

# Inspiron 7591

Servis El Kitabı



## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

**⚠ | 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.

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

<b>1 Güvenlik talimatları.....</b>	<b>6</b>
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	6
Başlamadan önce .....	6
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	7
ESD alan servis kiti .....	7
ESD alan servis kitinin bileşenleri.....	7
ESD koruması özeti .....	8
Hassas parçaların taşınması.....	8
Kaldırma ekipmanı .....	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	8
<b>2 Bileşenleri takma ve çıkarma.....</b>	<b>9</b>
Önerilen araçlar.....	9
Vida listesi.....	9
Taban kapağı.....	10
Alt kapağın çıkarılması.....	10
Alt kapağı takma.....	11
Pil.....	13
Lityum-iyon pil önlemleri.....	13
3 hücreli pili çıkarma.....	13
3 hücreli pili takma.....	14
6 hücreli pili çıkarma.....	15
6 hücreli pili takma.....	16
Bellek modülleri.....	17
Bellek modüllerinin çıkarma.....	17
Bellek modülünü takma.....	18
WLAN kartı.....	19
WLAN Kartını Çıkarma.....	19
WLAN Kartını Takma.....	20
Kartı-hal sürücüsü.....	21
M.2 2280 kartı hal sürücüyü çıkarma.....	21
M.2 2280 kartı hal sürücüyü takma.....	22
M.2 2230 kartı hal sürücüyü çıkarma.....	24
M.2 2230 kartı hal sürücüyü takma.....	24
M.2 2280 PCIe kartı hal sürücüyü çıkarma.....	26
M.2 2280 PCIe kartı hal sürücüyü takma.....	26
Sabit sürücü.....	27
Sabit sürücüyü çıkarma.....	27
Sabit sürücüyü takma.....	28
Hoparlörler.....	30
Hoparlörleri çıkarma.....	30
Hoparlörleri takma.....	31
Grafik İşlem Birimi (GPU) fanı.....	32

GPU fanını çıkarma.....	32
GPU fanını takma.....	32
CPU fanı.....	33
CPU fanını çıkarma.....	33
CPU fanını takma.....	34
Isı emici.....	35
Isı emiciyi çıkarma—UMA.....	35
Isı emiciyi takma—UMA.....	36
Isı emiciyi çıkarma—ayrı.....	37
Isı emiciyi takma—ayrı.....	38
Düğme pil.....	39
Düğme pili çıkarma.....	39
Düğme pili takma.....	40
G/Ç kartı.....	41
G/Ç kartını çıkarma.....	41
G/Ç Kartını Takma.....	42
İsteğe bağlı parmak izi okuyucusu ile güç düğmesi.....	43
Güç düğmesini ve isteğe bağlı parmak izi okuyucuyu çıkarma.....	44
İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini takma.....	44
Güç adaptörü bağlantı noktası.....	45
Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma.....	45
Güç adaptörü bağlantı noktasını takma.....	46
Dokunmatik yüzey.....	47
Dokunmatik yüzeyi çıkarma.....	47
Dokunmatik yüzeyi takma.....	48
Ekran aksamı.....	49
Ekran aksamını çıkarma.....	50
Ekran aksamını takma.....	52
Ekran çerçevesi.....	53
Ekran çerçevesini çıkarma.....	53
Ekran çerçevesini takma.....	54
Sistem kartı.....	55
Sistem kartını çıkarma.....	55
Sistem kartını takma.....	58
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı.....	61
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını çıkarma.....	62
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma.....	62
<b>3 Aygıt sürücüler.....</b>	<b>64</b>
Intel Chipset Yazılımı Yükleme Programı.....	64
Video sürücüler.....	64
Intel Seri GÇ sürücüsü.....	64
Intel Trusted Execution Motor Arabirimi.....	64
Intel Sanal Sürücü Düğmesi.....	64
Kablosuz ve Bluetooth sürücüler.....	64
<b>4 Sistem kurulumu.....</b>	<b>65</b>

Sistem kurulumu.....	65
BIOS kurulum programına girme.....	65
Gezinti tuşları.....	65
Önyükleme Sırası.....	65
Sistem kurulum seçenekleri.....	66
CMOS ayarlarını silme.....	71
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	71
<b>5 Sorun Giderme.....</b>	<b>72</b>
Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları.....	72
EPSA tanılamalarını çalıştırma.....	72
Sistem tanılama ışıkları.....	72
İşletim sistemini kurtarma.....	73
Intel Optane belleği etkinleştirme.....	74
Intel Optane belleği devre dışı bırakma.....	74
BIOS'u Sıfırlama (USB anahtarı).....	74
BIOS'u Sıfırlama.....	74
Artık güç boşaltma.....	75
Wi-Fi güç döngüsü.....	75
<b>6 Yardım alma ve Dell'e başvurma.....</b>	<b>76</b>
Kendi kendine yardım kaynakları.....	76
Dell'e Başvurma.....	76

# Güvenlik talimatları

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

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

**⚠ UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.

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

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

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

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

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

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

## Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

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

- 1 [Güvenlik Talimatlarını](#) uyguladığınızdan emin olun.
- 2 Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
- 3 Bilgisayarınızı kapatın.
- 4 Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.

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

- 5 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
- 6 Sistem kartını topraklamak için, sistem bağlantısı yokken güç düğmesini basılı tutun.

**ⓘ NOT:** Elektrostatik boşalmı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.

## Başlamadan önce

- 1 Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
- 2 Bilgisayarınızı kapatın. **Başlat** > **Bilgisayarı** > **Kapat**'ı tıklayın.

① | **NOT: Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız, kapatma ile ilgili talimatlar için, işletim sisteminizin dokümanlarına bakın.**

- 3 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
- 4 Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.
- 5 Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.

## Elektrostatik boşalma - ESD koruması

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

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

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

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

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

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablosuz anti-statik şeritlerin kullanılmasına artık izin verilmemektedir; bunlar yeterli koruma sağlamamaktadır. Parçaları tutmadan önce kasaya dokunulması ESD hasarına karşı hassasiyet artmış parçalarda yeterli ESD koruması sağlamaz.
- Statik elektriğe duyarlı tüm bileşenlerle, statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Eğer mümkünse anti statik döşeme ve çalışma pedleri kullanın.
- Statik elektriğe duyarlı bileşeni kutusundan çıkarırken, bileşeni takmaya siz hazır oluncaya kadar, bileşeni anti statik ambalaj malzemesinden çıkarmayın. Anti-statik ambalajı ambalajından çıkarmadan önce, vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

## ESD alan servis kiti

İzlenmeyen Alan Servisi kiti, en sık kullanılan servis kitidir. Her Alan Servis kiti üç ana bileşenden oluşur: Anti-statik mat, bilek kayışı ve bağlantı teli.

## ESD alan servis kitinin bileşenleri

ESD alan servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-Statik Mat** - Anti statik mat taşınabilir ve parçalar servis işlemleri sırasında üzerine yerleştirilebilir. Anti statik mat kullanılırken, bilek kayışınız rahat olmalıdır ve bağlantı teli mata ve üzerinde çalışılan sistemdeki çıplak metallere bağlanmalıdır. Düzgün yerleştirildiğinde, servis parçaları ESD çantasından çıkarılabilir ve doğrudan mat üzerine yerleştirilebilir. ESD'ye karşı hassas öğeler elinizde, ESD matında, sistemde veya bir çanta içinde güvenlidir.
- **Bilek Kayışı ve Bağlantı Teli** - Bilek kayışı ve bağlantı teli, ESD mat gerekmiyorsa bileğiniz ile donanım üzerindeki çıplak metal arasında doğrudan bağlanabilir veya geçici olarak mat üzerine yerleştirilen donanımı korumak için anti-statik mata bağlanabilir. Bilek kayışının ve bağlantı telinin cildiniz, ESD matı ve donanım arasındaki fiziksel bağlantısı, bağlanma olarak bilinir. Sadece bilek kayışı, mat ve bağlantı teli Saha Servis kitlerini kullanın. Kablosuz bilek kayışlarını asla kullanmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir defa test edilmesi tavsiye edilir.
- **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** - Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kiti kullanırken, her servis çağrısından önce kayışın düzenli olarak test edilmesi ve en az haftada bir kez test yapılması iyi bir uygulamadır. Bu testi yapmak için en iyi yöntem bilek kayışı test aygıtıdır. Kendi bilek kayışı test aygıtınız yoksa, bölgenizdeki ofisle iletişim kurup onlarda olup olmadığını öğrenin.

Testi yapmak için bilek kayışının bağlantı telini, bileğinize sarılıyken test aygıtına takın ve düğmeye basın. Test başarılı olursa yeşil ışık yanar; test başarısız olursa kırmızı LED yanar ve bir alarm duyulur.

- **Yalıtım Malzemeleri** – Plastik ısı emicisi kasaları gibi ESD'ye duyarlı aygıtların yalıtkan olan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü olan dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı** - ESD Saha Servis kitini yerleştirmeden önce müşteri konumundaki durumu değerlendirin. Örneğin kiti bir sunucu ortamında yerleştirmek, masaüstü veya taşınabilir ortamdan farklıdır. Sunucular genellikle bir veri merkezi içindeki rafa monte edilir; masaüstü bilgisayarlar veya taşınabilir bilgisayarlar genellikle büro masalarına veya kabinlere yerleştirilir. Daima, dağınık olmayan ve tamir edilecek sistem türüne uyacak ek alana sahip, ESD kitini dağıtacak kadar geniş, açık bir düz çalışma alanı arayın. Çalışma alanı ayrıca ESD olayına neden olabilecek yalıtkanlar içermemelidir. Çalışma alanında herhangi bir donanım bileşenini fiziksel olarak ele almadan önce straför ve diğer plastikler gibi yalıtıcılar her zaman hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 santimetre uzaklığa taşınmalıdır.
- **ESD Ambalajlaması** - ESD'ye duyarlı tüm aygıtlar statik olarak güvenli bir ambalajda sevk edilmeli ve teslim alınmalıdır. Metalik, statik korumalı paketler tercih edilir. Bununla birlikte hasar gören parçayı, yeni parçanın geldiği ESD çantasını ve paketini kullanarak geri göndermelisiniz. ESD çantası katlanmalı, bantlanarak kapatılmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutudaki aynı köpük ambalajlama malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye duyarlı aygıtlar yalnızca ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde ambalajdan çıkarılmalı ve parçaların hiçbir ESD çantasının üzerine yerleştirilmemelidir çünkü sadece çantanın iç kısmı korumalıdır. Parçaları her zaman elinize, ESD matına, sisteme veya anti-statik bir çantaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

## ESD koruması özeti

Tüm saha servis teknisyenlerinin, Dell ürünlerine bakım yaparken geleneksel kablolu ESD topraklama bilek kayışını ve koruyucu anti-statik matı kullanmaları önerilir. Buna ek olarak teknisyenlerin, hassas parçaları servis yaparken bütün yalıtkan parçalardan ayrı tutmaları ve hassas bileşenleri taşımak için anti statik çantalar kullanmaları önemlidir.

## Hassas parçaların taşınması

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

## Kaldırma ekipmanı

Ağır ekipmanı kaldırırken aşağıdaki yönergelere riayet edin:

**⚠ DİKKAT: Tutmayın 50 pound'dan (22,5 kg) ağır ekipmanı kaldırmayın. Her zaman ek kaynaklar veya mekanik bir kaldırma cihazı kullanın.**

- 1 Sağlam şekilde dengeli bir basamak edinin. Dengenizi korumak için yere ayaklarınızı birbirinden ayrı ve ayak uçlarınız dışa bakacak şekilde basın.
- 2 Karın kaslarınızı sıkın. Kaldırma esnasında karın kaslarınız yükün ağırlığını karşılayarak omurganızı destekler.
- 3 Belinizle değil bacaklarınızla kaldırın.
- 4 Yüke yakın durun. Omurganıza ne kadar yakın olursa belinize o kadar az yük bindirir.
- 5 Yükü kaldırırken veya indirirken sırtınızı dik tutun. Vücut ağırlığınızı yüke vermeyin. Vücutunuzu ve sırtınızı döndürmeyin.
- 6 Yükü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

## Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

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

- 1 Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

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

- 2 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
- 3 Bilgisayarınızı açın.
- 4 Gerekirse **ePSA tanılama** programını çalıştırarak bilgisayarın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

## Bileşenleri takma ve çıkarma

### Önerilen araçlar



Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:













- 1 numaralı yıldız tornavida
- Düz uçlu tornavida
- Plastik çubuk

### Vida listesi

- NOT:** Vidaları bir bileşenden çıkarırken, vida türünü, vidaların miktarını not etmeniz ve sonra bunları bir vida depolama kutusuna yerleştirmeniz tavsiye edilir. Bu, bileşen yerine takıldığında doğru sayıda vida ve doğru vida türünün yerine takıldığından emin olmak içindir.
- NOT:** Bazı bilgisayarlarda manyetik yüzeyler mevcuttur. Bir bileşeni yerine takarken vidaların bu yüzeye bağlı kalmamasına dikkat edin.
- NOT:** Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya göre değişebilir.

Tablo 1. Vida listesi

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida görüntü
Alt kapak	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x5	5	
6 Hücreli Pil	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	7	
3 Hücreli pil	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	4	
Sabit sürücü	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	3	
<b>NOT: Sabit sürücü yalnızca 3 hücreli pille gönderilen bilgisayarlarda bulunur.</b>				
Sabit sürücü desteği	Sabit sürücü	M3x3	4	
Ekran menteşeleri	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2.5x5	6	
Ekran aksamı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	6	

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida görüntü
G/Ç kartı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	3	
CPU fanı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	2	
Güç adaptörü bağlantı noktası	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M1.2x2	1	
Güç düğmesi ve isteğe bağlı parmak izi okuyucu	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M1.6x2	2	
GPU fanı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	2	
M.2 2280 Katı hal sürücü	Sistem kartı	M2x4	2	
M.2 2230 Katı hal sürücü	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	1	
USB Tip C desteği	Sistem kartı	M2x4	2	
Dokunmatik yüzey desteği	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	3	
Dokunmatik yüzey	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M1.6x2	2	
WLAN kart desteği	WLAN kartı	M2x4	1	
Sistem kartı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x4	6	

## Taban kapağı

### Alt kapağın çıkarılması

1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

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



5x  
M2x5



- 1 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen u tutucu vidayı gevşetin.
- 2 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen beş vidayı (M2x5) sökün.
- 3 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamının üst orta kenarından kaldırarak açın.
- 4 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

## Alt kapağı takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde alt kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



5x  
M2x5



- 1 Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamının üzerine yerleştirin ve yerine bastırın.
- 2 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen beş vidayı (M2x5) yerine takın.
- 3 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç tutucu vidayı sıkın.
- 1 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

# Pil

## Lityum-iyon pil önlemleri

### ⚠ DİKKAT:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili sistemden çıkarmadan önce olabildiğince boşaltın. Bu işlem, pilin boşalması için AC adaptörü sistemden ayırarak yapılabilir.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.
- Kazayla pilin ve diğer sistem bileşenlerinin delinmemesi veya zarar görmemesi için bu ürünün servisi sırasında tüm vidaların eksiksiz olduğundan ve hiçbirinin yanlış yere takılmadığından emin olun.
- Lityum-iyon pil şişerek aygıtın içinde sıkışırsa, pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Bu tür bir durumda, tüm sistem değiştirilmelidir. Yardım ve daha fazla talimat için <https://www.dell.com/support> ile iletişime geçin.
- Her zaman <https://www.dell.com> veya yetkili Dell ortaklarından ya da bayilerinden orijinal piller satın alın.

## 3 hücreli pili çıkarma

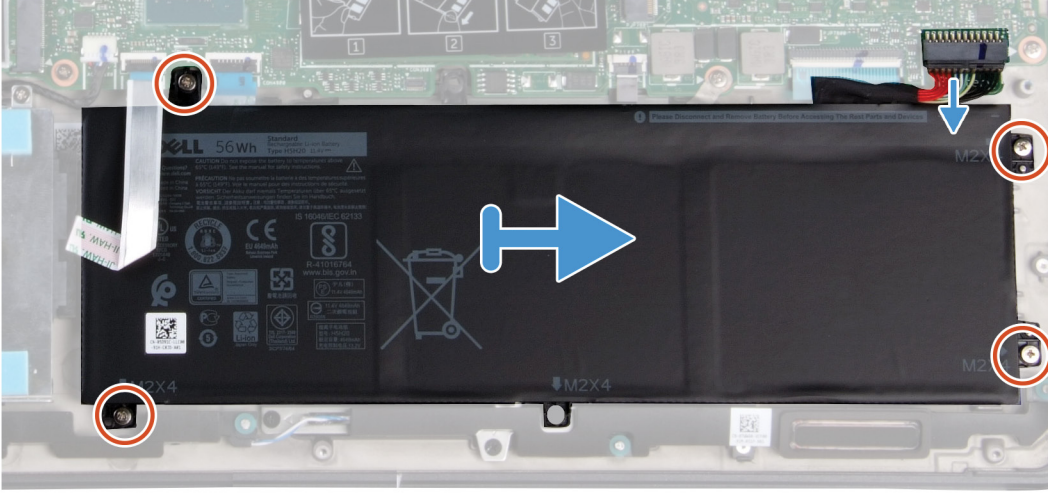
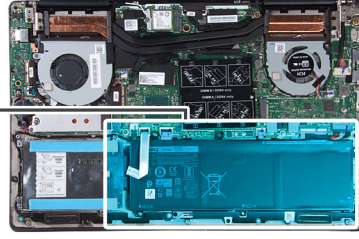
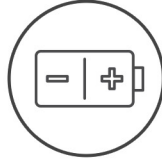
### ⓘ NOT: Bilgisayarınızdaki pilin türü, sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak değişir.

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

Şekilde pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



4x  
M2x4



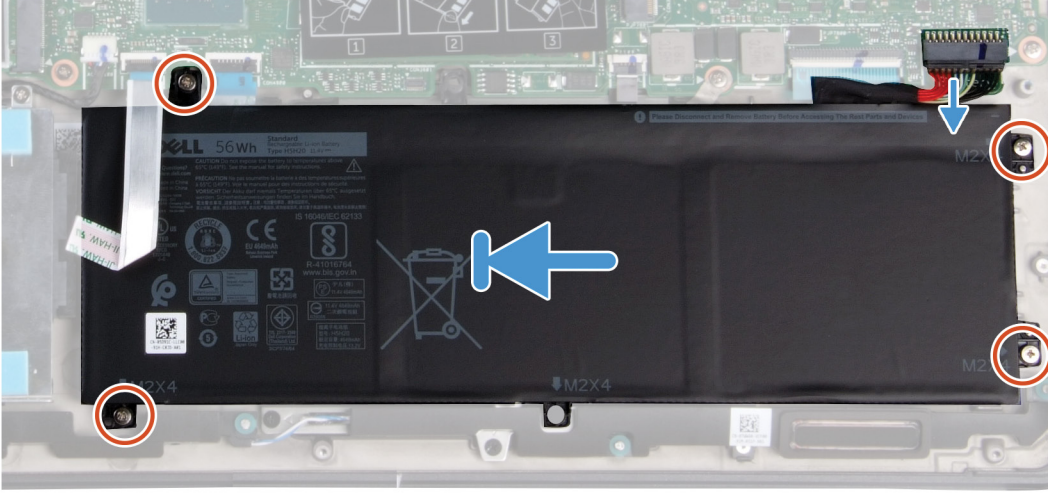
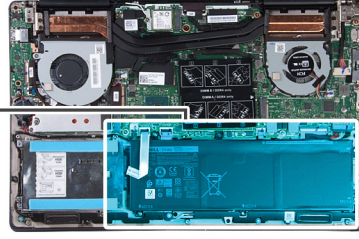
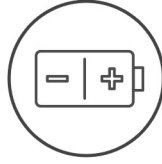
- 1 Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.
- 2 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x4) sökün.
- 3 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

### 3 hücreli pili takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



5x  
M2x4



- 1 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin ve pildeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
  - 2 Pili sistem kartı ile avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x4) takın.
  - 3 Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 1 [Alt kapağı](#) takın.
  - 2 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## 6 hücreli pili çıkarma

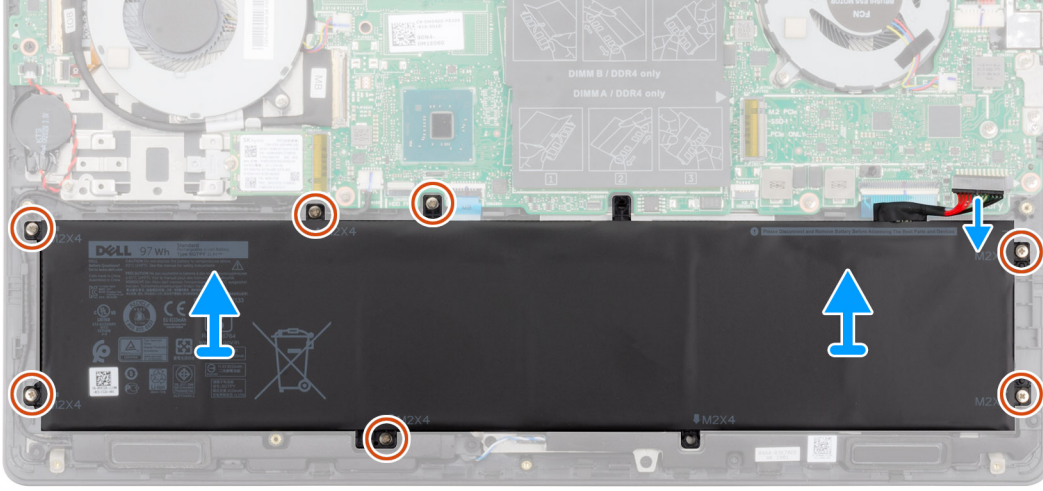
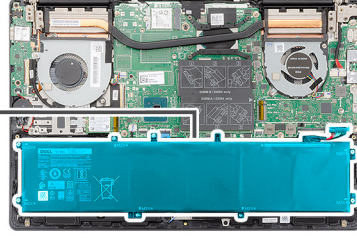
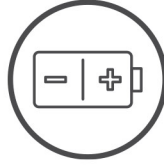
**NOT:** Bilgisayarınızdaki pilin türü, sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak değişir.

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

Şekilde pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



7x  
M2x4



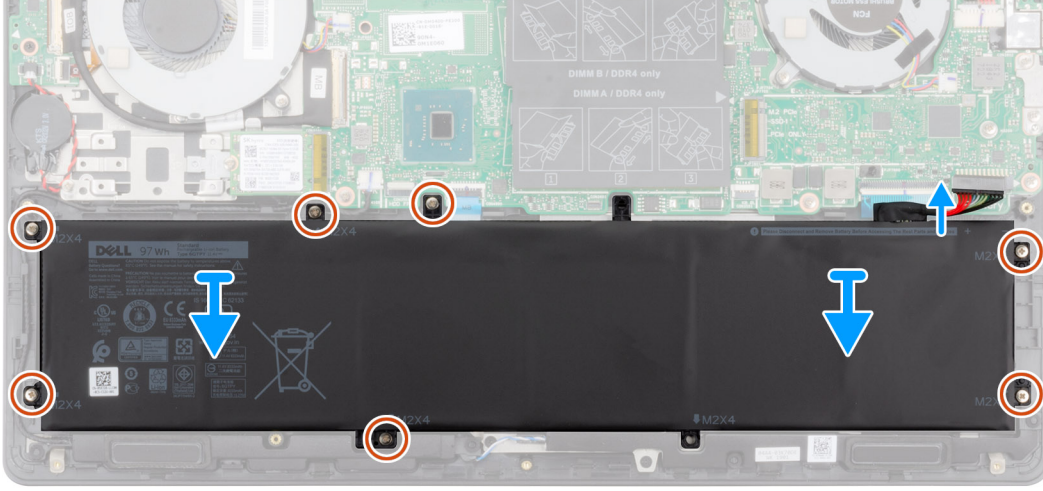
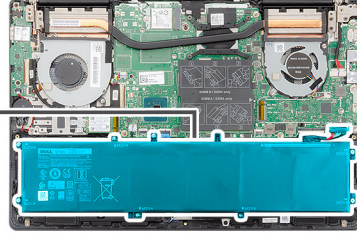
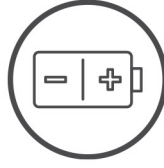
- 1 Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.
- 2 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen yedi vidayı (M2x4) sökün.
- 3 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

## 6 hücreli pili takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde pilin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



7x  
M2x4



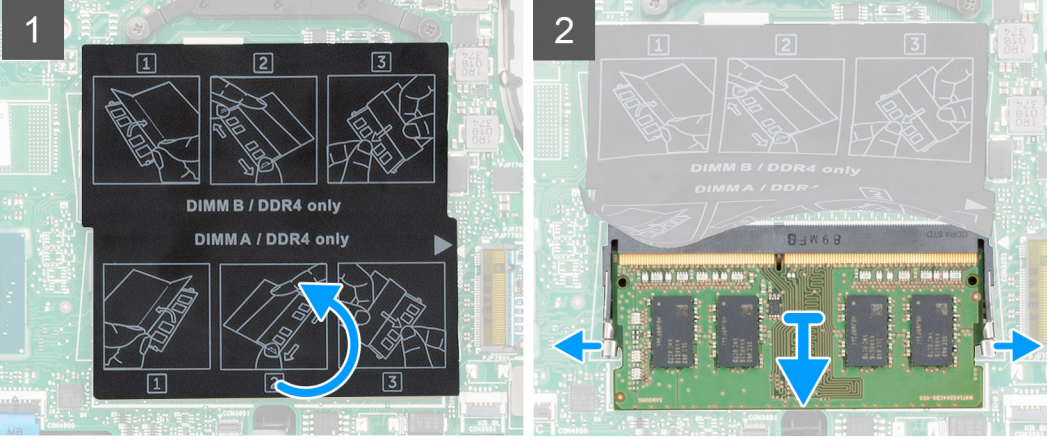
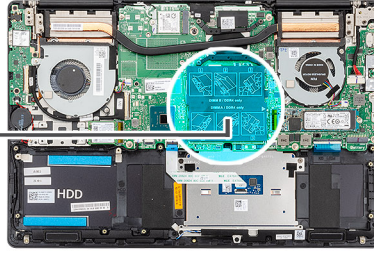
- 1 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin ve pildeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
  - 2 Pili sistem kartı ile avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitlemek için yedi vidayı (M2x4) yerine takın.
  - 3 Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 1 [Alt kapağı](#) takın.
  - 2 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

## Bellek modülleri

### Bellek modüllerinin çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 3 [Pil kablosunun](#) bağlantısını kesin.

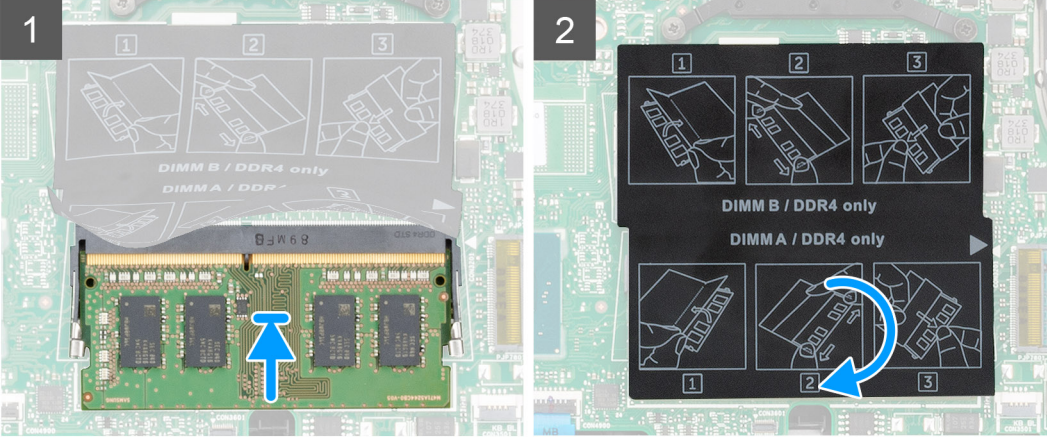
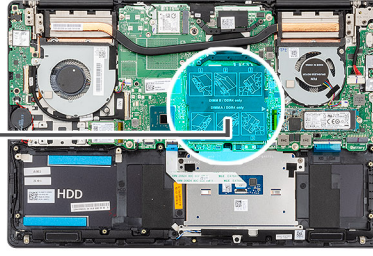
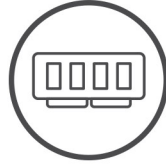
Şekilde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Koruyucu bandı kaldırın ve parmak uçlarınızı kullanarak bellek modülü yuvasının her kenarındaki emniyet klipslerini, bellek modülü yerinden çıkana kadar dikkatlice ayırın.
- 2 Bellek modülünü, sistem kartı üzerindeki bellek modülü yuvasından çekerek çıkarın.

## Bellek modülünü takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Koruyucu bandı kaldırın ve bellek modülünün üstündeki çentiği bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
- 2 Bellek modülünü yuvarın içine eğik olarak sıkıca oturtun.
- 3 Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.

① **NOT: Tik sesi duymazsanız, bellek modülünü çıkarıp yeniden takın.**

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

## WLAN kartı

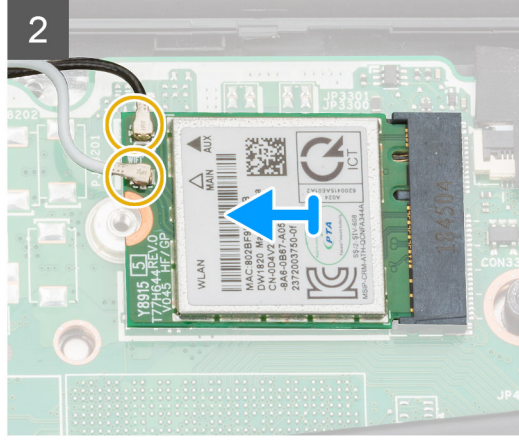
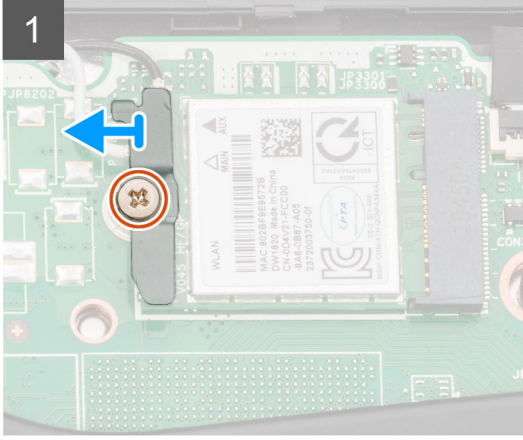
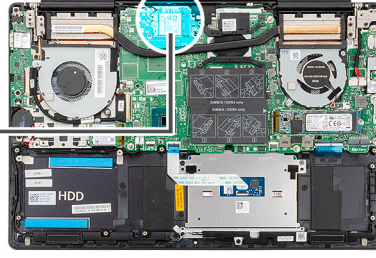
### WLAN Kartını Çıkarma

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

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



1x  
M2x4



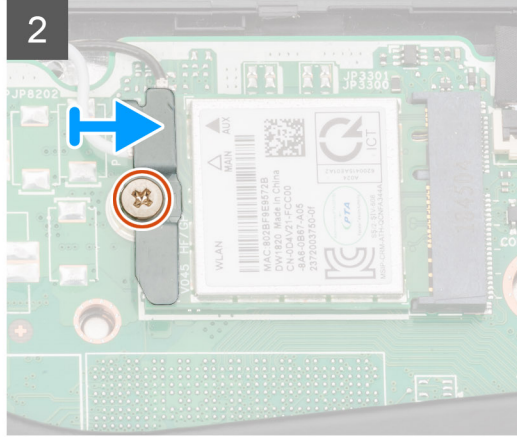
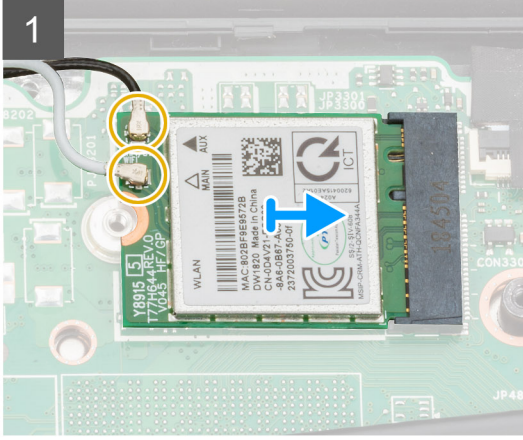
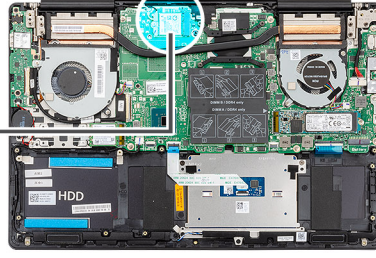
- 1 WLAN kartı desteğini WLAN kartına sabitleyen vidayı (M2x4) sökün.
- 2 WLAN kartı desteğini WLAN kartından çıkarın.
- 3 Anten kablolarını WLAN kartından çıkarın.
- 4 WLAN kartını, WLAN kartı yuvasından kaydırarak çıkarın.

## WLAN Kartını Takma

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde WLAN kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x4



- 1 WLAN kartı üzerindeki çentiği WLAN kartı yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın ve WLAN kartını belirli bir açıda WLAN kart yuvasına yerleştirin.
- 2 Anten kablolarını WLAN kartına bağlayın.
- 3 WLAN kartı desteğini WLAN kartına hizalayın ve yerleştirin.
- 4 WLAN kartı desteğini WLAN kartına sabitlemek için vidayı (M2x4) yerine takın.

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

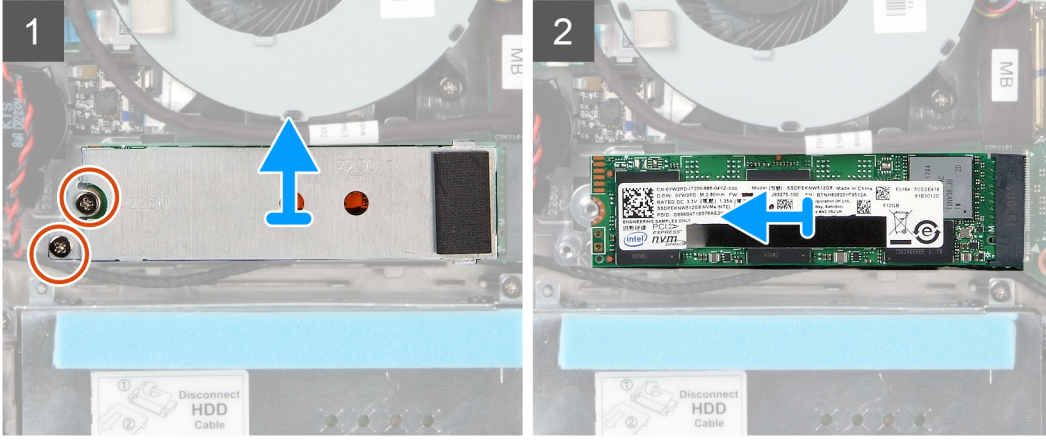
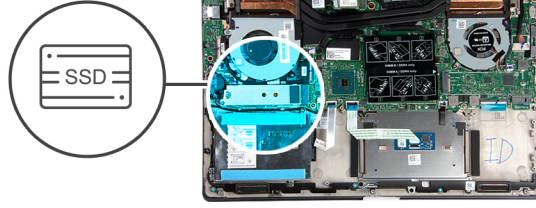
## Katı-hal sürücüsü

### M.2 2280 katı hal sürücüyü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pil kablosunun bağlantısını kesin.

Şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

**NOT:** Bilgisayar yalnızca katı hal sürücü kapasitesi 512 GB'den fazlaysa katı hal sürücü koruyucusu birlikte gönderilir.



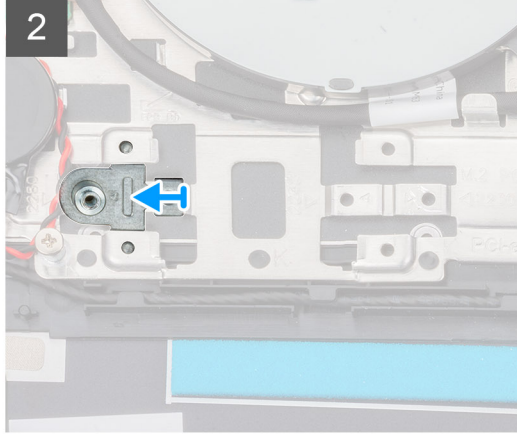
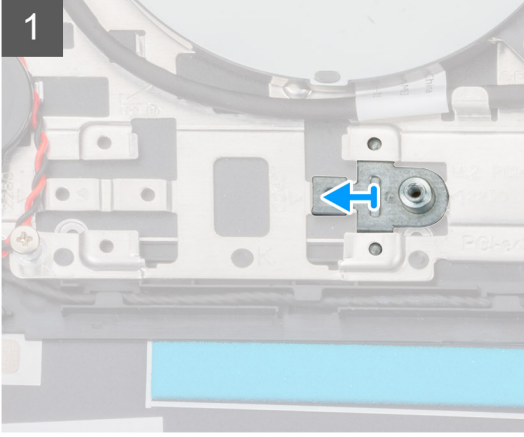
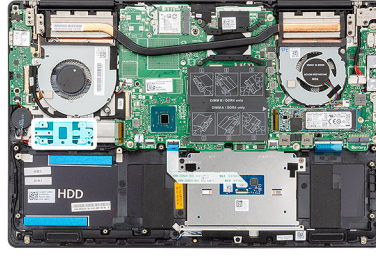
- 1 Katı hal sürücü modülü koruyucusunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x4) sökün.
- 2 Katı hal sürücü modülü koruyucusunu katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın.
- 3 Katı hal sürücü modülünü katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın.

## M.2 2280 katı hal sürücüyü takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Şekilde katı hal sürücü desteğinin yeri belirtilmiş ve M.2 2280 katı hal sürüçüye yerleştirebilmesi için desteği hizalama işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

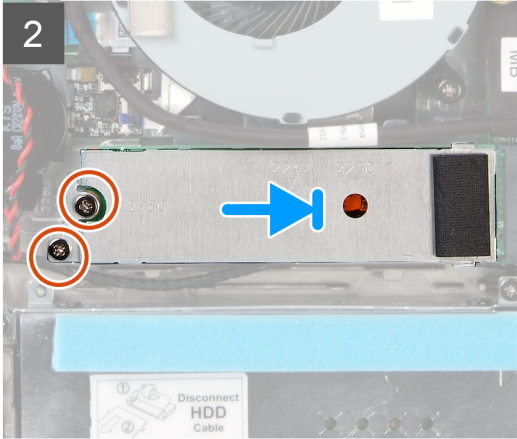
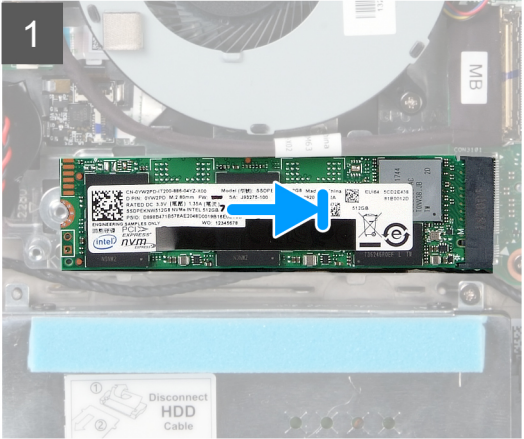
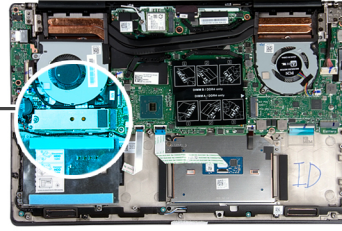
**NOT:** Bilgisayar, yalnızca katı hal sürücü kapasitesi 512 GB'den fazlaysa katı hal sürücü koruyucusu birlikte gönderilir.



Şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M2x4



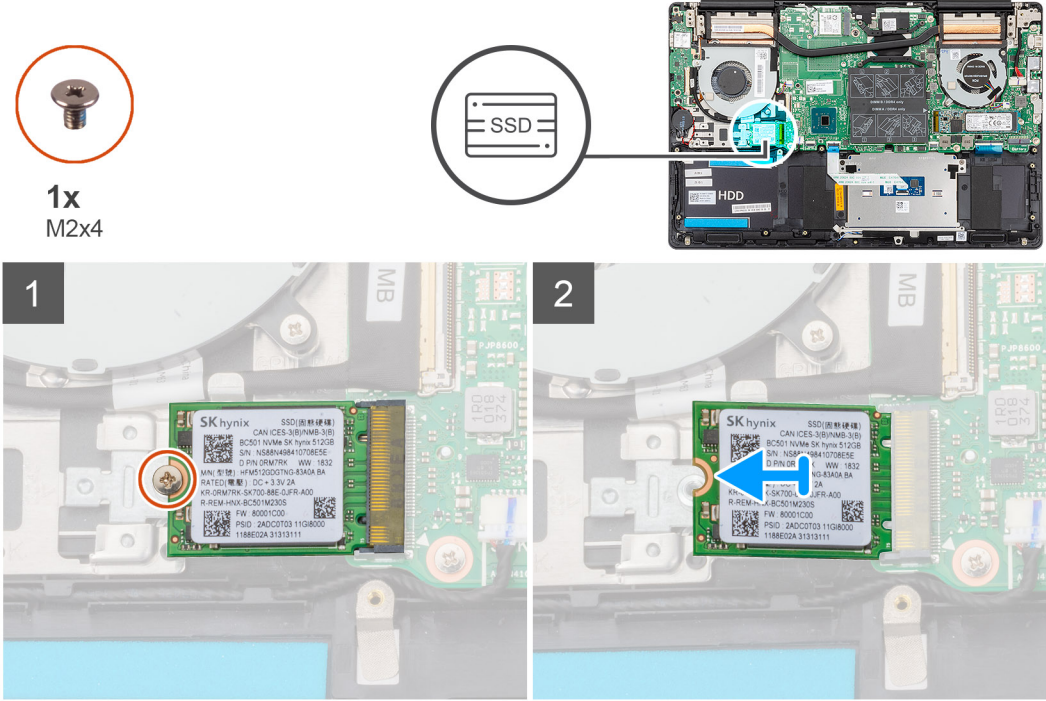
- 1 Gerekirse M.2 2280 katı hal sürücüyü yerleştirebilmek için katı hal sürücü desteğini hizalayın.
- 2 Katı hal sürücü modülünün üzerindeki çentiği katı hal sürücü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
- 3 Katı hal sürücü modülünü belli bir açıyla iterek katı hal sürücü yuvasına sıkıca oturtun.
- 4 Katı hal sürücü yuvasındaki tırnağı katı hal sürücü desteğindeki yuvaya sabitleyin.
- 5 Katı hal sürücü modülü koruyucusunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x4) yerine takın.

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

## M.2 2230 katı hal sürücüyü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili kablosunun bağlantısını kesin.

Şekilde M.2 2230 katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

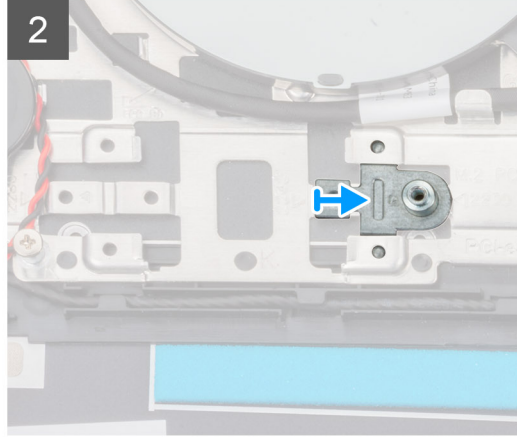
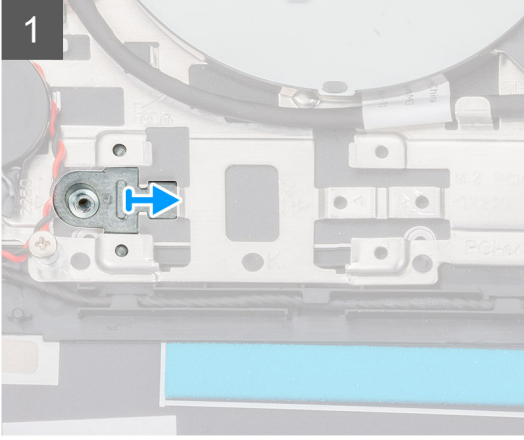
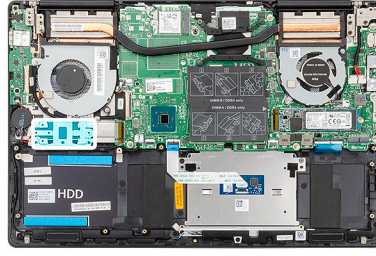


- 1 Katı hal sürücüyü avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x4) sökün.
- 2 Katı hal sürücü modülünü sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın.

## M.2 2230 katı hal sürücüyü takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

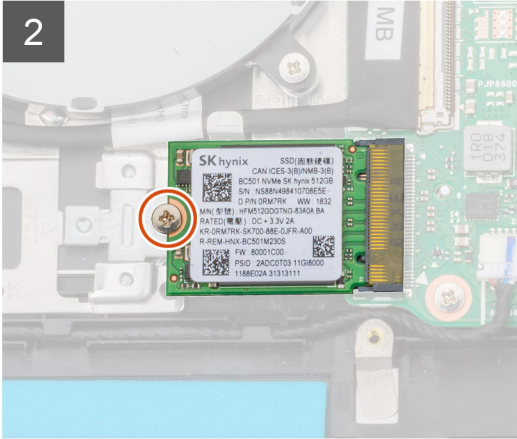
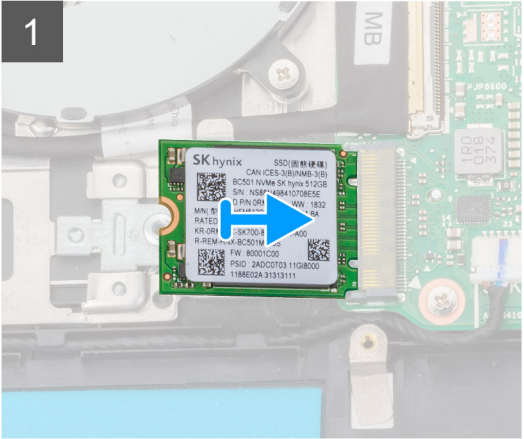
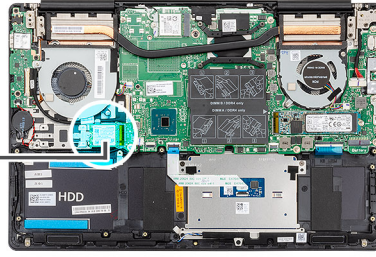
Şekilde katı hal sürücü desteğinin yeri belirtilmiş ve M.2 2230 katı hal sürücüyü yerleştirebilmesi için desteği hizalama işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



Şekilde M.2 2230 katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x4



- 1 Gerekirse M.2 2230 katı hal sürücüyü yerleştirebilmek için katı hal sürücü desteğini hizalayın.
- 2 Katı hal sürücü modülünün üzerindeki çentiği katı hal sürücü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
- 3 Katı hal sürücü modülünü belli bir açıyla iterek katı hal sürücü yuvasına sıkıca oturtun.
- 4 Katı hal sürücü modülünü avuç içi dayanağına ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x4) yerine takın.

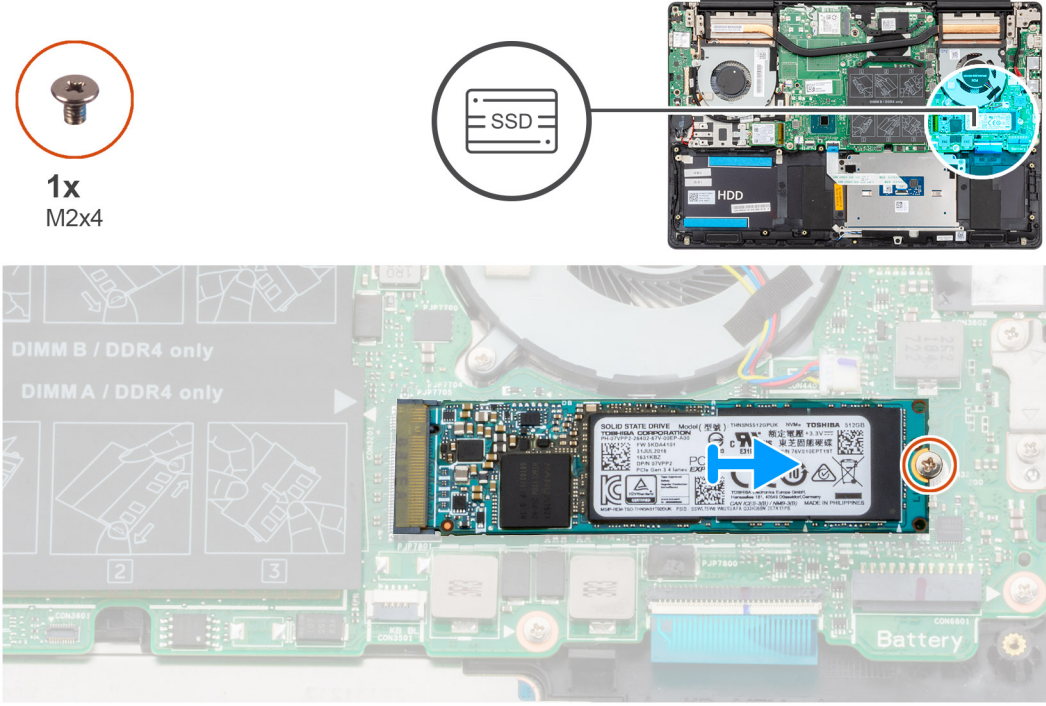
- 1 [Pil kablosunu](#) takın.

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

## M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pil kablusunun bağlantısını kesin.

Şekilde M.2 2280 PCIe katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x4) sökün.
- 2 Katı hal sürücü modülünü sistem kartı üzerindeki katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın.

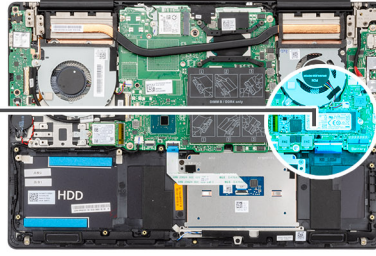
## M.2 2280 PCIe katı hal sürücüyü takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Şekilde M.2 2280 PCIe katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



1x  
M2x4



- 1 Katı hal sürücü modülünün üzerindeki çentiği katı hal sürücü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
  - 2 Katı hal sürücü modülünü belli bir açıyla iterek katı hal sürücü yuvasına sıkıca oturtun.
  - 3 Katı hal sürücü modülünü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x4) yerine takın.
- 1 Pili kablosunu takın.
  - 2 Alt kapağı takın.
  - 3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

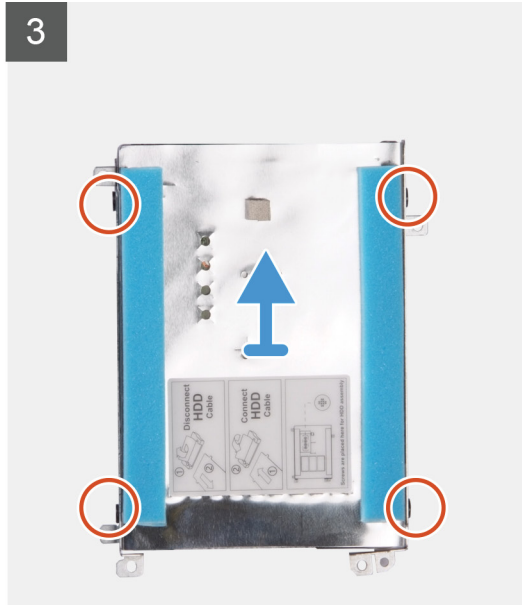
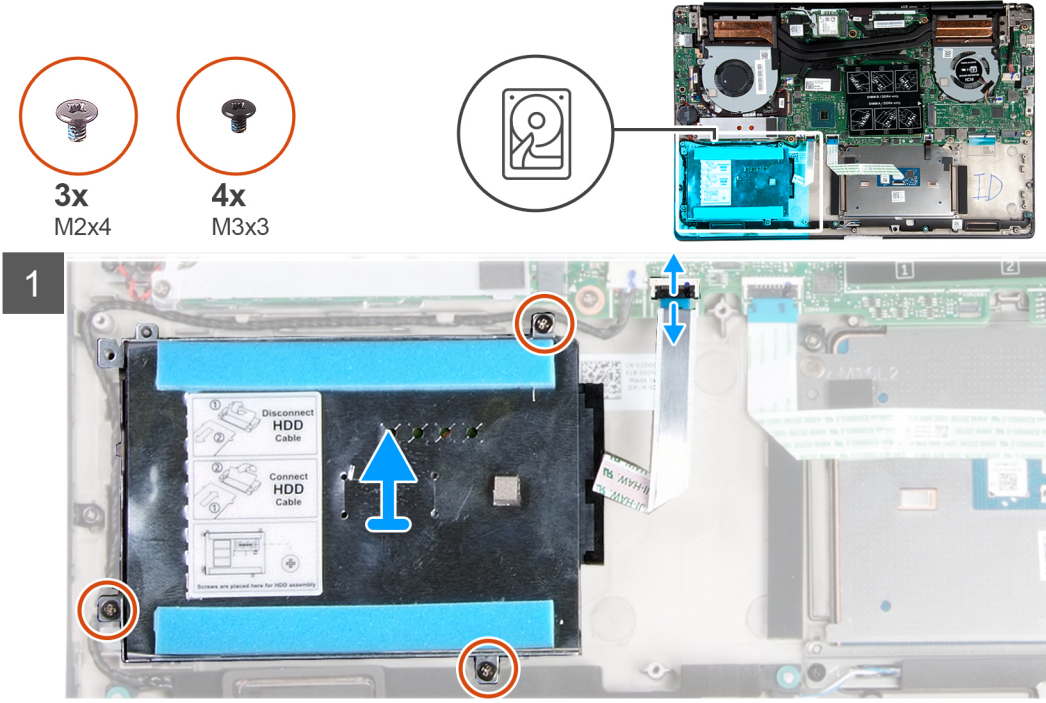
## Sabit sürücü

### Sabit sürücüyü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili kablosunun bağlantısını kesin.

Şekilde sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

**NOT:** Sabit sürücü yalnızca 3 hücreli pille gönderilen bilgisayarlarda bulunur.



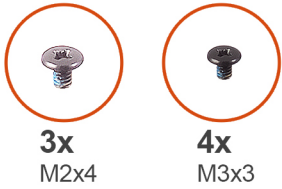
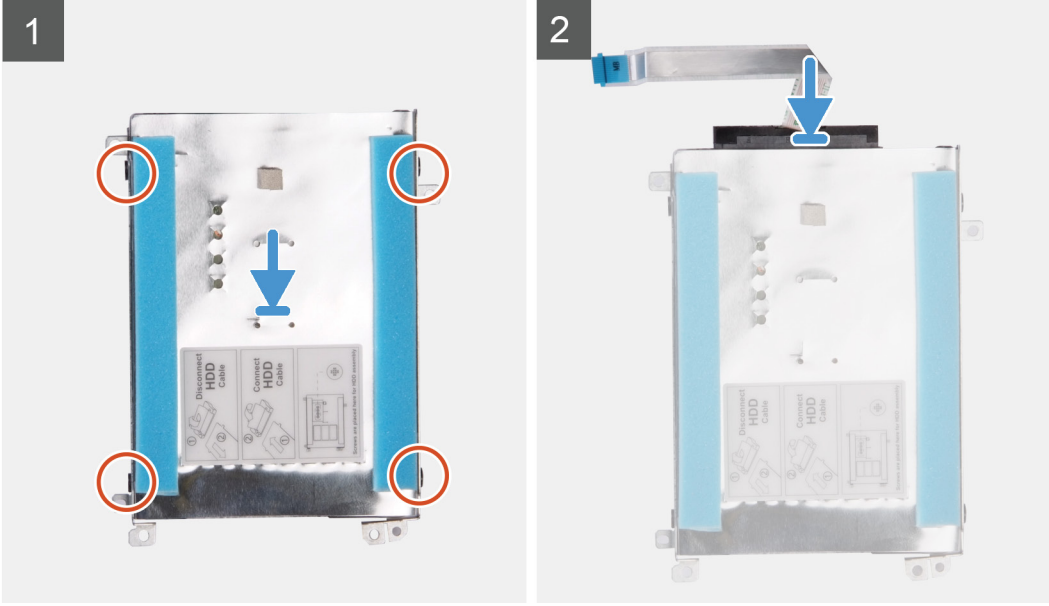
- 1 Mandalı açın ve sabit disk kablosunu sistem kartından ayırın.
- 2 Sabit sürücü braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) sökün.
- 3 Sabit sürücü aksamını kablosuyla birlikte kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından ayırın.
- 4 Aracıyı sabit sürücü aksamından ayırın.
- 5 Sabit sürücü braketini sabit sürücüye sabitleyen dört vidayı (M3x3) çıkarın.
- 6 Sabit sürücüyü kaldırarak sabit sürücü desteğinden çıkarın.

## Sabit sürücüyü takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

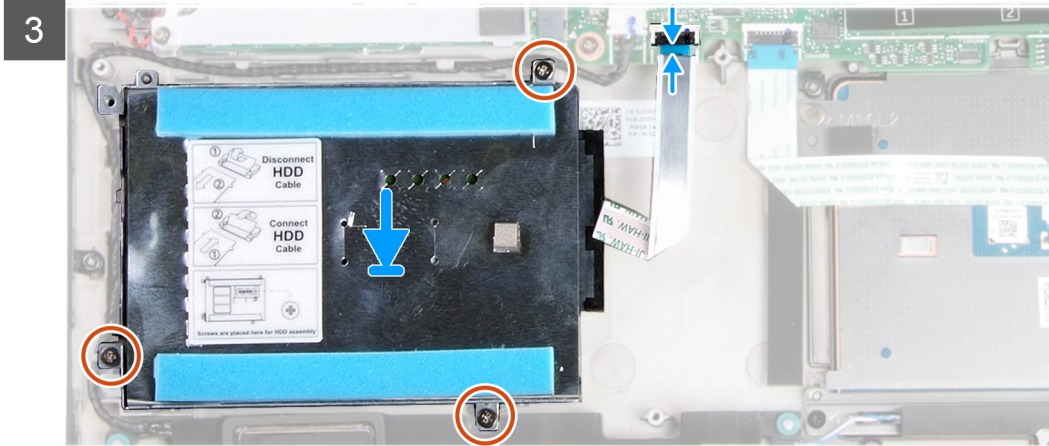
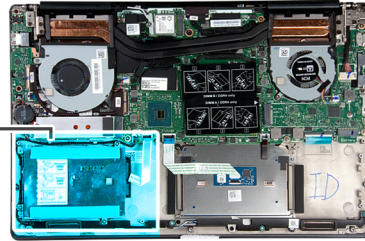
Şekilde sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

① **NOT: Sabit sürücü yalnızca 3 hücreli pille gönderilen bilgisayarlarda bulunur.**



3x  
M2x4

4x  
M3x3



- 1 Sabit sürücüyü sabit sürücü braketine takın.
- 2 Sabit sürücü braketindeki vida deliklerini sabit sürücü üzerindeki vida delikleriyle hizalayın ve ardından sabit sürücü braketini sabit sürücüye sabitleyen dört vidayı (M3x3) yerine takın.
- 3 Aracıyı sabit sürücü aksamına bağlayın.
- 4 Sabit sürücü aksamındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 5 Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) yerine takın.
- 6 Sabit sürücü kablosunu sistem kartına bağlayın.

- 1 [Pil kablosunu](#) takın.

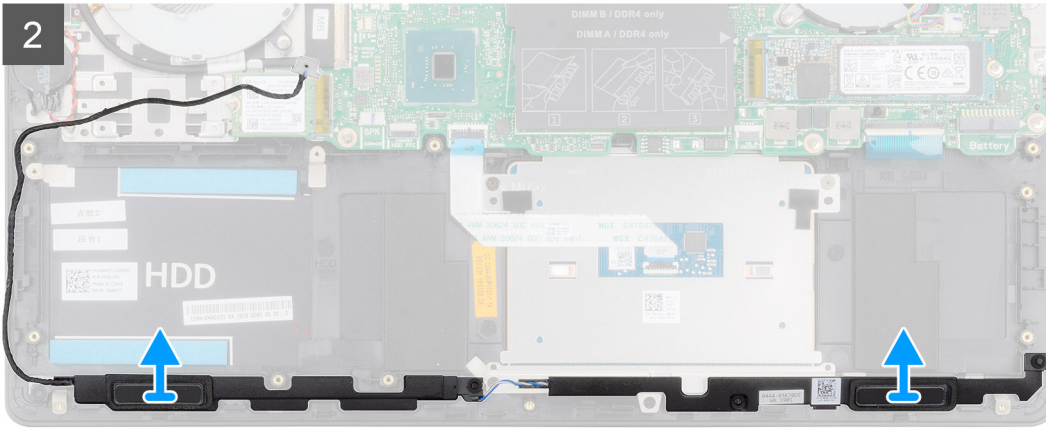
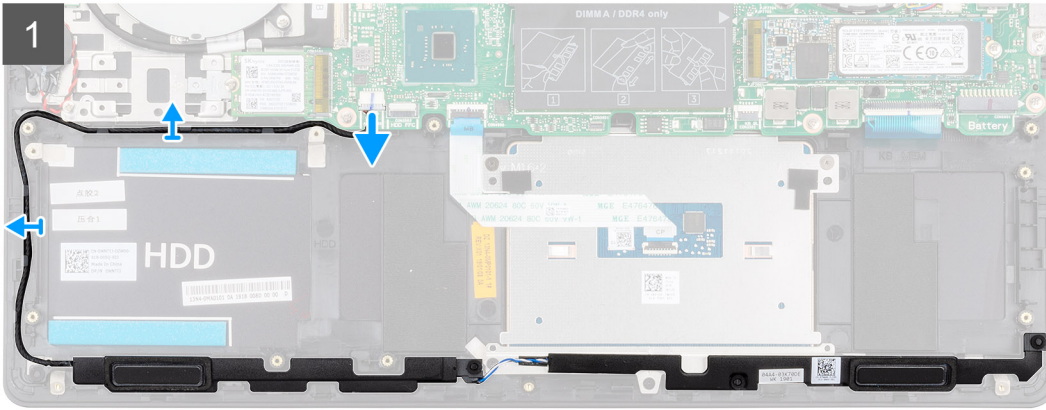
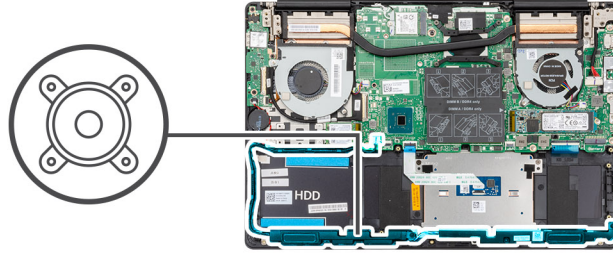
- 2 Alt kapağı takın.
- 3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Hoparlörler

### Hoparlörleri çıkarma

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

Şekilde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



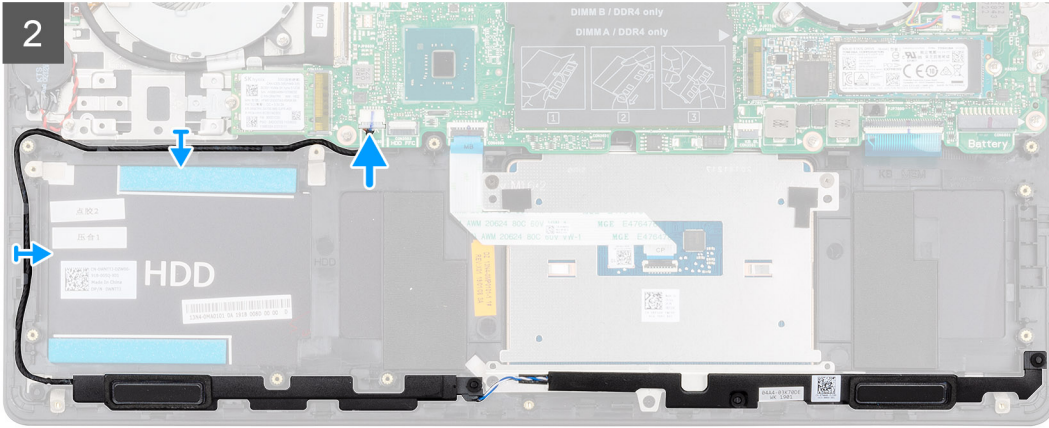
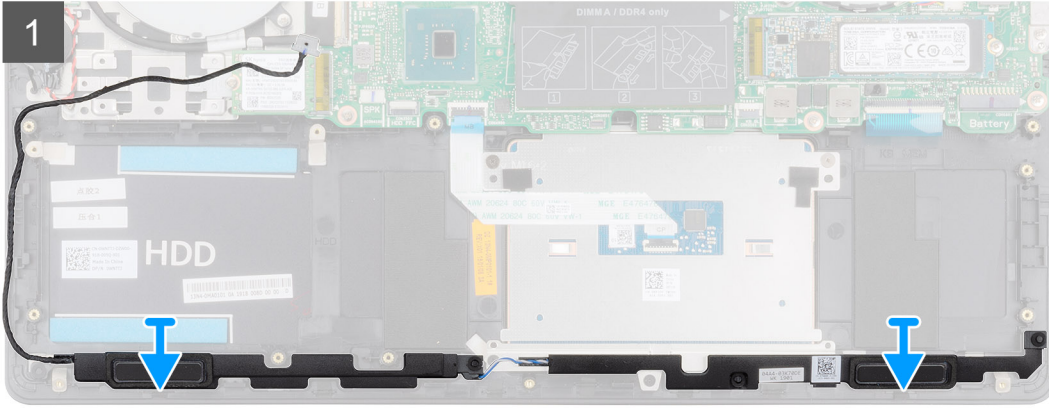
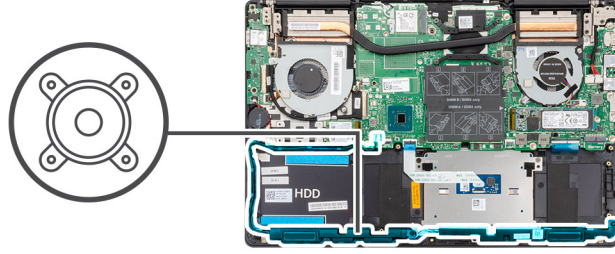
- 1 Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Hoparlör kablosunun yönlendirmesini yolunu not edin ve avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından hoparlör kablosunu çıkarın.

**ⓘ NOT: Hoparlörü kaldırmadan önce lastik grometlerin konumuna dikkat edin.**

- 3 Hoparlörleri kablosuyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

# Hoparlörleri takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.  
Şekilde hoparlörün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Hizalama direklerini ve lastik rondelaları kullanarak hoparlörleri avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvalara yerleştirin.
- 2 Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
- 3 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.

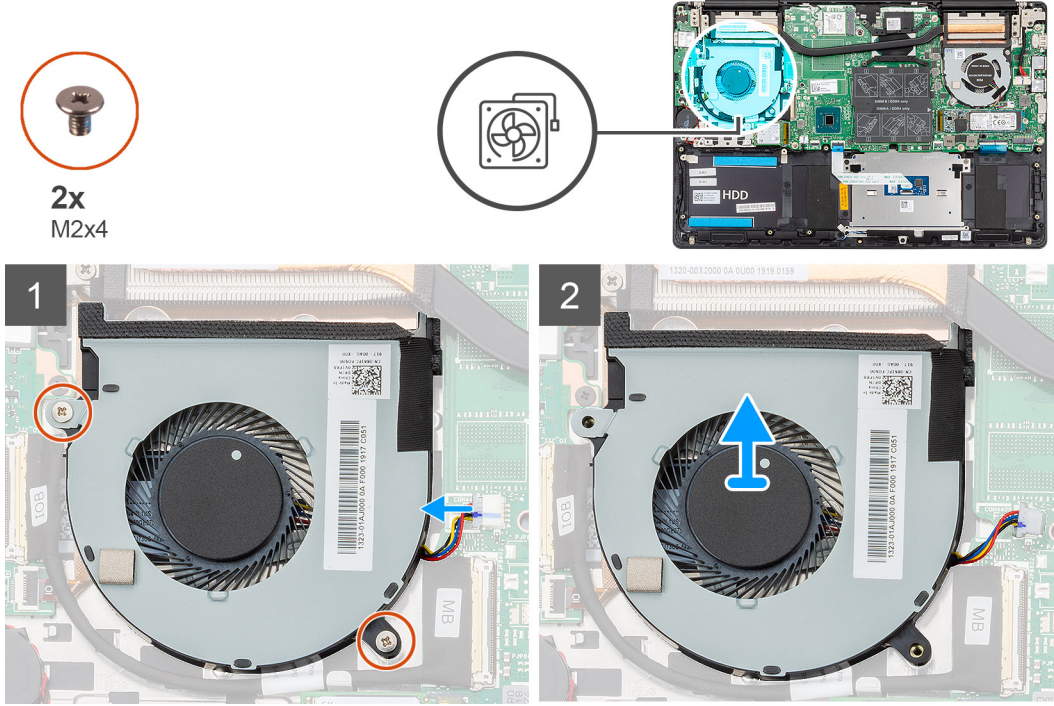
- 1 Pili takın.
- 2 Alt kapağı takın.
- 3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Grafik İşlem Birimi (GPU) fanı

## GPU fanını çıkarma

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

Şekilde GPU fanının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 GPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x4) sökün.
- 2 GPU fanı kablosunu sistem kartından sökün.
- 3 GPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çekerek kaldırın.

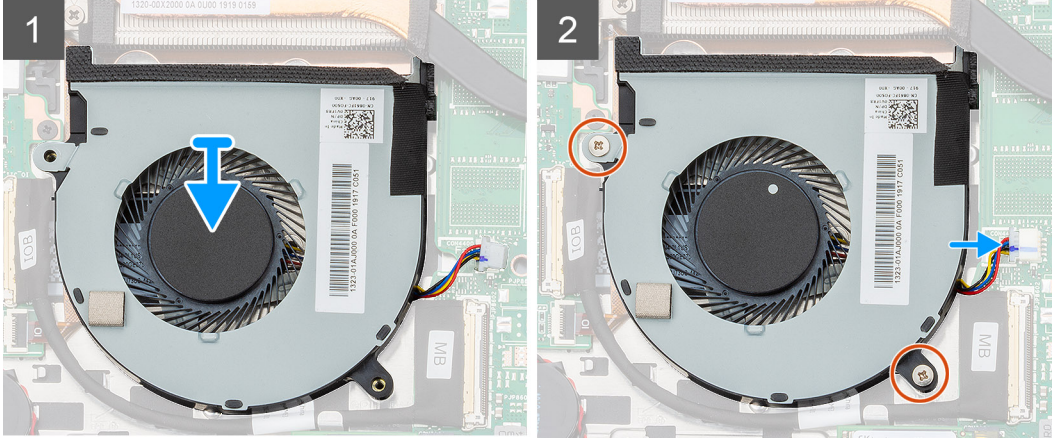
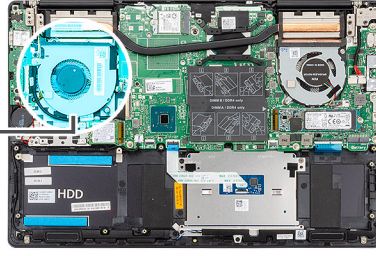
## GPU fanını takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Şekilde GPU fanının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M2x4



- 1 GPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına kaydırarak yerleştirin.
- 2 GPU fanı üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
- 3 GPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitlemek için iki vidayı (M2x4) yerine takın.
- 4 GPU fan kablosunu sistem kartına bağlayın.

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

## CPU fanı

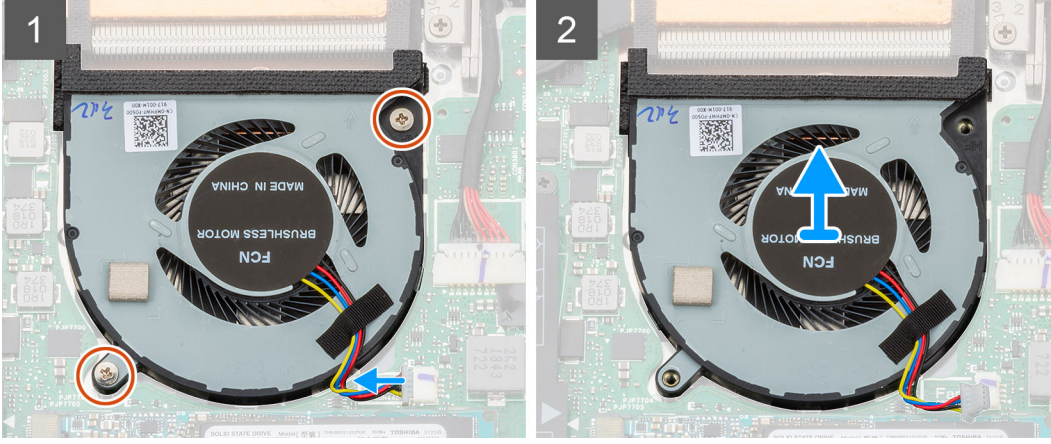
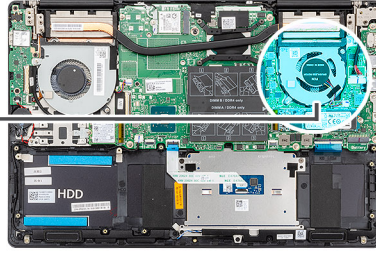
### CPU fanını çıkarma

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

Şekilde CPU fanının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M2x4



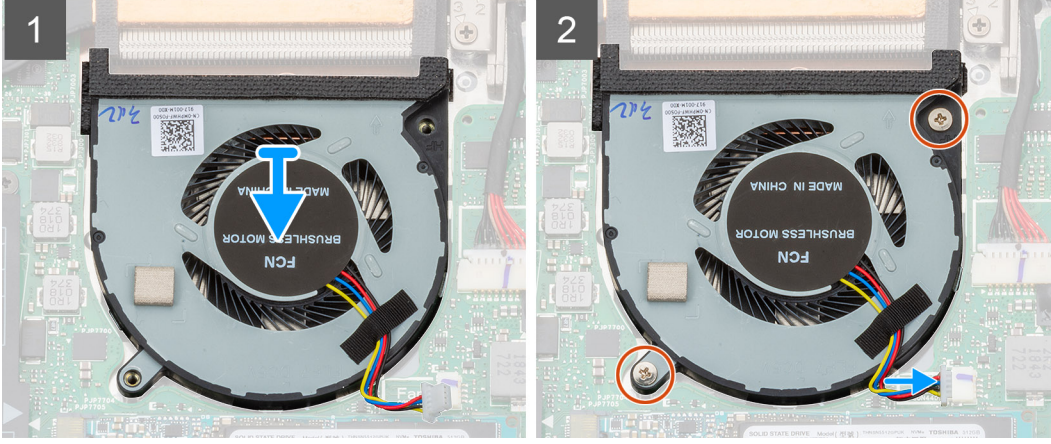
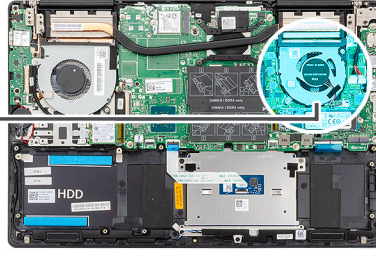
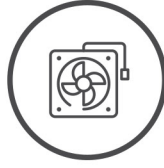
- 1 CPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x4) sökün.
- 2 CPU fanı kablosunu sistem kartından sökün.
- 3 CPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çekerek kaldırın.

## CPU fanını takma

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde CPU fanının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M2x4



- 1 CPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına kaydırarak yerleştirin.
  - 2 CPU fanı üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
  - 3 CPU fanını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitlemek için iki vidayı (M2x4) yerine takın.
  - 4 CPU fan kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 1 Pili takın.
  - 2 Alt kapağı takın.
  - 3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

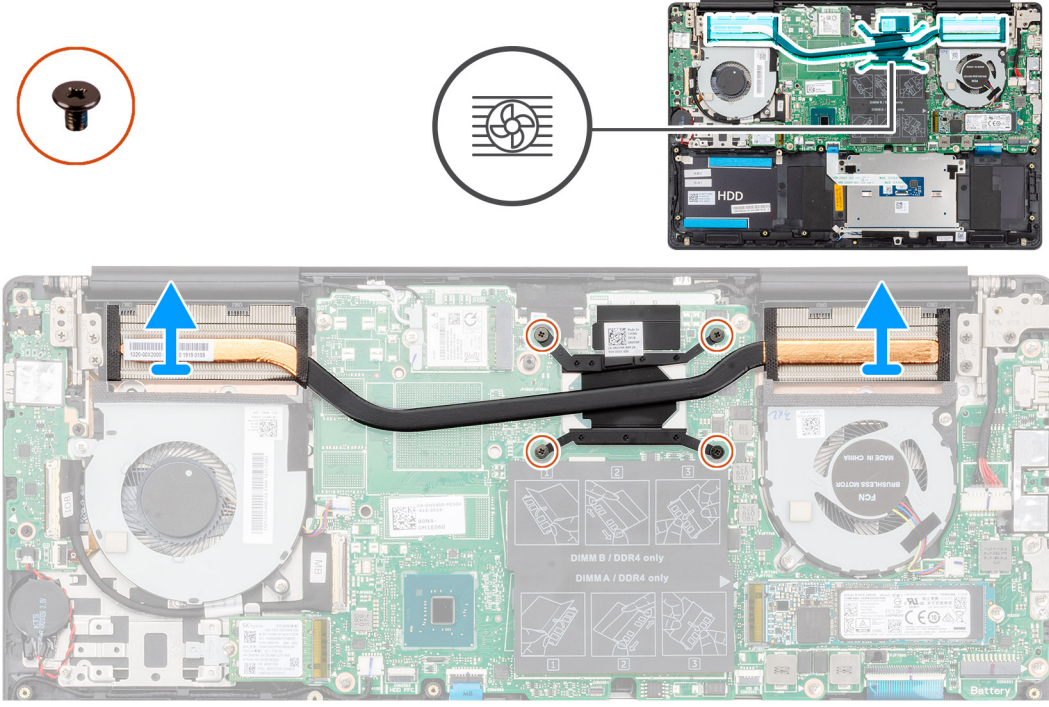
## Isı emici

### Isı emiciyi çıkarma—UMA

**NOT:** Bilgisayarınızdaki ısı emicinin türü, sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak değişir.

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 GPU fanını çıkarın.
- 5 CPU fanını çıkarın.

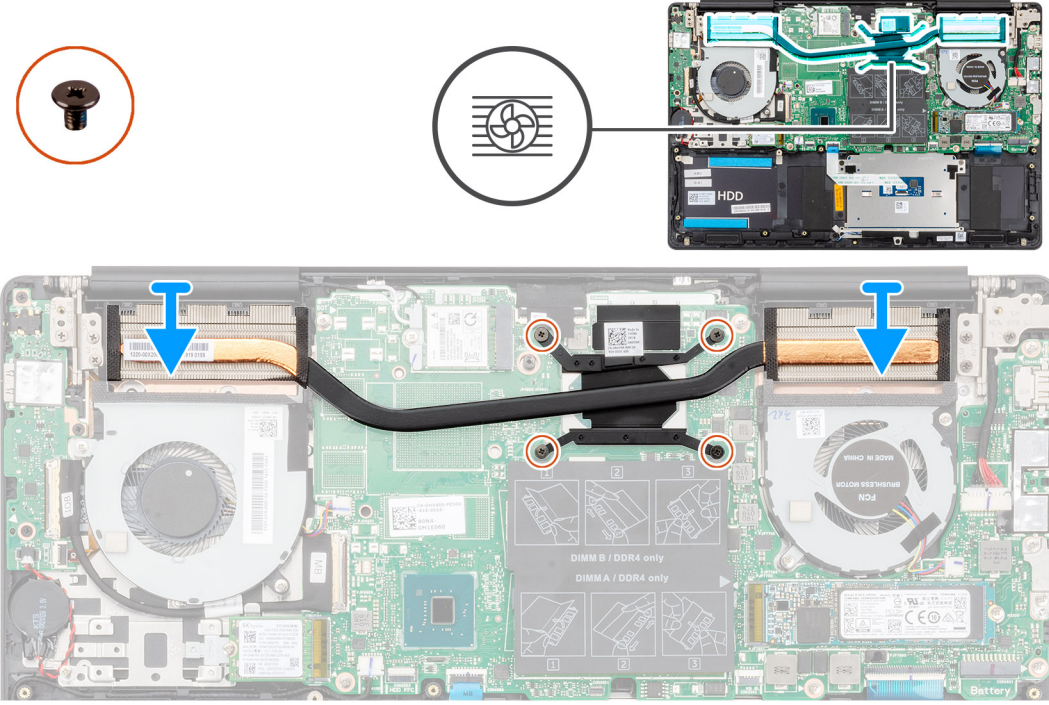
Şekilde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Sıralı bir şekilde (ısı emicisi üzerinde gösterilen), ısı emicisini sistem kartına sabitleyen dört adet tutucu vidayı gevşetin.
- 2 Isı emicisini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

## Isı emiciyi takma—UMA

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Isı emicisini sistem kartının üzerine yerleştirin ve ısı emicisindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Sıralı bir şekilde (ısı emicisi üzerinde gösterilen), ısı emicisini sistem kartına sabitleyen dört adet tutucu vidayı sıkın.

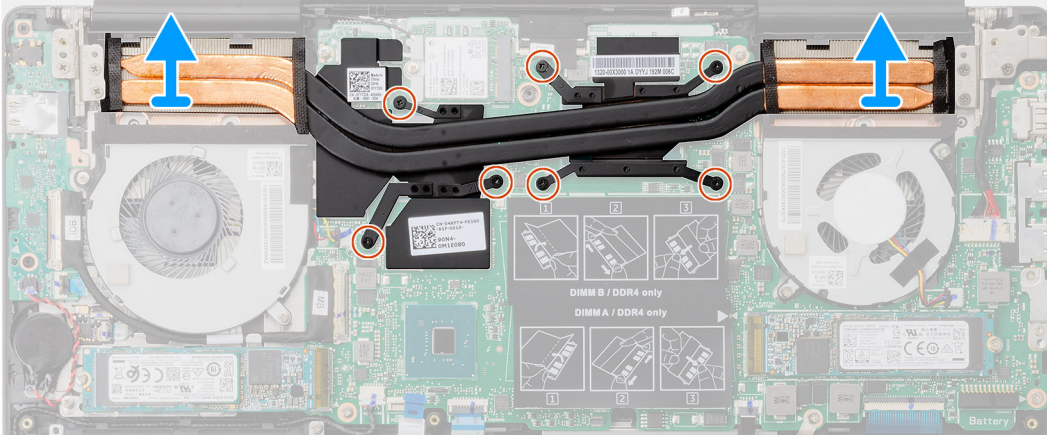
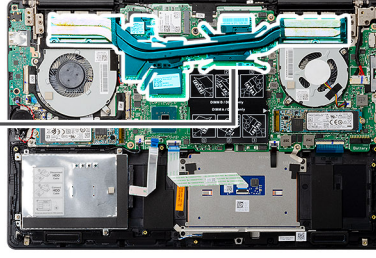
- 1 CPU fanını takın.
- 2 GPU fanını takın.
- 3 Pili takın.
- 4 Alt kapağı takın.
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Isı emiciyi çıkarma—ayrı

**NOT:** Bilgisayarınızdaki ısı emicinin türü, sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak değişir.

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 GPU fanını çıkarın.
- 5 CPU fanını çıkarın.

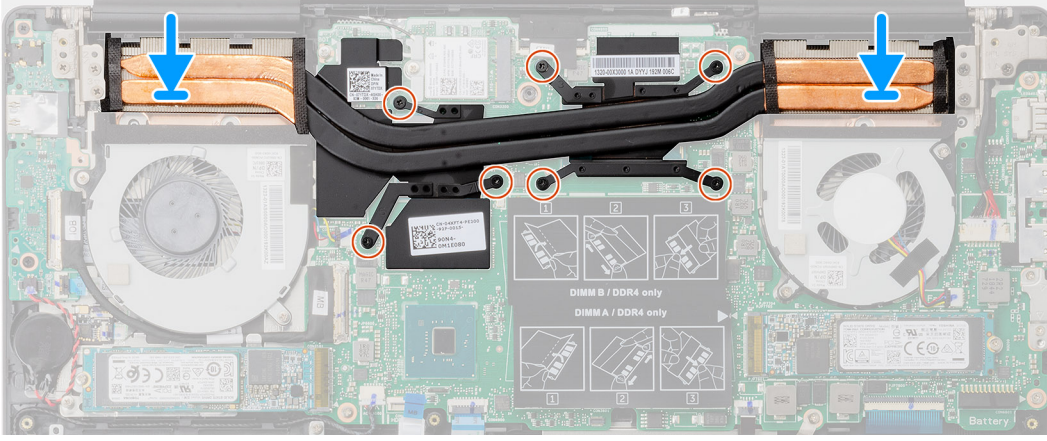
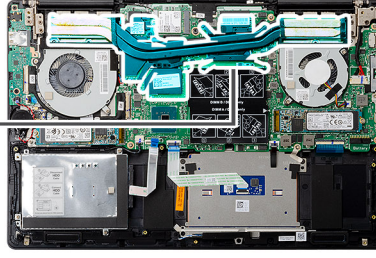
Şekilde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Isı emicisini sistem kartına sabitleyen yedi adet tutucu vidayı ısı emicisi üzerinde gösterilen sırada gevşetin.
- 2 Isı emicisini kaldırarak sistem kartından çıkarın.

## Isı emiciyi takma—ayrı

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 Isı emicisini sistem kartının üzerine yerleştirin ve ısı emicisindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Isı emicisini sistem kartına sabitleyen yedi adet tutucu vidayı ısı emicisi üzerinde gösterilen sırada sıkın.

- 1 CPU fanını takın.
- 2 GPU fanını takın.
- 3 Pili takın.
- 4 Alt kapağı takın.
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

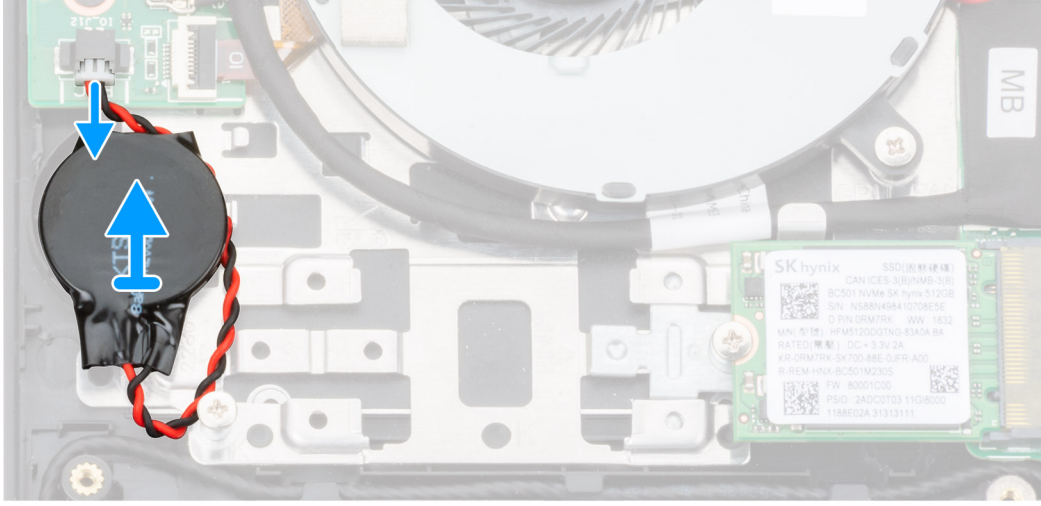
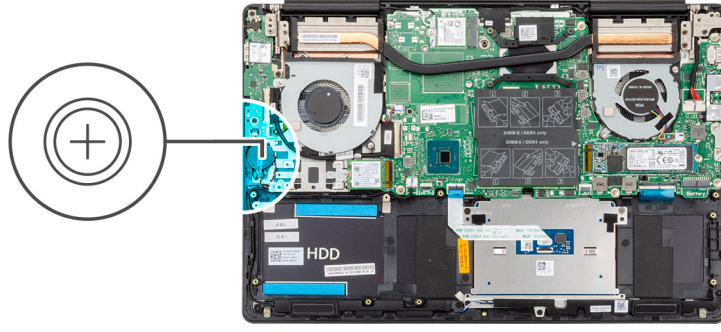
## Düğme pil

### Düğme pili çıkarma

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

**NOT:** Düğme pilin çıkarılması, BIOS kurulum programının ayarlarını varsayılan sızfırlar. Düğme pili çıkarmadan önce, BIOS kurulum programının ayarlarını not etmeniz önerilir.

Şekilde düğme pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:

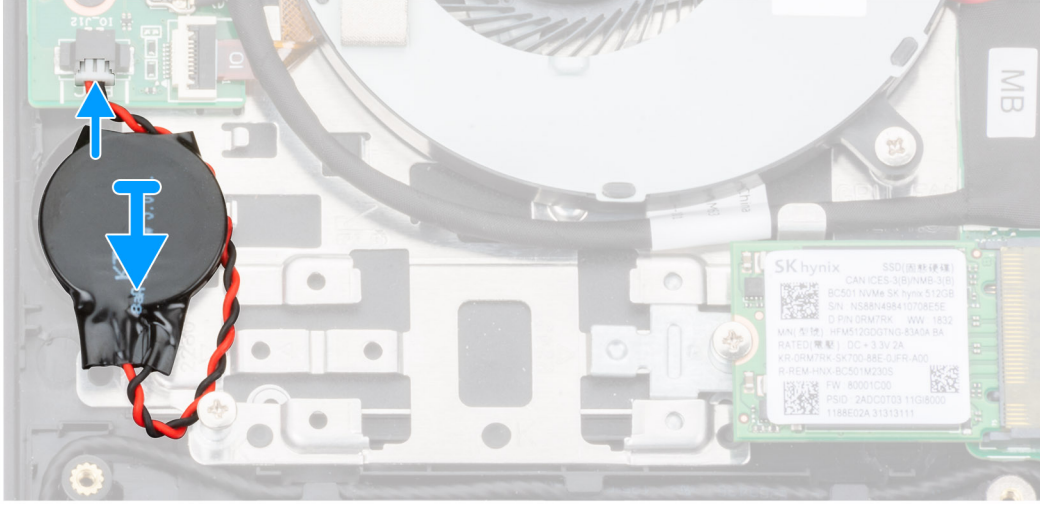
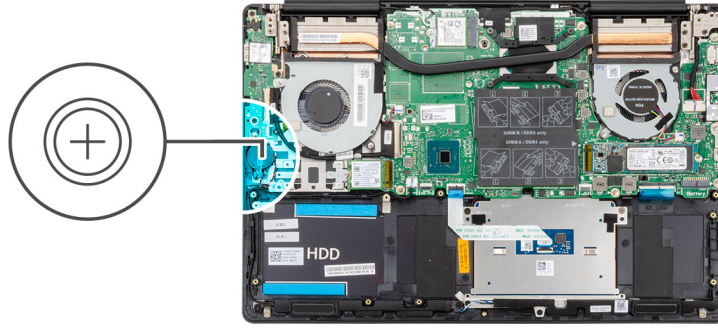


- 1 Düğme pil kablosunun G/Ç kartı ile bağlantısını kesin.
- 2 Düğme pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.

## Düğme pili takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

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



- 1 Düğme pili avuç içi dayanağı ve klavye aksami üzerindeki yuvaya takın.
- 2 Düğme pil kablosunu şekilde gösterildiği gibi geçirin ve G/Ç kartına bağlayın.

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

## G/Ç kartı

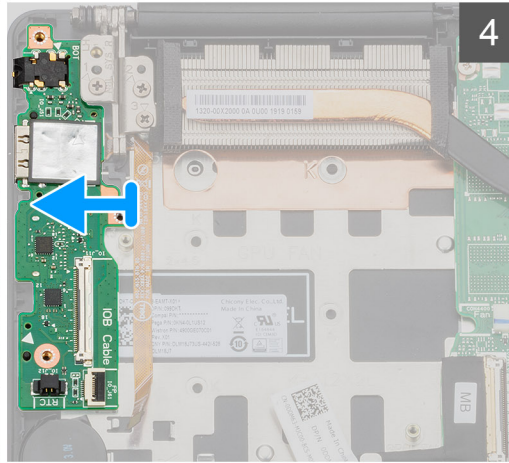
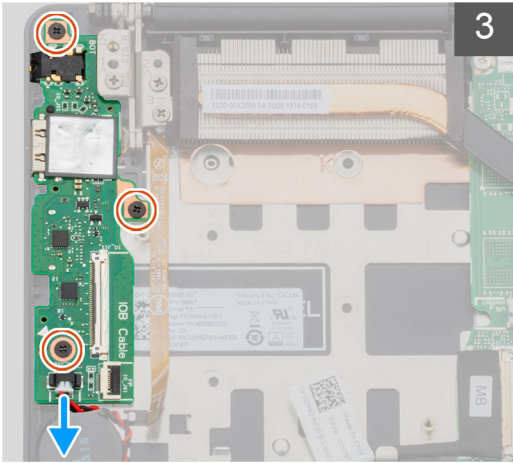
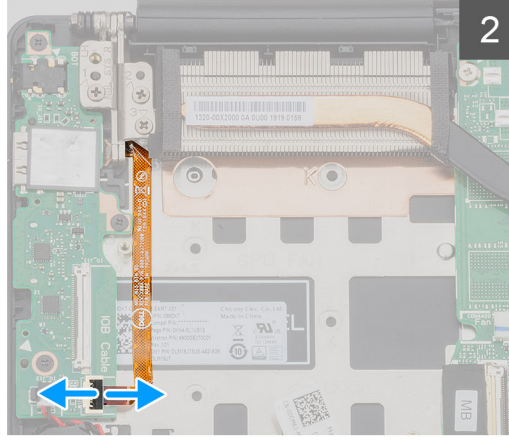
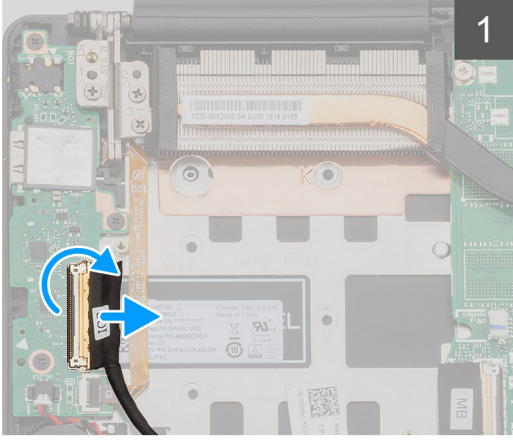
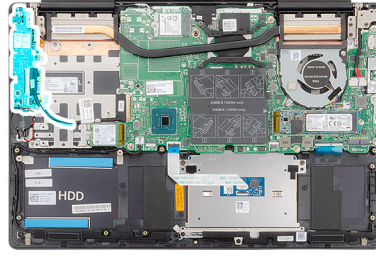
### G/Ç kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 GPU fanını çıkarın.

Şekilde G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



3x  
M2x3



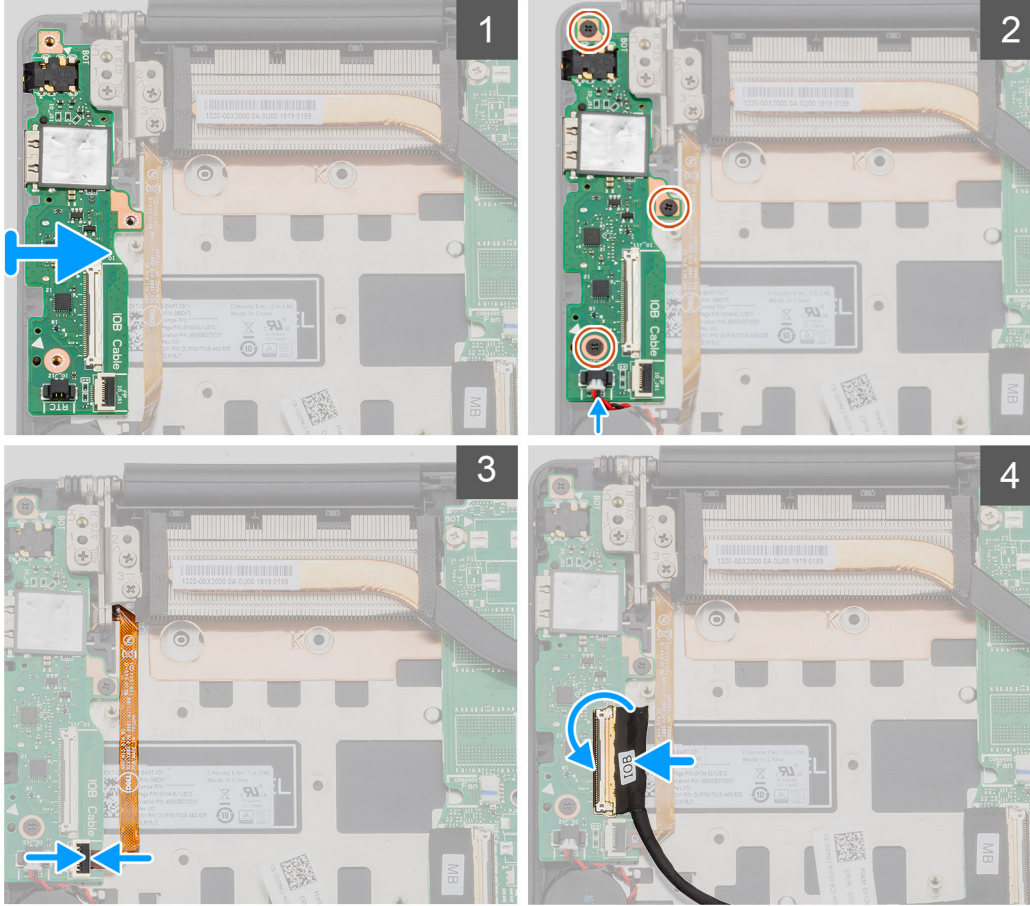
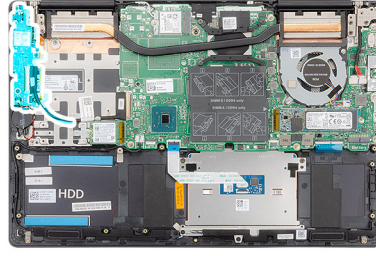
- 1 Mandalı açın ve G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartından ayırın.
- 2 Mandalı açın ve parmak izi okuyucu kablosunu G/Ç kartından ayırın.
- 3 Düğme pil kablosunun G/Ç kartı ile bağlantısını kesin.
- 4 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x3) sökün.
- 5 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

## G/Ç Kartını Takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



3x  
M2x3



- 1 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin.
- 2 G/Ç kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 3 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x3) yerine takın.
- 4 Düğme pilin kablosunu G/Ç kartına takın.
- 5 Parmak izi okuyucu kablosunu G/Ç kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 6 G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartına takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

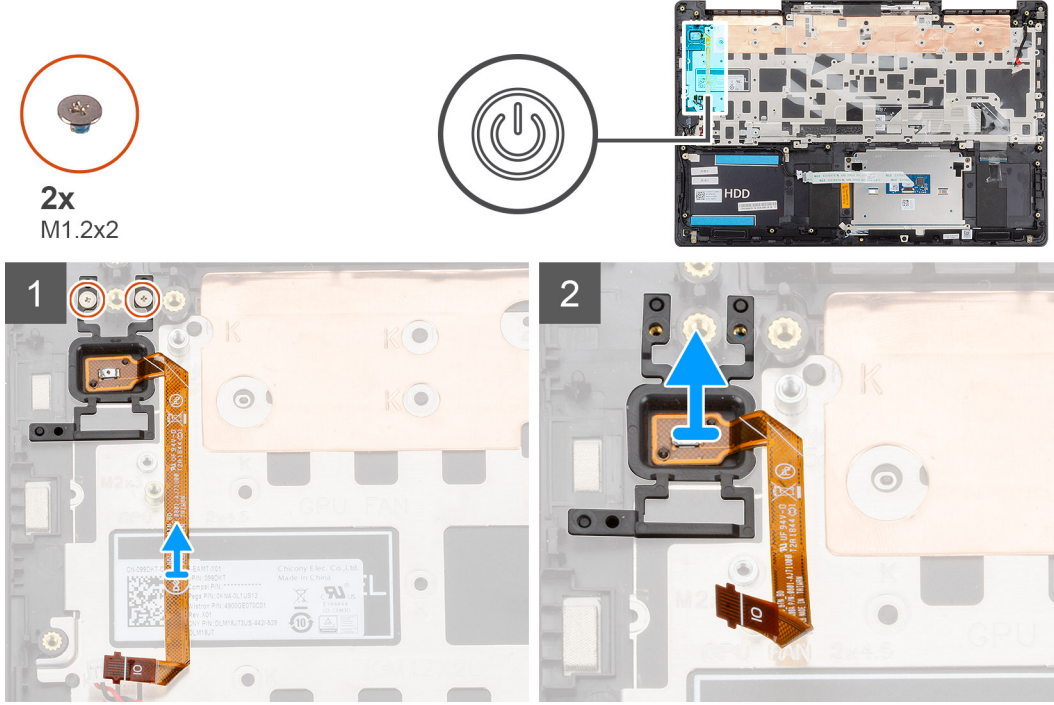
- 1 GPU fanını takın.
- 2 Pili takın.
- 3 Alt kapağı takın.
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## İsteğe bağlı parmak izi okuyucusu ile güç düğmesi

# Güç düğmesini ve isteğe bağlı parmak izi okuyucuyu çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 WLAN kartını çıkarın.
- 5 GPU fanını çıkarın.
- 6 G/Ç kartını çıkarın.

Şekilde isteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



- 1 İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M1.2x2) sökün.
- 2 İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini parmak izi okuyucu kablosuyla birlikte avuç içi dayanağından ve klavye aksamından kaldırın.

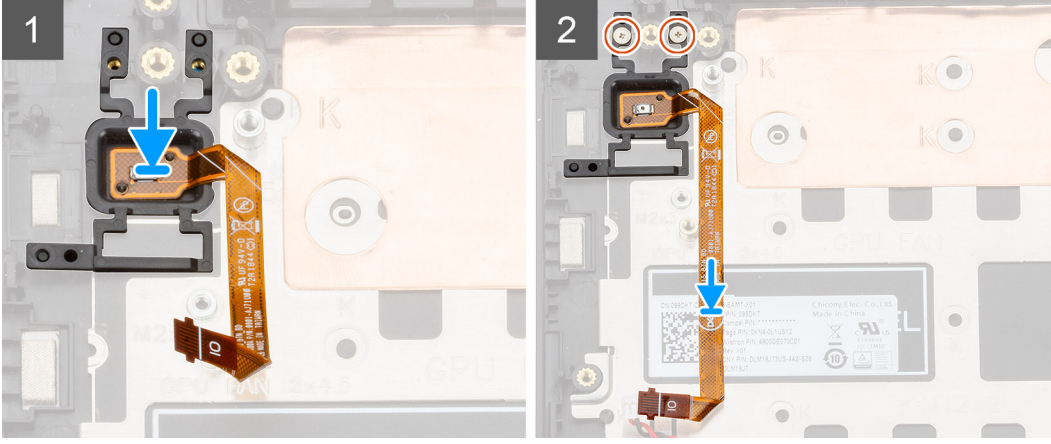
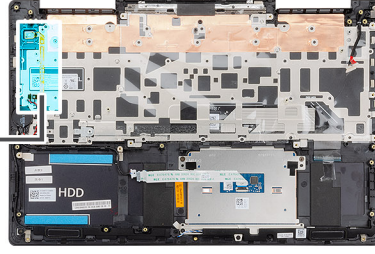
## İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

Şekilde parmak izi okuyuculu güç düğmesinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M1.2x2



- 1 Hizalama direğini kullanarak isteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin.
- 2 İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitlemek için iki vidayı (M1.2x2) yerine takın.
- 1 G/Ç kartını takın.
- 2 GPU fanını takın.
- 3 WLAN kartını takın.
- 4 Pili takın.
- 5 Alt kapağı takın.
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Güç adaptörü bağlantı noktası

### Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma

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

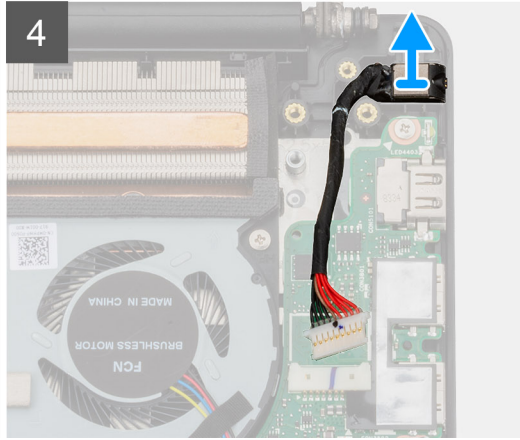
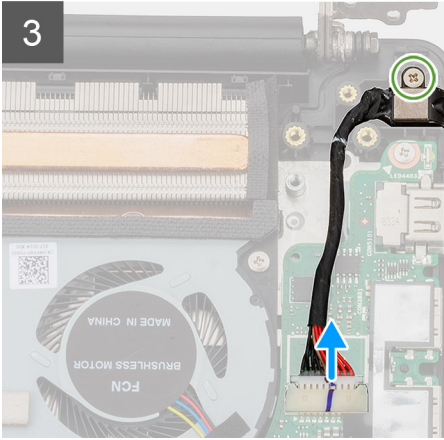
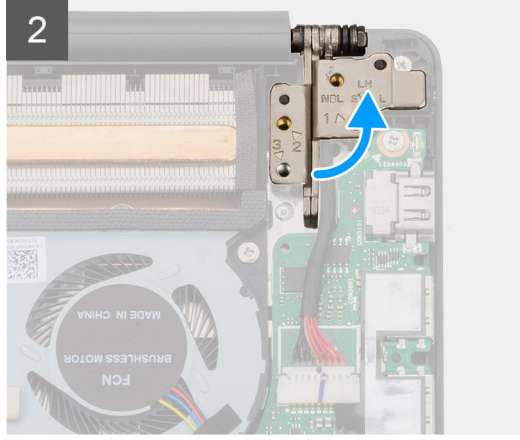
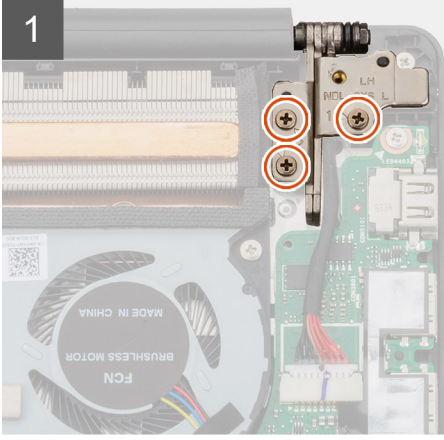
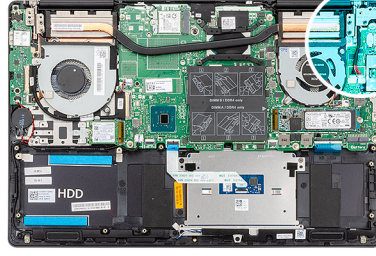
Şekilde güç adaptörü bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



3x  
M2.5x5



1x  
M2x4



- 1 Sol ekran menteşesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2.5x5) sökün.
- 2 Ekran menteşelerini 90 derecelik açıyla açın.
- 3 Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x4) sökün.
- 4 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 5 Güç adaptörü bağlantı noktasını kablosuyla birlikte kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından ayırın.

## Güç adaptörü bağlantı noktasını takma

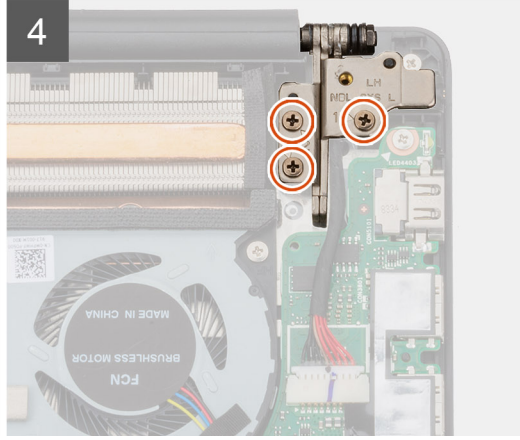
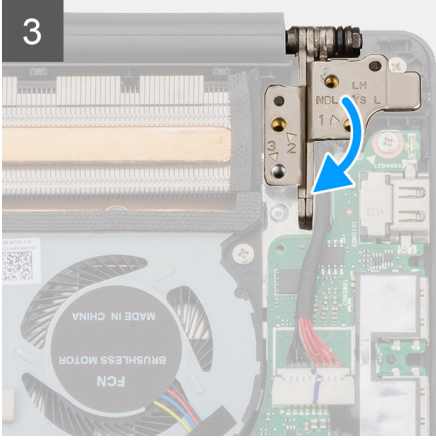
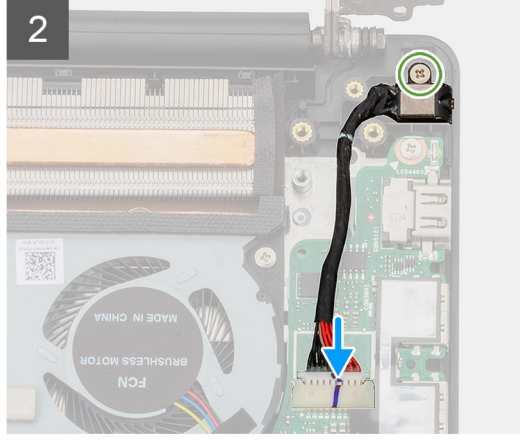
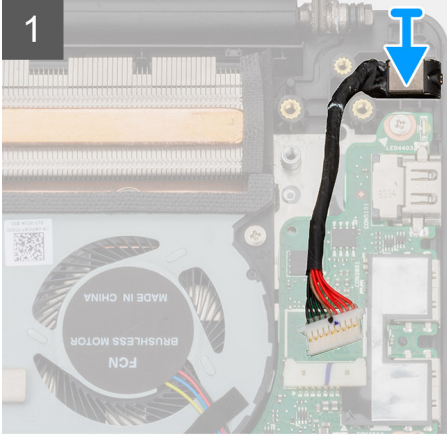
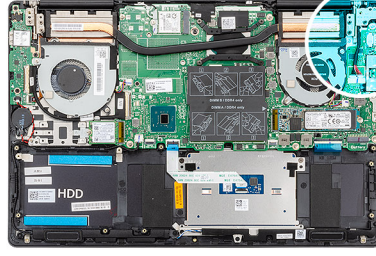
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. Şekilde güç adaptörü bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



3x  
M2.5x5



1x  
M2x4



- 1 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartına takın.
- 2 Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x4) yerine takın.
- 3 Hizalama direklerini kullanarak ekran menteşelerini kapatın.
- 4 Sol ekran menteşesini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2.5x5) yerine takın.

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

## Dokunmatik yüzey

### Dokunmatik yüzeyi çıkarma

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

#### 4 Hoparlörleri çıkarın.

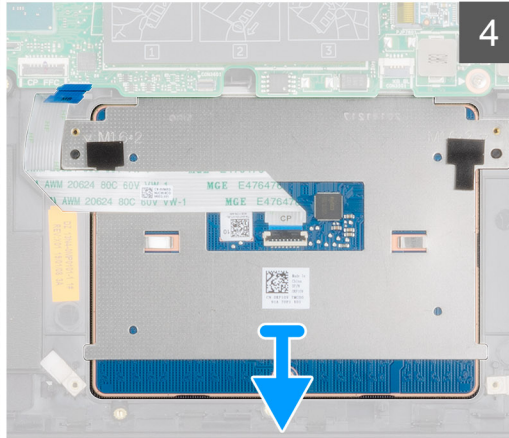
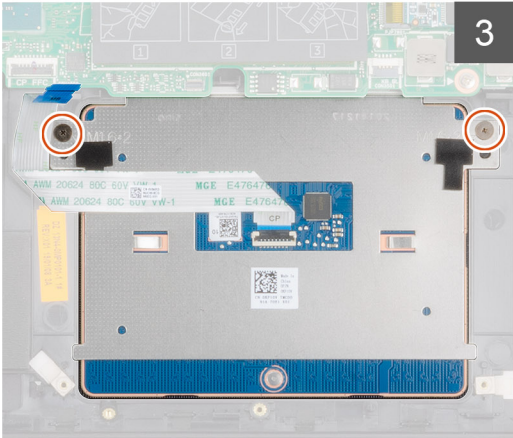
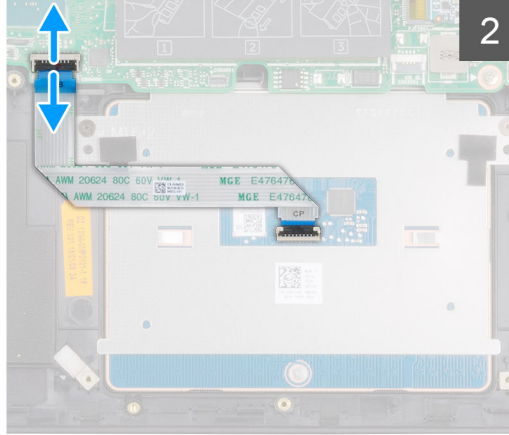
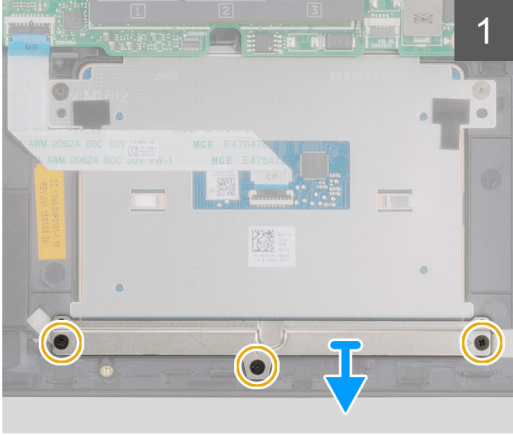
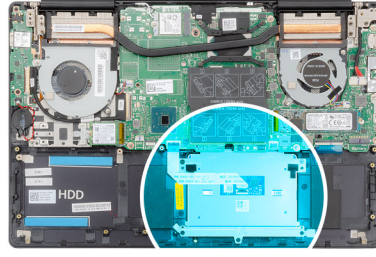
Şekilde dokunmatik yüzeyin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M1.6x2



3x  
M2x3



- 1 Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x3) sökün.
- 2 Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.
- 3 Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartından ayırın.
- 4 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M1.6x2) sökün.
- 5 Dokunmatik yüzeyi kablosuyla birlikte, avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

## Dokunmatik yüzeyi takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

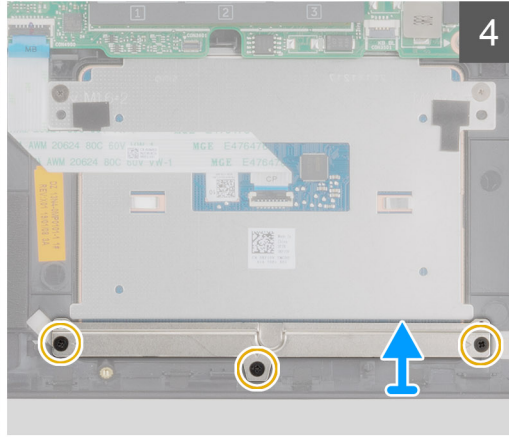
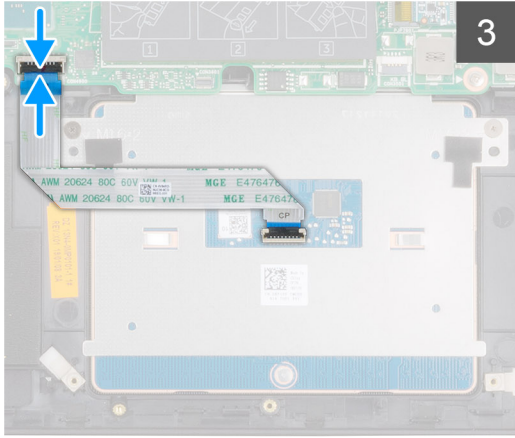
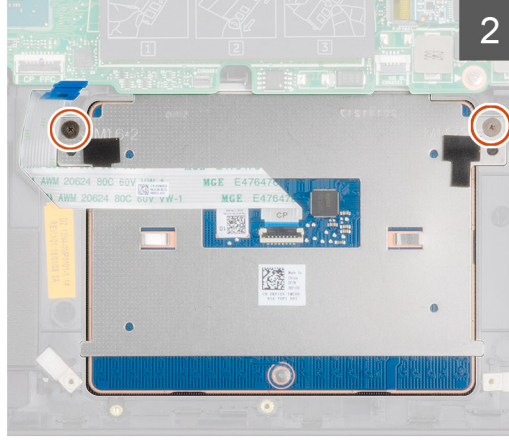
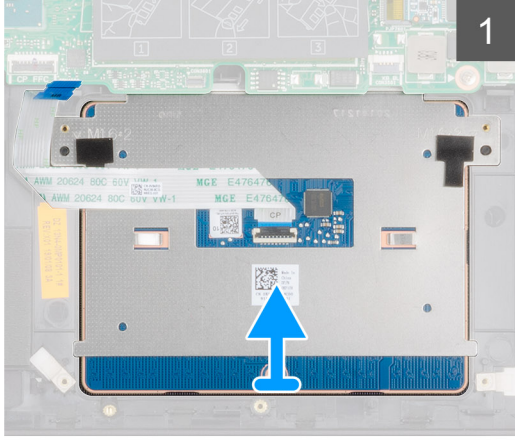
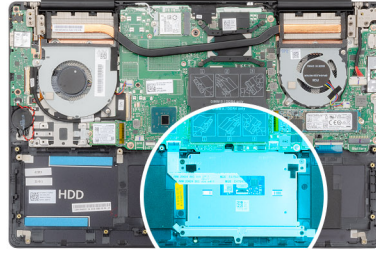
Şekilde bileşenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



2x  
M1.6x2



3x  
M2x3



- 1 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
- 2 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M1.6x2) yerine takın.
- 3 Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konnektörüne geçirin ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 4 Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yuvaya hizalayarak yerleştirin.
- 5 Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x3) yerine takın.

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

## Ekran aksamı

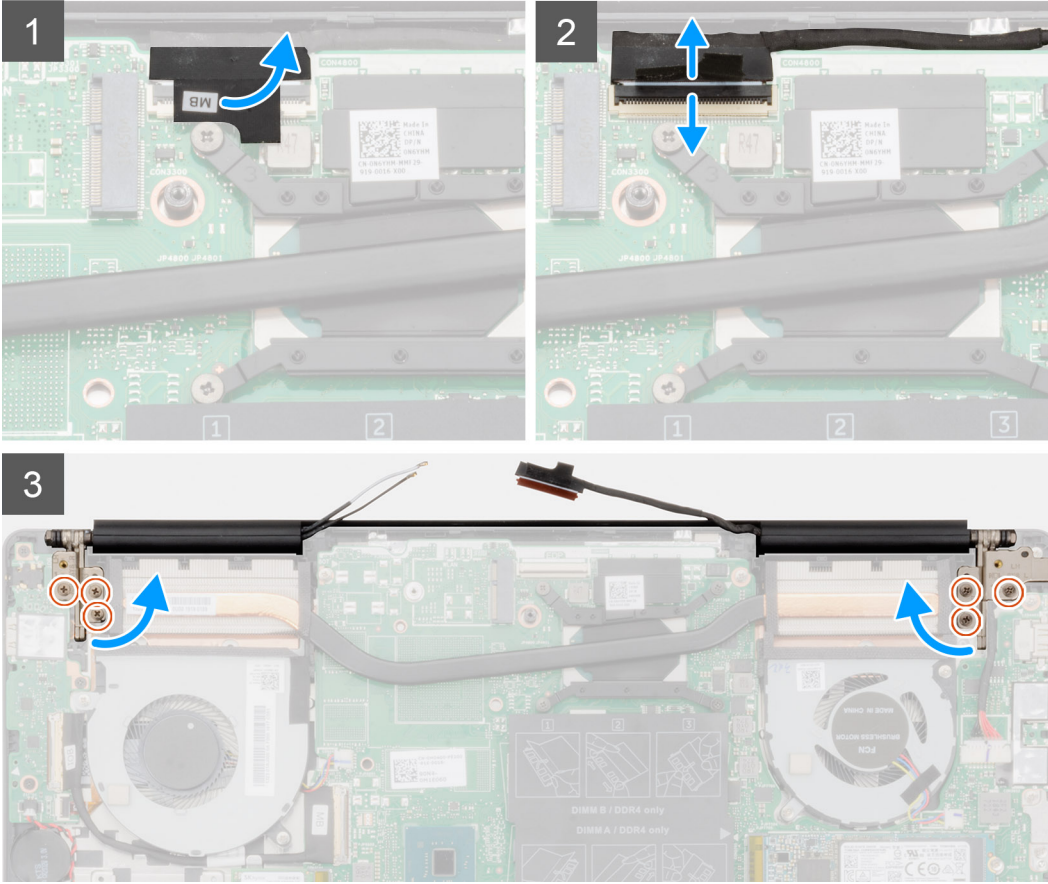
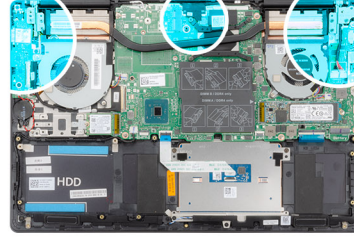
## Ekran aksamını çıkarma

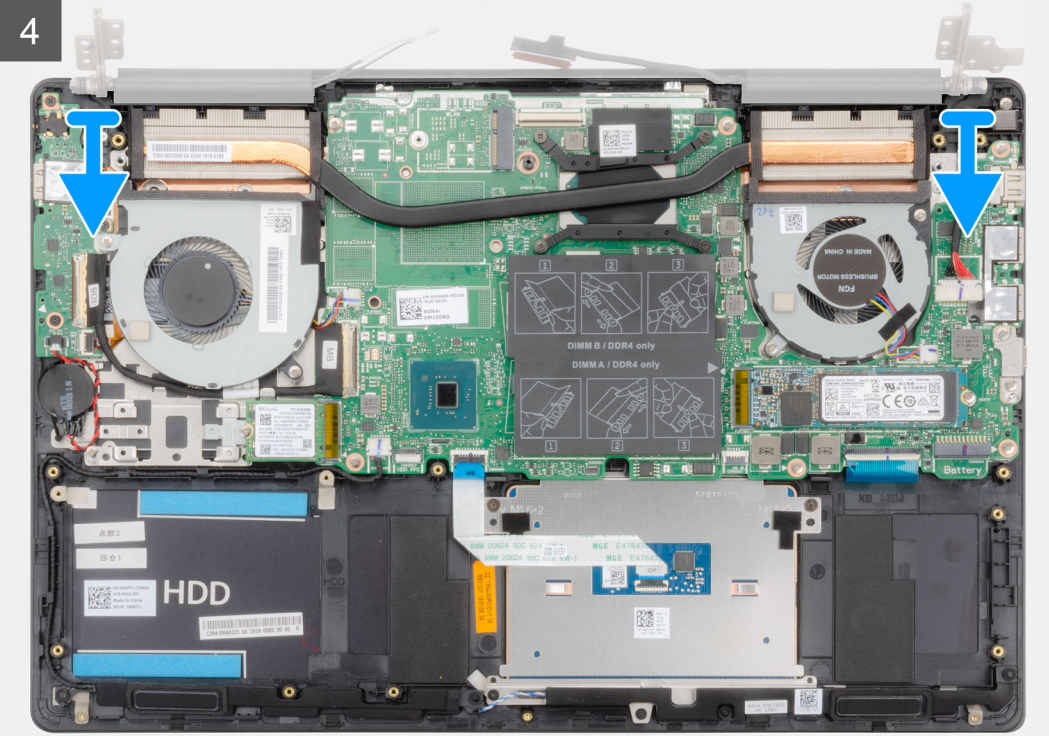
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 WLAN kartını çıkarın.

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



**6x**  
M2.5x5

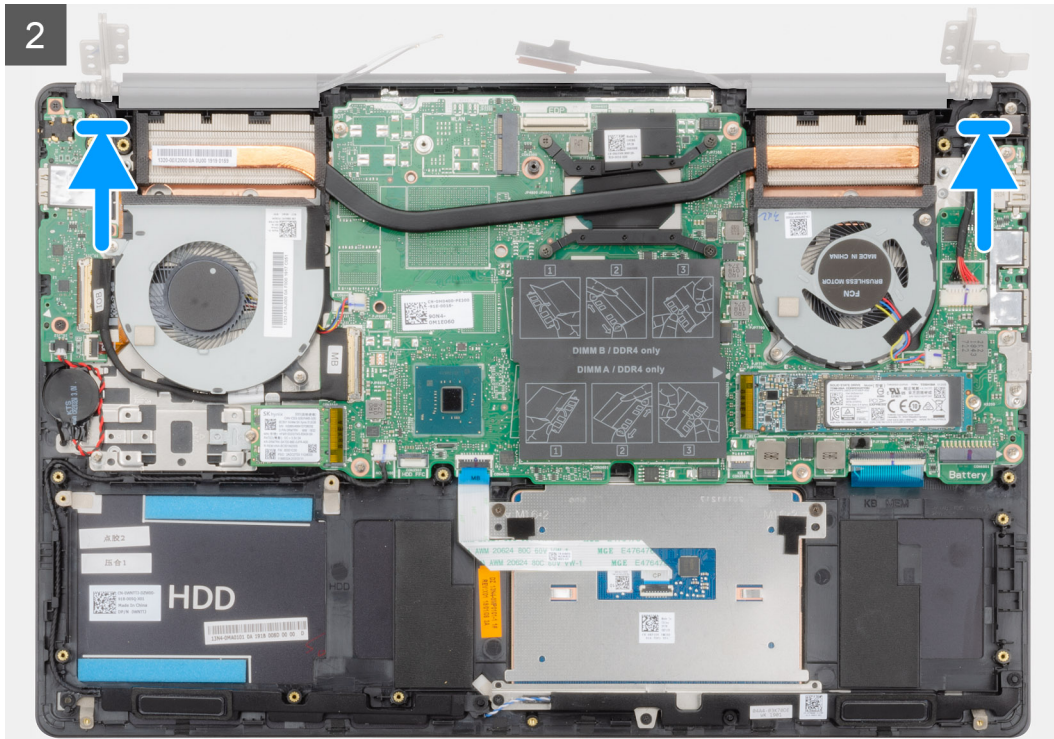




- 1 Bilgisayarınızda ekran kablosunu ve ekran menteşelerini bulun.
- 2 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
- 3 Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 4 Sol ekran menteşesini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2.5x5) sökün.
- 5 Sağ ekran menteşesini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2.5x5) sökün.
- 6 Ekran menteşelerini 90 derecelik açıyla açın.
- 7 Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamından çıkarın.

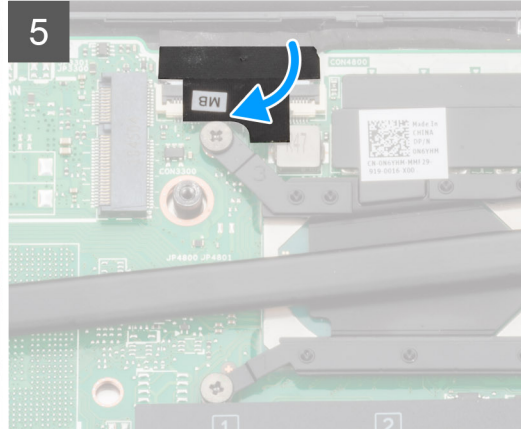
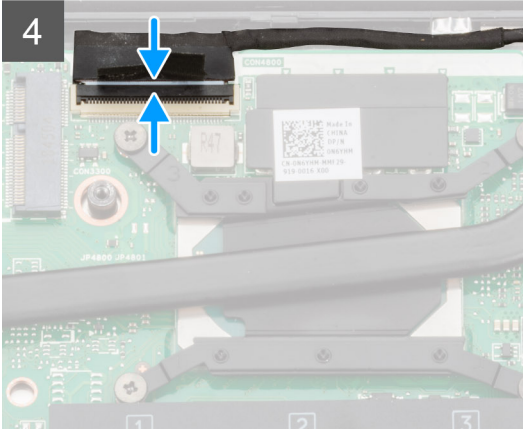
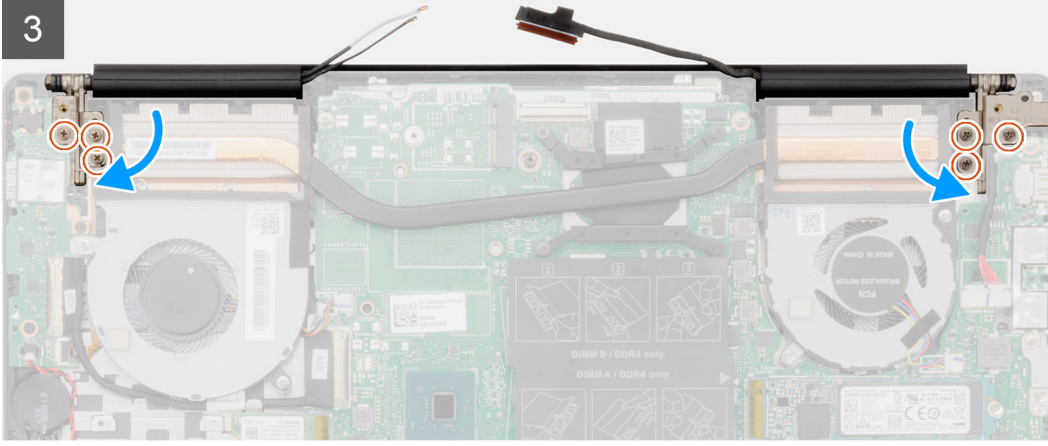
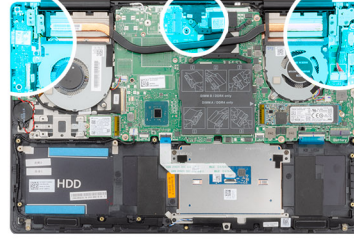
## Ekran aksamını takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın. şekilde bileşenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:





6x  
M2.5x5



- 1 Ekran aksamını temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin.
- 2 Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamına hizalayarak yerleştirin.
- 3 Hizalama direklerini kullanarak ekran menteşelerini kapatın.
- 4 Sol ekran menteşesini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2.5x5) yerine takın.
- 5 Sağ ekran menteşesini sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2.5x5) yerine takın.
- 6 Ekran kablosunu sistem kartındaki konektöre takın ve bandı sistem kartına yapıştırın.

- 1 **WLAN kartını** takın.
- 2 **Pili** takın.
- 3 **Alt kapağı** takın.
- 4 **Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra** bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran çerçevesi

### Ekran çerçevesini çıkarma

- 1 **Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce** bölümündeki prosedüre uyun.

- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 WLAN kartını çıkarın.
- 5 Ekran aksamını çıkarın.

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

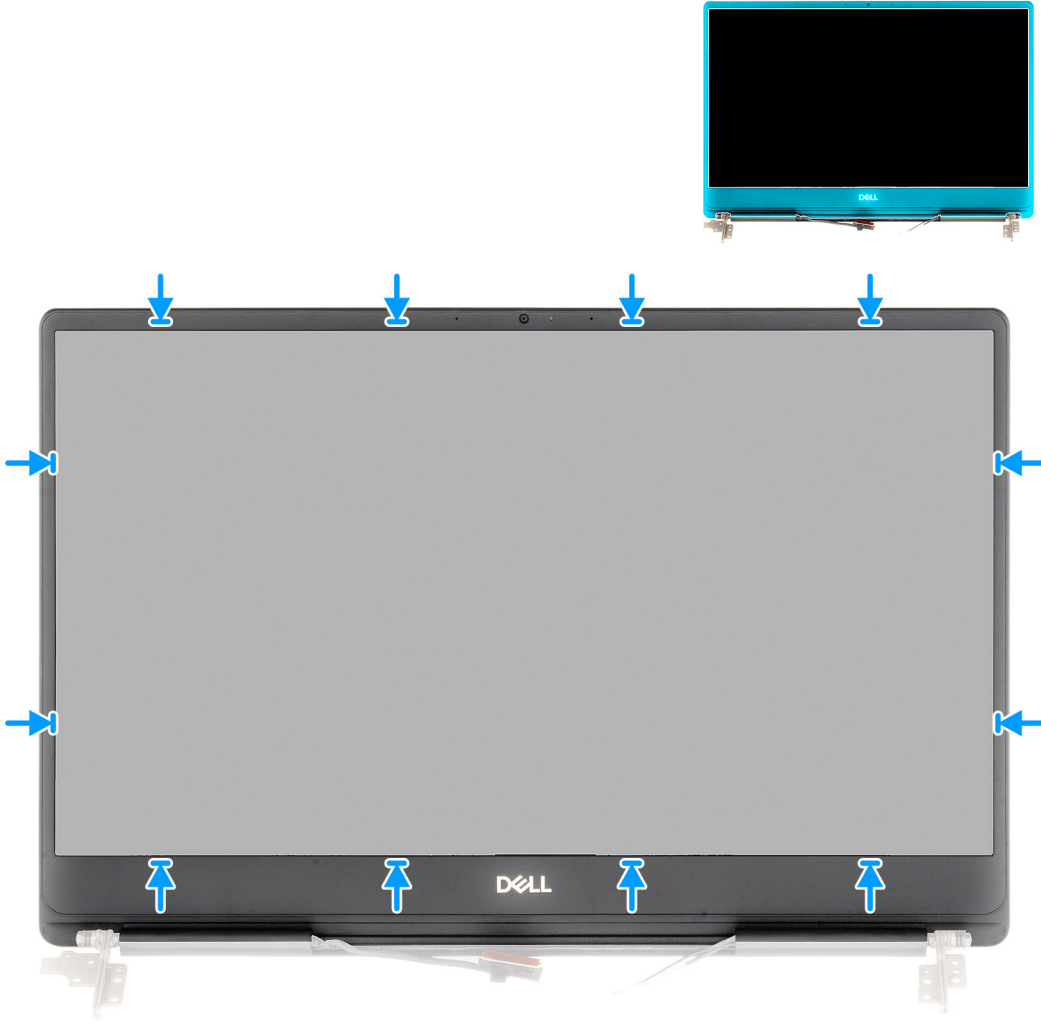


- 1 Ekran çerçevesinin kenarlarını ekranın arka kapağından ve anten aksamından dikkatlice çıkarın.
- 2 Ekran çerçevesini ekranın arka kapağından ve anten aksamından çıkarın.

## Ekran çerçevesini takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

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



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

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

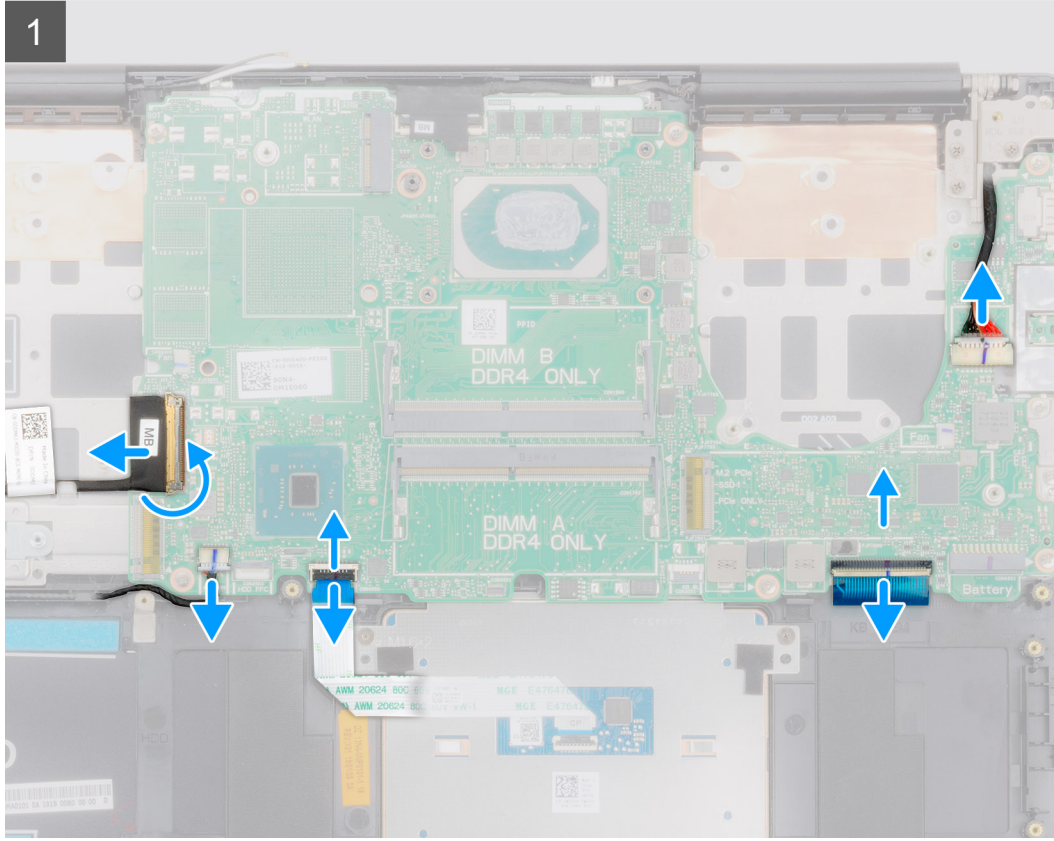
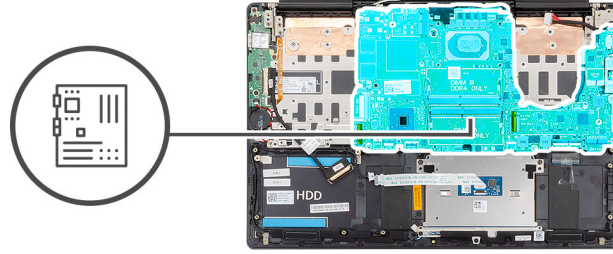
## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 M.2 2280 katı hal sürücüyü çıkarın.
- 5 M.2 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
- 6 WLAN kartını çıkarın.
- 7 GPU fanını çıkarın.

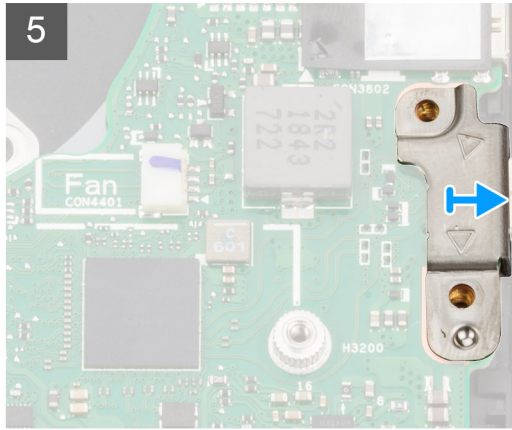
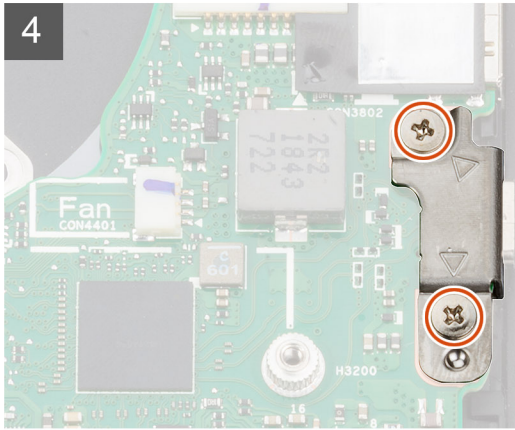
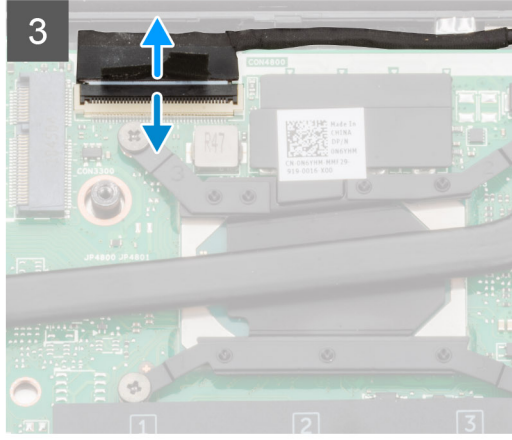
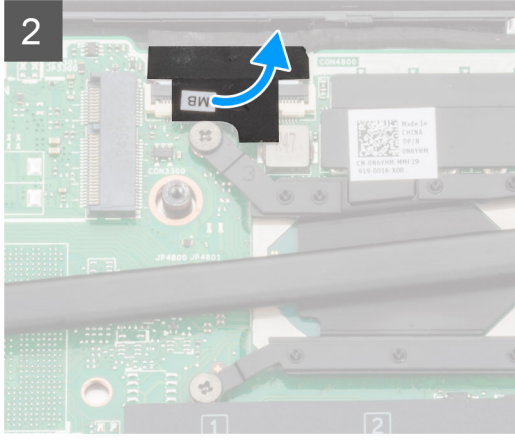
- 8 CPU fanını çıkarın.
- 9 Isı emiciyi çıkarın.
- 10 Bellek modülünü çıkarın.
- 11 Ekran aksamını çıkarın.

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



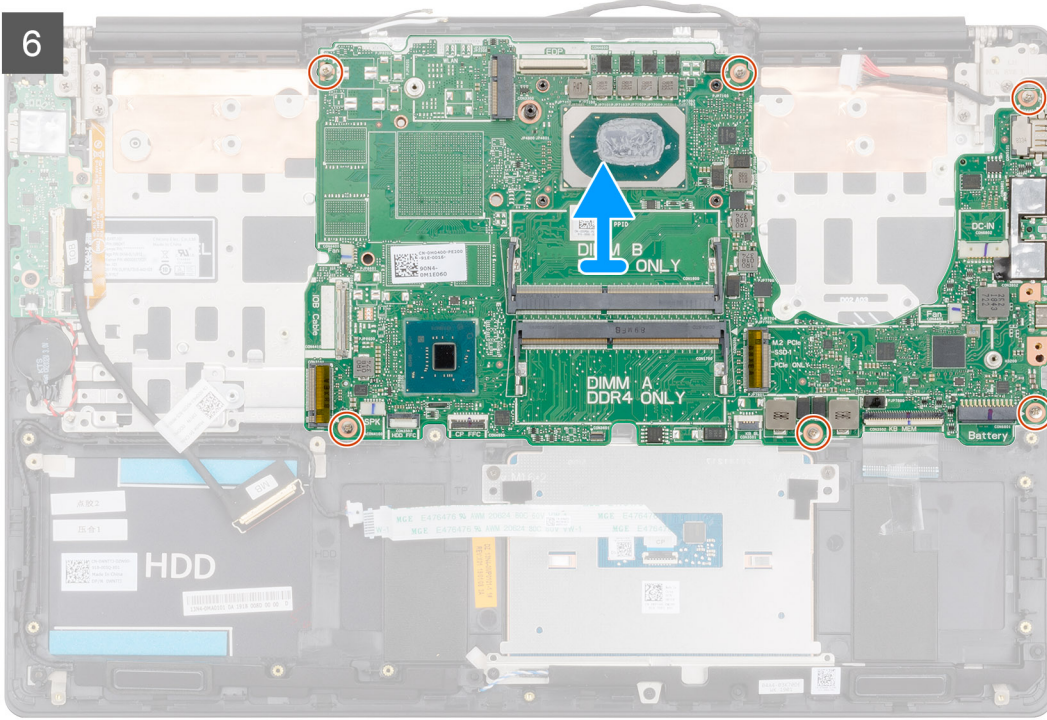


2x  
M2x5





6x  
M2x4



- 1 Mandalı kaldırın ve G/Ç kartı kablosunu sistem kartından ayırın.
- 2 Güç adaptörü kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 3 Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 4 Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartından ayırın.
- 5 Mandalı açın ve klavye arka ışığı kablosunun sistem kartı ile bağlantısını kesin.
- 6 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
- 7 Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 8 USB Tip C bağlantı noktası braketini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x5) sökün.
- 9 Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen altı vidayı (M2x4) sökün.
- 10 Sistem kartındaki bağlantı noktalarını avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvalardan yavaşça kurtarın ve sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

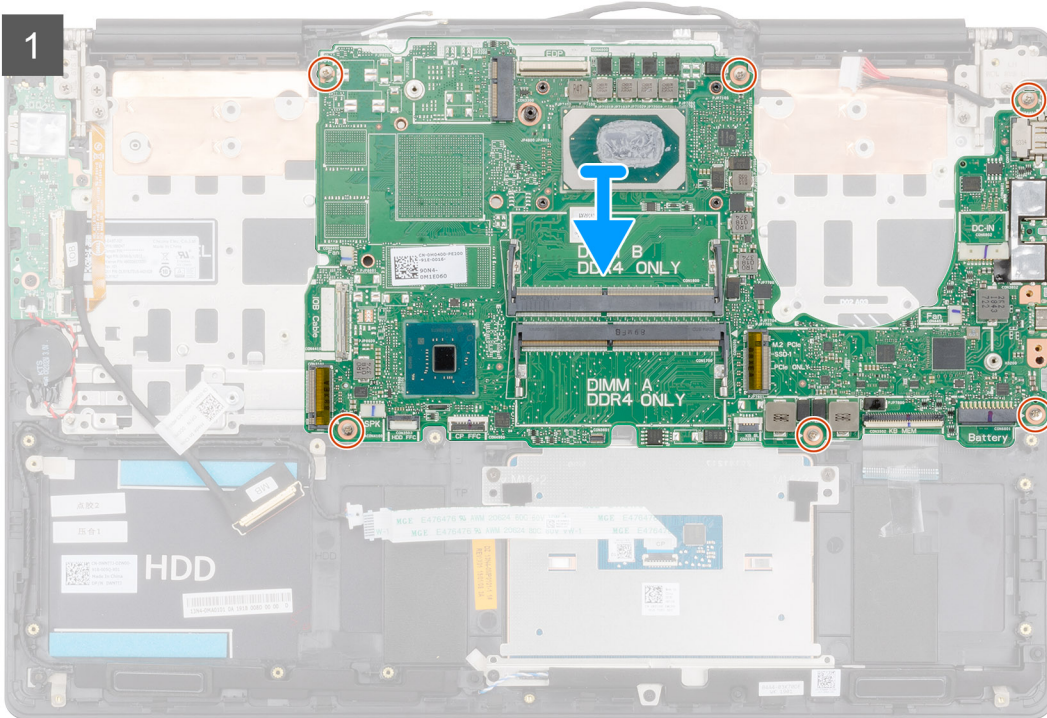
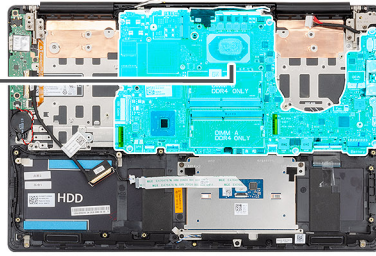
## Sistem kartını takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

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

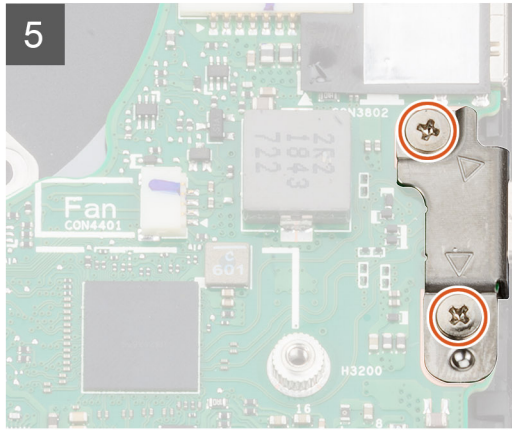
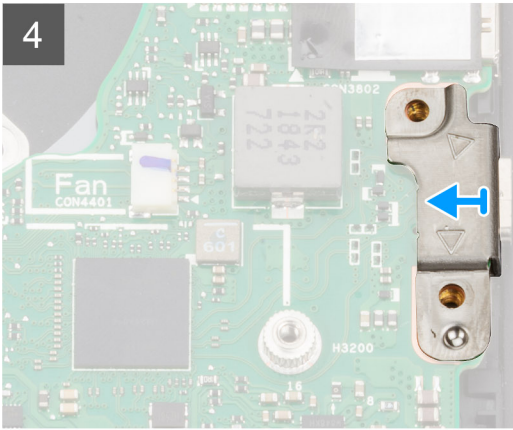
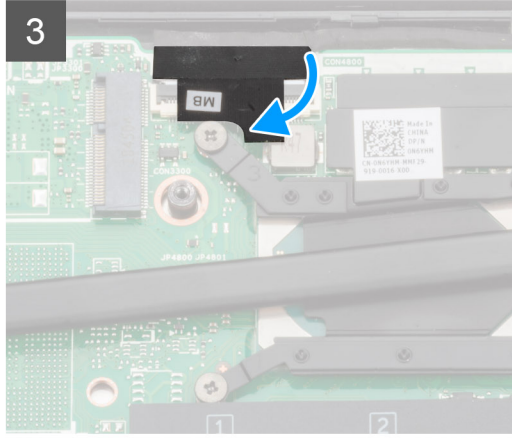
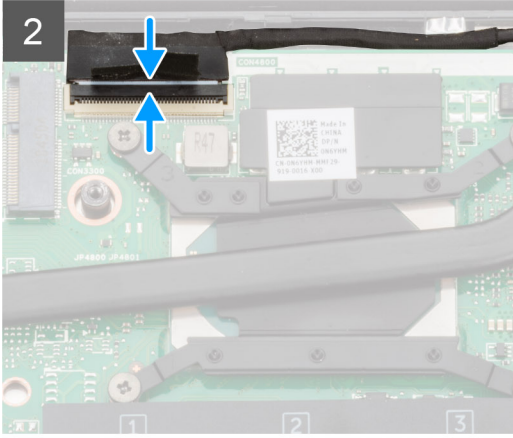


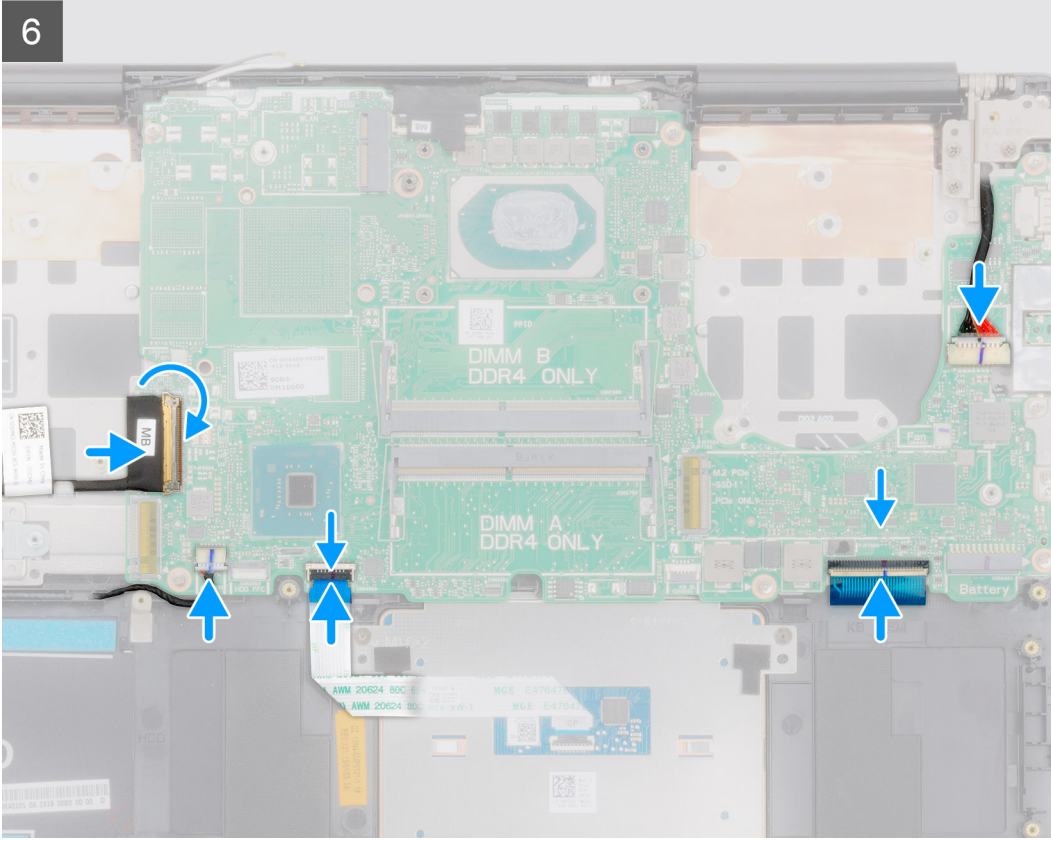
6x  
M2x4





**2x**  
M2x5





- 1 Sistem kartındaki bağlantı noktalarını avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvalara kaydırın ve sistem kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen altı vidayı (M2x4) yerine takın.
- 3 Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
- 4 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.
- 5 USB Tip C bağlantı noktası desteğini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x5) yerine takın.
- 6 Klavye arka ışık kablosunu sistem kartına takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 7 Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 8 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 9 Güç adaptörü kablosunu sistem kartına takın.
- 10 G/Ç kartı kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

- 1 Ekran aksamını takın.
- 2 Bellek modülünü takın.
- 3 Isı emicisini takın.
- 4 Sol yandaki fanı takın.
- 5 Sağ yandaki fanı takın.
- 6 WLAN kartını takın.
- 7 M.2 2230 katı hal sürücüyü takın.
- 8 M.2 2280 katı hal sürücüyü takın.
- 9 Pili takın.
- 10 Alt kapağı takın.
- 11 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

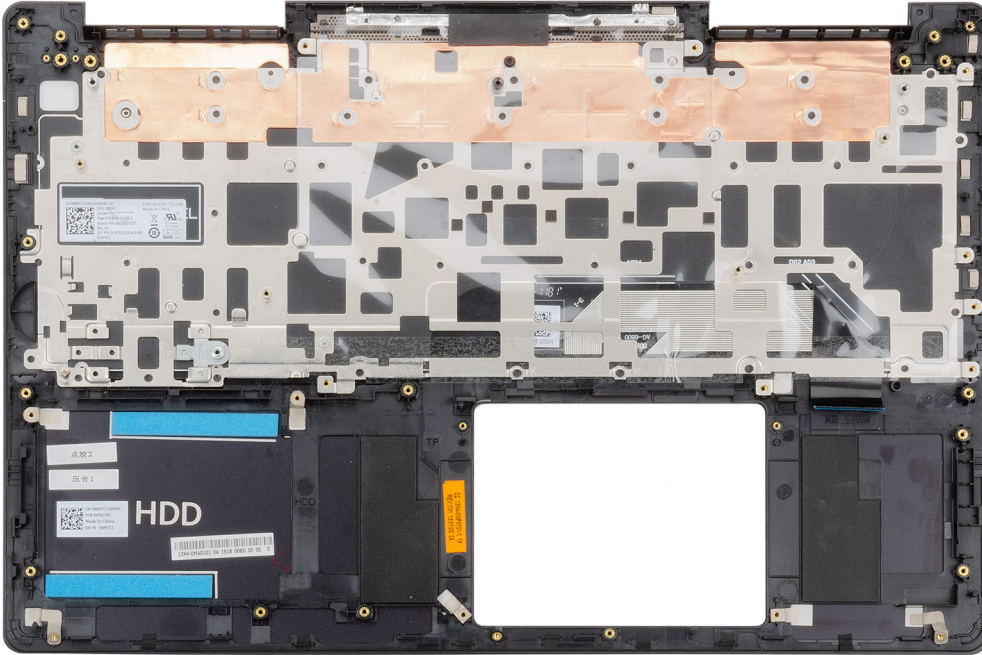
## Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı

## Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarın.
- 3 Pili çıkarın.
- 4 WLAN kartını çıkarın.
- 5 Sabit sürücüyü çıkarın.
- 6 GPU fanını çıkarın.
- 7 CPU fanını çıkarın.
- 8 Hoparlörleri çıkarın.
- 9 Ekran aksamını çıkarın.
- 10 G/Ç kartını çıkarın.
- 11 Parmak izi okuyuculu güç düğmesini çıkarın.
- 12 Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
- 13 Dokunmatik yüzeyi çıkarın.
- 14 Sistem kartını çıkarın.

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

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

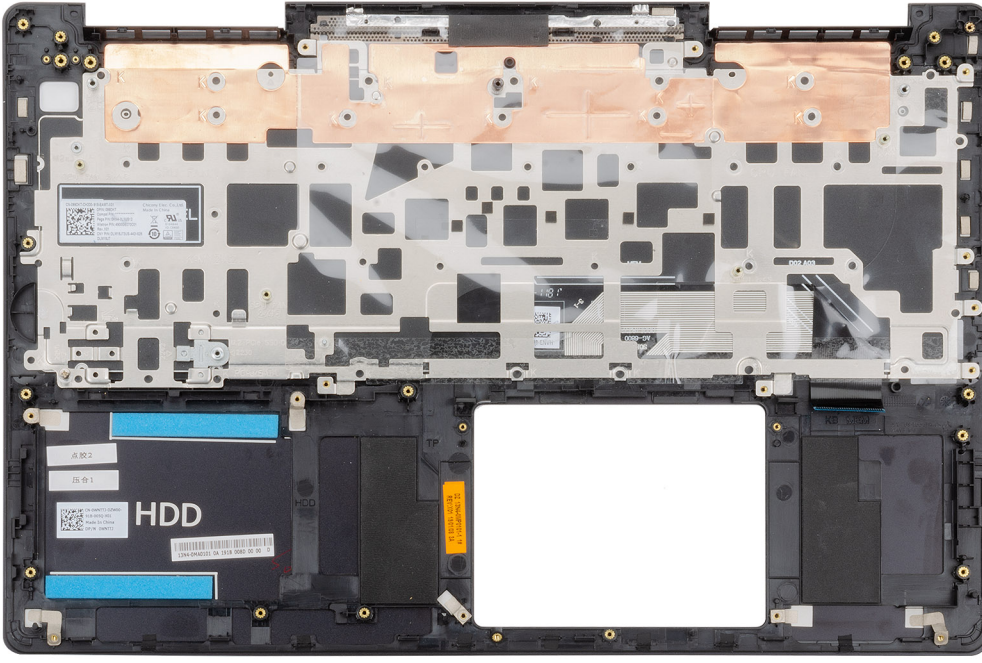


Ön koşullar kısmındaki adımları tamamladıktan sonra geriye avuç içi dayanağı ve klavye aksamı kalır.

## Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

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



Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını düz bir yüzeye yerleştirin.

- 1 Sistem kartını takın.
- 2 Dokunmatik yüzeyi takın.
- 3 Güç adaptörü bağlantı noktasını takın.
- 4 Parmak izi okuyuculu güç düğmesini takın.
- 5 G/Ç kartını takın.
- 6 Ekran aksamını takın.
- 7 Hoparlörleri takın.
- 8 CPU fanını takın.
- 9 GPU fanını takın.
- 10 Sabit sürücüyü takın.
- 11 WLAN kartını takın.
- 12 Pili takın.
- 13 Alt kapağı takın.
- 14 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Aygıt sürücüleri

### Intel Chipset Yazılımı Yükleme Programı

Aygıt Yöneticisi'nde chipset sürücüsünün yüklü olup olmadığını kontrol edin.

Intel chipset güncellemelerini yüklemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) sayfasını ziyaret edin.

### Video sürücüleri

Aygıt Yöneticisi'nde video sürücüsünün yüklü olup olmadığını kontrol edin.

Video sürücüsü güncellemesini [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresinden indirin.

### Intel Seri GÇ sürücüsü

Aygıt Yöneticisi'nde Intel Seri GÇ Sürücüsü takılı olup olmadığını kontrol edin.

Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) sayfasını ziyaret edin.

### Intel Trusted Execution Motor Arabirimi

Aygıt yöneticisi'nde Intel Güvenilir Yürütme Motoru Arabirimi sürücüsünün takılı olup olmadığını kontrol edin.

Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) sayfasını ziyaret edin.

### Intel Sanal Sürücü Düğmesi

Aygıt Yöneticisi'nde Intel Sanal Düğme sürücüsü yüklü olup olmadığını kontrol edin.

Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) sayfasını ziyaret edin.

### Kablosuz ve Bluetooth sürücüleri

Aygıt Yöneticisi'nde ağ kartı sürücüsü yüklü olup olmadığını kontrol edin.

Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) sayfasını ziyaret edin.

Aygıt Yöneticisi'nde Bluetooth sürücüsü yüklü olup olmadığını kontrol edin.

Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) sayfasını ziyaret edin.

## Sistem kurulumu

① **NOT:** Bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.

### Sistem kurulumu

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

① **NOT:** BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum programı ekran bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programı aşağıdaki amaçlar için:

- Bilgisayarınıza kurulu donanım konusunda, RAM miktarı, sabit sürücü boyutu gibi bilgiler alabilirsiniz.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, baz cihazların etkinleştirilmesi veya devreden çıkarılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

### BIOS kurulum programına girme

- 1 Bilgisayarınızı açın (veya yeniden başlatın).
- 2 POST sırasında DELL logosu görüntülediğinde, F2 isteminin görünmesini bekleyin ve sonra hemen F2'ye basın.

① **NOT:** F2 istemi klavyenin başlatıldığını belirtir. Bu istem çok hızlı görünebileceğinden buna dikkat etmeniz ve F2'ye basmanız gerekir. F2'ye F2 istemi öncesi basarsanız, bu basış kaybolur. Çok uzun süre bekler ve işletim sistemi logosunu görürseniz, masaüstü görünene kadar beklemeye devam edin ve sonra bilgisayarınızı kapatıp yeniden deneyin.

### Gezinti tuşları

① **NOT:** Sistem Kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana kadar etkili olmaz.

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

### Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu tanımlı önyükleme aygıtı sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıtı (örneğin, optik sürücü veya sabit sürücü) önyüklemenize olanak sağlar. Açılıştaki Kendi Kendini Sinama (POST) sırasında, Dell logosu görüntülediğinde şunları yapabilirsiniz:

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

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

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü

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

- İsteğe Bağlı Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

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

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

## Sistem kurulum seçenekleri

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

**Tablo 2. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü**

General-System Information (CPU Bilgileri)	
<b>Sistem Bilgisi</b>	
BIOS Version	BIOS sürümü numarasını gösterir.
Service Tag	Bilgisayarın Servis Etiketini gösterir.
Asset Tag	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Sahiplik Etiketini	Bilgisayarın sahiplik etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Sahiplik Tarihi	Bilgisayarın sahiplik tarihini görüntüler.
Hızlı Servis Kodu	Bilgisayarın hızlı servis kodunu görüntüler.
<b>Bellek Bilgileri</b>	
Takılı Bellek	Takılı toplam bilgisayar belleğini gösterir.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Memory Speed	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM A Boyutu	DIMM A bellek boyutunu görüntüler.
DIMM B Boyutu	DIMM B bellek boyutunu görüntüler.
<b>İşlemci Bilgisi</b>	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saati hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saati hızını görüntüler.

## General-System Information (CPU Bilgileri)

Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saati hızını görüntüler.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.
HT Özellikli	İşlemcinin HyperThreading (HT) özellikli olup olmadığını görüntüler.
64-Bit Teknoloji	64 bit teknolojinin kullanılıp kullanılmadığını görüntüler.
<b>Aygıt Bilgisi</b>	
M.2 SATA	Bilgisayarın M.2 SATA SSD aygıt bilgilerini görüntüler.
M. 2 PCIe SSD-0	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD bilgilerini görüntüler.
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
dGPU Video Denetleyicisi	Bilgisayarın ayrıık grafik bilgilerini görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler.
Video Bellek	Bilgisayarın video bellek bilgilerini görüntüler.
Panel Türü	Bilgisayarın Panel Türünü görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.
Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
<b>Pil Bilgisi</b>	
<b>Önyükleme Sırası</b>	
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
Boot List Option	Kullanılabilir önyükleme seçeneklerini gösterir.
<b>Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri</b>	
Legacy Option ROM'ları Etkinleştir	Legacy Option ROM'ları etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Eski Önyüklemeyi Denemeyi Etkinleştir	Eski Önyüklemeyi denemeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
<b>UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği</b>	F12 önyükleme menüsünden bir UEFI önyükleme yolunun önyüklemesini yaparken, sistemin kullanıcıdan Yönetici parolasını girmesini isteyip istemeyeceğini etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
<b>Tarih/Saat</b>	Geçerli tarihi GG/AA/YY formatında ve geçerli saati SS:DD:SS formatında görüntüler.

**Tablo 3. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yapılandırma menüsü**

### Sistem Yapılandırması

<b>SATA Operation</b>	Entegre SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırır.
<b>Sürücüler</b>	Kart üzerinde bulunan çeşitli sürücülerini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
<b>SMART Raporlama</b>	Sistemin başlatılması sırasından SMART Reporting'i (AKILLI Raporlama) etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
<b>USB Configuration</b>	
Enable USB Boot Support (USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir)	Harici sabit sürücü, optik sürücü ve USB sürücü gibi USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
Harici USB Bağlantı Noktası Etkinleştirme	Harici USB bağlantı noktasına bağlı USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
<b>Ses</b>	Entegre ses denetleyicisini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.

## Sistem Yapılandırması

<b>Klavye Aydınlatma</b>	Klavye aydınlatma özelliğinin çalışma modunu seçmenize olanak tanır.
<b>AC güç ile Klavye Arka Işığı</b>	Arka ışık etkinleştirilmişse, bunu devre dışı bırakmak için Fn+F10 tuşlarına basıldığında AC durumuna bakılmaksızın arka ışığı kapalı kalır.
<b>Çeşitli Aygıtlar</b>	Çeşitli yerleşik aygıtları etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
Kamera Etkinleştirme	Kamerayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**Tablo 4. Sistem kurulum seçenekleri—Video menüsü**

### Video

<b>LCD Parlaklığı</b>	Pil ve AC gücü için bağımsız olarak panel parlaklığını ayarlar.
-----------------------	---

**Tablo 5. Sistem kurulum seçenekleri—Security (Güvenlik) menüsü**

### Güvenlik

<b>Admin Password</b>	Yönetici parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>System Password</b>	Sistem parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
<b>Güçlü Parola</b>	Güçlü parolaları etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
<b>Parola Yapılandırma</b>	Yönetici ve Sistem parolaları için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol eder.
<b>Parola Baypas</b>	Sistemi yeniden başlatma sırasında Sistem (Önyükleme) Parolası ve dahili HDDD parolası istemlerini baypas eder.
<b>Parola Değişirme</b>	Bir yönetici parolası ayarlandığında Sistem ve Sabit Sürücü parolalarındaki değişiklikleri etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
<b>Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri</b>	Bir yönetici parolası ayarlandığında kurulum seçeneğinde değişikliklere izin verilip verilmediğini belirler.
<b>UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri</b>	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
<b>PTT Güvenliği</b>	İşletim sistemi için Güvenilir Platform Modülü (PTT) görünürlüğü etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
<b>Computrace(R)</b>	Absolute Software'in isteğe bağlı Computrace(R) Servisinin BIOS modülü arayüzünü etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
<b>CPU XD Desteği</b>	İşlemcinin Execute Disable (Devre Dışı Bıkmayı Yürüt) modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
<b>Yönetici Kurulum Kilitlemesi</b>	Bir Yönetici Parolası ayarlandığında kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemeyi etkinleştirir.
<b>Master Password Lockout</b>	Ana parola desteğini devre dışı bırakır. Ayarın değiştirilmesinden önce sabit Sürücü parolalarının silinmesi gerekir.

**Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenli Önyükleme menüsü**

### Güvenli Önyükleme

<b>Güvenli Önyükleme Etkinleştirme</b>	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
<b>Uzman Anahtar Yönetimi</b>	
Uzman Anahtar Yönetimi	Custom Mode Key Management'ı (Özel Mod Anahtar Yönetimi) etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.

## Güvenli Önyükleme

Özel Mod Anahtar Yönetimi

Özel mod anahtar yönetimi için özel değerleri seçer.

**Tablo 7. Sistem kurulumu seçenekleri—Intel Yazılım Koruması Uzantıları menüsü**

### Intel Software Guard Extensions

#### Intel SGX Etkinleştirme

Intel Yazılım Koruması Uzantılarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

#### Enklav Bellek Boyutu

Intel Yazılım Koruması Uzantıları Enklav Saklama Belleği Boyutunu ayarlar.

### Performans

#### Çoklu Çekirdek Desteği

Çoklu çekirdekleri etkinleştirir.  
Varsayılan: Enabled (Etkin).

#### Intel SpeedStep

Intel Speedstep Technology'yi (Intel Speedstep Teknolojisi) etkinleştirir veya devre dışı bırakır.  
Varsayılan: Enabled (Etkin).



**NOT: Etkinleştirilirse işlemci saati hızı ve çekirdek gerilim, işlemci yükü baz alınıp dinamik olarak ayarlanır.**

#### C-States Kontrolü

Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.  
Varsayılan: Enabled (Etkin).

#### Intel TurboBoost

İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.  
Varsayılan: Enabled (Etkin).

#### HyperThread kontrolü

İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.  
Varsayılan: Enabled (Etkin).

### Güç Yönetimi

#### AC Davranışı

AC güç beslemesi varken sistemin otomatik olarak açılmasını etkinleştirir.

#### Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirin

Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

#### Auto On Time

Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek, yalnızca Auto On Time (Otomatik Açılma Saati) Everyday (Her Gün), Weekdays (Hafta İçi) veya Selected Days (Belirli Günler) olarak ayarlandığında yapılandırılabilir.  
Varsayılan: Disabled (Devre Dışı).

#### USB Uyandırma Desteği

USB aygıtlarının bilgisayarını Bekleme durumundan uyandırmayı etkinleştirir.

#### Peak Shift

Yüksek talep zamanlarında AC gücün düşük düzeyde kullanılması özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

#### Temel Pili Şarj Yapılandırması

Önceden seçilen özel şarj başlangıcı ve bitişine sahip birincil pil şarj ayarlarını yapar.  
Varsayılan: Adaptive (Uyarlamalı).

### POST Davranışı

#### Adapter Warnings

Adaptör uyarılarını etkinleştirir.  
Varsayılan: Enabled (Etkin).

#### Fn Lock Options

Fn kilit modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

#### Fastboot

Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir.  
Varsayılan: Thorough (Kapsamlı).

#### BIOS POST Zamanını Uzatma

Ek önyükleme öncesi gecikmesini yapılandırın.

## Intel Software Guard Extensions

<b>Full Screen logo</b>	Tam ekran logosunu görüntülemeyi etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
<b>Uyarılar ve Hatalar</b>	Uyarı ve hata algılanan zamanlarda hangi uyarı ve hataların önyüklemeyi duraksatacağını hangi diğerlerinde işlemin durdurulup kullanıcının yanıt vermesinin isteneceğini ayarlayın.
Uyarı ve hatalarda kullanıcı yanıtı iste	Uyarı ve hatalarda kullanıcı yanıtı isteme özelliğini etkinleştirin veya devre dışı bırakın
Continue on Warnings (Uyarılarda Devam Et)	Uyarılarda işleme devam etme özelliğini etkinleştirin veya devre dışı bırakın
Uyarı ve Hatalar Üzerine Devam Et	Uyarı ve hatalarda işleme devam etme özelliğini etkinleştirin veya devre dışı bırakın

**Tablo 8. Sistem kurum seçenekleri—Sanallaştırma Desteği menüsü**

### Sanallaştırma Desteği

<b>Virtualization</b>	Sanal Makine Monitörünün (VMM) Intel Virtualization Technology (Sanallaştırma Teknolojisi) tarafından sunulan ek donanım yetkinliklerinden yararlanıp yararlanamayacağını belirtir.
<b>VT for Direct I/O</b>	Virtual Machine Monitor'un (VMM), Intel Virtualization Technology tarafından doğrudan G/Ç için sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir.

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

### Kablosuz

<b>Kablosuz Anahtar</b>	Hangi kablosuz aygıtların Kablosuz Anahtar tarafından kontrol edilebileceğini belirler.
<b>Kablosuz Aygıt Etkinleştirme</b>	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

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

### Bakım

<b>Service Tag</b>	Sistemin Servis Etiketini görüntüler.
<b>Asset Tag</b>	Sistem Varlık Etiketini oluşturur.
<b>BIOS Düşürme</b>	Önceki revizyonlara ilişkin sistem beleniminin yanıp sönmelerini kontrol eder.
<b>BIOS Geri Kurtarma</b>	Kullanıcının, kullanıcı birincil sabit sürücüsü veya harici USB anahtarındaki kurtarma dosyasından bozulan belli BIOS koşullarından kurtarmasını etkinleştirir.

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

### Sistem Günlükleri

<b>BIOS Olayları</b>	BIOS olaylarını görüntüler.
<b>Termal Olaylar</b>	Termal olayları görüntüler.
<b>Güç Olayları</b>	Güç olaylarını görüntüler.

**Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri—SupportAssist Sistem Çözünürlüğü menüsü**

### Yardımcı Destek Sistem Çözünürlüğü

<b>Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği</b>	SupportAssist System Çözümleme Konsolu ve Dell'in İŞLETİM Sistemi Kurtarma aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder.
<b>SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma</b>	Belirli sistem hataları durumunda SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma aracı için önyükleme akışını etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

# CMOS ayarlarını silme

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

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

## BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

Sistem veya BIOS parolalarını temizlemek için [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) adresinde açıklanan Dell teknik desteğine başvurun.

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

## Sorun Giderme

### Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları

ePSA tanılamaları (sistem tanılamaları olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS ile tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

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

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

### EPSA tanılamalarını çalıştırma

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

### 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 olmuş.

- Bilgisayar pil ile çalışıyor ve pil %5 'den daha fazla doludur.
- Bilgisayar uyku modunda, 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 13. LED kodları**

Tanımlama ışık kodları	Problem tanımı
2,1	İşlemci hatası
2,2	Sistem kartı: BIOS veya ROM (Read Only Memory) arızası
2,3	Bellek veya RAM (Rastgele Erişim Belleği) algılanmadı
2,4	Bellek veya RAM (Rastgele Erişim Belleği) arızası
2,5	Geçersiz bellek takılı
2,6	Sistem kartı veya yonga seti hatası
2,7	Ekran hatası
3,1	Düğme pil hatası
3,2	PCI ekran kartı/yonga arızası
3,3	Kurtarma görüntüsü bulunamadı
3,4	Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz
3,5	Güç rayı arızası
3,6	Sistem BIOS Yükseltmesi tamamlanmadı
3,7	Yönetim Motoru (ME) hatası

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

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

## Intel Optane belleği etkinleştirme

- 1 Görev çubuğunda arama kutusuna tıklayın ve Intel Rapid Storage Technology (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi) yazın.
- 2 **Intel Rapid Storage Technology (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi)** ögesine tıklayın.  
**Intel Rapid Storage Technology (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi)** penceresi görüntülenir.
- 3 **Status** (Durum) sekmesinde **Enable** (Etkinleştir) ögesine tıklayarak Intel Optane belleği etkinleştirin.
- 4 Uyarı ekranında uyumlu bir hızlı sürücü seçin ve Intel Optane belleği etkinleştirmeye devam etmek için **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın.
- 5 Intel Optane belleği etkinleştirmeyi tamamlamak için **Intel Optane memory > Reboot** (Intel Optane bellek > Yeniden başlat) seçeneklerine tıklayın.

① **NOT:** Uygulamaların tam performans avantajlarını görmek için etkinleştirmeden sonra uygulamaları art arda üç defa başlatmanız gerekebilir.

## Intel Optane belleği devre dışı bırakma

⚠ **DİKKAT:** Intel Optane belleği devre dışı bıraktıktan sonra, mavi ekran hatasına neden olacağından Intel Rapid Storage Teknolojisi sürücüsünü kaldırmayın. Intel Hızlı Depolama Teknolojisi kullanıcı arabirimi, sürücü kaldırılmadan çıkarılabilir.

① **NOT:** Intel Optane bellek modülü tarafından hızlandırılan SATA depolama aygıtını bilgisayardan kaldırmadan önce Intel Optane belleğin devre dışı bırakılması gerekir.

- 1 Görev çubuğunda, arama kutusuna tıklayın ve Intel Rapid Storage Technology yazın.
- 2 **Intel Rapid Storage Technology**'ye (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi) tıklayın.  
**Intel Rapid Storage Technology** (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi) penceresi görüntülenir.
- 3 **Intel Optane memory** (Intel Optane bellek) sekmesinde, Intel Optane belleği devre dışı bırakmak için **Disable** (Devre dışı bırak) ögesine tıklayın.

① **NOT:** Intel Optane belleğinin birincil depolama alanı olduğu bilgisayarlar için, Intel Optane belleğini devre dışı bırakmayın. **Disable (Devre dışı) seçeneği grileşir.**

- 4 Uyarıyı kabul ediyorsanız **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın.  
Devre dışı bırakma işlemi görüntülenir.
- 5 Intel Optane belleğinizi devre dışı bırakmayı tamamlamak ve bilgisayarınızı yeniden başlatmak için **Reboot** (Yeniden başlat) ögesine tıklayın.

## BIOS'u Sıfırlama (USB anahtarı)

- 1 En son BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için "BIOS'u Sıfırlama" bölümündeki 1. adımdan 7. adıma kadar olan prosedürü izleyin.
- 2 Bir önyüklenilebilir USB sürücüsü oluşturun. Daha fazla bilgi için [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresindeki SLN143196 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.
- 3 BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenilebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
- 4 Önyüklenilebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
- 5 Bilgisayarı yeniden başlatın ve Dell logosu ekranda görüntülendiğinde **F12**'ye basın.
- 6 **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü önyükleyin.
- 7 BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter**'a basın.
- 8 **BIOS Güncelleme Programı** görünür. BIOS güncellemesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

## BIOS'u Sıfırlama

Güncelleştirme mevcut olduğunda veya sistem kartını değiştirirken BIOS'u flash yazma ile yüklemeniz (güncelleştirmeniz) gerekebilir.

BIOS'u sıfırlamak için aşağıdaki adımları takip edin:

- 1 Bilgisayarınızı açın.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
- 3 **Product support (Ürün desteği)** seçeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.

**NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize gözetme seçeneğini kullanın.**

- 4 **Drivers & downloads (Sürücüler ve indirmeler) > Find it myself (Kendin bul)** seçeneğine tıklayın.
- 5 Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- 6 Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve **BIOS'u genişletin**.
- 7 En son BIOS sürümünü bilgisayarınıza indirmek için **Download (İndir)** düğmesine tıklayın.
- 8 İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- 9 BIOS güncelleştirme dosya simgesini çift tıklatın ve ekrandaki talimatları izleyin.

## Artık güç boşaltma

Artık güç, bilgisayarın gücü kesildikten ve pili çıkarıldıktan sonra bilgisayarda kalan artık statik elektriktir. Aşağıdaki prosedürde, artık güç boşaltımının nasıl yapılacağı ile ilgili talimatlar verilmiştir:

- 1 Bilgisayarınızı kapatın.
- 2 **Alt kapağı** çıkarın.
- 3 **Pili** çıkarın.
- 4 Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 15 saniye basılı tutun.
- 5 **Pili** yerine takın.
- 6 **Alt kapağı** yerine takın.
- 7 Bilgisayarınızı açın.

## Wi-Fi güç döngüsü

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

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


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

# Yardım alma ve Dell'e başvurma

## Kendi kendine yardım kaynakları

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

**Tablo 14. Kendi kendine yardım kaynakları**

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama alanında, <b>Contact Support</b> yazın ve Gir ögesine basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Sorun giderme bilgileri, kullanım kılavuzları, kurulum talimatları, ürün özellikleri, teknik yardım blog'ları, sürücüler, yazılım güncelleştirmeleri, vb.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi bankası makaleleri.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> adresine gidin.</li> <li>2 <b>Arama</b> kutusuna konuyu veya anahtar kelimeyi yazın.</li> <li>3 İlgili makaleleri almak için <b>Ara</b> seçeneğine tıklayın.</li> </ol>
Ürününüz hakkında aşağıdaki bilgileri öğrenin:	<a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> adresindeki <i>Ben ve Dell Bilgisayarım</i> bölümüne bakın.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürün teknik özellikleri</li> <li>• İşletim sistemi</li> <li>• Ürününüzü kurma ve kullanma</li> <li>• Veri yedekleme</li> <li>• Sorun giderme ve tanılama</li> <li>• Fabrika ve sistem geri yükleme</li> <li>• BIOS bilgileri</li> </ul>	<p>Ürününüzle ilgili Ben ve Dell Bilgisayarım'ı bulmak için aşağıdakilerden birini kullanarak ürününüzü tanımlayın:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürünü Algıla</b> seçeneğini belirleyin.</li> <li>• <b>Ürünleri Görüntüle</b> altındaki açılır menüden ürününüzü bulun.</li> <li>• <b>Servis Etiket numarası</b>'ni veya <b>Ürün Kimliği</b>'ni arama çubuğuna girin.</li> </ul>

## Dell'e Başvurma

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

① **NOT: Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye/bölgeye ve ürüne göre değişir ve ülkenizde/bölgenizde bazı hizmetler verilemiyor olabilir.**

**NOT:** Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa, iletişim bilgilerini satın alım faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.