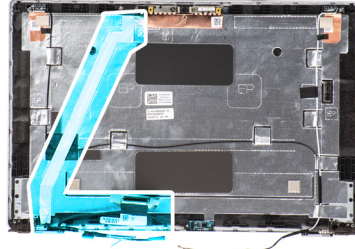
## eDP kablosunu takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. eDP/ekran kablosunu kamera üzerindeki konnektöre bağlayın.
2. eDP/ekran kablosunu ekran arka kapağına yapıştırın.
3. İletken bantı yapıştırıp eDP/ekran kablosunu ekran arka kapağına yönlendirin.

#### Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini takın.
2. Ekran çerçevesini takın.
3. Ekran aksamını takın.
4. WWAN kartını takın.
5. WLAN kartını takın.
6. Alt kapağı takın.
7. microSD kartı takın.
8. SIM kartı takın.
9. Servis Modundan çıkın.
10. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Sensör kartı

## Sensör kartını çıkarma

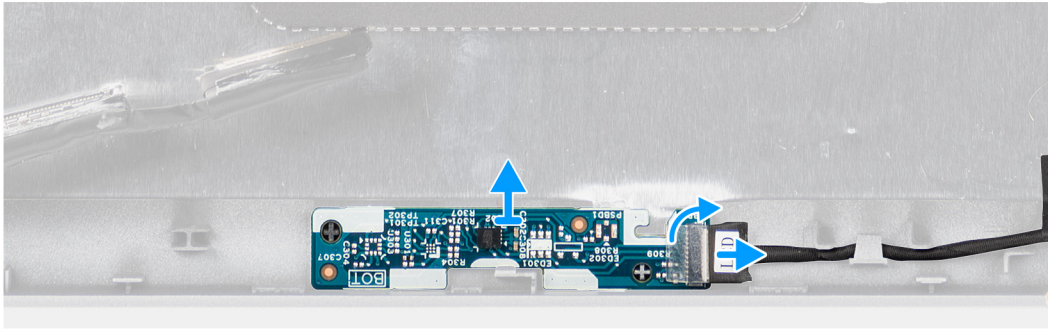
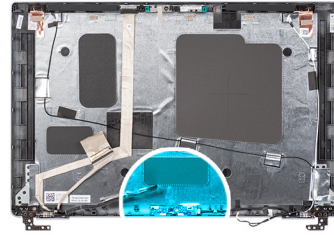
### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. Ekran aksamını çıkarın.
9. Ekran çerçevesini çıkarın.
10. Ekran panelini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

**NOT:** Bu prosedür yalnızca sensör kartıyla birlikte gönderilen bilgisayarlar için geçerlidir.

Aşağıdaki resimlerde sensör kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



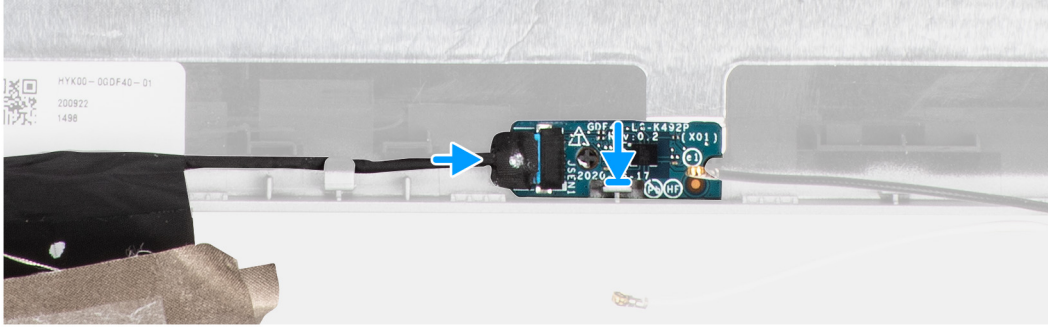
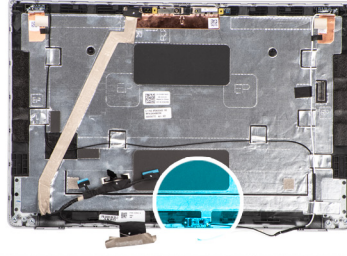
### Adımlar

1. Mandalı açın ve ekran kablosunun sensör kartındaki konektörle bağlantısını kesin.
2. Sensör kartını yavaşça kaldırarak ekran arka kapağından çıkarın.

## Sensör kartını takma

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde sensör kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Sensör kartını ekran arka kapağına hizalayın ve yerleştirin.
2. Ekran kablosunu sensör kartındaki konnektöre bağlayın ve mandalı kapatın.

### Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini takın.
2. Ekran çerçevesini takın.
3. Ekran aksamını takın.
4. WWAN kartını takın.
5. WLAN kartını takın.
6. Alt kapağı takın.
7. microSD kartı takın.
8. SIM kartı takın.
9. Servis Modundan çıkın.
10. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

## Ekran menteşeleri

### Ekran menteşelerini çıkarma

#### Önkoşullar

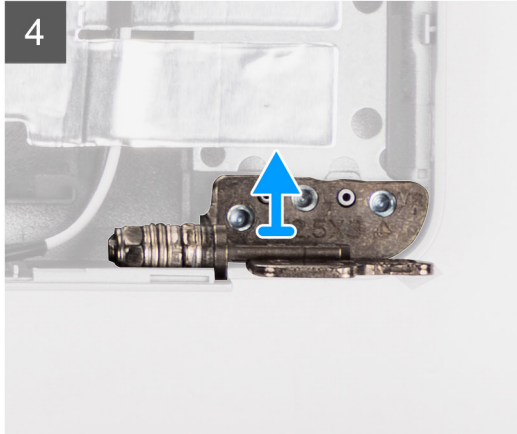
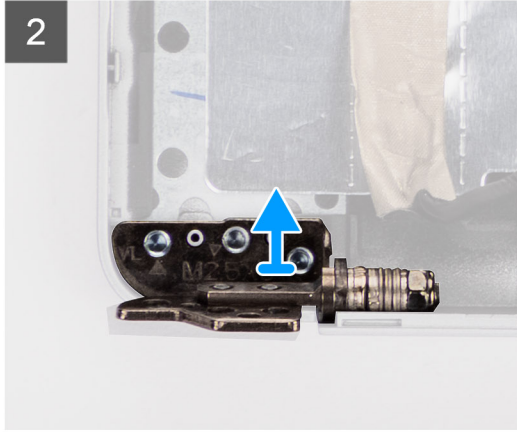
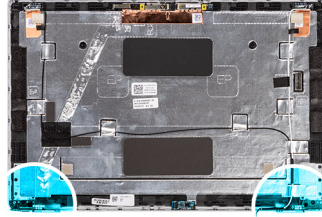
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. Ekran aksamını çıkarın.
9. Ekran çerçevesini çıkarın.
10. Ekran panelini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



4x  
M2.5x5



### Adımlar

1. Sağ menteşeyi ekran arka kapağına sabitleyen iki (M2.5x5) vidayı çıkarın.
2. Sağ menteşeyi kaldırarak ekran arka kapağından çıkarın.
3. Sol menteşeyi ekran arka kapağına sabitleyen iki (M2.5x5) vidayı çıkarın.
4. Sol menteşeyi kaldırarak ekran arka kapağından çıkarın.

## Ekran menteşelerini takma

### Önkoşullar

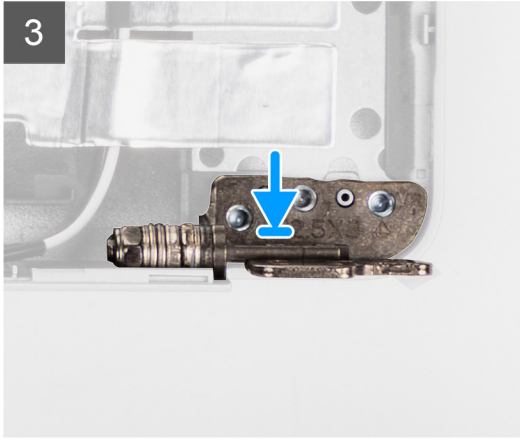
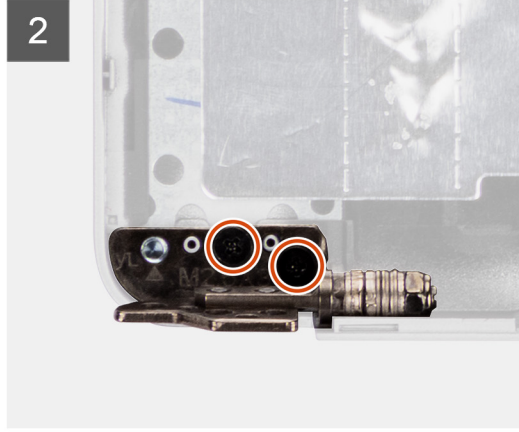
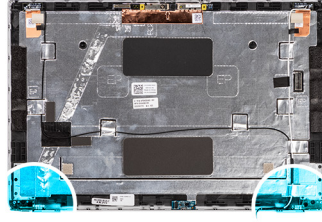
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ekran menteşelerinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M2.5x3



#### Adımlar

1. Sol menteşedeki vida deliğini ekran arka kapağı üzerindeki vida deliğiyle hizalayın.
2. Sol menteşeyi ekran arka kapağına sabitleyen iki (M2.5x5) vidayı yerine takın.
3. Sağ menteşedeki vida deliğini ekran arka kapağı üzerindeki vida deliğiyle hizalayın.
4. Sağ menteşeyi ekran arka kapağına sabitleyen iki (M2.5x5) vidayı yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Ekran panelini](#) takın.
2. [Ekran çerçevesini](#) takın.
3. [Ekran aksamını](#) takın.
4. [WWAN kartını](#) takın.
5. [WLAN kartını](#) takın.
6. [Alt kapağı](#) takın.
7. [microSD kartı](#) takın.
8. [SIM kartı](#) takın.
9. [Servis Modundan](#) çıkın.
10. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Ekran arka kapağı

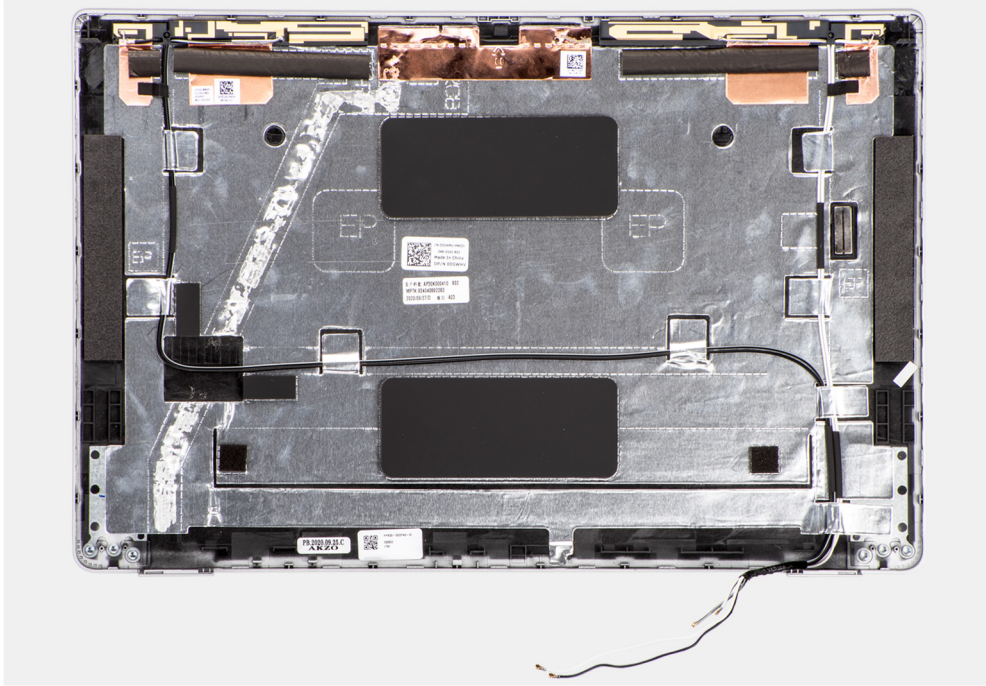
## Ekran arka kapağını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. WLAN kartını çıkarın.
7. WWAN kartını çıkarın.
8. Ekran aksamını çıkarın.
9. Ekran çerçevesini çıkarın.
10. Ekran panelini çıkarın.
11. Kamera/mikrofon modülünü çıkarın.
12. eDP/ekran kablosunu çıkarın.
13. Sensör kartını çıkarın.
14. Ekran menteselerini çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



### Adımlar

Ön koşullar kısmındaki adımlar tamamlandıktan sonra geriye kalan bileşen, ekran arka kapağıdır.

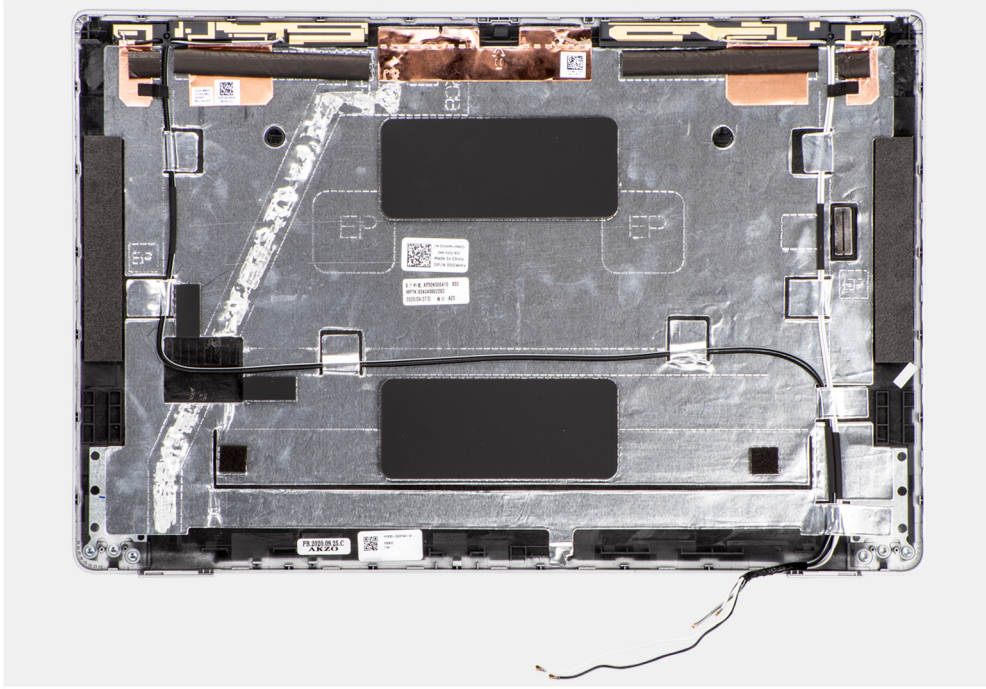
## Ekran arka kapağını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

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



## Adımlar

Ekran arka kapağını düz bir yüzeye yerleştirin.

## Sonraki Adımlar

1. Ekran menteşelerini takın.
2. Sensör kartını takın.
3. eDP/ekran kablosunu takın.
4. Kamera/mikrofon modülünü takın.
5. Ekran panelini takın.
6. Ekran çerçevesini takın.
7. Ekran aksamını takın.
8. WWAN kartını takın.
9. WLAN kartını takın.
10. Alt kapağı takın.
11. microSD kartı takın.
12. SIM kartı takın.
13. Servis Modundan çıkın.
14. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Sahte SIM kart yuvası dolgusu

## Sahte SIM kart yuvası dolgusunu çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. MicroSD kartı çıkarın.

5. Alt kapağı çıkarın.
6. Bellek modülünü çıkarın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
8. WLAN kartını çıkarın.
9. WWAN kartını çıkarın.
10. Pili çıkarın.
11. Sistem yapılandırmasına göre UMA veya ayırık ısı emicisini çıkarın.
12. Hoparlörleri çıkarın
13. Aksamin iç çerçevesini çıkarın.
14. Sistem kartını çıkarın.

**NOT:**

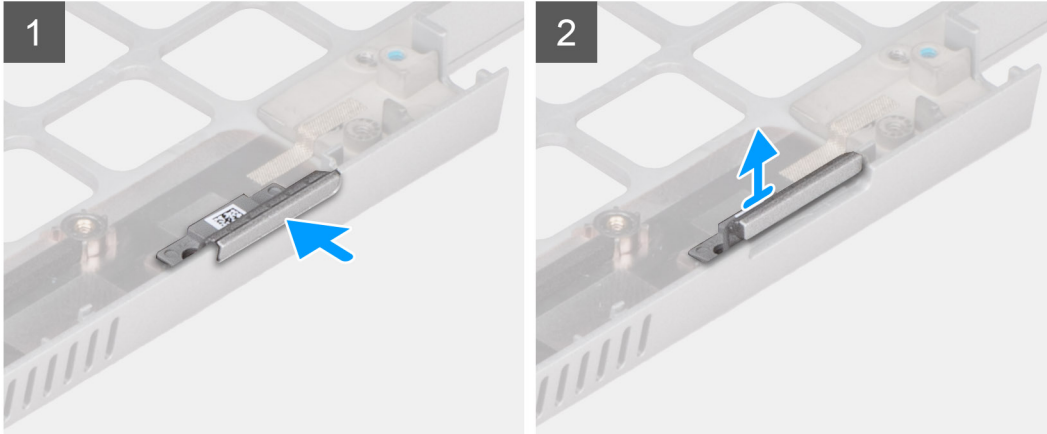
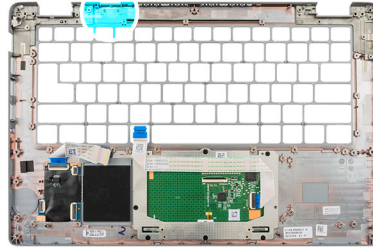
Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir.

15. Avuç içi dayanağı aksamını çıkarın.

**Bu görev ile ilgili**

**NOT:** Yalnızca WLAN anteni bulunan modellerde sahte SIM kart yuvası dolgusu, ayrı bir servis parçasıdır ve yedek avuç içi dayanağı ile birlikte gelmez. Sonuç olarak, avuç içi dayanağı aksamını değiştirirken öncelikle sahte SIM kart yuvası dolgusu çıkarılmalı ve değişim işleminin ardından yeniden takılmalıdır.

Aşağıdaki resimde, sahte SIM kart yuvası dolgusu belirtilmiş ve sahte SIM kart yuvası dolgusunu çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



**Adımlar**

1. Sahte SIM kart yuvası dolgusunu avuç içi dayanağı aksamının üst tarafından itin.
2. Sahte SIM kart yuvası dolgusunu avuç içi dayanağı aksamından yavaşça kaldırarak çıkarın.

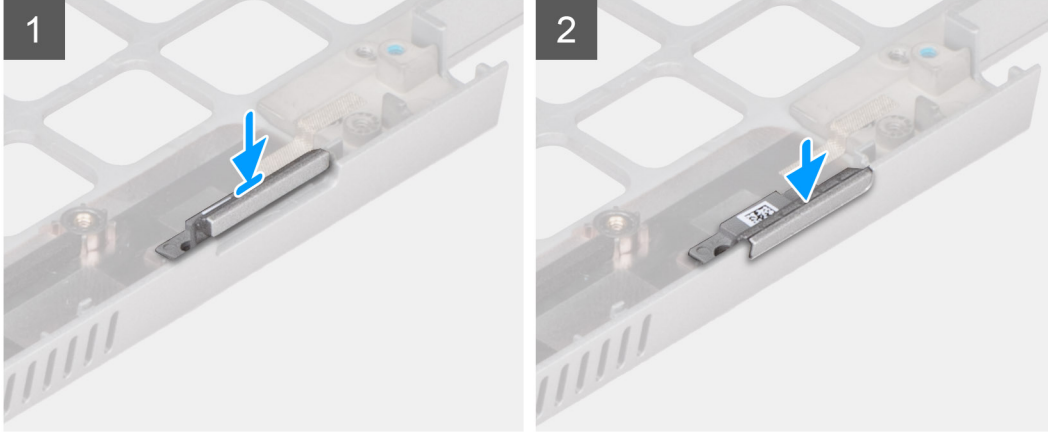
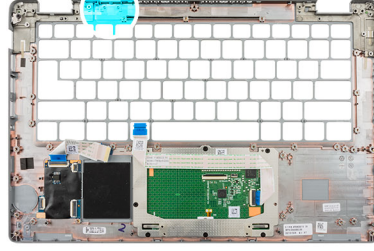
## İşlevsiz SIM kart yuvası dolgusunu takma

**Önkosullar**

Bir bileşeni değiştiriyorsanız, takma işleminden önce gerekli bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde, sahte SIM kart yuvası dolgusunun konumu belirtilmiş ve sahte SIM kart yuvası dolgusunu takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Sahte SIM kart yuvası dolgusunu avuç içi dayanağı üzerindeki bölmesine yerleştirin.  
**i** **NOT:** Sahte SIM kart yuvası dolgusunun avuç içi dayanağı aksamındaki çubuklar üzerinde hizalandığından emin olun.
2. Yerine oturana kadar sahte SIM kart yuvası dolgusunun üstüne bastırın ve SIM kart yuvasına sıkıca oturduğundan emin olun.

## Sonraki Adımlar

1. [Avuç içi dayanağını](#) takın.  
**i** **NOT:** Yalnızca WLAN anteni bulunan modellerde sahte SIM kart yuvası dolgusu, ayrı bir servis parçasıdır ve yedek avuç içi dayanağı ile birlikte gelmez. Sonuç olarak, avuç içi dayanağı aksamını değiştirirken öncelikle sahte SIM kart yuvası dolgusu çıkarılmalı ve değişim işleminin ardından yeniden takılmalıdır.
2. [Sistem kartını](#) takın.
3. [Aksamın iç çerçevesini](#) takın.
4. [Hoparlörleri](#) takın.
5. Sistem yapılandırmasına göre [UMA](#) veya [aynık](#) ısı emicisini takın.
6. [Pili](#) takın.
7. [WWAN kartını](#) takın.
8. [WLAN kartını](#) takın.
9. [2280 katı hal sürücüyü](#) veya [2230 katı hal sürücüyü](#) takın.
10. [Bellek modülünü](#) takın.
11. [Alt kapağı](#) takın.
12. [MicroSD kartı](#) takın.
13. [SIM kartı](#) takın.
14. [Servis Modundan](#) çıkın.
15. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Avuç içi dayanağı aksamı

## Avuç içi dayanağı aksamını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Servis Moduna girin.
3. SIM kartı çıkarın.
4. microSD kartı çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Bellek modülünü çıkarın.
7. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
8. WLAN kartını çıkarın.
9. WWAN kartını çıkarın.
10. Pili çıkarın.
11. Isı emiciyi çıkarın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak UMA ya da ayırık.
12. Hoparlörleri çıkarın
13. Aksamın iç çerçevesini çıkarın.
14. Sistem kartını çıkarın.

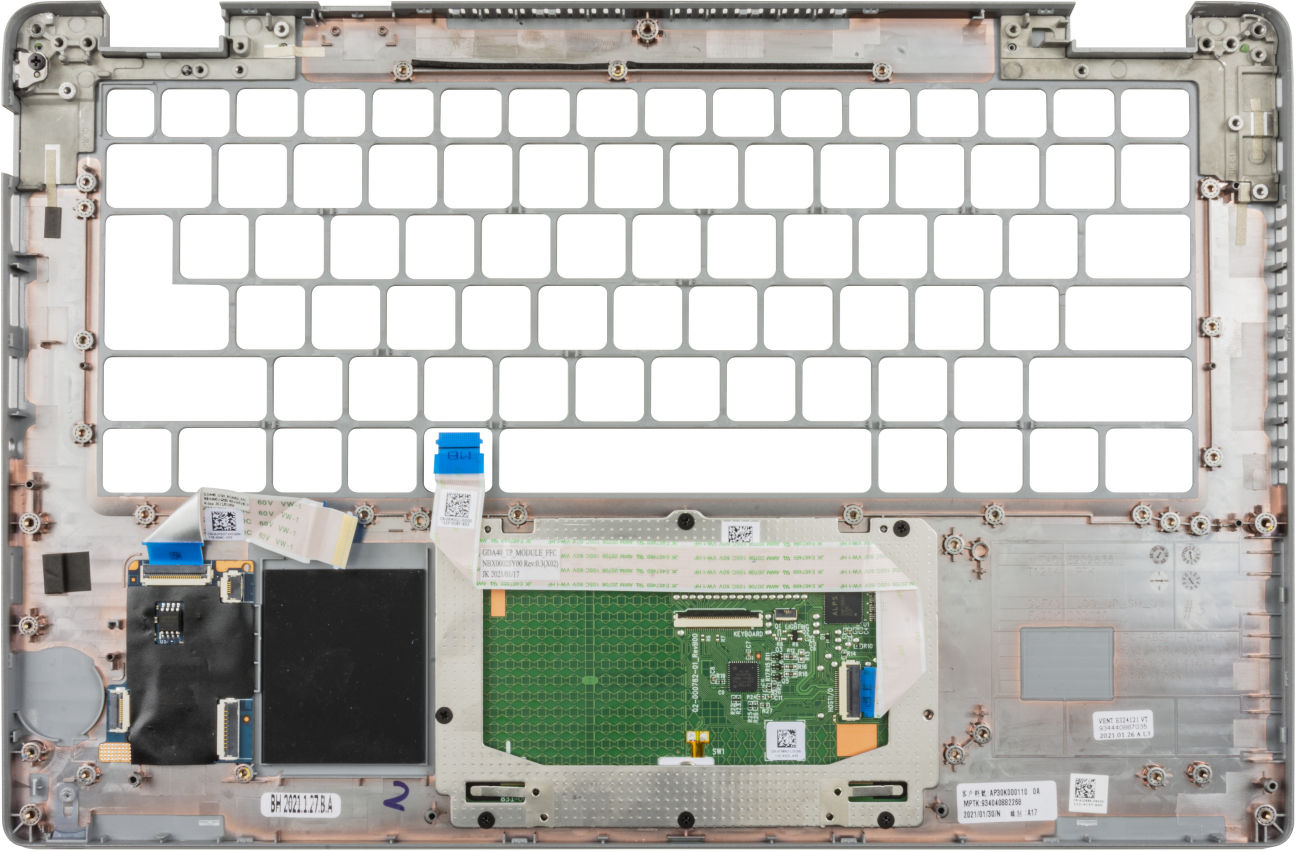
### NOT:

Prosedürü basitleştirmek ve sistem kartı ile ısı emicisi arasındaki termal bağı korumak için sistem kartı, ona ısı emicisi takılı durumdayken çıkarılabilir.

15. WWAN kartı olmadan gönderilen modeller için SIM kart yuvası dolgusunu çıkarın.
16. Güç düğmesi kartını çıkarın.
17. LED kartını çıkarın.
18. Akıllı kart okuyucuyu çıkarın.
19. Klavye aksamını çıkarın.
20. Ekran aksamını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde avuç içi dayanağı gösterilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir:



### Adımlar

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

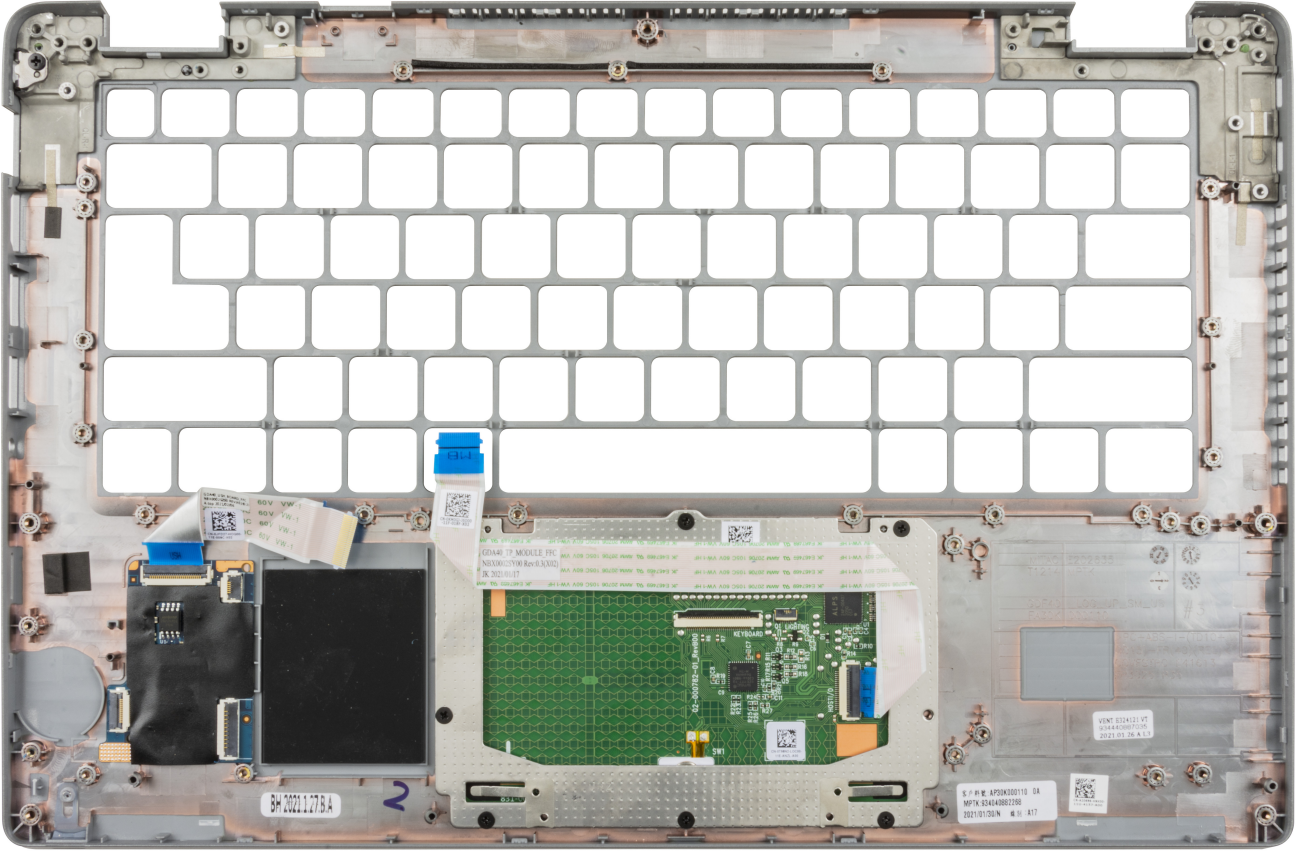
## Avuç içi dayanağı aksamını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde avuç içi dayanağı gösterilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir:



## Adımlar

**i** **NOT:** WWAN'sız LTE yapılandırması için, avuç içi dayanağı aksamını değiştirirken sahte SIM kart dolgusunu çıkarmanız ve aktarmanız gerekir.

1. Avuç içi dayanağı aksamını düz bir yüzeye koyun.
2. WWAN olmayan LTE yapılandırması için sahte SIM kart dolgusunu çıkarın.

## Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını takın.
2. Klavye aksamını takın.
3. Akıllı kart okuyucuyu takın.
4. LED kartını takın.
5. Güç düğmesi kartını takın.
6. WWAN kartı olmadan gönderilen modeller için SIM kart yuvası dolgusunu takın.
7. Sistem kartını takın.
8. Aksamın iç çerçevesini takın.
9. Hoparlörleri takın.
10. Isı emiciyi takın - Sistem yapılandırmasına bağlı olarak UMA ya da ayırık.
11. Pili takın.
12. WWAN kartını takın.
13. WLAN kartını takın.
14. 2280 katı hal sürücüyü veya 2230 katı hal sürücüyü takın.
15. Bellek modülünü takın.
16. Alt kapağı takın.
17. microSD kartı takın.
18. SIM kartı takın.

19. Servis Modundan çıkın.
20. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

# Sürücüler ve yüklemeler




Bu bölümde desteklenen işletim sistemlerinin yanı sıra, sürücülerini yüklemeye yönelik talimatlar ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

## Konular:

- [Sürücülerini indirme](#)

## Sürücülerini indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [Dell Destek Sitesine](#) gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.  
 **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılamaya özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücülerini Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.  
 **NOT:** Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücülerini Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.  
 **NOT:** Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılır listeden tercih edilen sürücüyü seçin.
15. Bilgisayarınız için sürücüyü indirmek üzere **İndir** seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Sistem kurulumu

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

**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.

### Konular:

- BIOS genel bakış
- BIOS Kurulumuna Girme
- Gezinti tuşları
- F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsü
- Sistem kurulum seçenekleri
- BIOS'u Güncelleştirme
- Sistem ve kurulum parolası
- CMOS ayarlarını silme
- Sistem ve kurulum parolalarını temizleme

## BIOS genel bakış

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

## BIOS Kurulumuna Girme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. BIOS Kurulumuna 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:** BIOS Kurulum seçeneklerinin çoğunda, yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz bilgisayarı yeniden başlatana kadar değişiklikler etkili olmaz.

**Tablo 4. Gezinti tuşları**

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.

**Tablo 4. Gezinti tuşları (devamı)**

Tuşlar	Navigasyon
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izler.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
Esc	Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi ve bilgisayarı yeniden başlatmanızı isteyen bir mesaj görüntüler.

## F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsü

Tek Seferlik Önyükleme menüsüne girmek için bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın ve hemen F12 tuşuna basın.

**i** **NOT:** Tek Seferlik Önyükleme menüsüne giremiyorsanız yukarıdaki işlemi tekrarlayın.

Tek Seferlik Önyükleme menüsü, önyükleyebileceğiniz aygıtların yanı sıra tanılamayı başlatma seçeneklerini de gösterir. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)

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

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

Tek Seferlik Önyükleme menüsü, BIOS Kurulumu ekranına erişme seçeneğini de gösterir.

## Sistem kurulum seçenekleri

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

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

Genel Bakış	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını görüntüler.
Servis Etiketi	Bilgisayarın Servis Etiketini görüntüler.
Varlık Etiketi	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Mülkiyet Tarihi	Bilgisayarın mülkiyet tarihini görüntüler.
Ekspres Servis Kodu	Bilgisayarın ekspres servis kodunu görüntüler.
Mülkiyet Etiketi	Bilgisayarın Mülkiyet Etiketini görüntüler.
İmzalı Ürün Yazılımı Güncellemesi	İmzalı Ürün Yazılımı Güncelleştirmesinin bilgisayarınızda etkin olup olmadığını görüntüler.
<b>Pil Bilgisi</b>	
Birincil	Pilin birincil olduğunu gösterir.
Pil Seviyesi	Bilgisayarın pil seviyesini gösterir.
Pil Durumu	Bilgisayarın pil durumunu gösterir.
Durum	Bilgisayarın pil sağlığını gösterir.

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

<b>Genel Bakış</b>	
AC Adaptörü	AC adaptörünün bağlı olup olmadığını gösterir.
Pil Ömrü Türü	Pil ömrü türünü gösterir.
<b>İşlemci Bilgisi</b>	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saati hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saati hızını görüntüler.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saati hızını görüntüler.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
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 bilgisayar belleğini görüntüler.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Bellek Hızı	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM_SLOT B	DIMM B bellek boyutunu görüntüler.
DIMM_SLOT A	DIMM A bellek boyutunu görüntüler.
<b>Cihaz Bilgileri</b>	
Panel Türü	Bilgisayarın Panel Türünü görüntüler.
Gizlilik Ekranı	Gizlilik ekranının bilgisayara takılı olup olmadığını gösterir.
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
Video Belleği	Bilgisayarın video belleği bilgilerini görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
LOM MAC Address	Bilgisayarın Anakart Üzerinde LAN (LOM) MAC adresini görüntüler.
Geçiş MAC Adresi	Bilgisayarın geçiş MAC adresini gösterir.
Cellular Device	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD bilgilerini görüntüler.
dGPU Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ayırık video grafik kartını gösterir.

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

<b>Önyükleme Yapılandırması</b>
<b>Önyükleme Sırası</b>

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

Önyükleme Yapılandırması	
Ön Yükleme Modu	Önyükleme modunu gösterir.
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
<b>Secure Digital (SD) Card Boot</b>	SD kartın salt okunur önyüklemesini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Önyüklemeyi Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.
Güvenli Önyükleme	
Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştir	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
Güvenli Önyükleme Modu	Güvenli önyükleme modu seçeneklerinin değiştirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Dağıtılan Mod</b> etkindir.
Uzman Anahtar Yönetimi	
Özel Modu Etkinleştir	Özel modu etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, <b>Özel Modu Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.
Özel Mod Anahtar Yönetimi	Özel mod anahtar yönetimi için özel değerleri seçer.

**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 tüm seçenekler etkindir.
<b>USB/Thunderbolt Configuration</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>Thunderbolt Teknolojisi Desteğini Etkinleştir</b>	İlgili bağlantı noktalarını ve adaptörleri etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Thunderbolt Teknolojisi Desteğini Etkinleştir</b> seçeneği belirlenmiştir.	
<b>Thunderbolt Önyükleme Desteğini Etkinleştir</b>	Thunderbolt adaptörü periferik aygıtını ve Thunderbolt adaptörüne bağlı USB aygıtlarını BIOS Önyüklemesi sırasında kullanılmak üzere etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Thunderbolt Önyükleme Desteğini Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.	

**Tablo 7. Sistem kurulum seçenekleri—Tümleşik Aygıtlar menüsü (devamı)**

Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)		
<b>Thunderbolt (ve TBT arkasındaki PCIe) önyükleme öncesi modüllerini etkinleştir</b>	Önyükleme öncesinde PCIe aygıtlarının UEFI Option ROM'unu (varsa) çalıştırmak için Thunderbolt adaptörü aracılığıyla bağlanan PCIe aygıtlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Thunderbolt (ve TBT arkasındaki PCIe) önyükleme modüllerini etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.	
<b>USB4 PCIe Tünel Oluşturmayı Devre Dışı Bırak</b>	USB4 PCIe tünel seçeneğini devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.	
<b>Tip C Bağlantı Noktalarında Video/ Yalnızca Güç</b>	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.	
<b>Tip C Bağlantı İstasyonunu Geçersiz Kılma</b>	Harici USB bağlantı noktaları devre dışıyken veri akışı sağlamak için bağlı Tip C Dell Dock'u kullanmayı etkinleştirir. Tip C Bağlantı İstasyonunu geçersiz kılma özelliği etkinken Video/Ses/Lan alt menüsü etkinleştirilir. Varsayılan olarak, <b>Tip C Bağlantı İstasyonunu Geçersiz Kılma</b> seçeneği etkindir.	
<b>Tip C Bağlantı İstasyonu Ses</b>	Dell Dock harici bağlantı noktalarında video kullanımını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Tip C Bağlantı İstasyonu Ses</b> seçeneği etkindir.	
<b>Tip C Bağlantı İstasyonu Lan</b>	Dell Dock harici bağlantı noktalarında LAN kullanımını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Tip C Bağlantı İstasyonu Lan</b> seçeneği etkindir.	
<b>Çeşitli Aygıtlar</b>	Parmak İzi Okuyucu aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak <b>Parmak İzi Okuyucu Aygıtını Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.	
<b>Örtülü Mod</b>	Enable Unobtrusive Mode (Unobtrusive Modunu Etkinleştir)	Tüm bilgisayar ışık ve seslerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Göze Batmayan Modu Etkinleştir</b> seçeneği devre dışıdır.

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

Depolama		
<b>SATA/NVMe İşlemi</b>	Entegre depolama aygıtı denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırır Varsayılan olarak, <b>RAID Açık</b> seçeneği etkin değildir.	
<b>Depolama Arabirimi</b>	Yerleşik sürücünün etkinleştirilmesini veya devre dışı bırakılmasını sağlar. Varsayılan olarak, <b>M.2 PCIe SSD</b> seçeneği etkin değildir.	
<b>SMART Raporlama</b>	SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir	Bilgisayarı başlatma sırasında Kendi Kendine İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisini (SMART) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>SMART Raporlamayı Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.
<b>Sürücü Bilgileri</b>		
<b>M.2 PCIe SSD</b>		
Tür		Bilgisayarın M.2 PCIe SSD tipi bilgilerini gösterir.
Aygıt		Bilgisayarın M.2 PCIe SSD aygıt bilgilerini gösterir.
<b>MediaCard'ı Etkinleştir</b>		

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

Depolama	
Güvenli Dijital (SD) Kartı	SD kartı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart</b> seçeneği etkindir.
Güvenli Dijital (SD) Kartı Salt Okunur Modu	SD kartın salt okunur modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Salt Okunur Modu</b> seçeneği etkin değildir.

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

Ekran	
<b>Ekran Parlaklığı</b>	
Pil gücünde parlaklık	Bilgisayar pil gücüyle çalışırken ekran parlaklığını ayarlamayı etkinleştirir.
AC gücünde parlaklık	Bilgisayar AC gücüyle çalışırken ekran parlaklığını ayarlamayı etkinleştirir.
<b>Dokunmatik ekran</b>	Dokunmatik ekranı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Tam Ekran logosu</b>	Tam ekran logoyu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
<b>Gizlilik Ekranı</b>	Gizlilik Ekranının çalışma modunu ayarlar. Varsayılan olarak <b>Etkin</b> seçeneği belirlenmiştir.

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

Bağlantı	
<b>Ağ Denetleyicisi Yapılandırması</b>	
Tümleşik NIC	Yerleşik LAN denetleyicisini kontrol eder. Varsayılan olarak, <b>PXE ile Etkin</b> seçeneği etkindir.
<b>Kablosuz Aygıt Etkinleştirme</b>	
WWAN/GPS	Dahili WWAN/GPS aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
WWAN Veriyolu Modu	Kablosuz WAN (WWAN) kartının arabirim türünü ayarlar. Varsayılan olarak, <b>Veriyolu Modu PCIe</b> seçeneği etkindir.
WLAN	Dahili WLAN aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Bluetooth	Dahili Bluetooth aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Temassız akıllı kart/NFC	Dahili Temassız akıllı kart/NFC aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir</b>	UEFI Ağ Yığınını etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve yerleşik LAN Denetleyicisini kontrol eder. Varsayılan ayar olarak, <b>Otomatik Etkin</b> seçeneği etkindir.
<b>Kablosuz Radyo Kontrolü</b>	
WLAN Radyoyu Denetle	Bilgisayarın bir kablolu ağa bağlantısını algılar ve ardından seçilen kablosuz radyo sinyallerini (WLAN) devre dışı bırakır.

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

Bağlantı	
WWAN Radyoyu Denetle	Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır. Bilgisayarın 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>	
HTTPs Önyükleme	HTTPs Önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>HTTPs Önyükleme</b> seçeneği etkindir.
HTTPs Önyükleme Modu	Otomatik Modla birlikte, HTTPs Önyükleme, Önyükleme URL'sini DHCP'den dışarı çıkarır. Manuel Modda, HTTPs Önyükleme, Önyükleme URL'sini kullanıcı tarafından sağlanan verilerden okur. Varsayılan olarak, <b>Otomatik Mod</b> seçeneği etkindir.

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

Güç	
<b>Pil yapılandırması</b>	Güç kullanımının en çok olduğu saatlerde bilgisayarın 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>	
Enable Peak Shift (Peak Shift'i Etkinleştir)	Güç kullanımının en çok olduğu saatlerde bilgisayarın pille çalışmasını sağlar. Varsayılan olarak, <b>Peak Shift'i (Yoğun Vardiya) Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.
<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 bilgisayarın performansını, gürültüsünü ve sıcaklığını ayarlamasını sağlar. Varsayılan olarak, <b>Optimize Edilmiş</b> seçeneği etkindir.
<b>USB Uyandırma Desteği</b>	
Dell USB-C Dokunda aç	Etkinleştirildiğinde, bir Dell USB-C Bağlantı İstasyonunun bağlanması bilgisayarı bekleme modundan uyandırır. Varsayılan olarak, <b>Dell USB-C Bağlantı İstasyonunda Uyandır</b> seçeneği etkindir.
<b>Uykuyu Engelle</b>	İşletim sisteminde uyku (S3) moduna girmeyi engellemeyi 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.
<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**

<b>Güvenlik</b>	
<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.
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.
<b>Intel Toplam Bellek Şifrelemesi</b>	
Toplam Bellek Şifrelemesi	Belleği dondurucu spreysel saldırısı, döngüleri okumak için DDR sondalama ve diğerleri gibi fiziksel saldırılardan korumayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan ayar olarak, <b>Toplam Bellek Şifrelemesi</b> seçeneği devre dışıdır.
<b>Kasaya izinsiz giriş</b>	Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini kontrol eder. Varsayılan olarak, <b>Sessizde</b> seçeneği etkindir.
<b>SMM Güvenlik Geçışı</b>	SMM Güvenlik Geçışı'ni etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<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. Varsayılan olarak, <b>Absolute'ü Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	F12 önyükleme menüsünden bir UEFI önyükleme yolunu başlatırken bilgisayarın kullanıcıdan yönetici şifresi (ayarlanmışsa) girmesinin isteyip istemeyeceğini kontrol eder. 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>	Bilgisayar parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>M.2 PCIe SSD-0</b>	NVMe SSD0 parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Parola Yapılandırma</b>	

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

<b>Parolalar</b>	
Büyük Harf	Takviye şifresi en az bir büyük harf içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Küçük Harf	Takviye şifresi en az bir küçük harf içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Rakam	Takviye şifresi en az bir rakam içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Özel Karakter	Takviye şifresi en az bir özel karakter içermelidir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Minimum Karakter Sayısı	Parolalar için izin verilen minimum karakter sayısını ayarlar.
Parola Baypas	Etkinleştirildiğinde, bilgisayar kapalı durumundan açıldığında her zaman bilgisayar ve dahili sabit sürücü parolalarını ister. Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı</b> seçeneği etkindir.
<b>Parola Değişiklikleri</b>	
Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver	Yönetici parolasına ihtiyaç duymadan bilgisayar ve sabit sürücü parolasını değiştirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<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	Bu seçenek etkinleştirildiğinde ana parola desteğini devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver</b>	
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**

<b>Güncelleme, Kurtarma</b>	
<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 gerçekleştirmesini sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.  <b>NOT:</b> Sabit sürücüden BIOS kurtarma, Kendini Şifreleyen Sürücüler'de (SED) mevcut değildir.
<b>BIOS Düşürme</b>	

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

<b>Güncelleme, Kurtarma</b>	
BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver	Bilgisayar ürün yazılımının önceki revizyona geçirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Belirli bilgisayar hataları durumunda SupportAssist OS Recovery (SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma) aracı için önyükleme akışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
BISOConnect	Ana işletim sistemi, Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği kurulum seçeneği tarafından belirtilen değere eşit veya bu değerden daha yüksek arıza sayısı ile önyükleme yapamazsa ve yerel Servis 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 Çözümleme 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**

<b>Sistem Yönetimi</b>	
<b>Servis Etiketleri</b>	Bilgisayarın Servis Etiketini gösterir.
<b>Varlık Etiketleri</b>	Bilgisayar 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	Bilgisayarın, 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.
Auto On Time (Otomatik Açılma Saati)	Bilgisayarı 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. Varsayılan olarak <b>Disabled (Devre dışı)</b> seçeneği belirlenmiştir.
<b>Intel AMT Özelliği</b>	Intel Active Management Teknolojisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Intel AMT Özelliğini Etkinleştir	Varsayılan olarak, <b>MEBx Erişimini Kısıtla</b> seçeneği seçilidir.
<b>MEBx Kısayol Tuşu</b>	MEBx Kısayol Tuşu özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
<b>USB Provision (USB Provizyonu)</b>	Yerel kaynak sağlama dosyasını bir USB depolama aygıtı üzerinden kullanarak Intel Active Management Teknolojisi kaynak sağlamayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
USB Provizyonunu Etkinleştir	Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

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

<b>Klavye</b>	
<b>Fn Kilit Seçenekleri</b>	Fn kilidi seçeneği varsayılan ayar olarak etkindir.
Kilit Modu	Varsayılan olarak, <b>İkincil Kilit Modu</b> etkindir.
<b>Klavye Aydınlatma</b>	Klavye aydınlatma ayarlarını değiştirmenize olanak tanır.

**Tablo 16. Sistem kurulum seçenekleri—Klavye menüsü (devamı)**

Klavye	
<b>AC Gücüne Takılıken Klavye Arka Işığ</b> <b>Zaman Aşımı</b>	Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı</b> seçeneği etkindir. Bilgisayara bir AC adaptörü bağlandığında klavye arka ışığının zaman aşımı değerini ayarlar. Varsayılan olarak, <b>10 saniye</b> seçeneği etkindir.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b> <b>(Pil Gücünde Klavye Arka Işığ</b> <b>Zaman Aşımı)</b>	Bilgisayar yalnızca pil gücüyle çalışırken, klavye arka ışığının zaman aşımı değerini ayarlar. Varsayılan olarak, <b>10 saniye</b> seçeneği etkindir.
<b>Aygıt Yapılandırması Kısayol Tuşu Erişimi</b>	Bilgisayar başlatılırken kısayol tuşları aracılığıyla aygıt yapılandırma ekranlarına erişip erişemeyeceğinizi yönetir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 17. Sistem kurulum seçenekleri—Önyükleme Öncesi Davranış 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>Fastboot</b>	Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, <b>En Az</b> seçeneği etkindir.
<b>BIOS POST Zamanını Uzatma</b>	BIOS POST zamanını ayarlar. Varsayılan olarak, <b>0 saniye</b> seçeneği etkindir.
<b>MAC Adresi Geçiş</b>	Harici NIC MAC adresini bilgisayardan seçilen MAC adresi ile değiştirir. Varsayılan olarak, <b>Geçiş 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 Monitörünün (VMM) Intel Virtualization Technology (Sanallaştırma Teknolojisi) tarafından sunulan ek donanım yetkinliklerinden yararlanıp yararlanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Doğrudan G/Ç için VT</b> Doğrudan G/Ç için Intel VT'yi Etkinleştir	Virtual Machine Monitor'un (VMM), Intel Sanallaştırma Teknolojisi tarafından doğrudan G/Ç için sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi (TXT)</b> Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi'ni (TXT) Etkinleştir	Bir Ölçülmüş Sanal Makine Monitörünün (MVMM), Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi tarafından sağlanan ilave donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

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

<b>Performans</b>	
<b>Çoklu Çekirdek Desteği</b>	
Aktif Çekirdek	İşletim sistemi tarafından kullanılabilen CPU çekirdeği sayısını değiştirmeyi sağlar. Varsayılan olarak, <b>Tüm Çekirdekler</b> seçeneği etkindir.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Intel SpeedStep Teknolojisini Etkinleştir	Bilgisayarın işlemci gerilimini ve çekirdek frekansını dinamik olarak ayarlayarak ortalama güç tüketimini ve ısı üretimini azaltmasına izin verir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>C-States Kontrolü</b>	
C Durumu Kontrolünü Etkinleştir	Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Turbo Boost Teknolojisi</b>	
Intel Turbo Boost Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Intel Hyper Threading Teknolojisi</b>	
Intel Hyper Threading Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcide Hyper Threading özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
<b>Dinamik Ayarlama: Makine Öğrenimi</b>	
Dinamik Ayarlama: Makine Öğrenimi seçeneğini etkinleştir	Algılanan iş yüklerine dayalı olarak işletim sisteminin dinamik güç ayarlama özelliklerini geliştirme yeteneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

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

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

# BIOS'u Güncelleştirme

## Windows'da BIOS'u güncelleme

### Bu görev ile ilgili

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncelleştirmeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayarı bir dahaki yeniden başlatmanızdan sonra BitLocker anahtarı tanınmaz. Daha sonra, ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada kurtarma anahtarını isteyecektir. Kurtarma anahtarının sağlanmaması veri kaybına yol açabilir veya işletim sisteminin yeniden kurulmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell sistemlerinde BIOS'u güncelleştirme](#) başlıklı Bilgi Tabanı Kaynağına bakın.

### Adımlar

1. [Dell Destek Sitesi'](#)ne gidin.
2. **Ürününüzü tanımlayın veya destek arayın** bölümüne gidin. Kutuya ürün tanımlayıcısını, modelini, servis isteğini girin veya aradığınız şeyi tarif edin ve ardından **Ara** ögesine tıklayın.  
**i** **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist'i 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 bilgiyi [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan Bilgi Tabanı Kaynağında arayabilirsiniz.

## Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS'unu güncellemek için [Dell Destek Sitesi'](#)ndeki 000131486 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

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

### Bu görev ile ilgili

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncelleştirmeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayarı bir dahaki yeniden başlatmanızdan sonra BitLocker anahtarı tanınmaz. Daha sonra, ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada kurtarma anahtarını isteyecektir. Kurtarma anahtarının sağlanmaması veri kaybına yol açabilir veya işletim sisteminin yeniden kurulmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell sistemlerinde BIOS'u güncelleştirme](#) başlıklı Bilgi Tabanı Kaynağına bakın.

### Adımlar

1. [Dell Desteği Sitesi'](#)ne gidin.
2. **Ürününüzü tanımlayın veya destek arayın** bölümüne gidin. Kutuya ürün tanımlayıcısını, modelini, servis isteğini girin veya aradığınız şeyi tarif edin ve ardından **Ara** ögesine tıklayın.  
**i** **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist'i 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. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan Bilgi Tabanı Kaynağında arayabilirsiniz.
8. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
9. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
10. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
11. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
12. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.  
**BIOS Güncelleme Yardımcı Programı** belirir.
13. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

## Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden BIOS'u güncelleştirme

BIOS güncelleştirme dosyasını önyüklenebilir bir USB sürücü kullanarak Windows'dan çalıştırabilir veya BIOS'u bilgisayardaki Tek Seferlik Önyükleme menüsünden de güncelleştirebilirsiniz. Bilgisayarınızın BIOS'unu güncelleştirmek için BIOS XXXX.exe dosyasını FAT32 dosya sistemiyle biçimlendirilmiş bir USB sürücüsüne kopyalayın. Ardından bilgisayarınızı yeniden başlatın ve Tek Seferlik Önyükleme Menüsü'nü kullanarak USB sürücüsünden önyükleme yapın.

### Bu görev ile ilgili

**⚠ DİKKAT:** BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayar bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konu hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek Sitesinde](#) bulunan Bilgi Tabanı Kaynağında arama yapın.

### BIOS Güncellemesi

BIOS Yükseltme Güncelleştirmesi'nin bir önyükleme seçeneği olarak listelenip listelenmediğini doğrulamak için bilgisayarınızı **Tek Seferlik Önyükleme** Menüsü'nden önyükleyebilirsiniz. Seçenek listelenmişse BIOS bu yöntem kullanılarak güncelleştirilebilir.

BIOS'unuzu Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncelleştirmek için aşağıdakilere ihtiyacınız vardır:

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

Tek Seferlik Önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleştirmek için aşağıdaki adımları uygulayın:

**⚠ DİKKAT:** BIOS flash güncelleştirmesi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyükleme yapmayabilir.

### Adımlar

1. Bilgisayarı kapatın, BIOS yükseltme güncelleştirmesi dosyasını içeren USB sürücüyü takın.
2. Bilgisayarı açın ve **Tek Seferlik Önyükleme** menüsüne erişmek için **F12** tuşuna basın. Fareyi veya ok tuşlarını kullanarak **BIOS Güncellemesi**'ni seçin, 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 flash güncelleştirmesi tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

## Sistem ve kurulum parolası

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

**⚠ DİKKAT:** Bilgisayarınız kullanılmadığı zaman bilgisayarınızın kilitli olduğundan emin olun. Başında durmadığınızda, bilgisayarınızdaki verilere herkes erişebilir.

**Tablo 21. Sistem ve kurulum parolası**

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	İşletim sisteminizi önyüklemek 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.

**i** **NOT:** Sistem ve kurulum parolası özelliği varsayılan olarak devre dışı bırakılmıştır.

## Bir Sistem Kurulum parolası atama

### Önkoşullar

Yeni bir Sistem veya Yönetici Parolasını yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz. BIOS Sistem Kurulumuna girmek için gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra F2 tuşuna basın.

### Adımlar

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve Enter tuşuna basın. **Güvenlik** ekranı görüntülenir.
- Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.  
Sistem parolasını oluşturmak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - Bir parola en az bir özel karaktere sahip olabilir: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { } )" "
  - Bir parola 0 ila 9 arasındaki rakamlardan oluşabilir.
  - Bir parola alfabenin A-Z arasındaki büyük harflerini içerebilir.
  - Bir parola alfabenin a-z arasındaki küçük harflerini içerebilir.
- Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
- Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlar.

## Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme ve değiştirme

### Önkoşullar

Mevcut sistem ve/veya kurulum parolasını silmeye ya da değiştirmeye çalışmadan önce, Sistem Kurulumu'nda **Parola Durumu** seçeneğinin Kilitli Açık olduğundan emin olun. **Parola Durumu** seçeneği Kilitli ise mevcut sistem veya kurulum parolasını silemez ya da değiştiremezsiniz. Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra F2 tuşuna basın.

### Adımlar

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** (Sistem Güvenliği) ekranı görüntülenir.
- Sistem Güvenliği** ekranında, **Parola Durumu** seçeneğinin Kilitli Açık olduğunu doğrulayın.
- Sistem Parolası** ögesini seçin. Mevcut sistem parolasını güncelleyin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
- Kurulum Parolası** ögesini seçin. Mevcut kurulum parolasını güncelleyin 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.
- Esc tuşuna basın. Çıkan bir ileti değişiklikleri kaydetmenizi sağlayacaktır.
- Değişiklikleri kaydetmek ve **Sistem Kurulumu**'ndan 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.

# Sistem ve kurulum parolalarını temizleme

## Bu görev ile ilgili

Sistem veya kurulum parolasını temizlemek için [Destek ile İletişime Geçin](#) bölümünde açıklandığı gibi Dell teknik desteğine başvurun.

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

## Sorun Giderme

### Konular:

- Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması
- Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları
- Yerleşik otomatik sınav (BIST)
- Sistem tanılama ışıkları
- İşletim sistemini kurtarma
- Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama)
- Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri
- Ağ güç döngüsü
- Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

## Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması

Çoğu dizüstü bilgisayarda olduğu gibi, Dell dizüstü bilgisayarlarda da Lityum iyon piller kullanılır. Bir tür Lityum-ion pillerden biri, şarj edilebilir Li-ion pildir. Şarj edilebilir lityum iyon pillerin yakın zamanda popülerliği artmaya başlamış ve ince form faktörü (özellikle yeni ultra ince dizüstü bilgisayarlarda) ile uzun pil ömrüne yönelik müşteri tercihi nedeniyle elektronik ürün sektöründe standart hale gelmiştir. Şarj edilebilir Li-ion pil teknolojisinin doğasında, pil hücrelerinin şişme olasılığı vardır.

Şişen 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 kullanılmayıp değiştirilmeli ve uygun şekilde bertaraf edilmelidir. Dell yetkili servis teknisyeni tarafından değiştirmeye yönelik seçenekler de dahil olmak üzere şişmiş bir pili geçerli garanti veya servis anlaşması koşulları altında değiştirme seçenekleri için Dell Destek birimiyle iletişime geçmenizi tavsiye ederiz.

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

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun.
- Pili dizüstü bilgisayardan çıkarmadan önce boşaltın. Pili boşaltmak için, AC adaptörünün fişini bilgisayardan çıkarın ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın. Güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmıyorsa pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düştürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir türde araç kullanmayın
- Pil şişerek aygıtın içinde sıkışır, pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın.
- Hasarlı veya şişmiş bir pili bir dizüstü bilgisayara yeniden monte etmeye çalışmayın.
- Garanti kapsamında bulunan şişmiş piller, nakliye düzenlemelerine uyulması için (Dell tarafından sağlanan) onaylı bir nakliye kutusunda Dell'e iade edilmelidir. Garanti kapsamında olmayan şişmiş piller, uygun bir geri dönüşüm merkezine atılmalıdır. Yardım ve daha fazla talimat için [Dell Destek sitesinden](#) Dell Destek ekibiyle iletişime geçin.
- 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 [Dell Sitesi](#) adresinden veya doğrudan Dell'den orijinal piller satın alın.

Şarj edilebilir Li-ion piller eskime, şarj döngüsü sayısı veya yüksek ısıya maruz kalma gibi çeşitli nedenlerle şişebilir. Dizüstü bilgisayar pilinin performansı ile ömrünü artırma ve sorun oluşma olasılığını en aza indirme hakkında daha fazla bilgi edinmek için [Dell Destek sitesindeki](#) Knowledge Base kaynağında arama yapın.

# Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

## Bu görev ile ilgili

SupportAssist tanılması (sistem tanılması olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. Dell SupportAssist Önyükleme Öncesi Sistem Performans Denetimi tanılamaları BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan seçenekler sunar:

- Testleri otomatik olarak veya etkileşimli moda çalıştırma.
- Testleri tekrarlama.
- Test sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme.
- Daha fazla seçenek eklemek ve arızalı aygıtlar hakkında ayrıntılı bilgi edinmek için kapsamlı testler yürütmek.
- Testlerin 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 bilgisayarın başında durun.

Daha fazla bilgi için [000181163](#) kodlu bilgi yazısına bakın.

## SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar önyüklenirken F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranından **Tanılama** seçeneğini belirleyin.  
Hızlı tanılama testi başlar.

**NOT:** SupportAssist Önyükleme Öncesi Sistem Performans Denetimini belirli bir aygıtta çalıştırma hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği Sitesine](#) bakın,

4. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.  
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

## Yerleşik otomatik sınama (BIST)

### (Ana Kart Yerleşik Kendi Kendine Test) M-BIST

M-BIST, sistem kartında Yerleşik Denetleyici (EC) ile ilgili arızalarda tanılama doğruluğunu artıran, sistem kartının dahili otomatik tanılama aracıdır.

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

### M-BIST nasıl çalıştırılır?

**NOT:** M-BIST'i başlatmadan önce bilgisayarın kapalı durumda olduğundan emin olun.

1. M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşunu ve güç düğmesini basılı tutun.
2. Pil gösterge LED'i iki durum gösterebilir:
  - Kapalı: Hata tespit edilmedi.
  - Kehribar ve Beyaz: 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 söner.

**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	Bellek/RAM hatası

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

## Mantıksal Yerleşik Kendi Kendine Test (L-BIST)

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

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

### L-BIST'i Çağırma

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar 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 sağlanamamaktadır.
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 (LCD-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.

Titreme, bozulma, netlik sorunları, donuk veya bulanık görüntü, yatay ya da dikey çizgiler ve renk solması gibi ekran sorunlarını fark ettiğinizde LCD-BIST çalıştırarak LCD'de (ekran) sorun olma ihtimalini ortadan kaldırmak her zaman iyi bir tercihtir.

### LCD BIST'i Çağırma

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Bilgisayara bağlı tüm çevre birimlerinin bağlantısını kesin. 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 güç düğmesine basarak LCD-BIST moduna girin. Bilgisayar önyükleninceye kadar **D** tuşunu basılı tutmaya devam edin.
5. Ekran düz renkler gösterir ve tüm ekranda renkleri iki kez beyaz, siyah, kırmızı, yeşil ve mavi olarak değiştirir.
6. Ardından beyaz, siyah ve kırmızı renklerini gösterir.
7. Ekranda anormallikler (ekranda herhangi bir çizgi, bulanık renk veya bozulma) olup olmadığını dikkatlice inceleyin.
8. Son düz renk (kırmızı) gösterildikten sonra bilgisayar 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

## Pil durum ışığı

Güç ve pil-şarj durumunu gösterir.

**Sabit beyaz** - Güç adaptörü bağlı ve pil % 5 'den daha fazla doludur.

**Sarı** - Bilgisayar pille çalışıyor ve pil % 5 'den daha az doludur.

## Kapalı

- Güç adaptörü bağlı ve pil tamamen şarj olmuştur.
- Bilgisayar pil üzerinden çalışıyor ve pil %5'ten fazla doludur.
- Bilgisayar uyku durumunda, hazırda bekliyor veya kapalı.

Güç ve pil durum ışığı arızaları gösteren sesli uyarı kodları ile birlikte sarı renkte yanıp söner.

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

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

**Tablo 23. Sistem tanılama ışıkları**

Yanıp Sönme Deseni		Problem tanımı
1	1	TPM algılama hatası
1	2	Kurtarılamayan SPI flash arızası
1	5	EC, i-Sigortayı programlamıyor
1	6	EC kod akışı hataları için genel amaçlı hata yakalama
2	1	CPU arızası
2	2	Sistem kartı arızası (BIOS bozulması veya ROM hatası dahil)
2	3	Bellek/RAM algılanmadı
2	4	Bellek/RAM hatası
2	5	Geçersiz bellek takılı
2	6	Sistem kartı/yonga seti hatası
2	7	Olası LCD panel hasarı ve/veya LCD kablo arızası (SBIOS mesajı)
2	8	Sistem kartı tarafında güç kızıağı arızası
3	1	CMOS pil arızası
3	2	PCI ya da video kartı/yonga arızası
3	3	BIOS kurtarma görüntüsü bulunamadı
3	4	BIOS kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz
3	5	Güç rayı arızası
3	6	SBIOS tarafından Flash bozulması algılandı
3	7	HECI mesajını yanıtlamak için ME'de zaman aşımı bekleniyor
4	3	LCD panel arızası (olası çatlak panel)
4	4	Sistem kartı tarafında güç kızıağı arızası

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

Yanıp Sönme Deseni		Problem tanımı
4	5	Sistem kartı tarafında LCD panel arızası ve güç kazağı arızası.
4	6	Ekran kablosu (EDP) arızası

**Kamera durum ışığı:** Kameranın kullanımda olup olmadığını gösterir.

- Sabit beyaz - Kamera kullanılıyor.
- Kapalı - Kamera kullanımda değil.

**Caps Lock durum ışığı:** Caps Lock seçeneğinin etkin veya devre dışı olup olmadığını gösterir.

- Sabit beyaz - Caps Lock etkin.
- Kapalı - Caps Lock devre dışı.

## 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 sistemi çalıştırılan tüm Dell bilgisayarlarda önceden yüklenmiş olan 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 ve 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 Desteği web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği Sitesindeki Servis Araçları](#) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e, ardından **SupportAssist OS Recovery**'ye 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 bilgisayarınızdaki Windows işletim sistemini kurtarmak için birden çok seçenek sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

## Ağ güç döngüsü

### Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınız ağ bağlantı sorunları nedeniyle internete erişemiyorsa aşağıdaki adımları gerçekleştirerek ağ aygıtlarınızı sıfırlayın:

### Adımlar

1. Bilgisayarı kapatın.
2. Modemi kapatın.

**NOT:** Bazı İnternet Servis Sağlayıcıları (İSS'ler), modem ve yönlendirici kombo aygıtı sağlar.

3. Kablosuz yönlendiricisini kapatın.

- 30 saniye bekleyin.
- Kablosuz yönlendiricisini açın.
- Modemi açın.
- Bilgisayarı 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.

Güvenliğinizi sağlamak ve bilgisayarınızdaki hassas elektronik bileşenleri korumak için bilgisayarınızdaki herhangi bir bileşeni çıkarmadan veya değiştirmeden önce artık gücü boşaltmanız gerekir.

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

Artık gücü boşaltmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

### Adımlar

- Bilgisayarı kapatın.
- Güç adaptörünü bilgisayardan çıkarın.
- Alt kapağı çıkarın.
- Pili çıkarın.



**DİKKAT: Pil, sahada değiştirilebilir bir birimdir (FRU) ve çıkarma ile takma prosedürleri yalnızca yetkili servis teknisyenlerine yöneliktir.**

- Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 20 saniye basılı tutun.
- Pili takın.
- Alt kapağı takın.
- Güç adaptörünü bilgisayara bağlayın.
- Bilgisayarı açın.



**NOT:** Donanım sıfırlaması gerçekleştirme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği Sitesine](#) gidin. Destek sayfasının üst kısmındaki menü çubuğunda, Destek > Destek Kitaplığı'nı seçin. Destek Kitaplığı sayfasındaki arama alanında anahtar sözcüğü, konu veya model numarasını yazın ve ilgili makaleleri görüntülemek için arama simgesine dokunun veya tıklayın.

# Yardıma alma

## Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)

## Dell'e Başvurma

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

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

### Adımlar

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