

Alienware m15

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.

İçindekiler

Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce.....	8
Başlamadan önce	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	9
Güvenlik talimatları.....	10
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	10
ESD alan servis kiti	11
ESD alan servis kitinin bileşenleri.....	11
ESD koruması özeti	11
Hassas parçaların taşınması.....	11
Kaldırma ekipmanı	11
Önerilen araçlar.....	13
Vida listesi.....	14
Alt kapağı çıkarma.....	16
Yordam.....	16
Alt kapağı yerine takma.....	19
Yordam.....	19
Pili çıkarma (yarım uzunluk).....	22
Ön koşullar.....	22
Yordam.....	22
Pili yerine takma (yarım uzunluk).....	23
Yordam.....	23
Son koşullar.....	23
Pili çıkarma (tam uzunluk).....	24
Ön koşullar.....	24
Yordam.....	24
Pili yerine takma (tam uzunluk).....	25
Yordam.....	25
Son koşullar.....	25
Sabit sürücüyü çıkarma.....	26
Ön koşullar.....	26
Yordam.....	26

Sabit sürücüyü yerine takma.....	28
Yordam.....	28
Son koşullar.....	30
Bellek modüllerinin çıkarma.....	31
Ön koşullar.....	31
Yordam.....	31
Bellek modüllerinin değiştirilmesi.....	33
Yordam.....	33
Son koşullar.....	33
Isı emicisini çıkarma.....	34
Ön koşullar.....	34
Yordam.....	34
Isı emiciyi yerine takma.....	36
Yordam.....	36
Son koşullar.....	37
Fanları çıkarma.....	38
Ön koşullar.....	38
Yordam.....	38
Fanların yerine takılması.....	40
Yordam.....	40
Son koşullar.....	41
Kablosuz kartı çıkarma.....	42
Ön koşullar.....	42
Yordam.....	42
Kablosuz kartı takma.....	44
Yordam.....	44
Son koşullar.....	45
Katı hal sürücüsünü/Intel Optane bellek modülünü çıkarma.....	46
Ön koşullar.....	46
M.2 2230 katı hal sürücüsünü çıkarma prosedürü.....	46
M.2 2280 katı hal sürücüsünü çıkarma prosedürü.....	47
Katı hal sürücüsünü/Intel Optane bellek modülünü yerine takma.....	49
M.2 2230 katı hal sürücüsünü yerine takma prosedürü.....	49
M.2 2280 katı hal sürücüsünü yerine takma prosedürü.....	51
Son koşullar.....	52

G/Ç kartını çıkarma.....	53
Ön koşullar.....	53
Yordam.....	53
G/Ç kartını yerine takma.....	55
Yordam.....	55
Son koşullar.....	56
Düğme pili çıkarma.....	57
Ön koşullar.....	57
Yordam.....	57
Düğme pili yerine takma.....	58
Yordam.....	58
Son koşullar.....	58
Dokunmatik yüzeyi çıkarma.....	59
Ön koşullar.....	59
Yordam.....	59
Dokunmatik yüzeyi yerine takma.....	60
Yordam.....	60
Son koşullar.....	61
Hoparlörleri çıkarma.....	62
Ön koşullar.....	62
Yordam.....	62
Hoparlörleri yerine takma.....	63
Yordam.....	63
Son koşullar.....	63
Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma.....	64
Ön koşullar.....	64
Yordam.....	64
Güç adaptörü bağlantı noktasını yerine takma.....	65
Yordam.....	65
Son koşullar.....	65
Ekran aksamını çıkarma.....	66
Ön koşullar.....	66
Yordam.....	66

Ekran aksamını yerine takma.....	69
Yordam.....	69
Son koşullar.....	71
Sistem kartını çıkarma.....	72
Ön koşullar.....	72
Yordam.....	72
Sistem kartını yerine takma.....	76
Yordam.....	76
Son koşullar.....	78
BIOS ayar programına Servis Etiketini girme.....	78
Güç düğmesi kartını çıkarma.....	79
Ön koşullar.....	79
Yordam.....	79
Güç düğmesi kartını yerine takma.....	80
Yordam.....	80
Son koşullar.....	80
Klavyeyi çıkarma.....	81
Ön koşullar.....	81
Yordam.....	81
Klavyeyi yerine takma.....	83
Yordam.....	83
Son koşullar.....	90
Avuç içi dayanağını çıkarma.....	91
Ön koşullar.....	91
Yordam.....	91
Avuç içi dayanağını yerine takma.....	93
Yordam.....	93
Son koşullar.....	93
Aygıt sürücüler.....	95
Intel Chipset Yazılımı Yükleme Programı.....	95
Video sürücüler.....	95
Intel Seri GÇ sürücüsü.....	95
Intel Trusted Execution Motor Arabirimi.....	95
Intel Sanal Sürücü Düğmesi.....	95
Kablosuz ve Bluetooth sürücüler.....	95

Sistem kurulumu.....	96
BIOS genel bakış.....	96
BIOS kurulum programına girme.....	96
Gezinti tuşları.....	96
Önyükleme Sırası.....	96
Sistem kurulum seçenekleri.....	97
CMOS ayarlarını silme.....	100
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	100
Sorun Giderme.....	101
BIOS'u Sıfırlama.....	101
BIOS'u Sıfırlama (USB anahtarı).....	101
Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları.....	101
EPSA tanılamalarını çalıştırma.....	101
Sistem tanılama ışıkları.....	102
Intel Optane belleği etkinleştirme.....	103
Intel Optane belleği devre dışı bırakma.....	103
WiFi güç döngüsü.....	103
Artık gücü boşaltma.....	104
Yardım alma ve Alienware'e başvurma.....	105
Kendi kendine yardım kaynakları.....	105
Alienware'e Başvurma.....	105

Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce



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

Başlamadan önce

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



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

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

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra



DİKKAT: Serbest kalmış veya gevşemiş vidaları bilgisayarınızın içinde bırakmak bilgisayarınıza ciddi şekilde zarar verebilir.

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

Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik ilkelerini kullanın.

-  **UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.
-  **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.
-  **DİKKAT:** Bilgisayarınıza zarar gelmesini önlemek için, çalışma düzeyinin düz ve temiz olduğuna emin olun.
-  **DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için, bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçınin.
-  **DİKKAT:** Yalnızca sorun giderme ve onarım tarafından yetkilendirilmeniz veya Dell teknik destek ekibi. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Güvenlik talimatlarına bakın. ile birlikte gönderilen ürün veya www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için, boyanmamış metal yüzeye belirli aralıklarla dokununuz.
-  **DİKKAT:** Bir kabloyu çıkarırken kablonun kendisinden değil, konektör kısmından veya çekme yerinden tutarak çekin. Bazı kablolarda, kabloyu çıkarmadan önce açmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konektör pimlerinin eğilmesini önlemek için, bunları düzgün şekilde hizalanmış tutun. Kabloları takarken, konektörlerin ve bağlantı noktalarının yönlerinin doğru olduğundan ve doğru hizalandıklarından emin olun.
-  **DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak 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.

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

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

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

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablesiz 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 dağılabilir 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 telli Saha Servis kitlerini kullanın. Kablesuz 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 strafor 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 Yüğü kaldırırken veya indirirken sırtınızı dik tutun. Vücut ağırlığınızı yüke vermeyin. Vücudunuzu ve sırtınızı döndürmeyin.
- 6 Yüğü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

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
Taban kapağı	Avuç içi dayanağı aksamı	M2.5x10	6	
Taban kapağı	Avuç içi dayanağı aksamı	M2.5x10	2	
Pil (Yarım boy)	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x5	4	
Pil (Tam boy)	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x5	6	
Sabit sürücü aksamı	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x5	4	
Isı-emici aksamı	Sistem kartı	M2x3	5	
Isı-emici aksamı	Sistem kartı	M2x5	1	
Fan	Isı emici	M2x3	2	
Kablosuz kart desteği	Sistem kartı	M2x3	1	
Katı hal sürücü braket	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x3	1	
Katı-hal sürücüsü	Katı hal sürücü braket	M2x2	1	
G/Ç kartı	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x5	1	
Dokunmatik yüzey	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x2.5	4	

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida görüntü
Menteşeler	Avuç içi dayanağı aksamı	M2.5x2.5	2	
Güç adaptörü bağlantı noktası	Sistem kartı ve avuç içi dayanağı aksamı	M2x3	1	
Güç düğmesi kartı	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x3	3	
USB Tip C bağlantı noktası desteği	Sistem kartı	M2x3	1	
Sistem kartı	Avuç içi dayanağı aksamı	M2x2	5	
Klavye bağlantı aparatı	Avuç içi dayanağı aksamı	M1.2x2.2	8	
Klavye	Avuç içi dayanağı aksamı	M1.2x1.9	33	

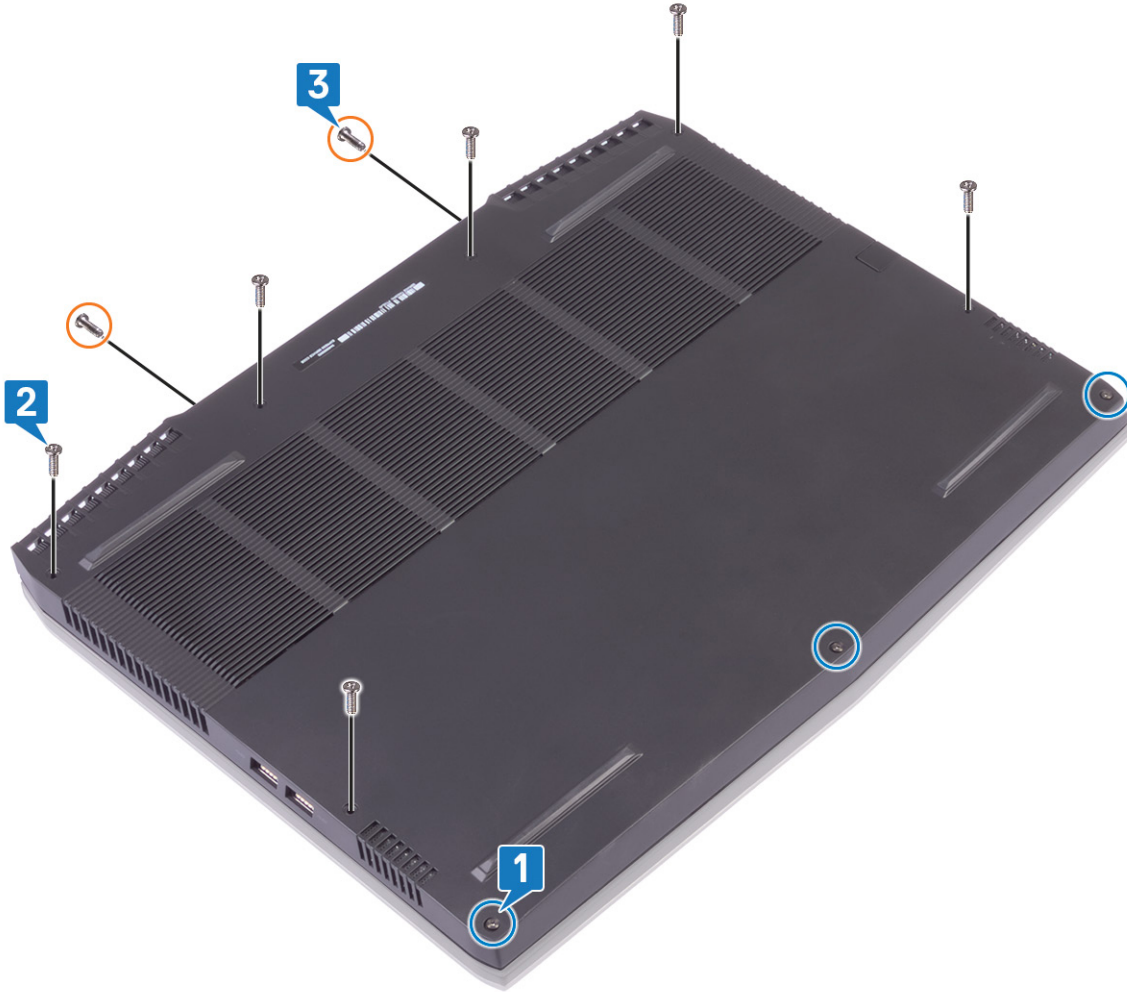
Alt kapağı çıkarma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

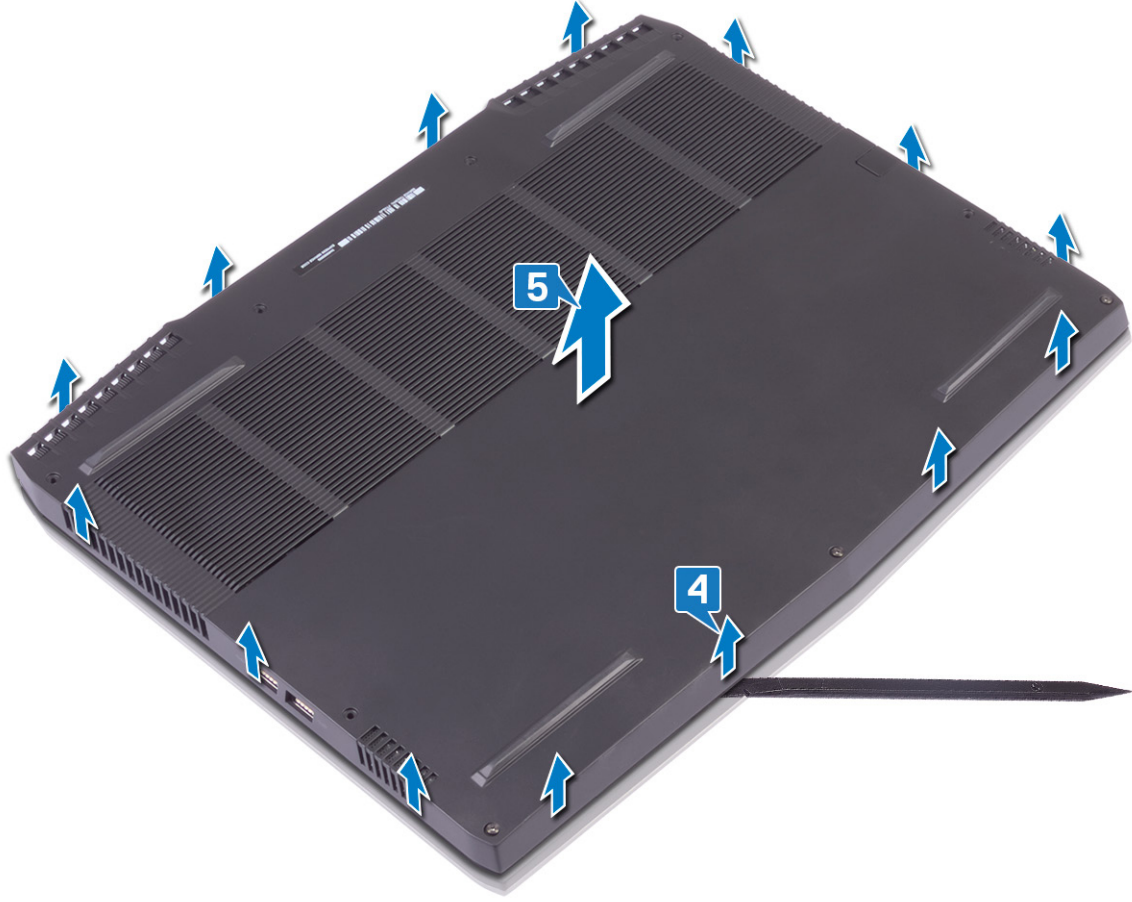
Yordam

- 1 Alt kapaktaki üç tutucu vidayı gevşetin.
- 2 Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen altı vidayı (M2.5x10) sökün.
- 3 Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen arkadaki iki vidayı (M2.5x10) sökün.

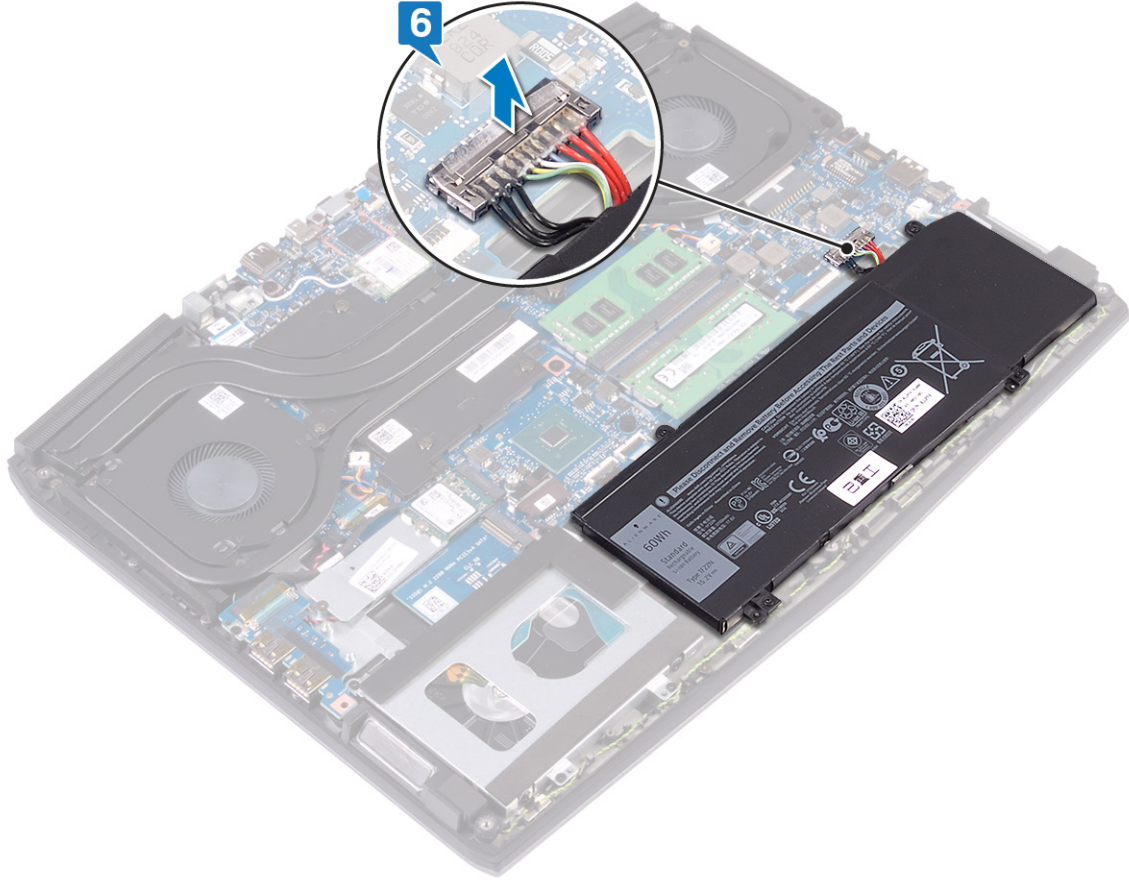


- 4 Plastik bir çubuk kullanarak alt kapağı bilgisayar tabanından çıkarın.

- 5 Alt kapağı önden arkaya doğru çevirin ve alt kapağı avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.



- 6 Çekme tırnağını kullanarak, pil kablosunu sistem kartından çıkarın.



- 7 Bilgisayarı topraklamak ve artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 5 saniye basılı tutun.

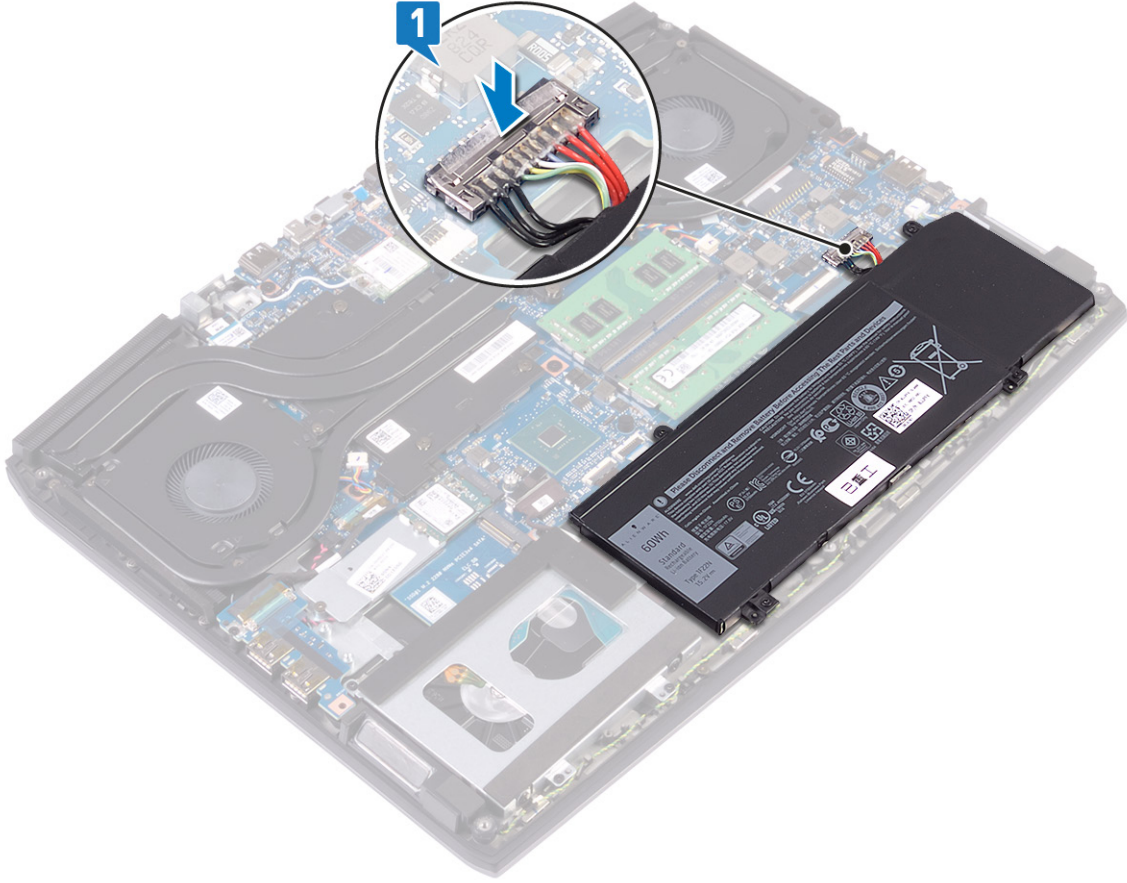
Alt kapağı yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Pil kablосunu sistem kartına bağlayın.

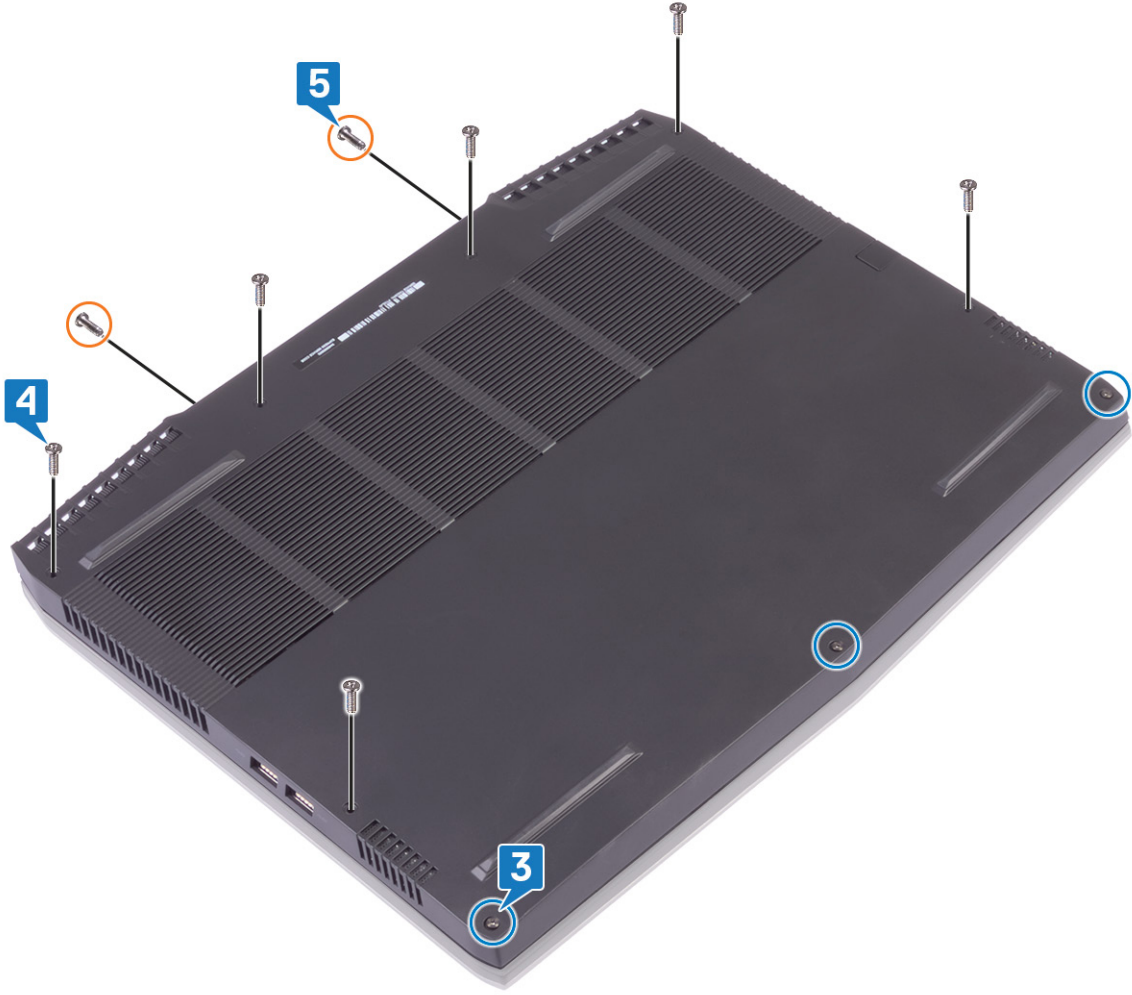


- 2 Kapağı arkadan öne doğru döndürün ve alt kapağı avuç içi dayanağı aksamına yerleştirip alt kapağı yerine oturtun.



- 3 Alt kapaktaki tutucu vidaları sıkın.
- 4 Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen altı vidayı (M2.5x10) yerine takın.

- 5 Alt kapağı avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen arkadaki iki vidayı (M2.5x10) yerine takın.



Pili çıkarma (yarım uzunluk)



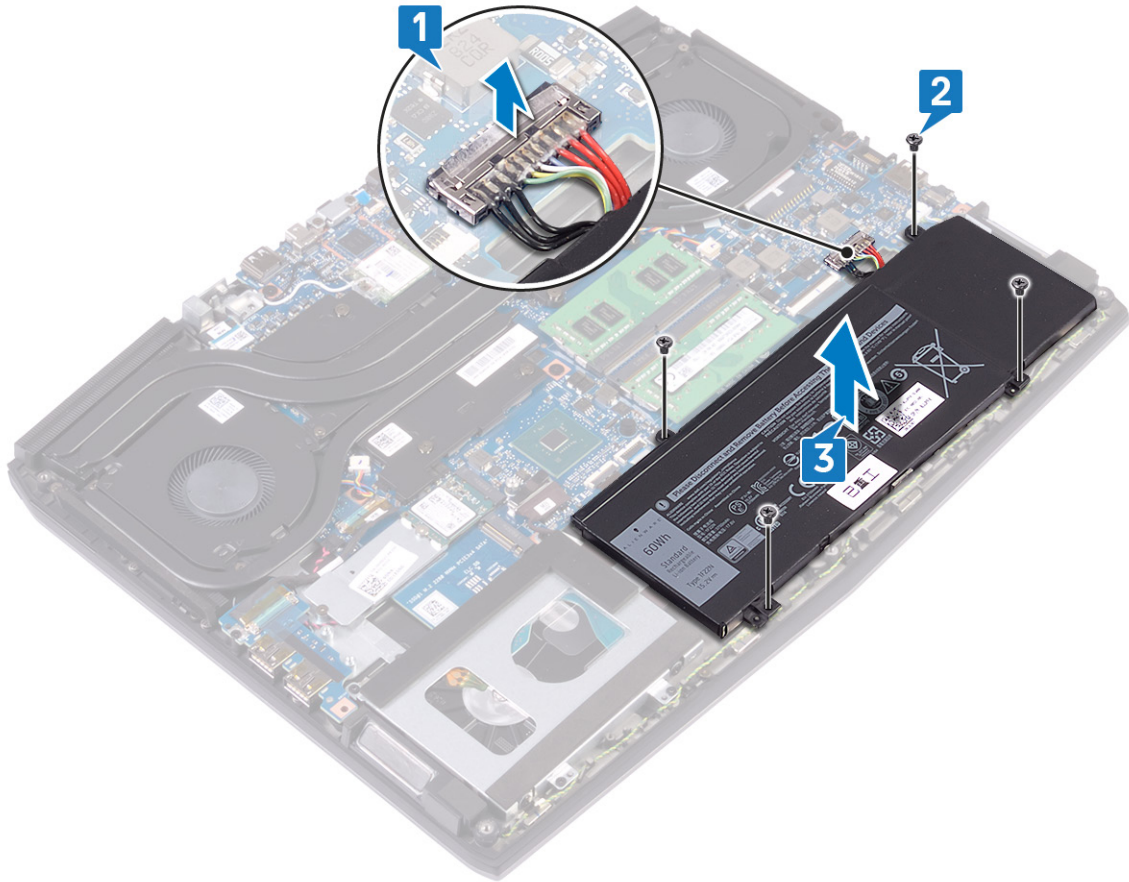
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Çekme tırnağını kullanarak pil kablosunu sistem kartından çıkarın (yalnızca önceden çıkarılmamışsa yapılabilir).
- 2 Pili avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x5) sökün.
- 3 Pili, avuç içi dayanağı aksamından kaldırarak çıkarın.

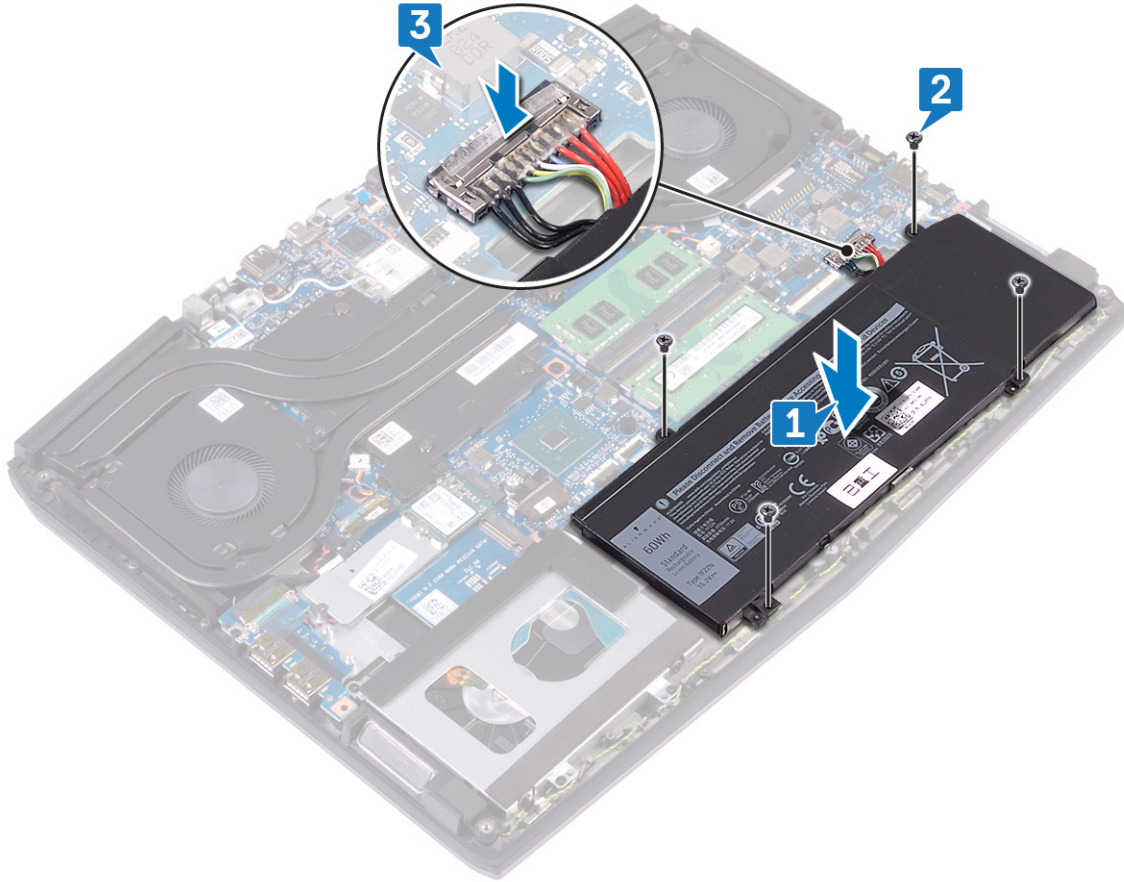


Pili yerine takma (yarım uzunluk)

UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Pili üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Pili avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x5) yerine takın.
- 3 Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Pili ıkarma (tam uzunluk)



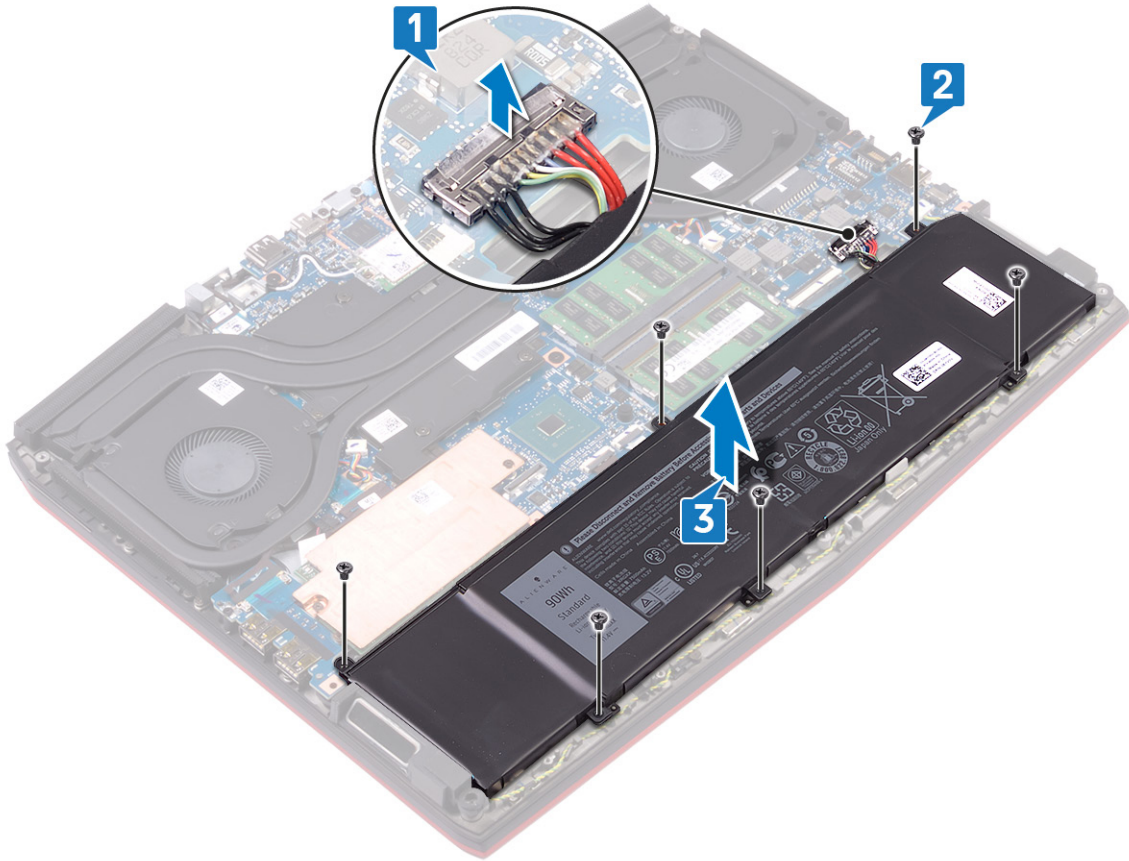
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

n koşullar

[Alt kapağı](#) ıkarın.

Yordam

- 1 Çekme tırnağını kullanarak pil kablosunu sistem kartından çıkarın (yalnızca önceden çıkarılmamışsa yapılabilir).
- 2 Pili avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen altı vidayı (M2x5) sökün.
- 3 Pili, avuç içi dayanağı aksamından kaldırarak çıkarın.

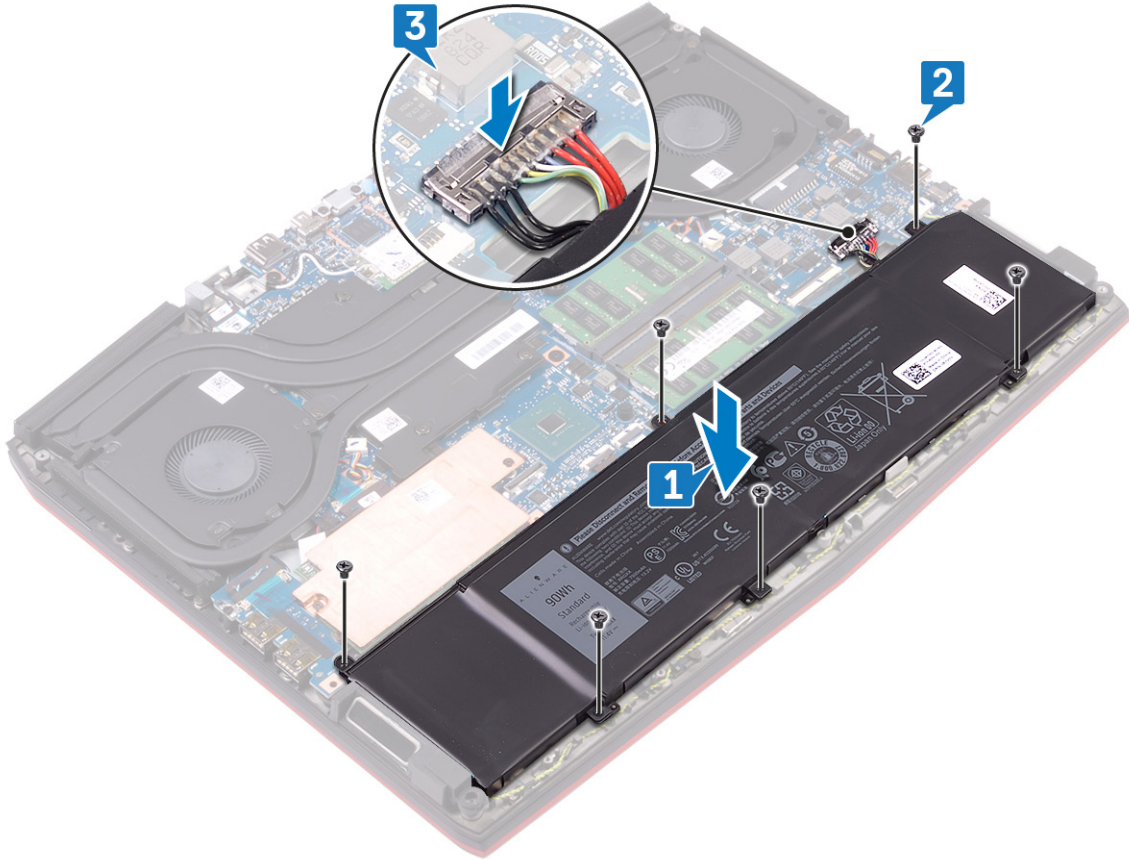


Pili yerine takma (tam uzunluk)

UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Pili üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Pili avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen altı vidayı (M2x5) yerine takın.
- 3 Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Sabit sürücüyü çıkarma

Bilgisayarınız Intel Optane belleği tarafından hızlandırılmış bir SATA depolama aygıtı kullanıyorsa, SATA depolama aygıtını çıkarmadan önce Intel Optane'i devre dışı bırakın. Intel Optane'i devre dışı bırakma hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [Intel Optane'yi Devre Dışı Bırakma](https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/tools/oneapi/optimization/optimization-guide.html).

UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

DİKKAT: Sabit sürücüler aşırı derecede naziktir. Sabit sürücüyü çok dikkatli tutun.

DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, sabit sürücüyü bilgisayar açıkken veya Uyku modundayken çıkarmayın.

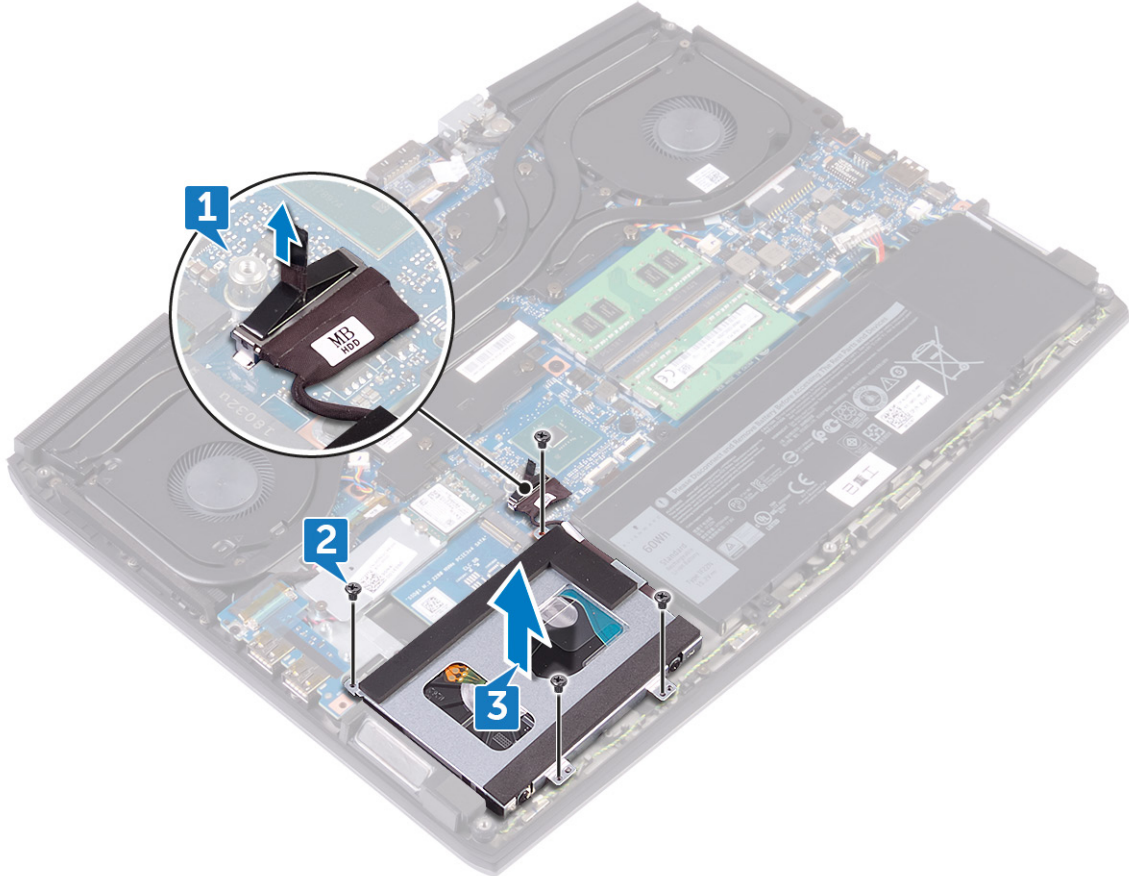
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

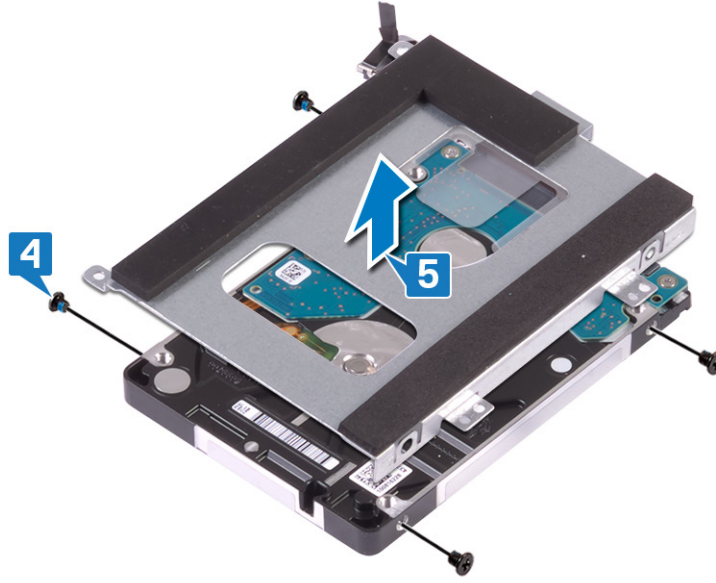
Yordam

NOT: 6 hücreli (tam boy) pille gelen sistemlerde sabit sürücü mevcut değildir.

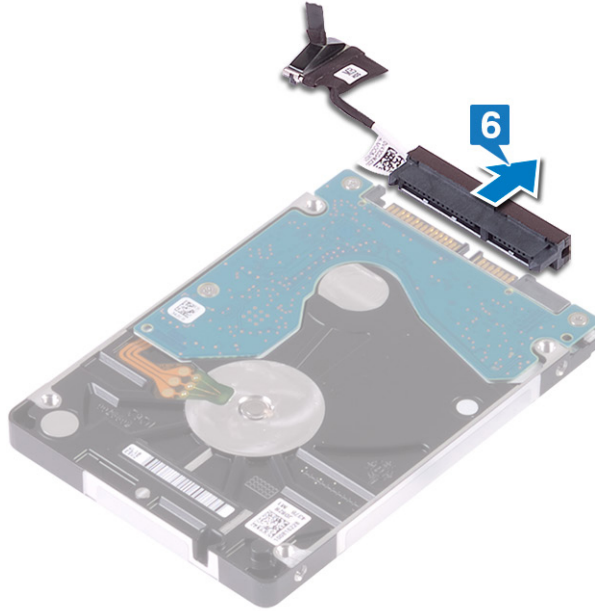
- 1 Çekme tırnağını kullanarak sabit sürücü kablosunun sistem kartı ile olan bağlantısını kesin.
- 2 Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x5) sökün.
- 3 Sabit sürücü aksamını kablosuyla birlikte kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından ayırın.



- 4 Sabit sürücü braketini sabit sürücüye sabitleyen dört vidayı (M3x3) çıkarın.
- 5 Sabit sürücüyü kaldırarak sabit sürücü braketinden çıkarın.



- 6 Aracıyı sabit sürücü aksamından ayırın.



Sabit sürücüyü yerine takma

SATA deposunu değiştirdikten sonra Intel Optane'yi etkinleştirin. Intel Optane'i etkinleştirme hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [Intel Optane'i Etkinleştirme](#).

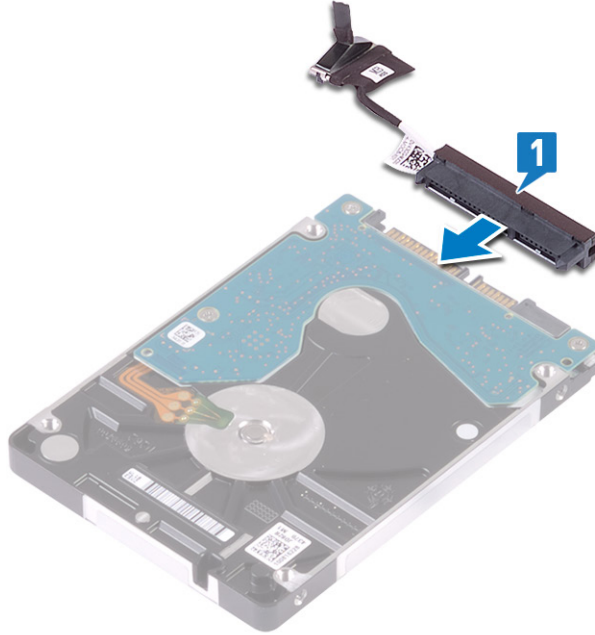
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

DİKKAT: Sabit sürücüler aşırı derecede naziktir. Sabit sürücüyü çok dikkatli tutun.

Yordam

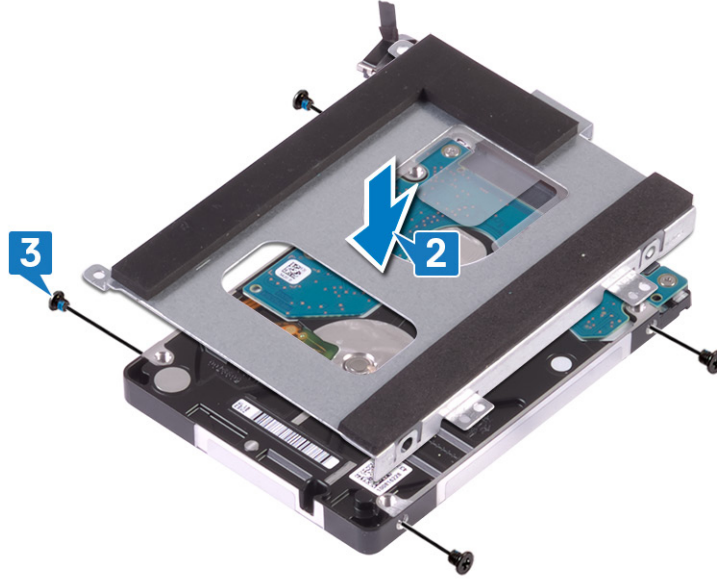
NOT: 6 hücreli (tam boy) pille gelen sistemlerde sabit sürücü mevcut değildir.

1 Aracıyı sabit sürücü aksamına bağlayın.

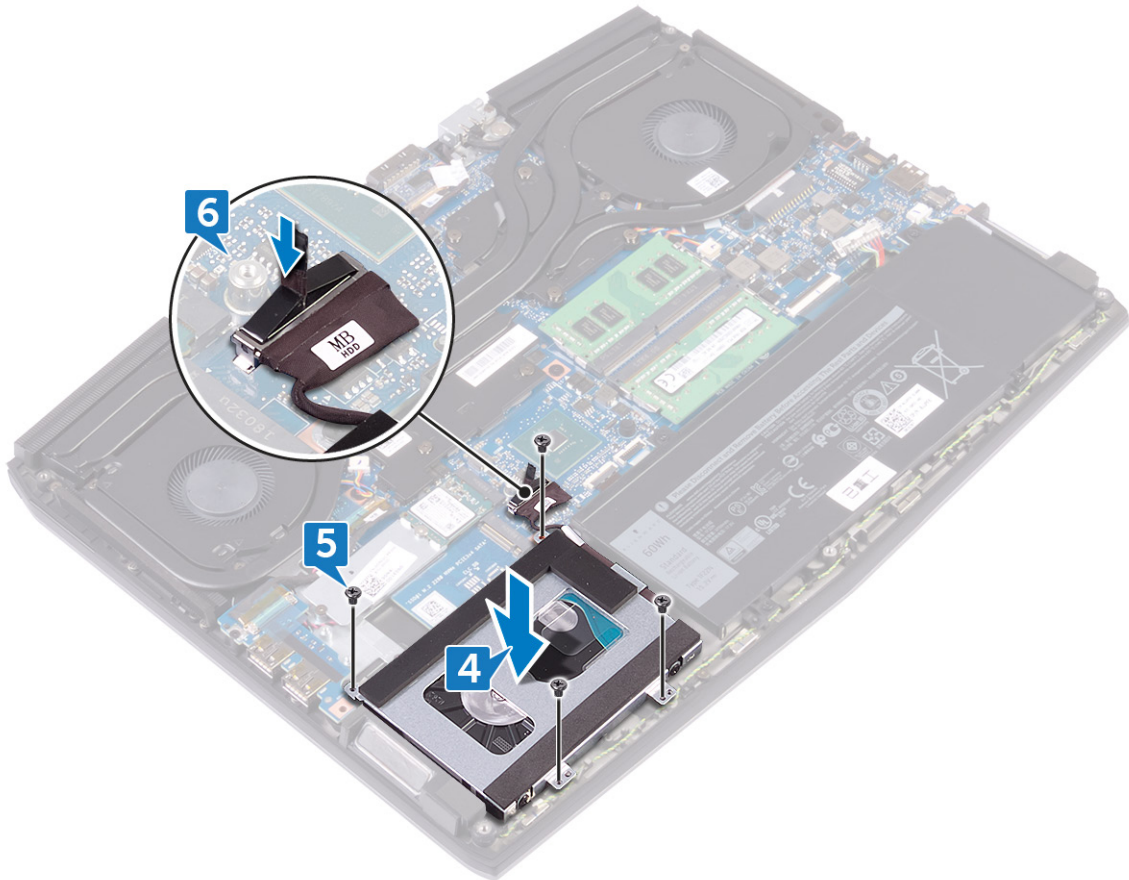


2 Sabit sürücü desteğini sabit sürücüye yerleştirin ve sabit sürücü desteğindeki vida deliklerini sabit sürücüdeki vida delikleriyle hizalayın.

- 3 Sabit sürücü braketini sabit sürücüye sabitleyen dört vidayı (M3x3) yerine takın.



- 4 Sabit sürücü aksamındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
5 Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x5) yerine takın.
6 Sabit sürücü kablosunu sistem kartına bağlayın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Bellek modüllerinin çıkarma



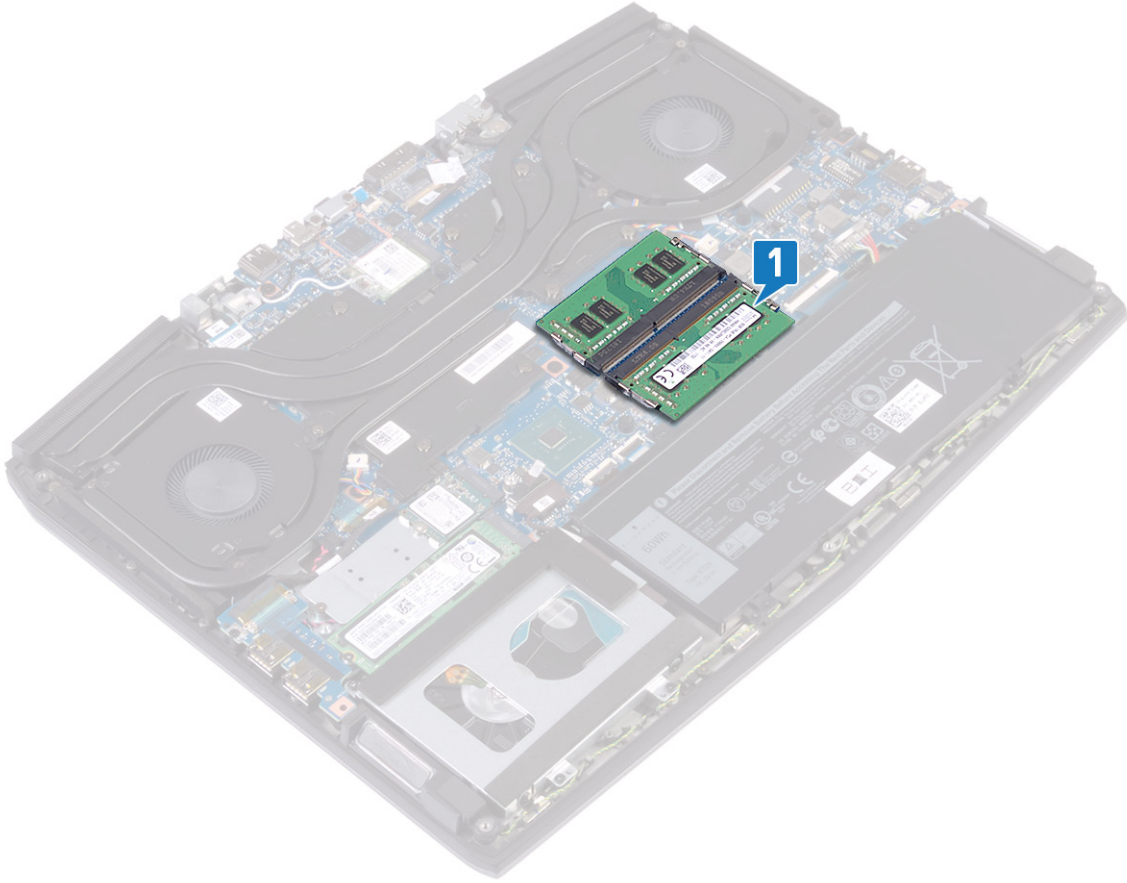
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

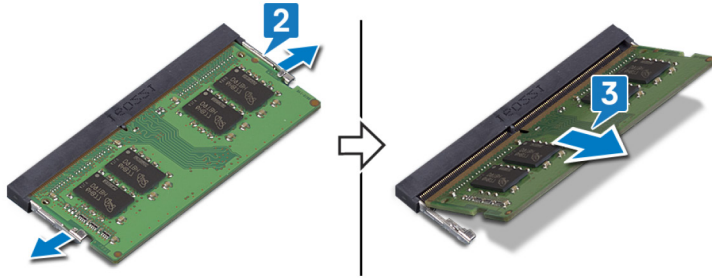
Yordam

- 1 Bilgisayarınızda bellek modüllerini bulun.



- 2 Parmak uçlarınızı kullanarak bellek modülü yuvasının her iki ucundaki emniyet klipslerini çıkana kadar dikkatlice ayırın.

- 3 Bellek modüllerini bellek modülü yuvasından çıkarın.



Bellek modüllerinin değiştirilmesi



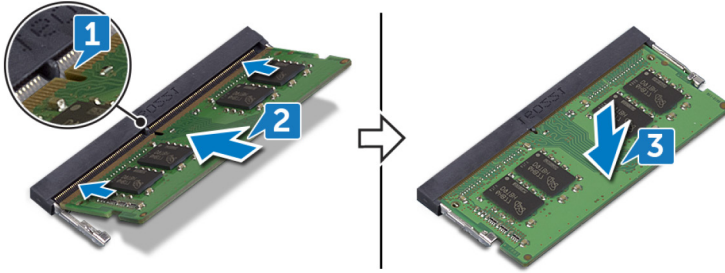
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

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



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



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Isı emicisini çıkarma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.



UYARI: Normal çalışma sırasında ısı emici aksamı çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı emici aksamın soğuması için yeterince bekleyin.



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

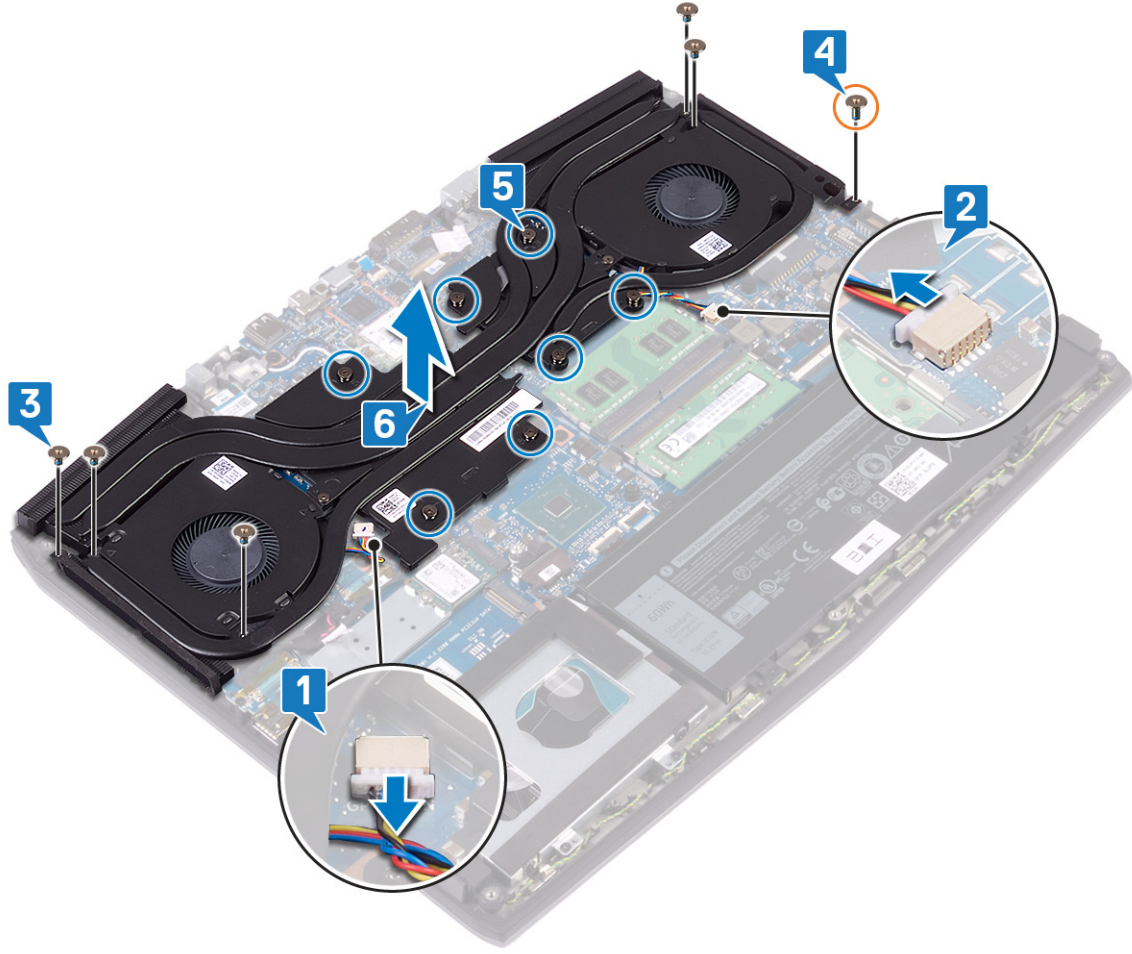
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Sol fan kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Sağ fan kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 3 Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen beş vidayı (M2x3) çıkarın.
- 4 Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x5) sökün.
- 5 Tersine sıra ile (7> 6>5> 4>3>2>1) ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı gevşetin.

6 Isı emici aksamını kaldırarak sistem kartından çıkarın.



7 [Fanları](#) çıkarın.

Isı emiciyi yerine takma

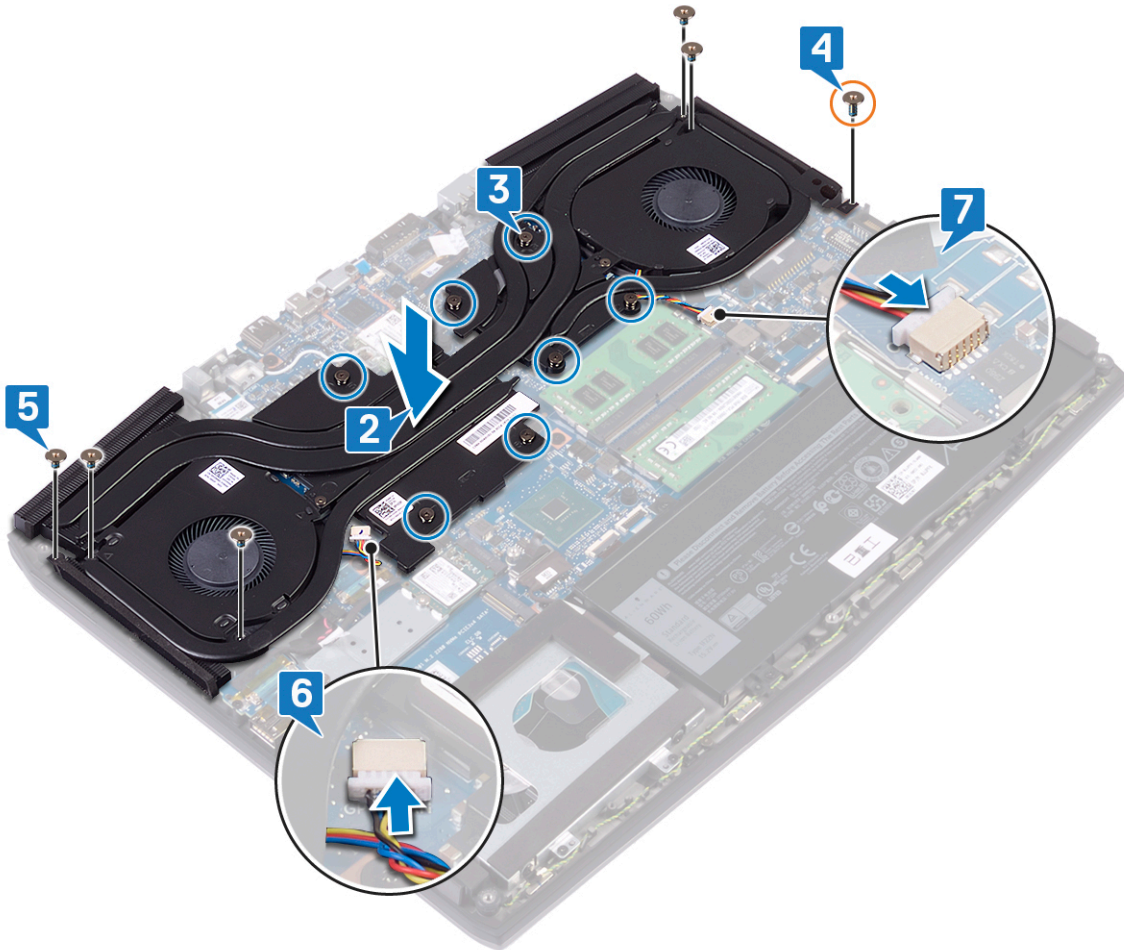
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](http://www.dell.com/regulatory_compliance). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

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

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

Yordam

- 1 [Fanlar](#) yerine takın.
- 2 Isı emici aksamını sistem kartının üzerine yerleştirin ve ısı emici aksamındaki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 3 Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitlemek için tutucu vidaları sıralı bir şekilde (1>2>3>4>5>6>7) sıkın.
- 4 Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x5) yerine takın.
- 5 Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen beş vidayı (M2x3) yerine takın.
- 6 Sol fan kablosunu sistem kartına takın.
- 7 Sağ fan kablosunu sistem kartına takın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Fanları çıkarma



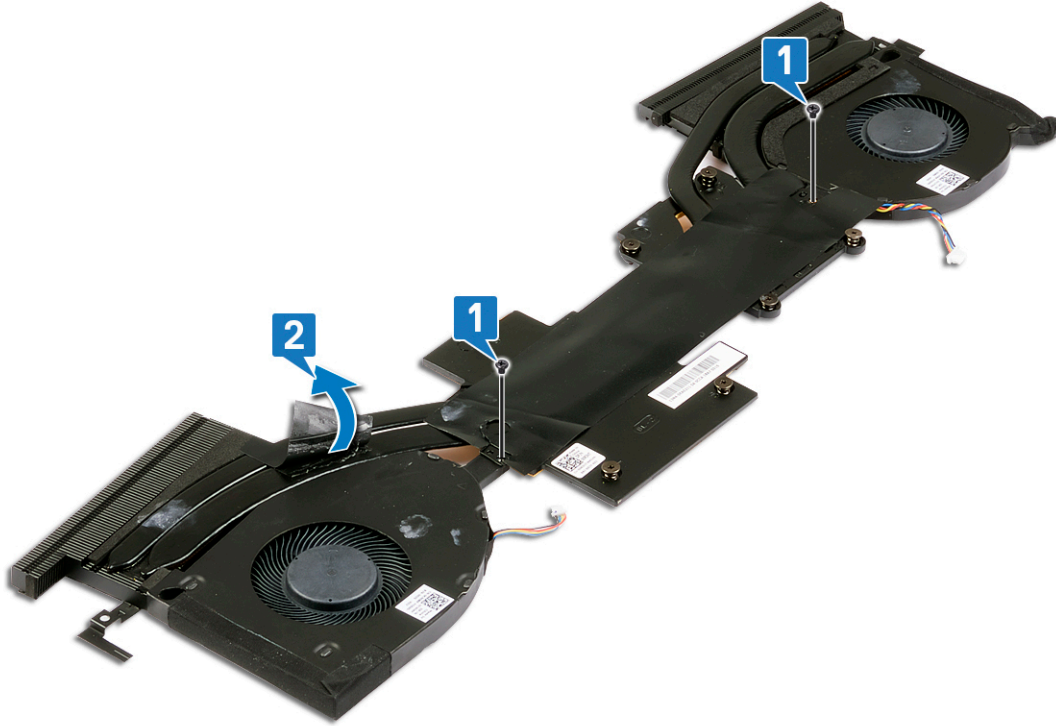
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Isı emicisini çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 6. adıma kadar takip edin.

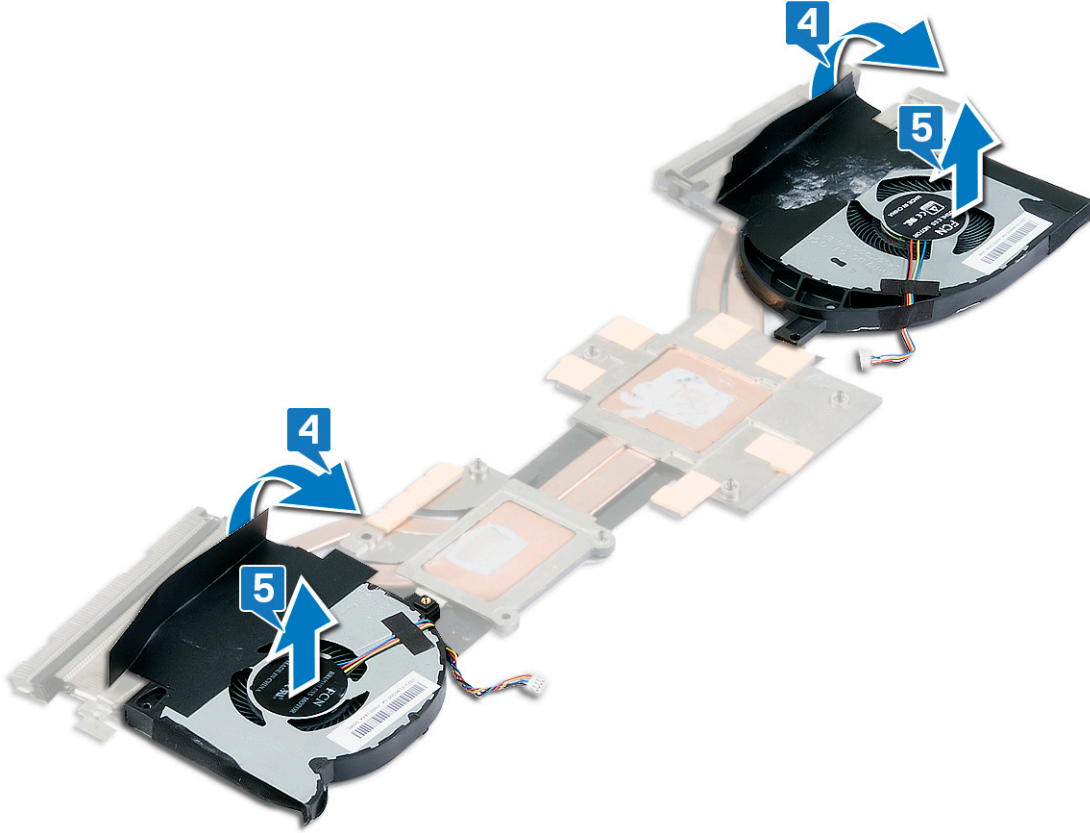
Yordam

- 1 Fanları ısı emicisine sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
- 2 Sol fanı ısı emicisine sabitleyen bandı soyun.



- 3 Isı emici aksamını ters çevirin.
- 4 Fanları ısı emicisine sabitleyen Mylar bandı sökün.

- 5 Fanları kaldırarak ısı emicisinden çıkarın.

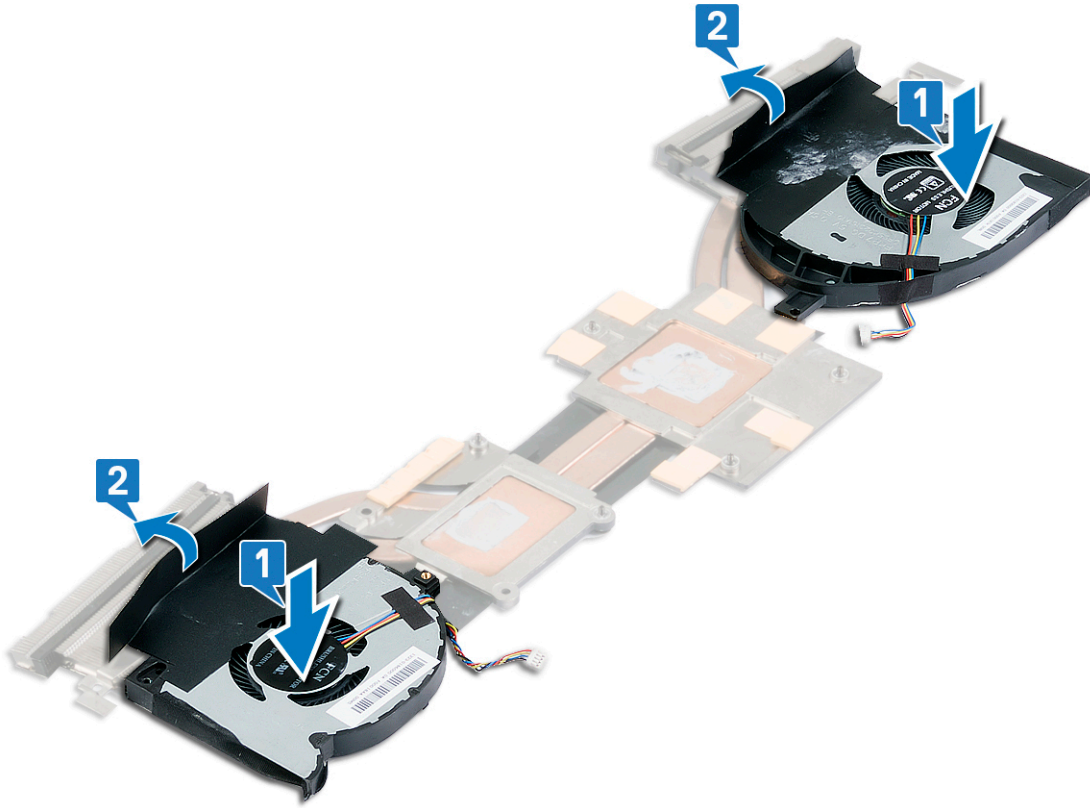


Fanların yerine takılması

UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

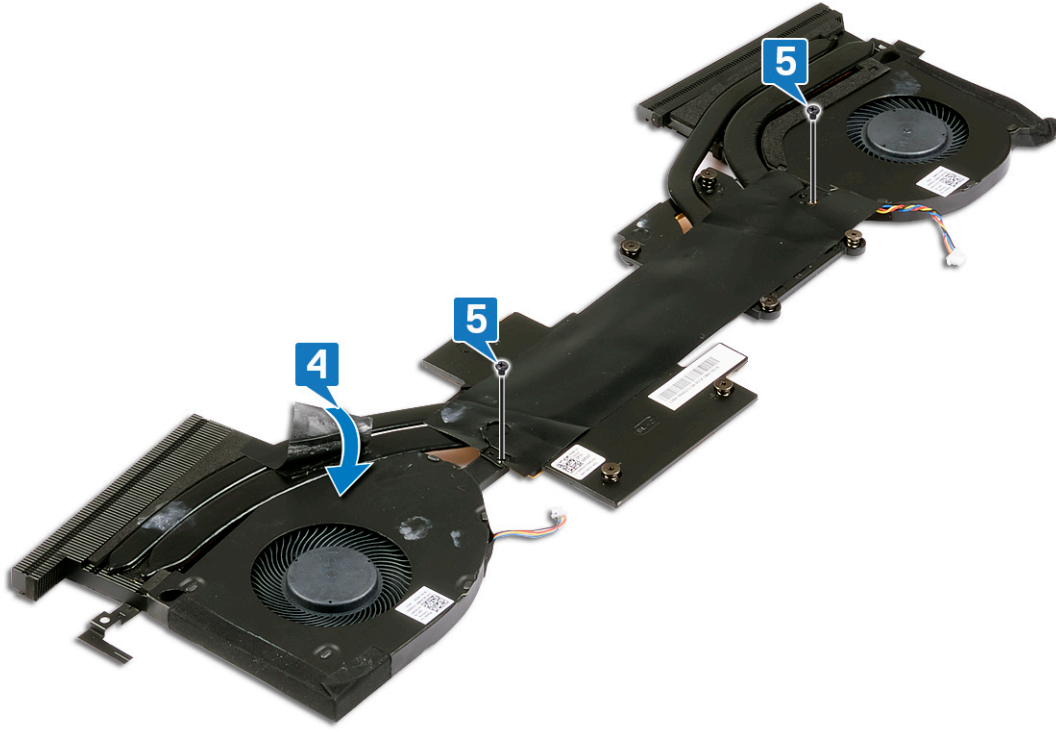
Yordam

- 1 Fanları ısı emicisine yerleştirin ve fanların üzerindeki vida deliklerini ısı emicisi üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Fanları ısı emicisine sabitleyen Mylar bandı yapıştırın.



- 3 Isı emicisi aksamını ters çevirin.
- 4 Fanı ısı emicisine sabitleyen Mylar bandı yapıştırın.

- 5 Fanı ısı emicisine sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.



Son koşullar

- 1 [Isı emicisini](#) yerine takın.
- 2 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Kablosuz kartı çıkarma



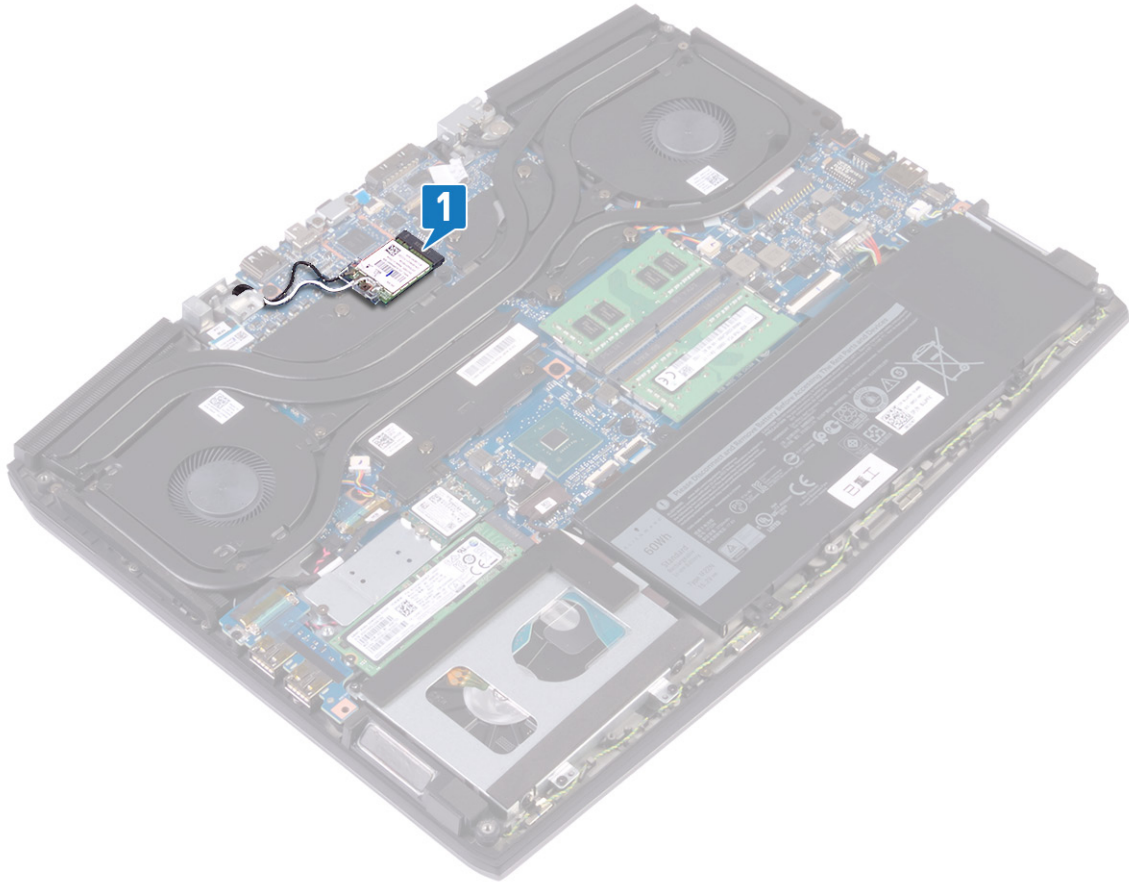
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

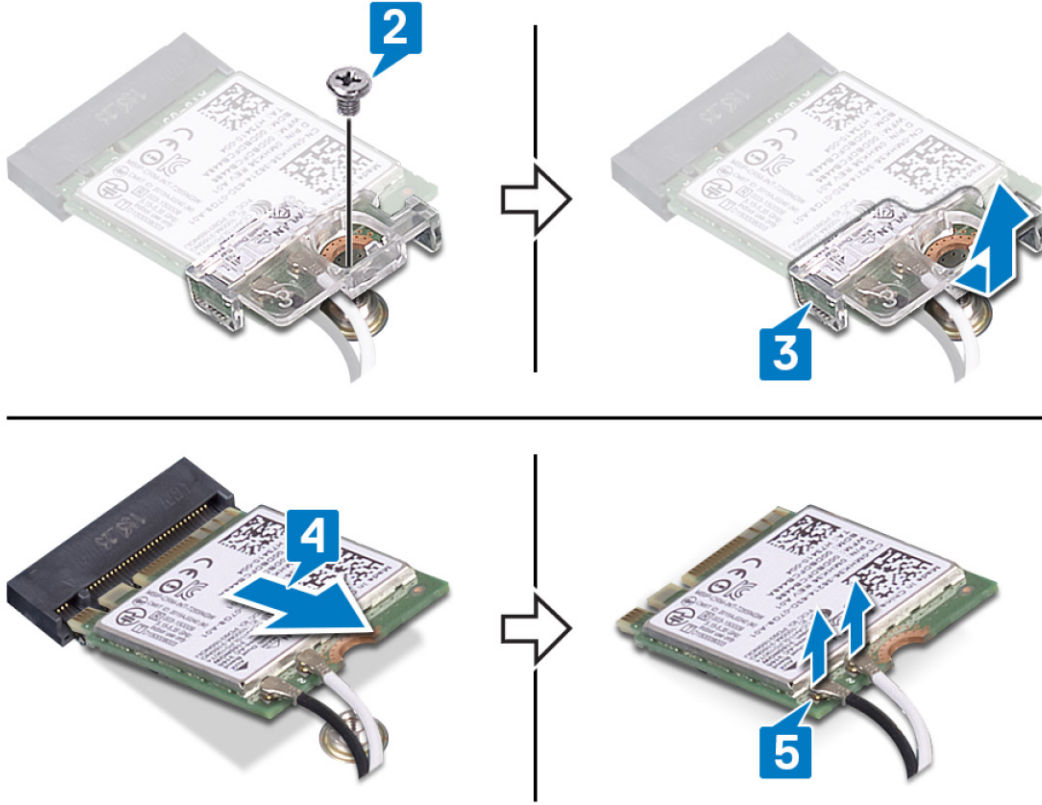
Yordam

- 1 Bilgisayarınızda kablosuz kartını bulun.



- 2 Kablosuz kartı desteğini sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3) sökün.
- 3 Kablosuz kartı desteğini kablosuz kartından kaydırın ve çıkarın.
- 4 Kablosuz kartını, kablosuz kartı yuvasından kaydırarak çıkarın.

5 Anten kablolarını kablosuz kartından ayırın.



Kablosuz kartı takma.

⚠ UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

⚠ DİKKAT: Kablosuz kartın hasar görmesini önlemek için altına herhangi bir kablo yerleştirmeyin.

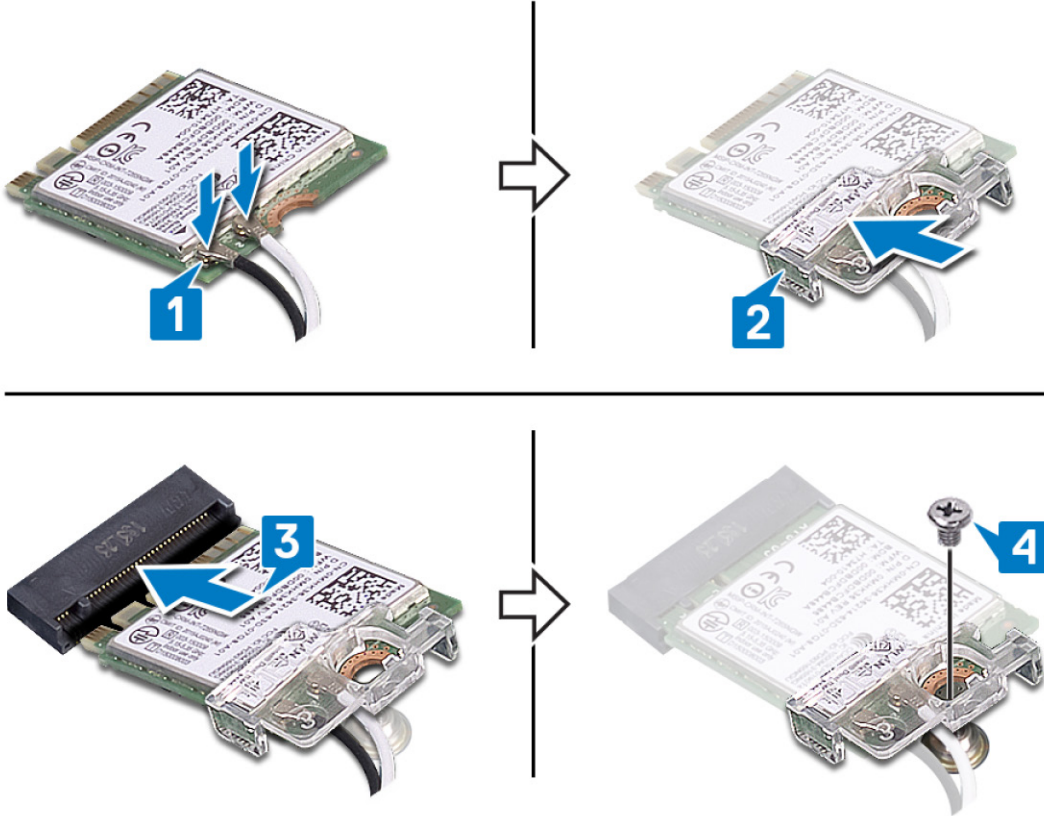
- 1 Anten kablolarını kablosuz karta takın.

Aşağıdaki tablo, bilgisayarınızın desteklediği kablosuz kart için anten kablosu renk şemasını içerir.

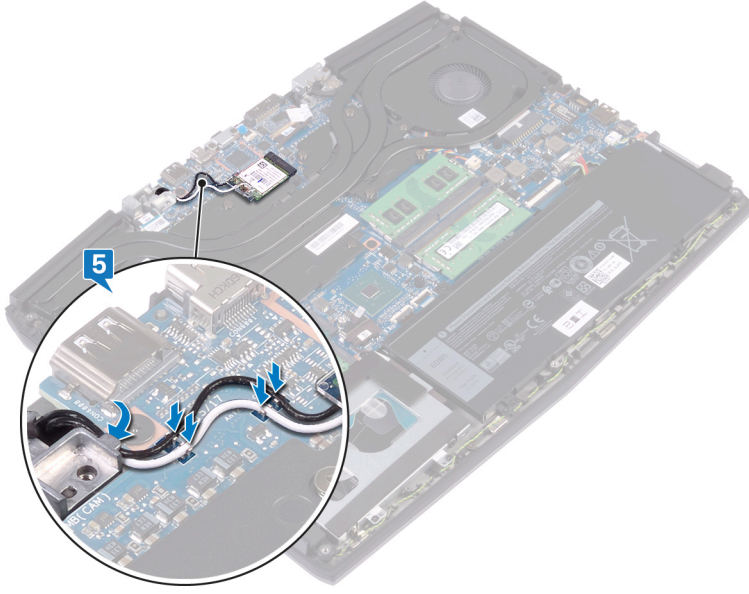
Tablo 2. Anten kablosu renk şeması

Kablosuz kart üzerindeki konnektörler	Anten kablosu rengi
Ana (beyaz üçgen)	Beyaz
Yardımcı (siyah üçgen)	Siyah

- 2 Kablosuz kart braketini kablosuz karta geçirip yerleştirin.
- 3 Kablosuz kart üzerindeki çentiği kablosuz kart yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın ve kablosuz kartı belirli bir açıda kablosuz kart yuvasına yerleştirin.
- 4 Kablosuz kart braketini kablosuz karta ve avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) değiştirin.



- 5 Anten kablolarını sistem kartındaki sabitleme klipsine geçirin.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Katı hal sürücüsünü/Intel Optane bellek modülünü çıkarma

Bilgisayarınızdan çıkarmadan önce Intel Optane bellek modülünü devre dışı bırakmanız gerekir. Intel Optane belleğini devre dışı bırakma hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane belleğini devre dışı bırakma](#).



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

M.2 2230 katı hal sürücüsünü çıkarma prosedürü



NOT: Bu prosedür yalnızca, M.2 2230 katı hal sürücüsü takılı gelen sistemler için geçerlidir.



NOT: Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak sisteme en fazla iki M.2 katı hal sürücüsü takılabilir. M.2 kart yuvası başına desteklenen katı hal sürücüsü yapılandırmaları:

- M.2 2230 katı hal sürücüsü + katı hal sürücüsü desteği
- M.2 2280 katı hal sürücü
- M.2 2280 Intel Optane

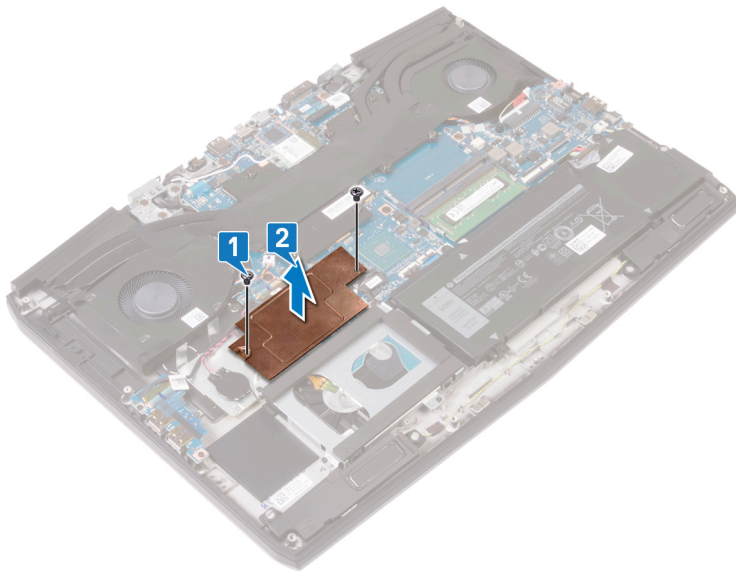


NOT: 512 GB'ın üzerindeki katı hal sürücülerde veya 118 GB'ın üzerindeki Intel Optane'de optimum ısı dağıtımı için bir termal koruyucu gereklidir ve bu yapılandırmalar sipariş edildiğinde bu koruyucu bilgisayara takılır. Bu yapılandırmalar Satış Noktası Sonrasında (APOS) kuruluysa termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.



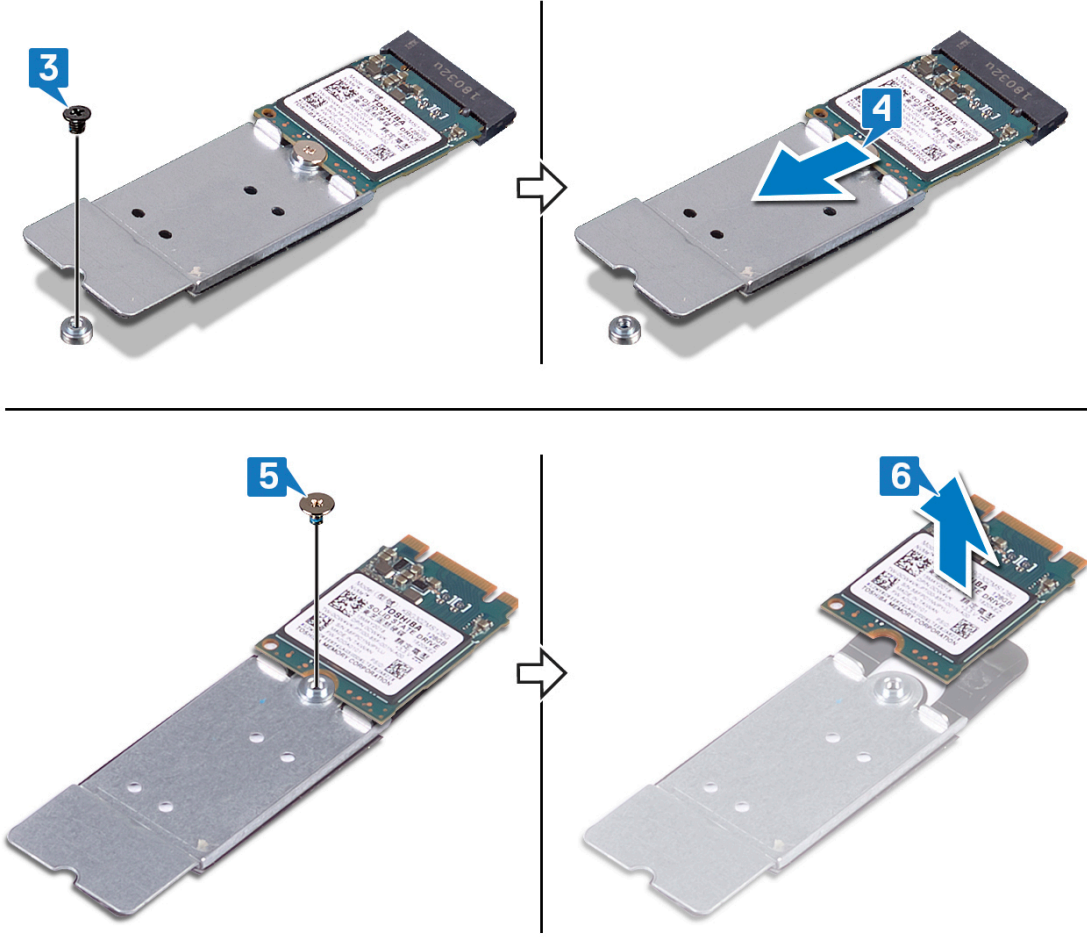
NOT: Satış Noktasında takılan M.2 katı hal sürücülerinin sayısına bağlı olarak, bilgisayara takılan termal koruyucu tam veya yarım koruyucu olabilir. Satış Noktası Sonrasında (APOS) iki M.2 katı hal sürücüsü takılmışsa tam termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.

- 1 M.2 termal koruyucuyu avuç içi dayanağı aksamına ve sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
- 2 M.2 termal koruyucuyu avuç içi dayanağı aksamından ve sistem kartından kaldırın.



- 3 M.2 2230 katı hal sürücüsü desteğini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) sökün.

- 4 M.2 2230 katı hal sürücüsünü destekle birlikte sistem kartı üzerindeki M.2 yuvasından çekerek çıkarın.
- 5 M.2 2230 katı hal sürücüsünü katı hal sürücüsü desteğine sabitleyen vidayı (M1.6x2) sökün.
- 6 M.2 2230 kartını katı hal sürücüsü desteğinden kaldırın.

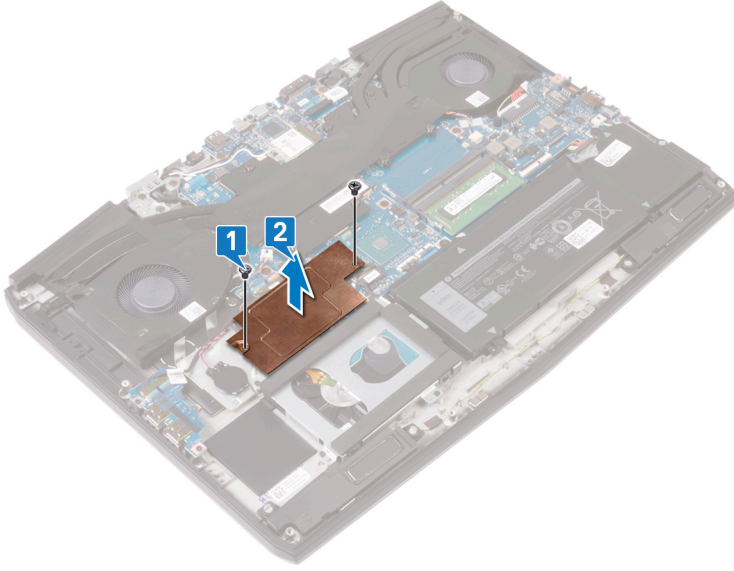


M.2 2280 katı hal sürücüsünü çıkarma prosedürü

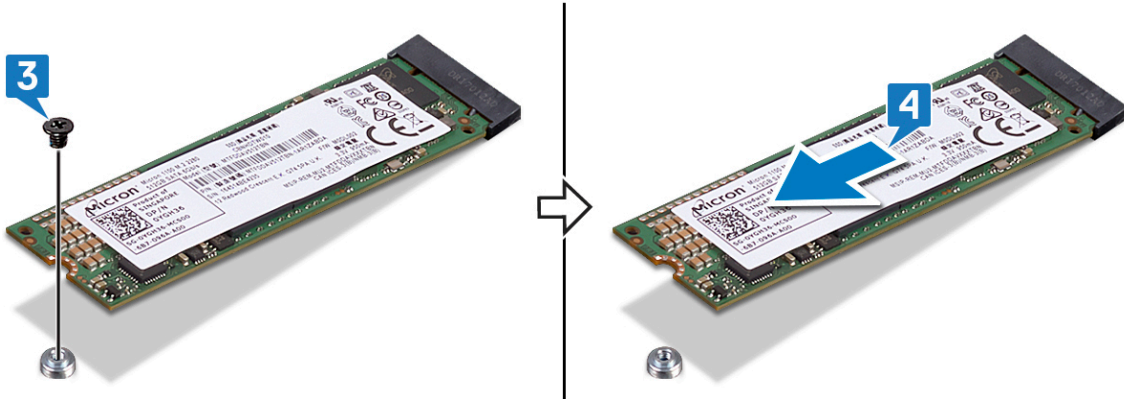
- NOT:** Bu prosedür yalnızca, M.2 2280 katı hal sürücüsü takılı gelen sistemler için geçerlidir.
- NOT:** Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak sisteme en fazla iki M.2 katı hal sürücüsü takılabilir. M.2 katı hal sürücü yuvası başına desteklenen katı hal sürücüsü yapılandırmaları:
- M.2 2230 katı hal sürücüsü + katı hal sürücüsü desteği
 - M.2 2280 katı hal sürücü
 - M.2 2280 Intel Optane
- NOT:** 512 GB'ın üzerindeki katı hal sürücülerde veya 118 GB'ın üzerindeki Intel Optane'de optimum ısı dağıtımı için bir termal koruyucu gereklidir ve bu yapılandırmalar sipariş edildiğinde bu koruyucu bilgisayara takılır. Bu yapılandırmalar Satış Noktası Sonrasında (APOS) kuruluyorsa termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.
- NOT:** Satış Noktasında takılan M.2 katı hal sürücülerinin sayısına bağlı olarak, bilgisayara takılan termal koruyucu tam veya yarım koruyucu olabilir. Satış Noktası Sonrasında (APOS) iki M.2 katı hal sürücüsü takılmışsa tam termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.

- 1 M.2 termal koruyucuyu avuçiçi dayanağı aksamına ve sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.

- 2 M.2 termal koruyucuyu avuç içi dayanağı aksamından ve sistem kartından kaldırın.



- 3 M.2 2280 kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x2) sökün.
4 M.2 2280 kartını, sistem kartı üzerindeki M.2 kart yuvasından çekerek çıkarın.



Katı hal sürücüsü/Intel Optane bellek modülünü yerine takma

Yerine taktıktan sonra Intel Optane belleğini etkinleştirin. Intel Optane belleğini etkinleştirme hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane belleğini etkinleştirme](#).



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.



DİKKAT: Katı hal sürücülerini son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

M.2 2230 katı hal sürücüsünü yerine takma prosedürü



NOT: Bu prosedür yalnızca, M.2 2230 katı hal sürücüsü takılı gelen sistemler için geçerlidir.



NOT: Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak sisteme en fazla iki M.2 katı hal sürücüsü takılabilir. M.2 katı hal sürücü yuvası başına desteklenen kart yapılandırmaları:

- M.2 2230 katı hal sürücüsü + katı hal sürücüsü desteği
- M.2 2280 katı hal sürücü
- M.2 2280 Intel Optane



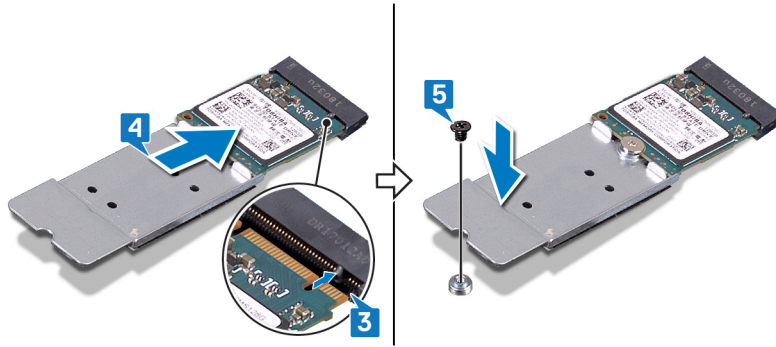
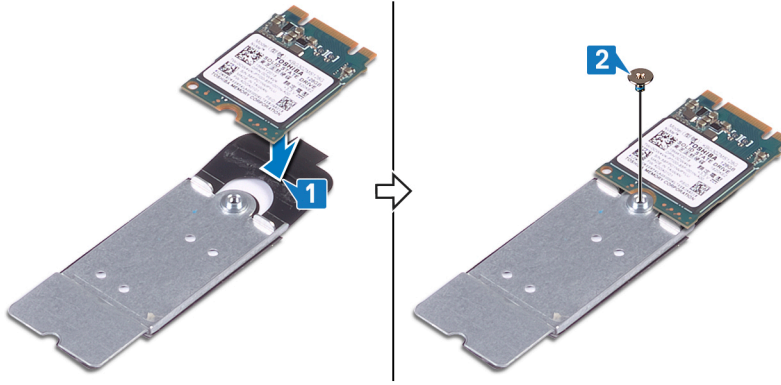
NOT: 512 GB'ın üzerindeki katı hal sürücülerde veya 118 GB'ın üzerindeki Intel Optane'de optimum ısı dağıtımı için bir termal koruyucu gereklidir ve bu yapılandırmalar sipariş edildiğinde bu koruyucu bilgisayara takılır. Bu yapılandırmalar Satış Noktası Sonrasında (APOS) kuruluyorsa termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.



NOT: Satış Noktasında takılan M.2 katı hal sürücülerinin sayısına bağlı olarak, bilgisayara takılan termal koruyucu tam veya yarım koruyucu olabilir. Satış Noktası Sonrasında (APOS) iki M.2 katı hal sürücüsü takılmışsa tam termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.

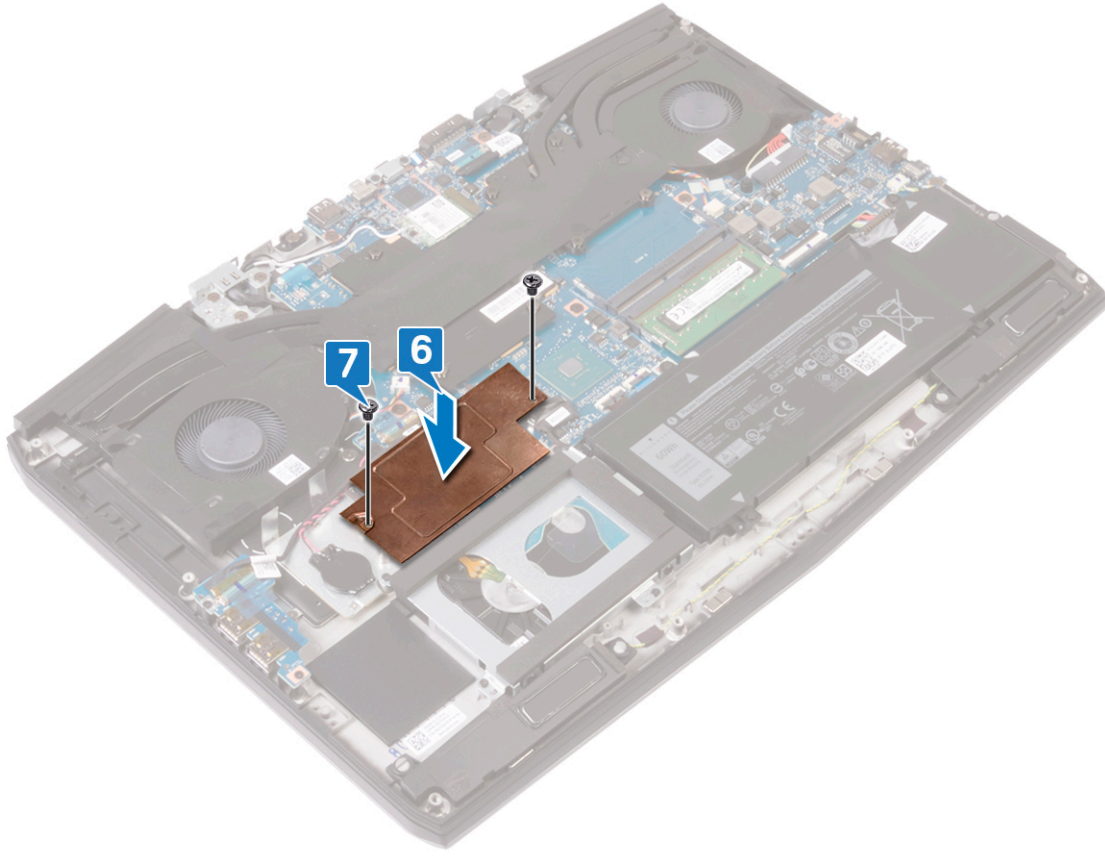
- 1 M.2 2230 katı hal sürücüsünü M.2 2230 katı hal sürücüsü desteğine yerleştirin.
- 2 M.2 2230 katı hal sürücüsünü M.2 2230 katı hal sürücüsü desteğine sabitleyen vidayı (M1.6x2) yerine takın.
- 3 M.2 2230 katı hal sürücüsü üzerindeki çentiği sistem kartında bulunan M.2 katı hal sürücüsü yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın.
- 4 M.2 2230 katı hal sürücüsünü destekle birlikte sistem kartı üzerindeki M.2 katı hal sürücüsü yuvasına sokun.

- 5 M.2 2230 desteğini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) yerine takın.



- 6 M.2 termal koruyucunun vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamı ve sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.

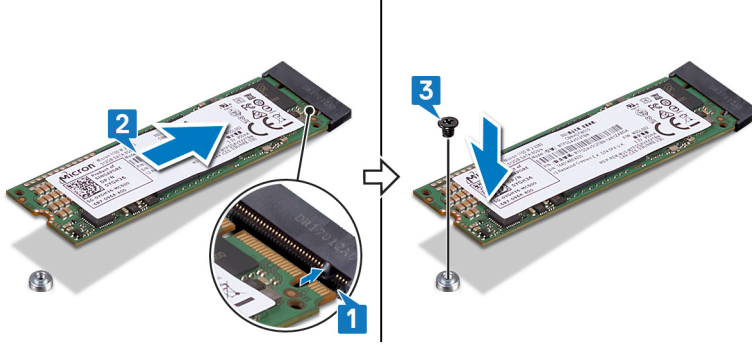
- 7 M.2 termal koruyucuyu avuçiçi dayanağı aksamına ve sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.



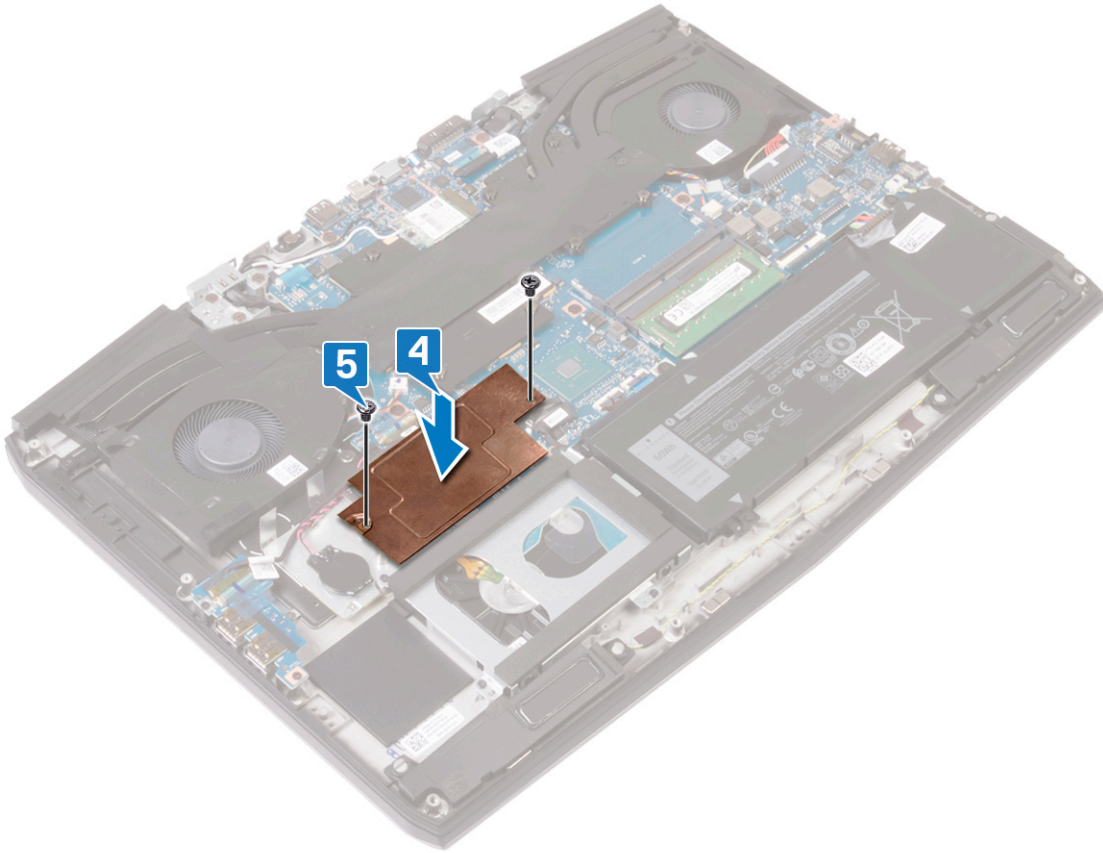
M.2 2280 katı hal sürücüsünü yerine takma prosedürü

- NOT:** Bu prosedür yalnızca, M.2 2280 katı hal sürücüsü takılı gelen sistemler için geçerlidir.
- NOT:** Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak sisteme en fazla iki M.2 katı hal sürücüsü takılabilir. M.2 katı hal sürücü yuvası başına desteklenen katı hal sürücüsü yapılandırmaları:
- M.2 2230 katı hal sürücüsü + katı hal sürücüsü desteği
 - M.2 2280 katı hal sürücü
 - M.2 2280 Intel Optane
- NOT:** 512 GB'ın üzerindeki katı hal sürücülerde veya 118 GB'ın üzerindeki Intel Optane'de optimum ısı dağıtımı için bir termal koruyucu gereklidir ve bu yapılandırmalar sipariş edildiğinde bu koruyucu bilgisayara takılır. Bu yapılandırmalar Satış Noktası Sonrasında (APOS) kuruluyorsa termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.
- NOT:** Satış Noktasında takılan M.2 katı hal sürücülerinin sayısına bağlı olarak, bilgisayara takılan termal koruyucu tam veya yarım koruyucu olabilir. Satış Noktası Sonrasında (APOS) iki M.2 katı hal sürücüsü takılmışsa tam termal koruyucu için Dell destek birimine başvurun.
- 1 M.2 2280 katı hal sürücüsü üzerindeki çentiği sistem kartında bulunan M.2 katı hal sürücüsü yuvası üzerindeki tırnakla hizalayın.
 - 2 M.2 2280 katı hal sürücüsünü sistem kartı üzerindeki M.2 katı hal sürücüsü yuvasına sokun.

- 3 M.2 2280 katı hal sürücüsünü avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) yerine takın.



- 4 M.2 termal koruyucunun vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamı ve sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
5 M.2 termal koruyucuyu avuç içi dayanağı aksamına ve sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

G/Ç kartını çıkarma



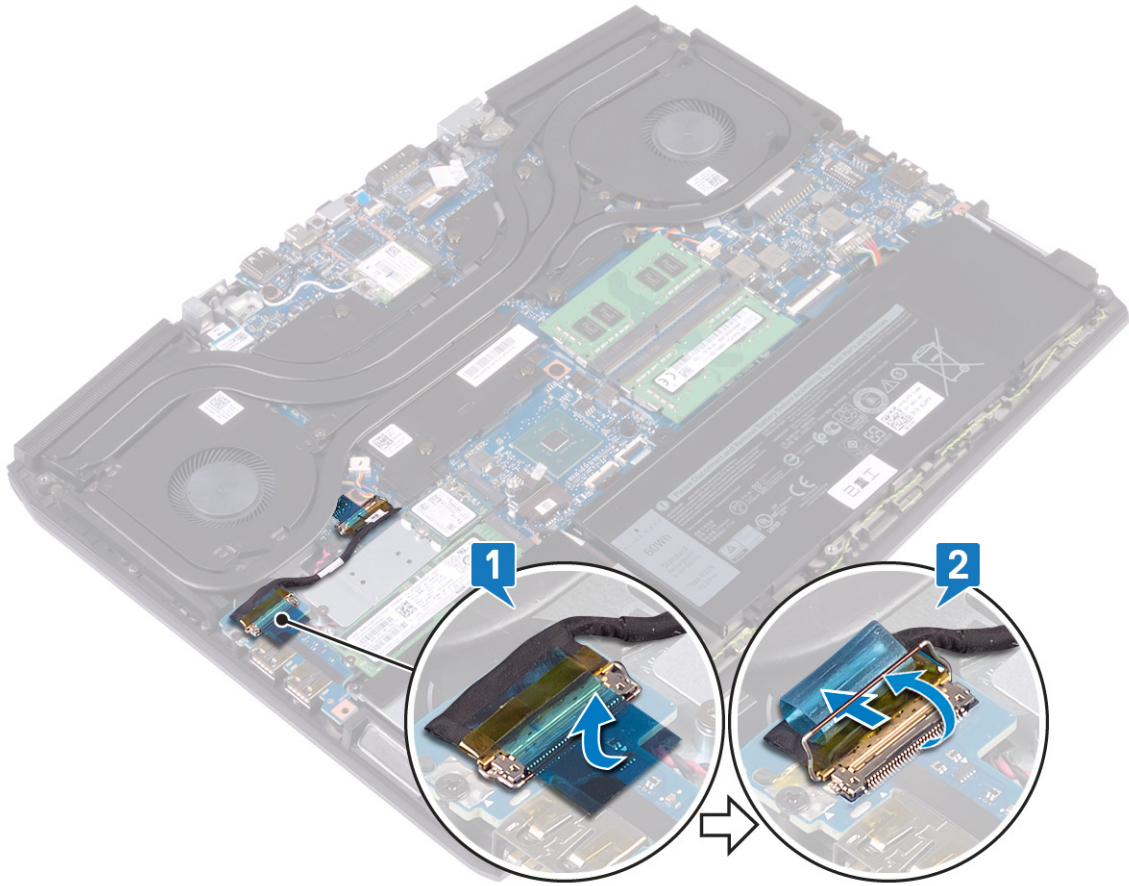
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

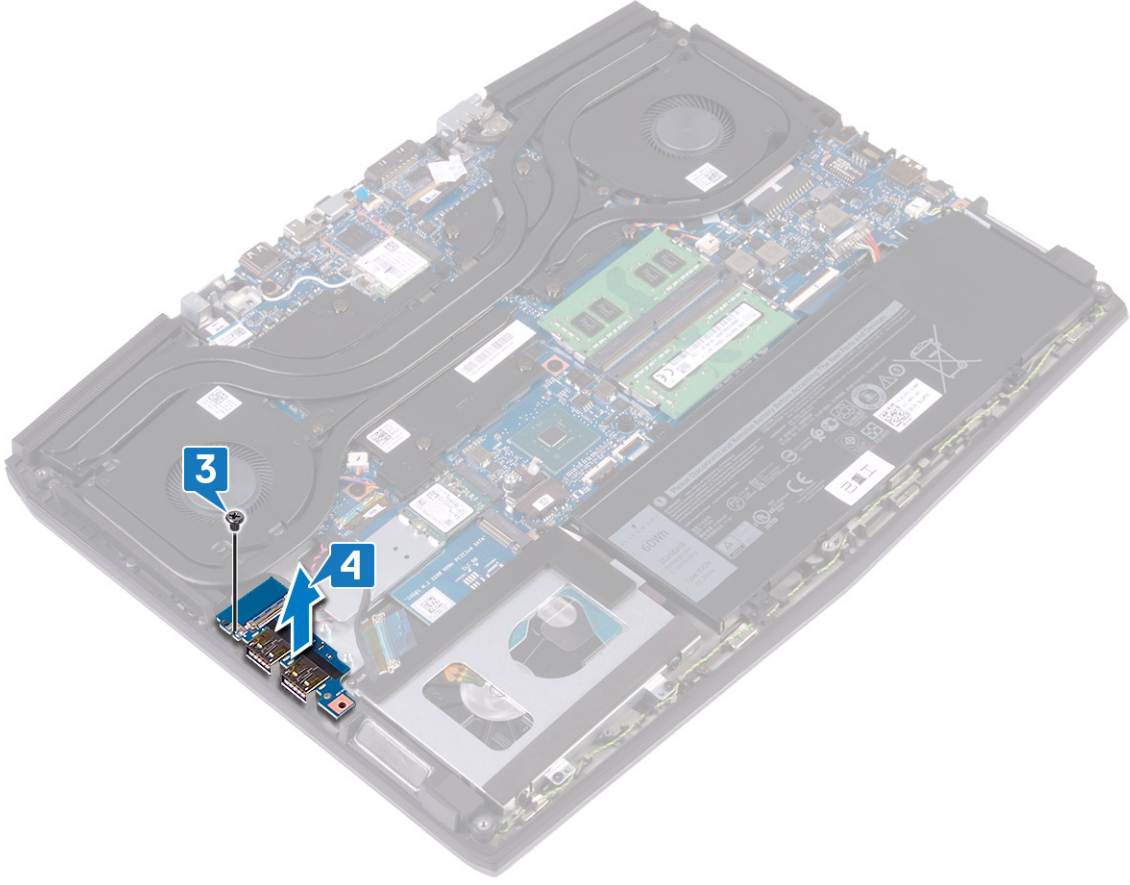
Yordam

- 1 G/Ç kartı kablusunu G/Ç kartına sabitleyen bantı çıkarın.
- 2 Mandalı açın ve G/Ç kartı kablusunu G/Ç kartından ayırın.



- 3 G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x5) çıkarın.

- 4 G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamından kaldırarak çıkarın.



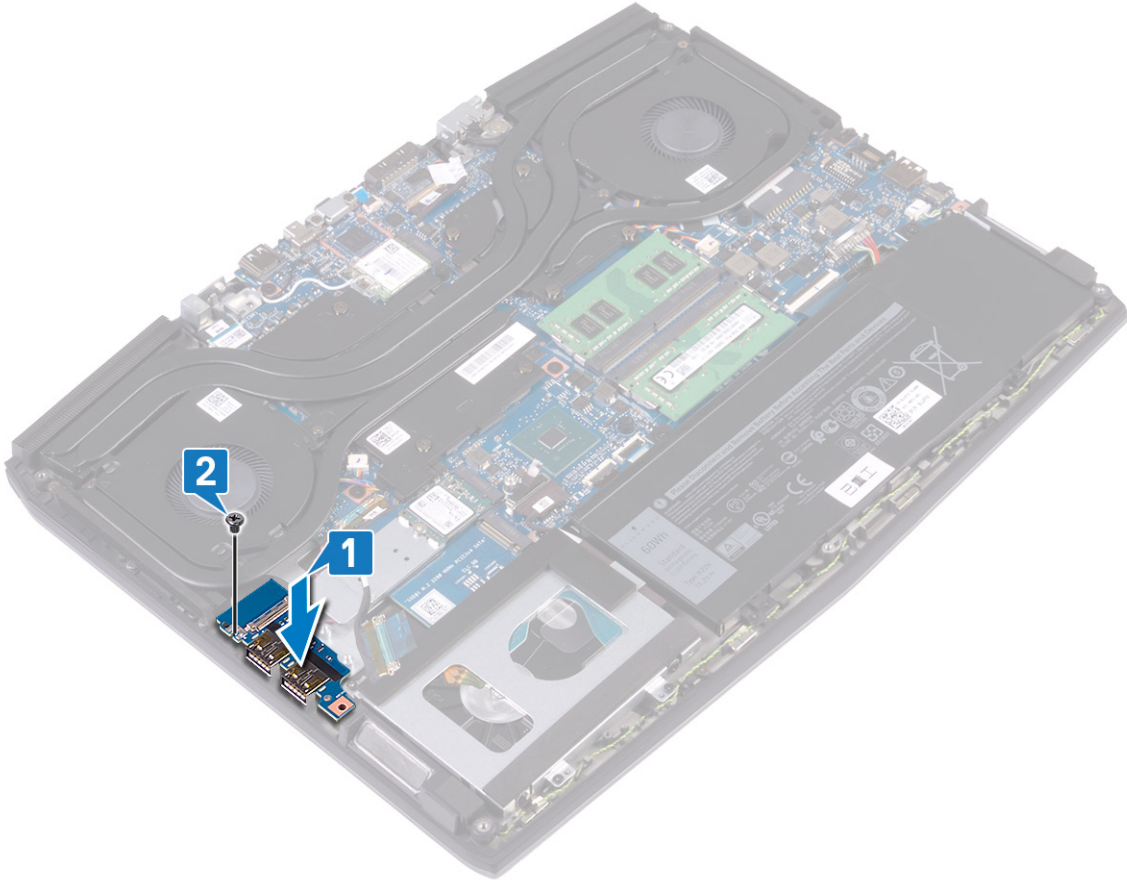
G/Ç kartını yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

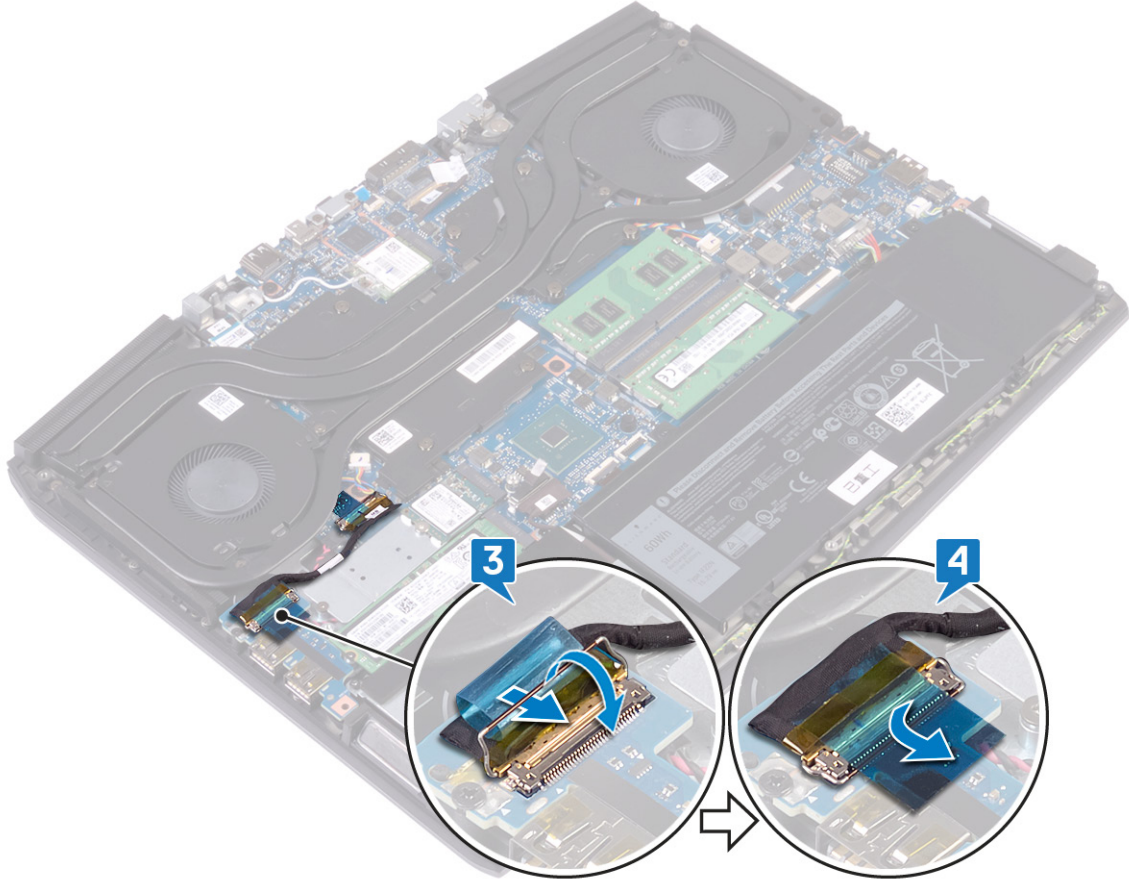
Yordam

- 1 G/Ç kartı üzerindeki USB bağlantı noktalarını avuç içi dayanağı aksamı üzerindeki yuvalarla hizalayın.
- 2 G/Ç kartı üzerindeki vida deliğini avuç içi dayanağı aksamı üzerindeki vida deliğiyle hizalayın ve G/Ç kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x5) yerine takın.



- 3 G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartı üzerindeki konnektöre bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

- 4 G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartına sabitleyen bantı takın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Düğme pili çıkarma

UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

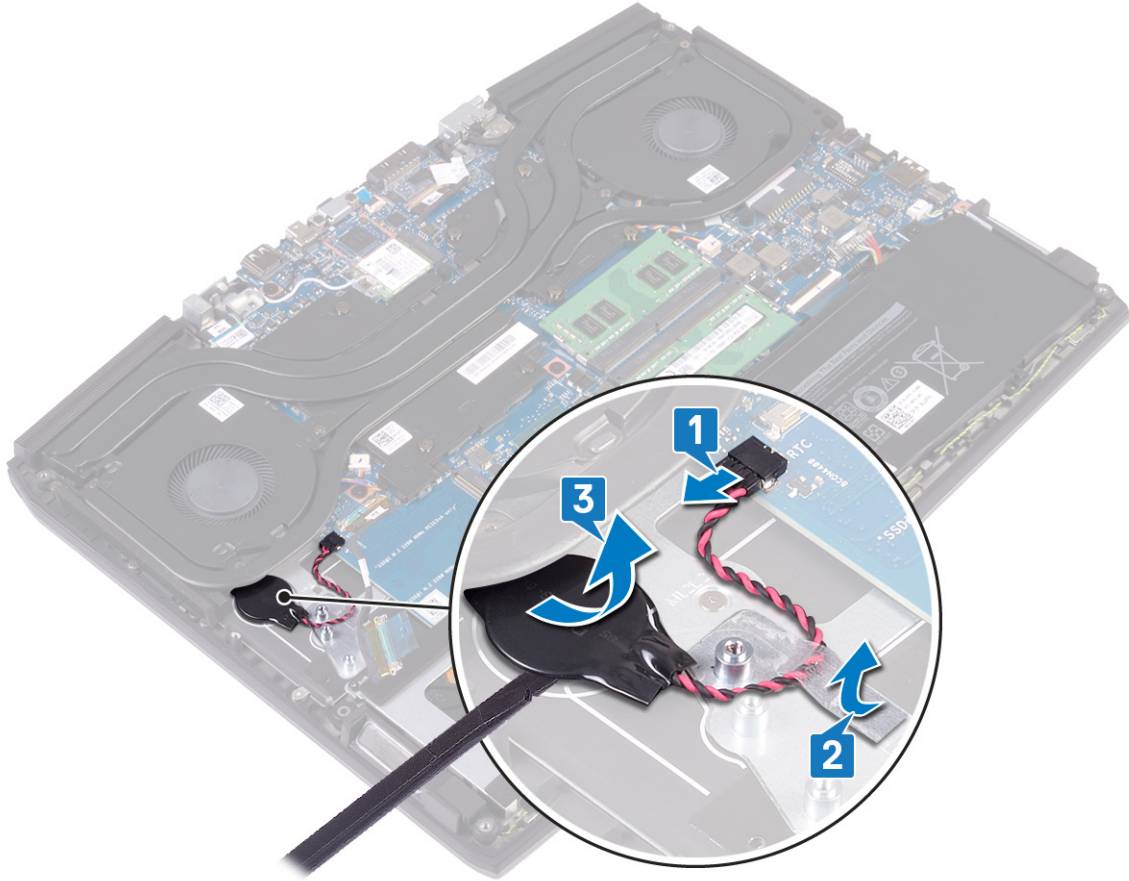
DİKKAT: Düğme pilin çıkarılması, BIOS ayarlarını varsayılan sınırlara sıfırlar. Düğme pili çıkarmadan önce, BIOS ayarlarını not etmeniz önerilir.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Kati hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) çıkarın.
- 3 [G/Ç kartını](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Düğme pili sistem kartından çıkarın.
- 2 Düğme pil kablosunu avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen bandı sökün.
- 3 Düğme pili avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.



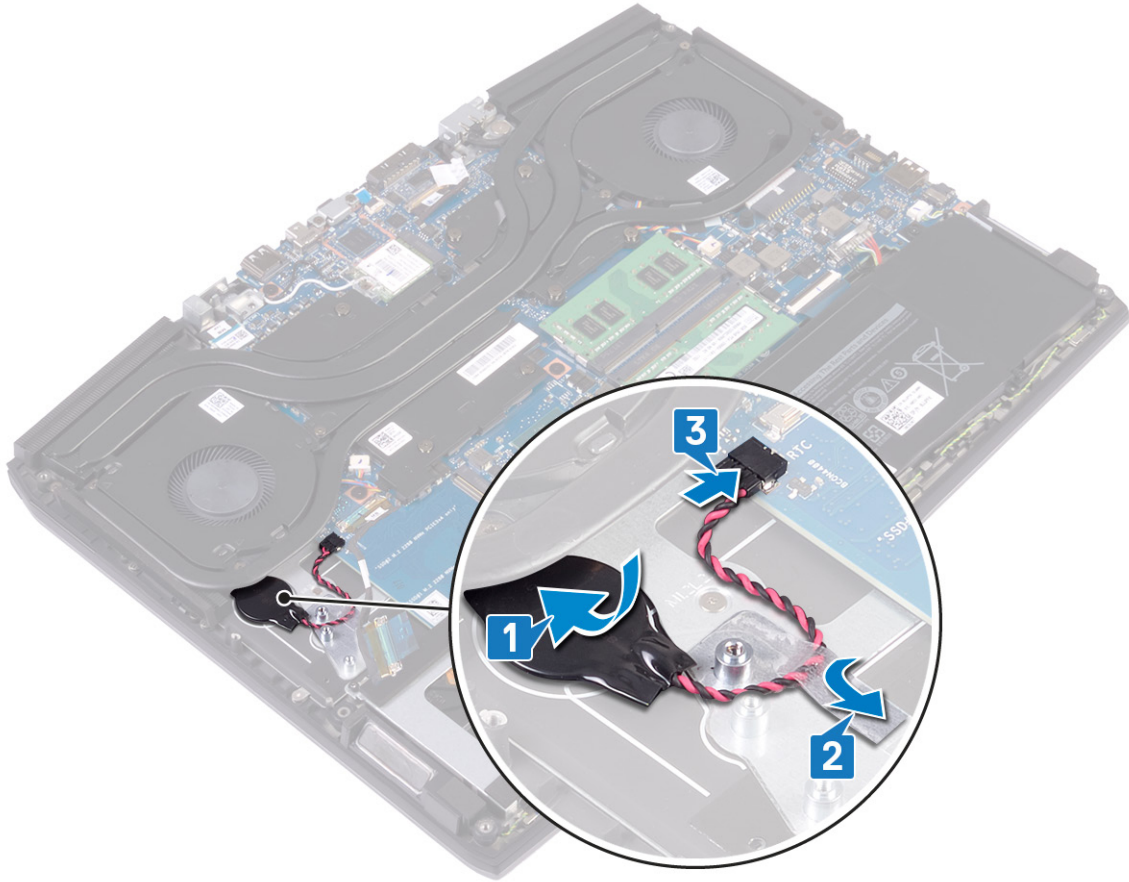
Düğme pili yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Düğme pili avuç içi dayanağı aksamına sabitleyin.
- 2 Düğme pili avuç içi dayanağına sabitleyen bandı yapıştırın.
- 3 Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.



Son koşullar

- 1 [G/Ç kartını](#) yerine takın.
- 2 [Katkı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) yerine takın.
- 3 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Dokunmatik yüzeyi çıkarma



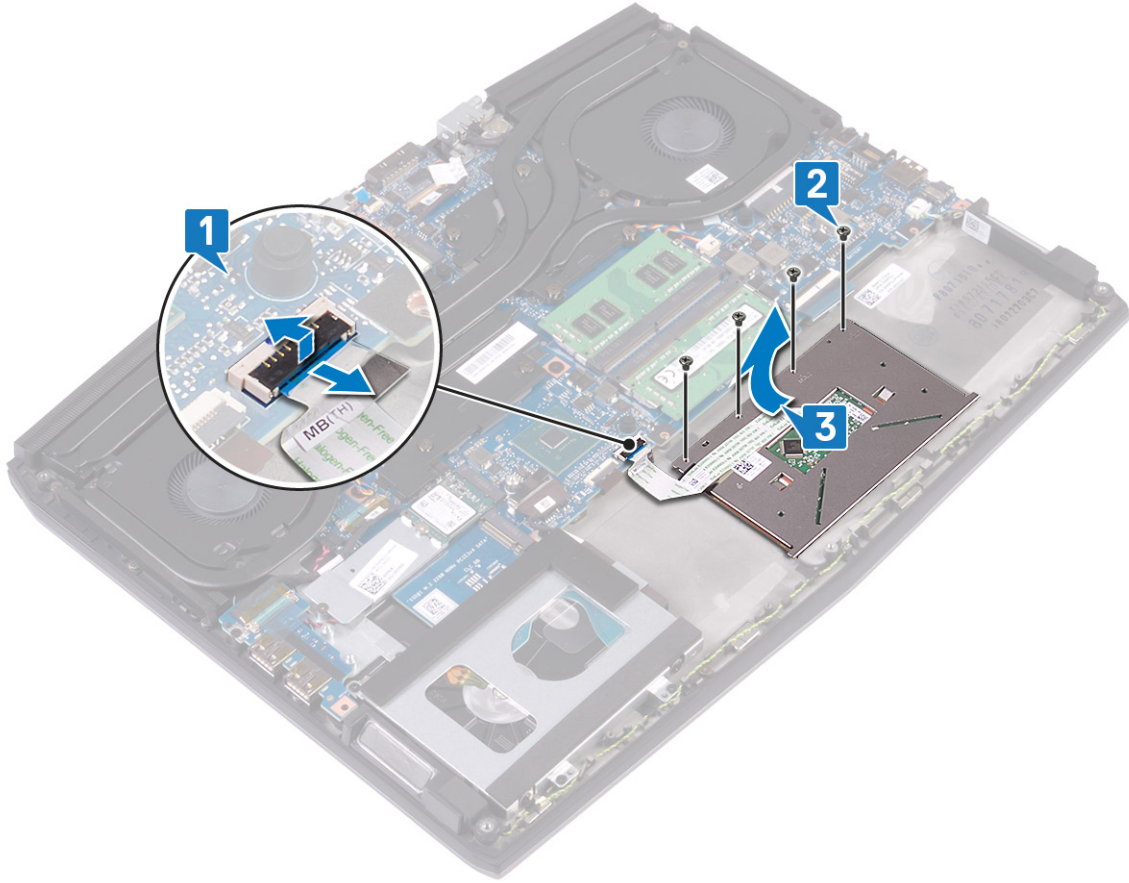
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa bunları çıkarın.

Yordam

- 1 Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartından ayırın.
- 2 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2.5) sökün.
- 3 Dokunmatik yüzeyi kablosuyla birlikte belirli bir açıyla itin ve dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı aksamından kaldırın.

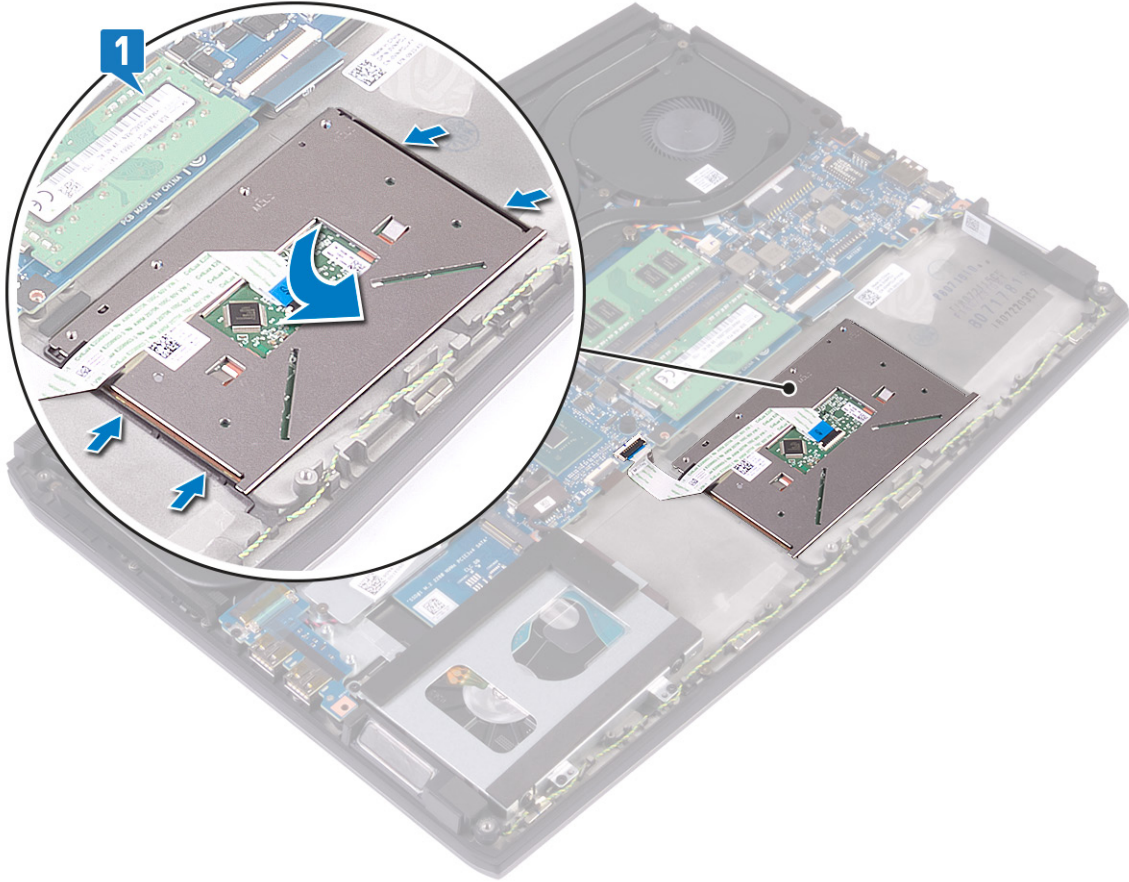


Dokunmatik yüzeyi yerine takma

UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı aksamı üzerindeki yuvaya kaydırarak yerleştirin. Dokunmatik yüzeyin avuç içi dayanağı aksamındaki kılavuzlarla hizalandığından ve dokunmatik yüzeyin iki yanındaki boşlukların eşit olduğundan emin olun.

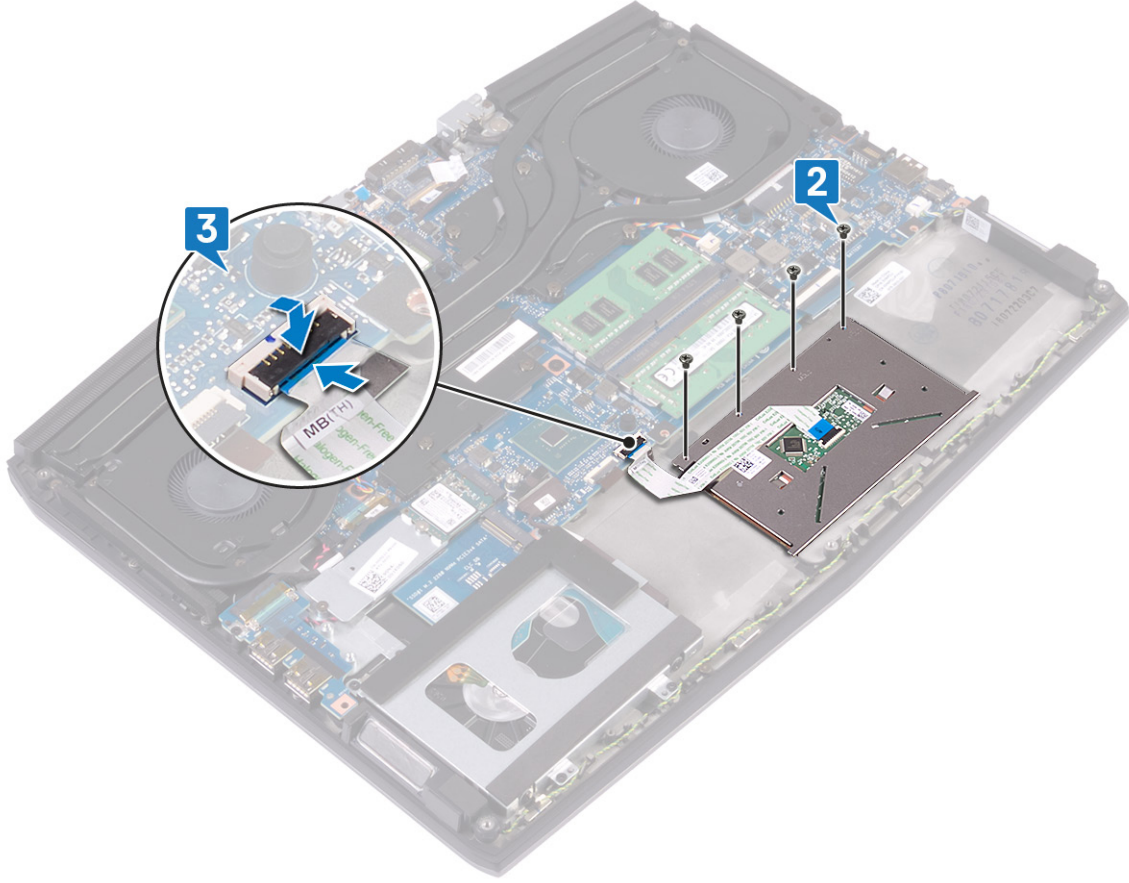


- 2 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2.5) yerine takın.



NOT: Bilgisayarı çevirin ve ekranı açın. Dokunmatik yüzeyin dört taraftan da eşit hizalandığından emin olun.

- 3 Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konnektöre geçirin ve mandalı kapatarak dokunmatik yüzey kablosunu sabitleyin.



Son koşullar

- 1 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa bunları yerine takın.
- 2 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Hoparlörleri çıkarma



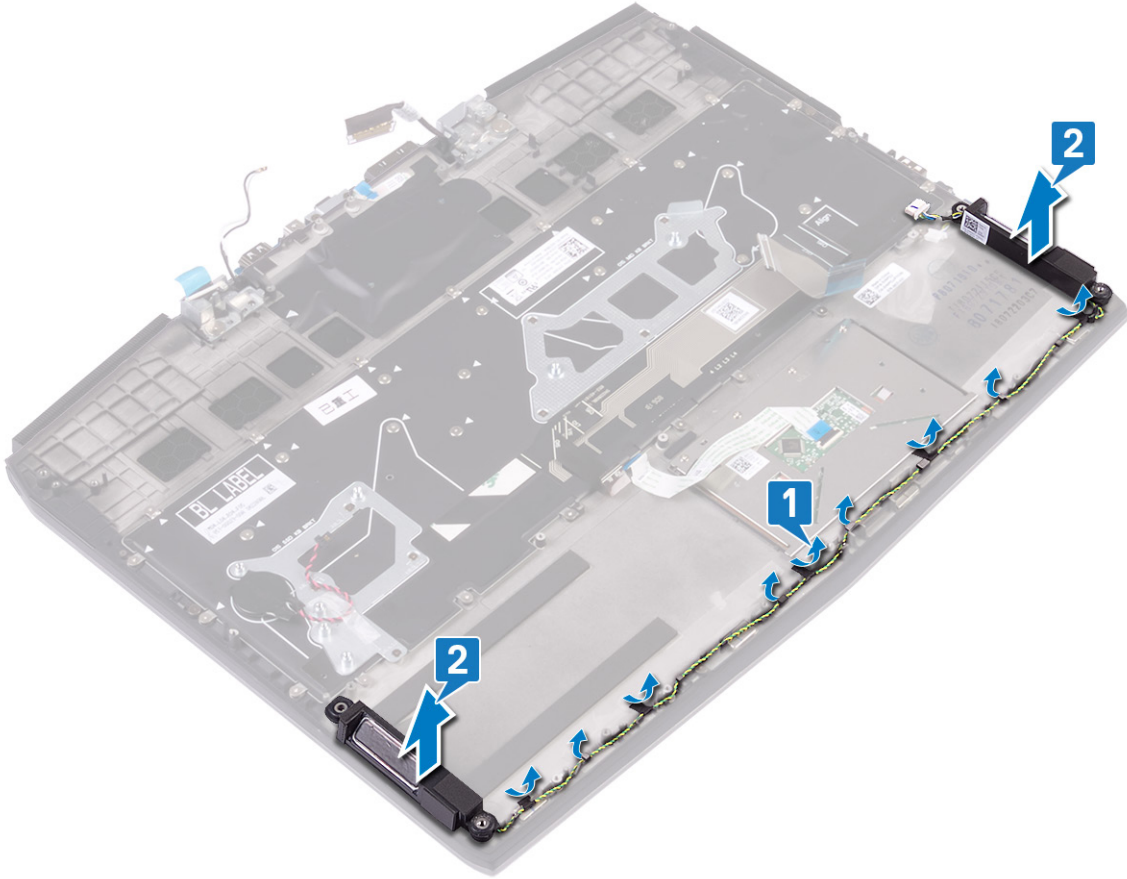
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili \(yarım uzunluk\)](#) veya [pili \(tam uzunluk\)](#) çıkarın.
- 3 "[Sabit sürücüyü çıkarma](#)" bölümündeki adım 1'den adım 3'e kadar prosedürü izleyin.
- 4 [G/Ç kartını](#) çıkarın.
- 5 [Sistem kartını](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Hoparlör kablosunun yönünü not edin ve kabloyu avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
- 3 Hoparlörü kabloyla birlikte avuç içi dayanağı aksamından kaldırın.



Hoparlörleri yerine takma



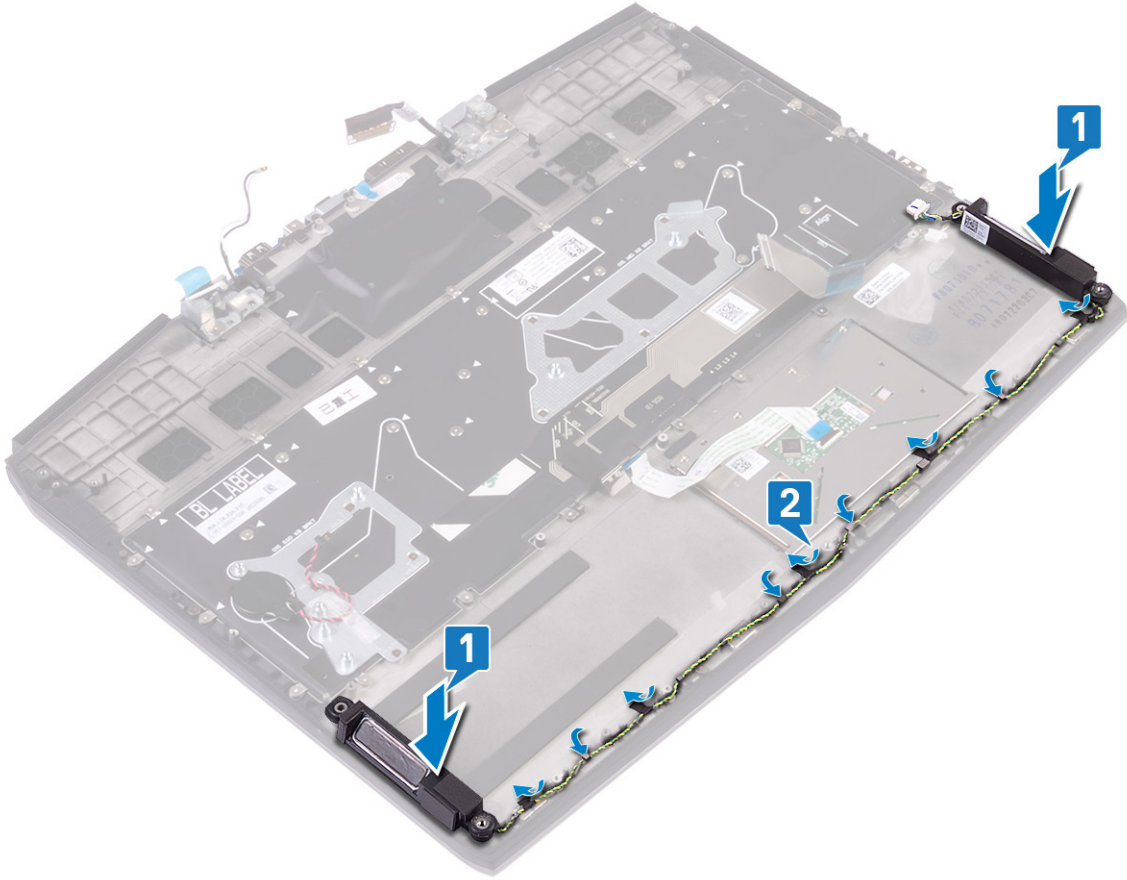
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam



NOT: Hoparlörleri çıkarırken lastik rondelalar hoparlörlerden dışarı doğru itilirse, bunları hoparlörleri yerine takmadan önce geri itin.

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



Son koşullar

- 1 [Sistem kartını](#) yerine takın.
- 2 [G/Ç kartını](#) yerine takın.
- 3 [Sabit sürücüyü yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 4. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 4 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa yerine takın.
- 5 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma



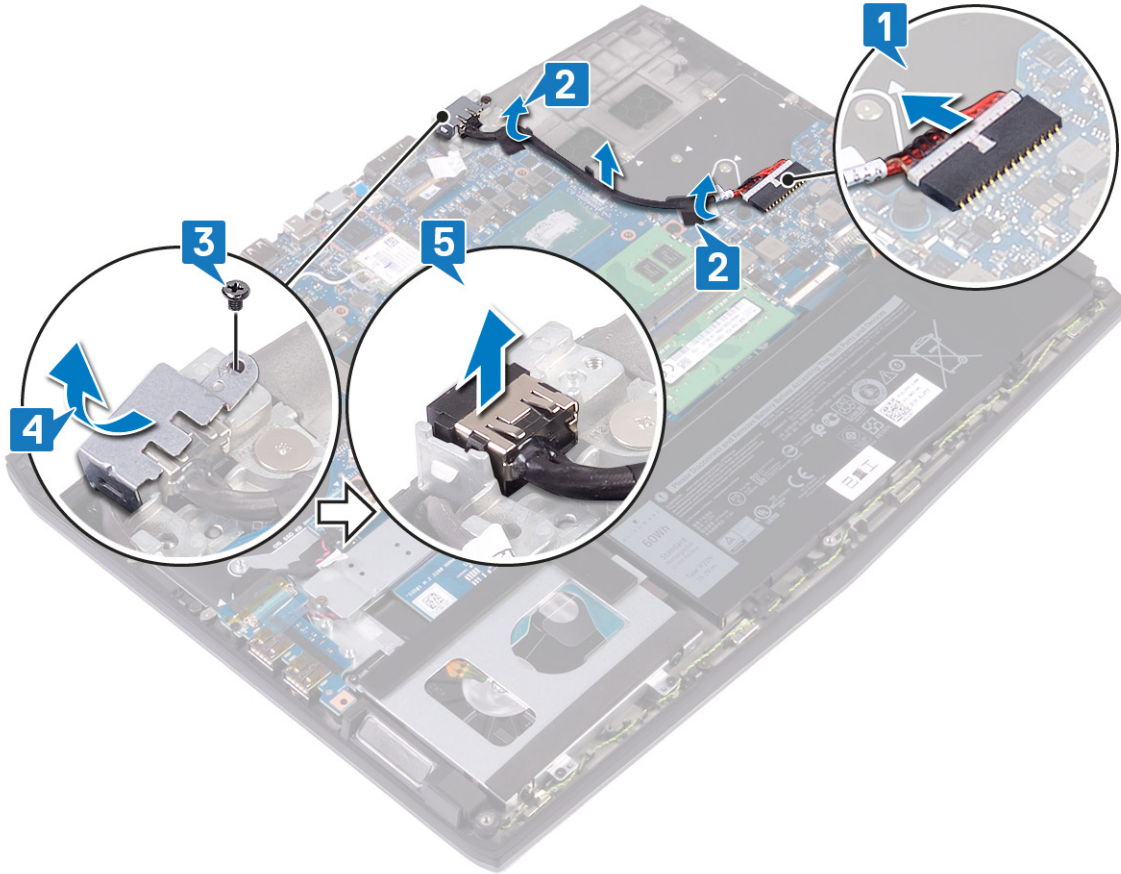
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Isı emicisini çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 6. adıma kadar takip edin.

Yordam

- 1 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı sökün.
- 3 Güç adaptörü bağlantı noktası desteğini sistem kartına ve avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) sökün.
- 4 Güç adaptörü bağlantı noktası desteğini döndürerek güç adaptörü bağlantı noktasından kurtarın.
- 5 Güç adaptörü bağlantı noktasını kablosuyla birlikte kaldırarak avuç içi dayanağı aksamından çıkarın.



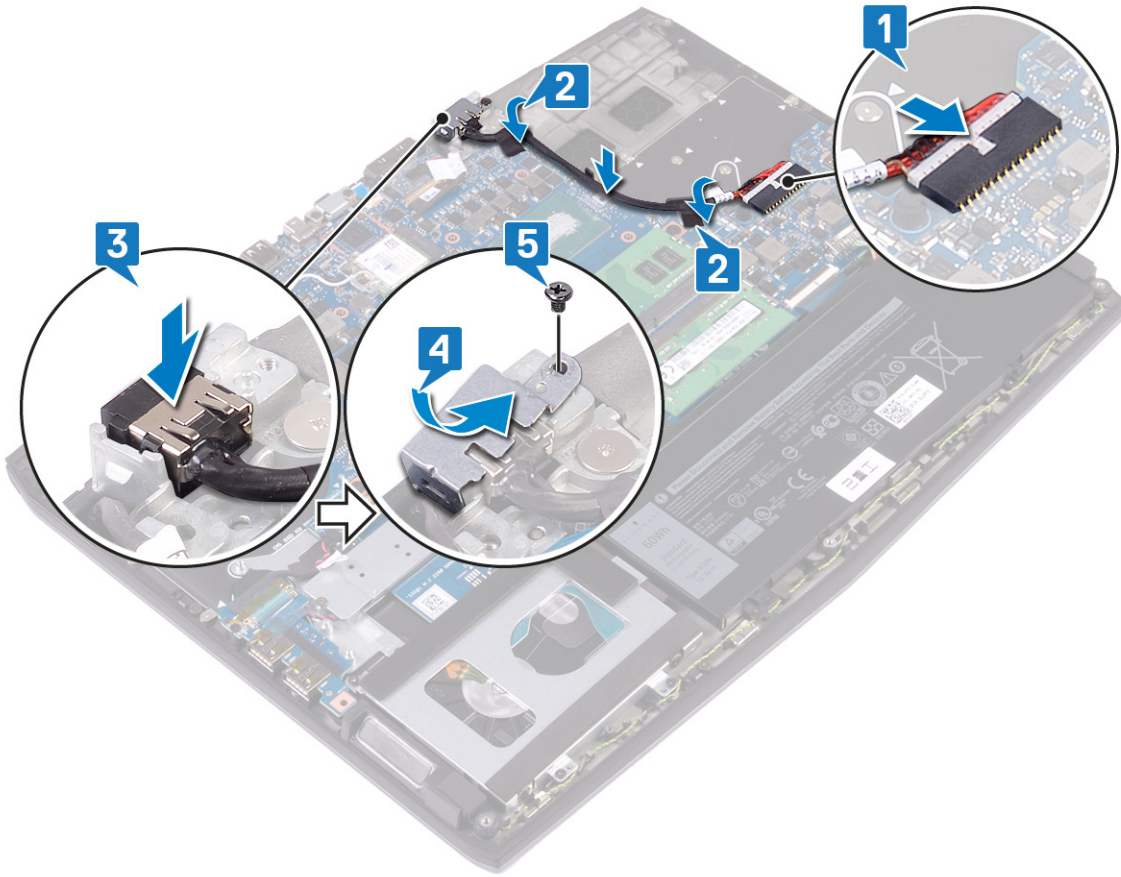
Güç adaptörü bağlantı noktasını yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartına takın.
- 2 Güç adaptörü bağlantı noktasını sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.
- 3 Güç adaptörü bağlantı noktasını yuvasına yerleştirin ve avuç içi dayanağı aksamına yapıştırın.
- 4 Güç adaptörü bağlantı noktası desteğini güç adaptörü bağlantı noktasına tutturun ve döndürün.
- 5 Güç adaptörü bağlantı noktası desteğini sistem kartına ve avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) yerine takın.



Son koşullar

- 1 [Isı emiciyi yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 2. adımdan 7. adıma kadar takip edin.
- 2 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Ekran aksamını çıkarma



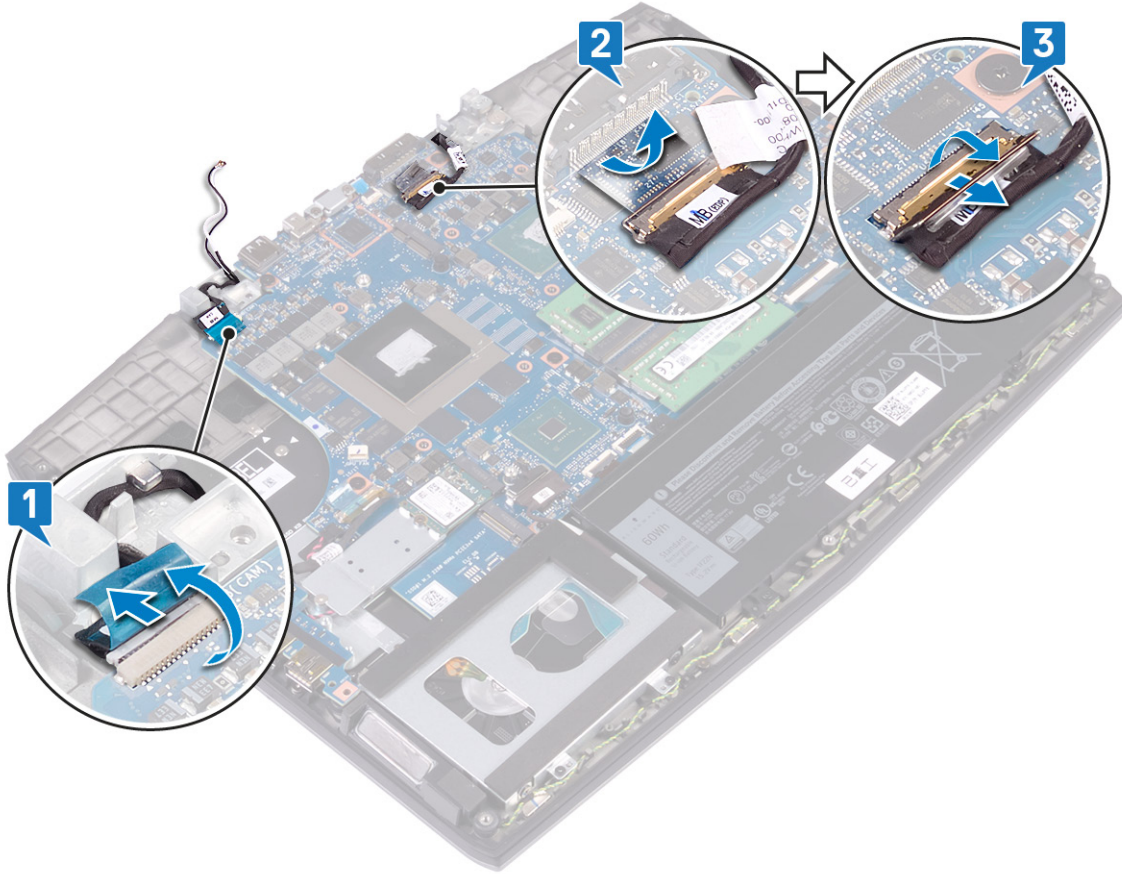
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 3 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.

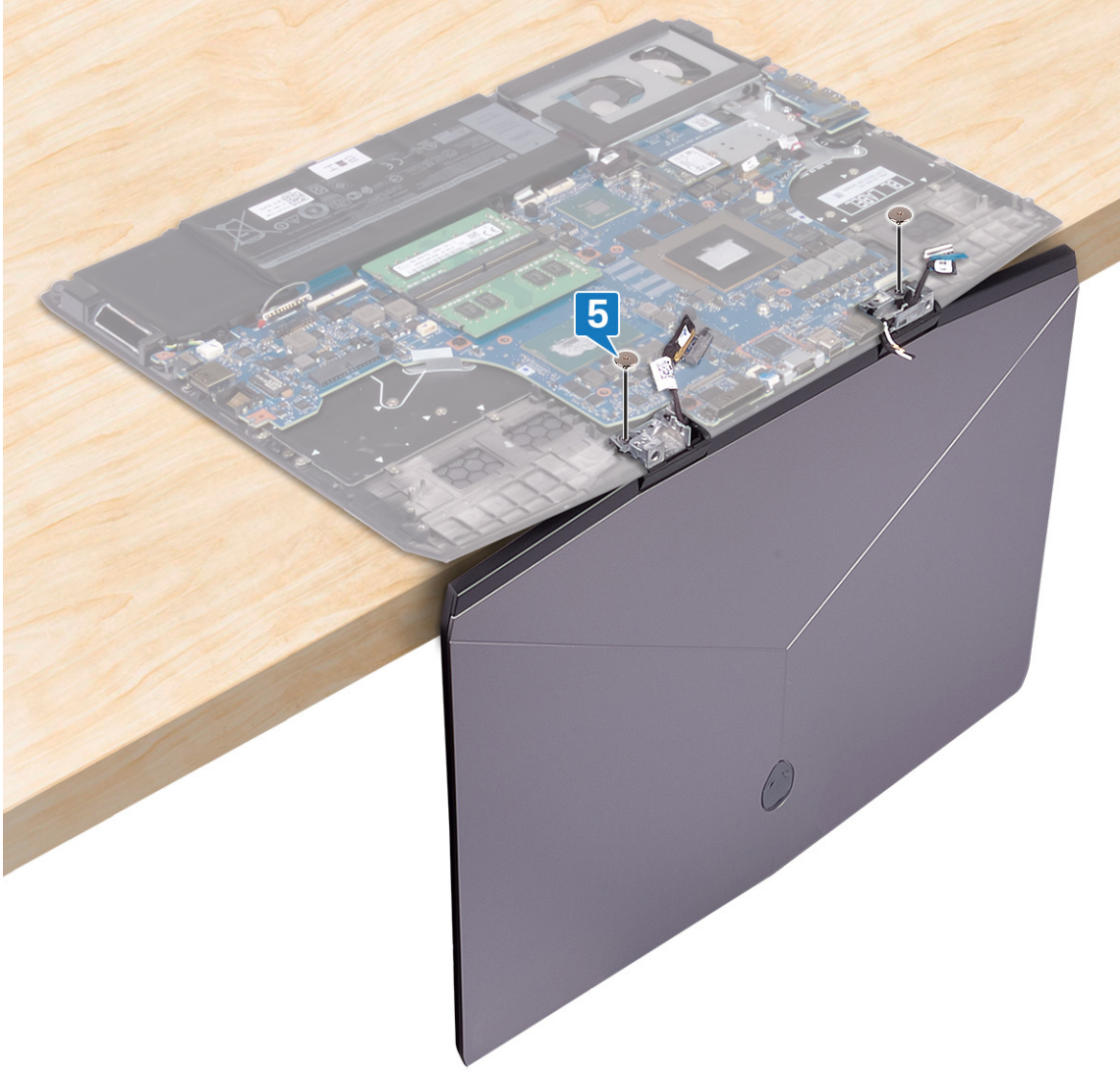
Yordam

- 1 Kamera kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyun ve kamera kablosunu çıkarın.
- 2 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.
- 3 Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.

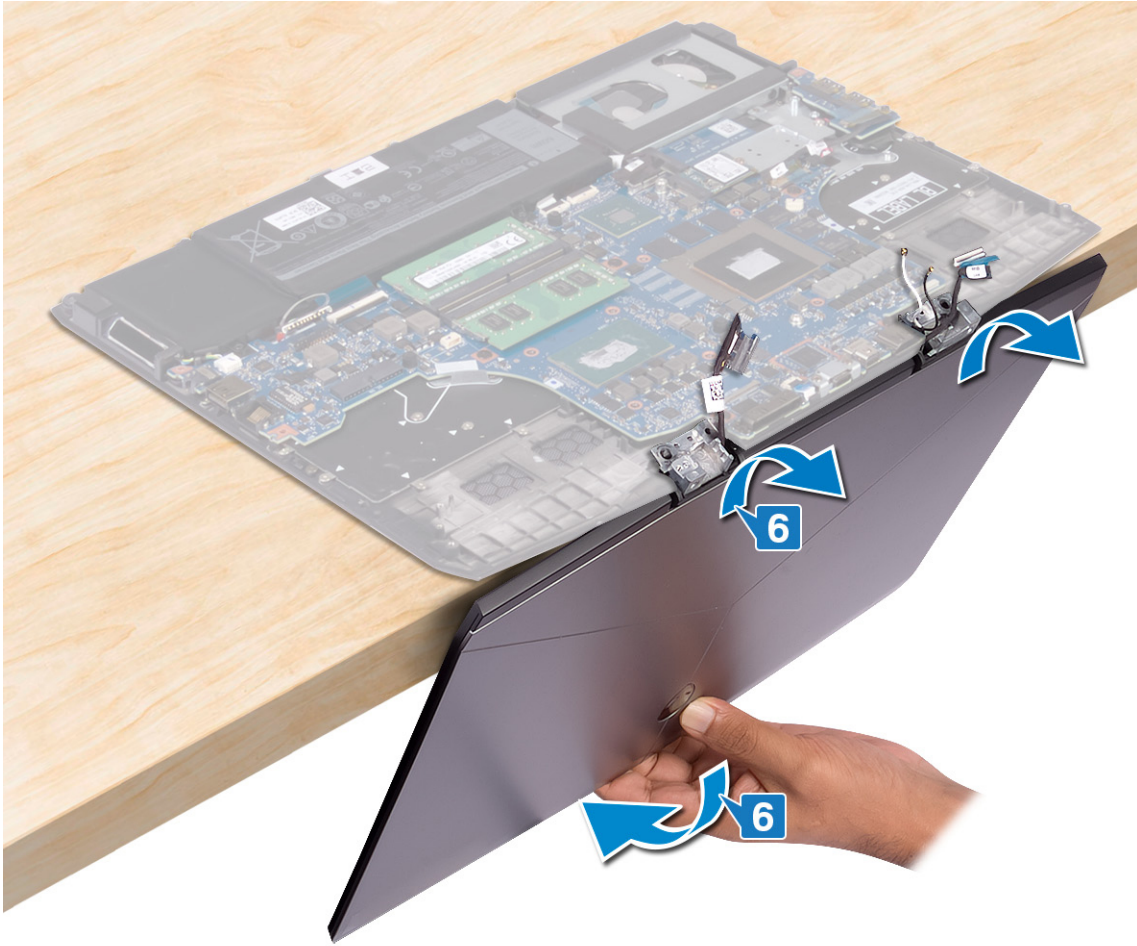


- 4 Ekranı 90 derecelik açıyla açın.

- 5 Menteşeleri avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki vidayı (M2.5x2.5) sökün.



- 6 Ekranı aksamını içeri doğru çevirin ve yukarı doğru kaldırıp avuç içi dayanağı aksamının dışına çıkarın.



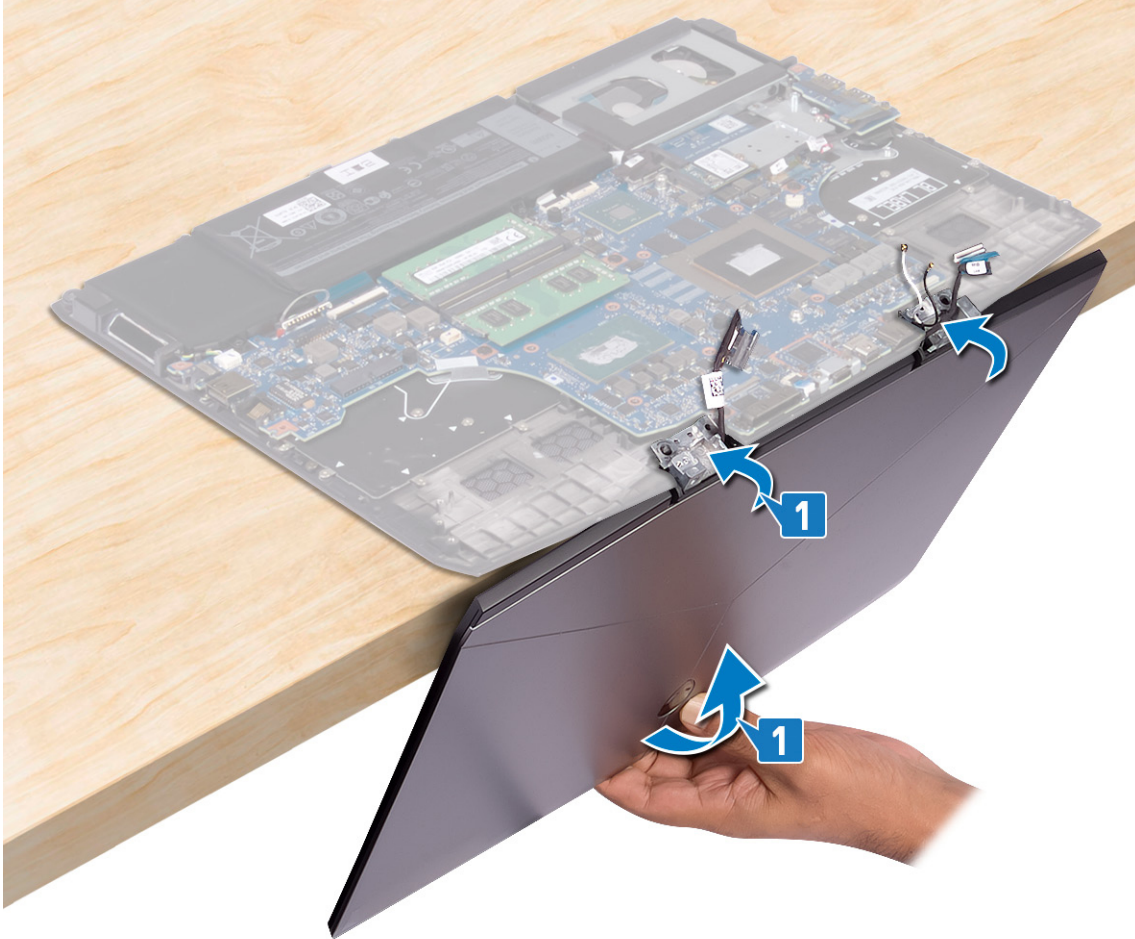
Ekran aksamını yerine takma



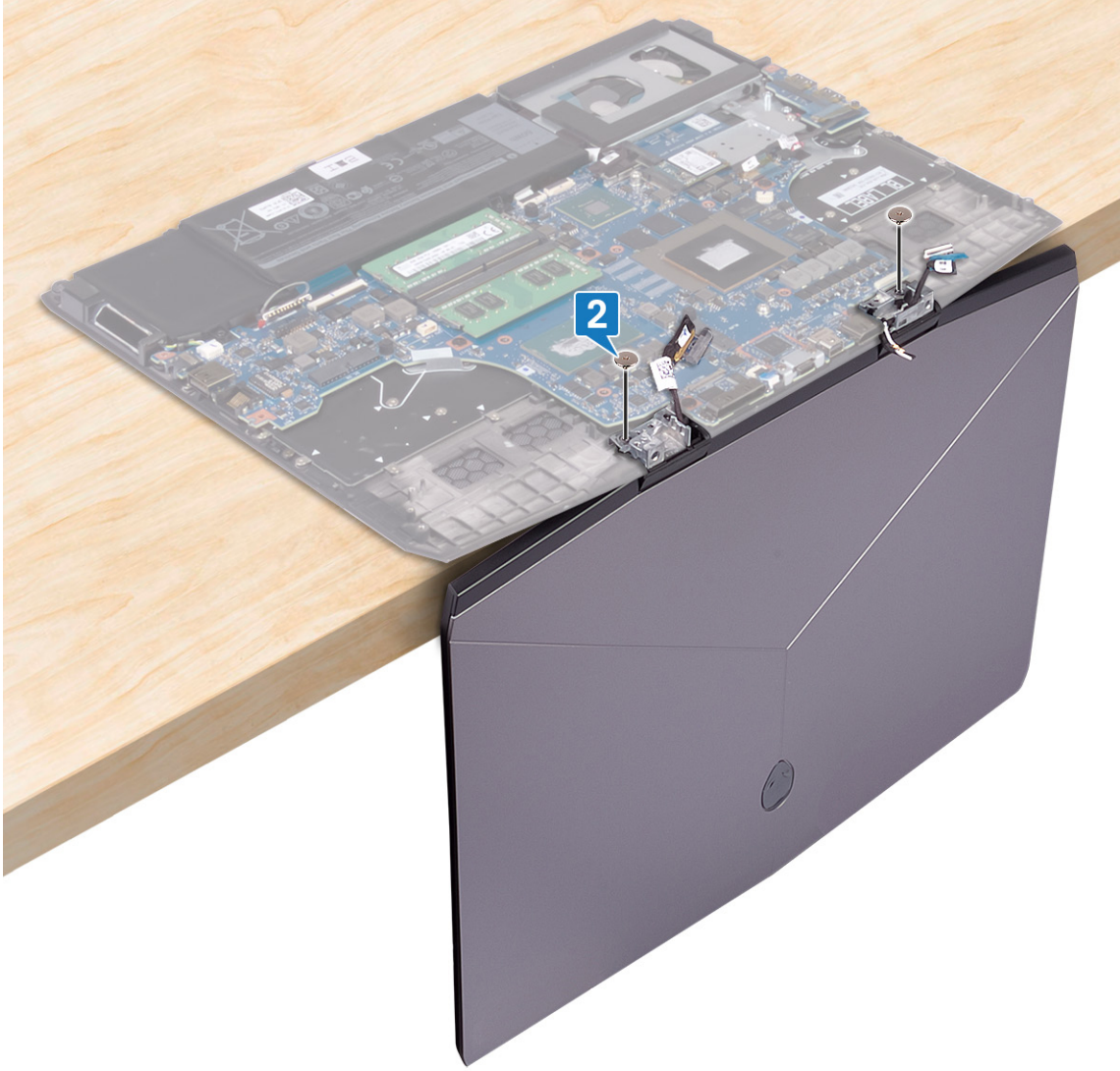
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Montajları 90 derecelik açıyla açın ve ekran aksamını dışarı doğru döndürerek avuç içi dayanağı aksamına yerleştirin.

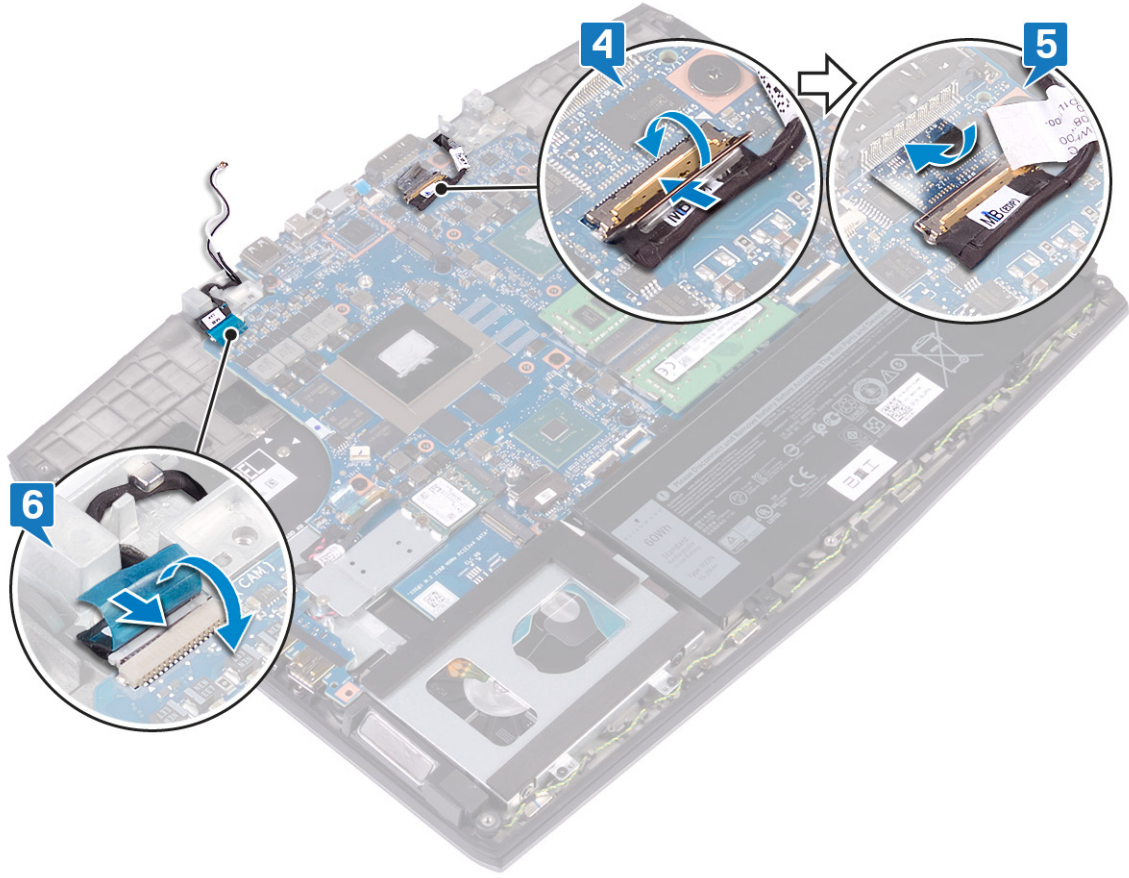


- 2 Menteşeleri avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen iki vidayı (M2.5x2.5) yerine takın.



- 3 Ekranı kapatın ve bilgisayarı ters çevirin.
4 Ekran kablosunu sistem kartındaki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
5 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.

- 6 Kamera kablosunu sistem kartına bağlayın ve kamera kablosunu sistem kartından sabitleyen bandı yapıştırın.



Son koşullar

- 1 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) yerine takın.
- 2 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 3 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Sistem kartını çıkarma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.



NOT: Bilgisayarınızın Servis Etiketini sistem kartında yer alır. Sistem kartını yerine taktıktan sonra Servis Etiketini sistem kurulumuna girmelisiniz.



NOT: Sistem kartını yerine takma yüklediğiniz tüm yaptığınız değişiklikleri BIOS BIOS kurulum programı. Yapmanız gerekir. uygun değişiklikleri yeniden sonra sistem kartını yerine takın.



NOT: Kablo(ları) sistem kartından çıkarmadan önce, sistem kartını yerine geri taktıktan sonra doğru şekilde bağlayabilmeniz için, konnektörlerin yerlerini not edin.

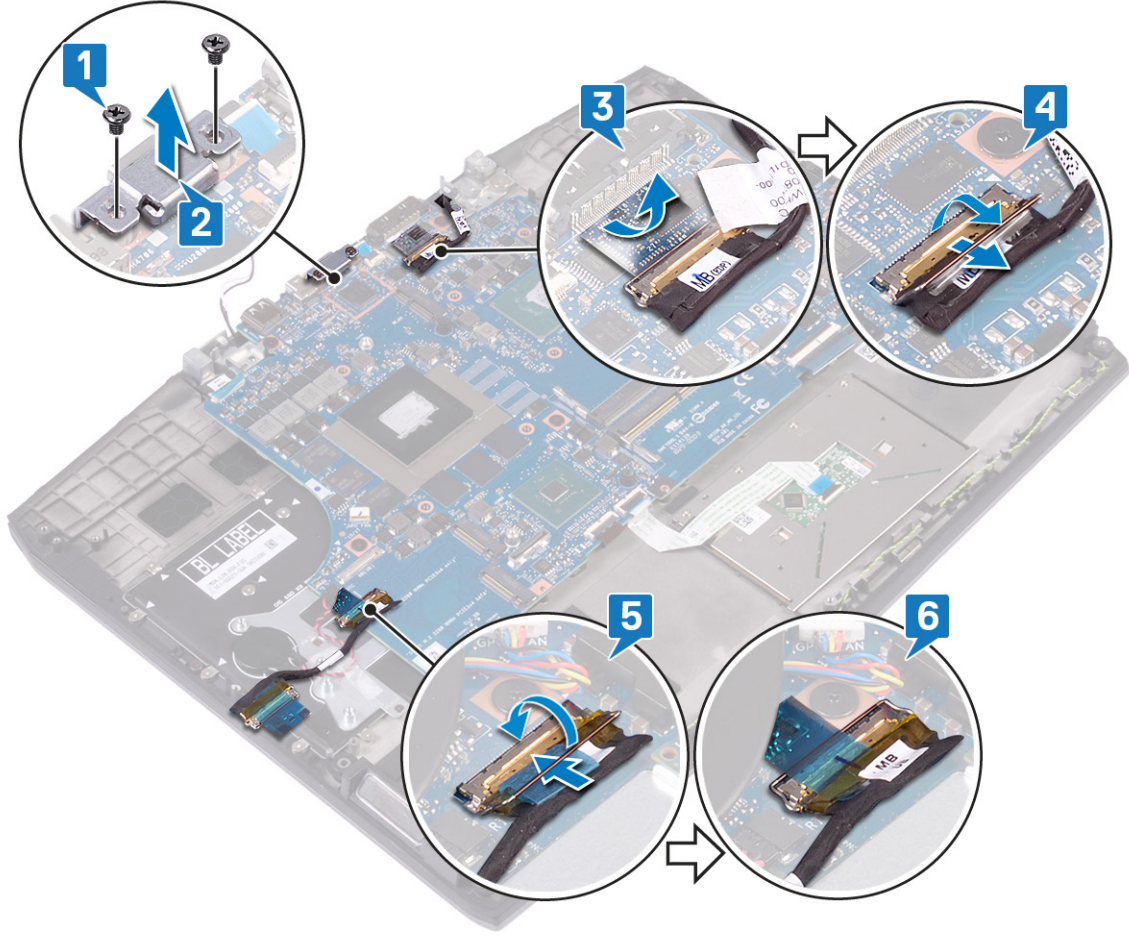
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa çıkarın.
- 3 [Sabit sürücüyü çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 3. adıma kadar takip edin.
- 4 [Bellek modüllerini](#) çıkarın.
- 5 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 6 [Kırtı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) çıkarın.
- 7 [Isı emicisini çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 8 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.

Yordam

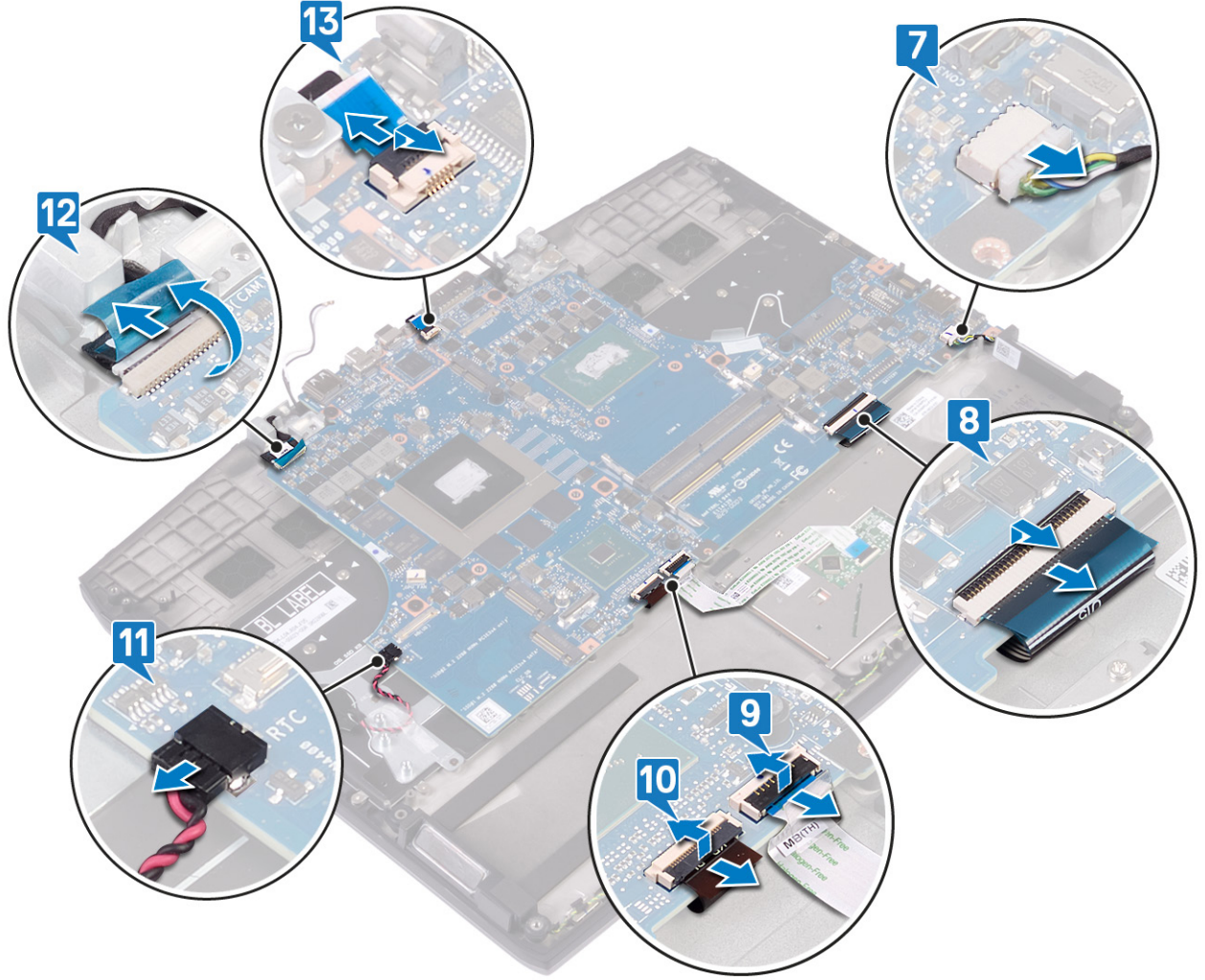
- 1 USB Tip C bağlantı noktası desteğini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) sökün.
- 2 USB C Tipi bağlantı noktası desteğini sistem kartından kaldırın.
- 3 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı soyarak çıkarın.

- 4 Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.



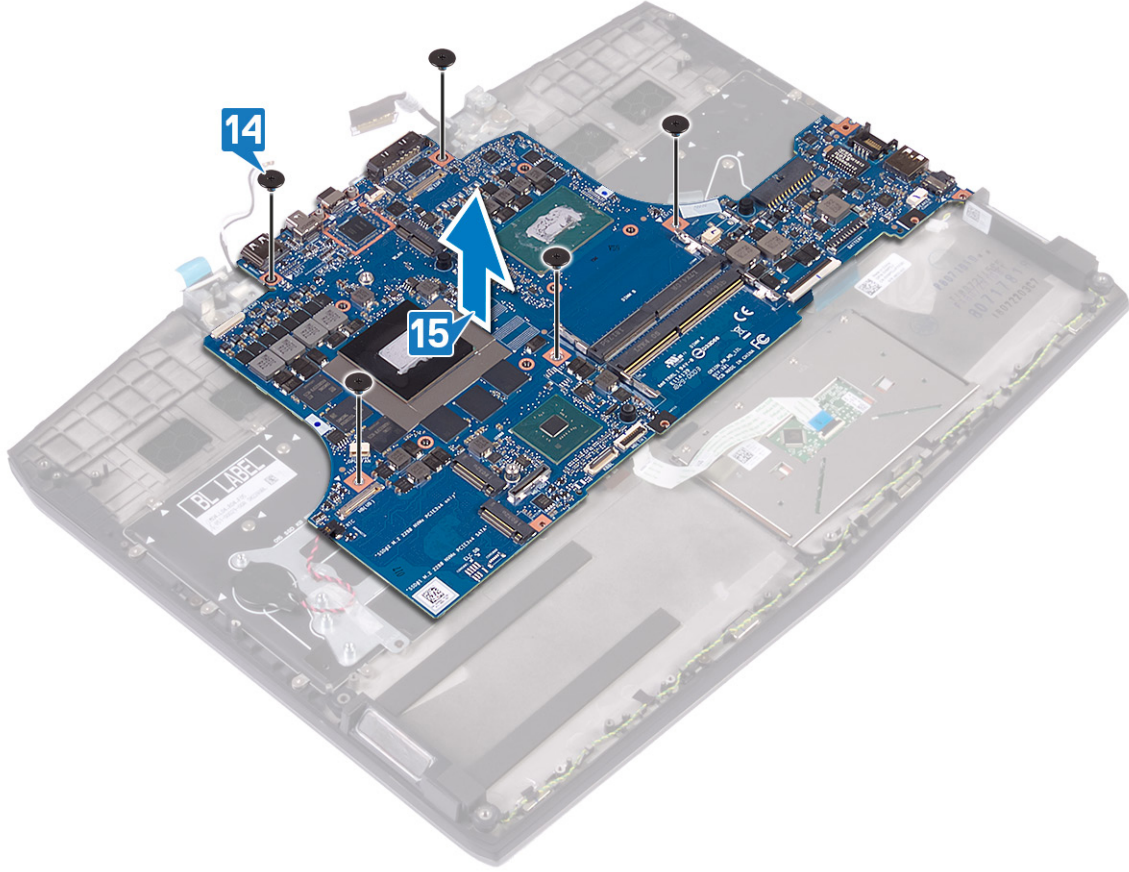
- 5 Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
6 Mandalı açın ve klavye kablosunu sistem kartından çıkarın.
7 Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartından ayırın.
8 Mandalı açın ve klavye arka ışık kablosunu sistem kartından ayırın.
9 Düğme pili sistem kartından çıkarın.
10 Sistem kartından kamera kablosunu çıkarın.

11 Güç düğmesi kablosunu sistem kartından çıkarın.



12 Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen beş vidayı (M2x2) sökün.

13 Sistem kartını avuçiçi dayanağı aksamından kaldırın.



Sistem kartını yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.



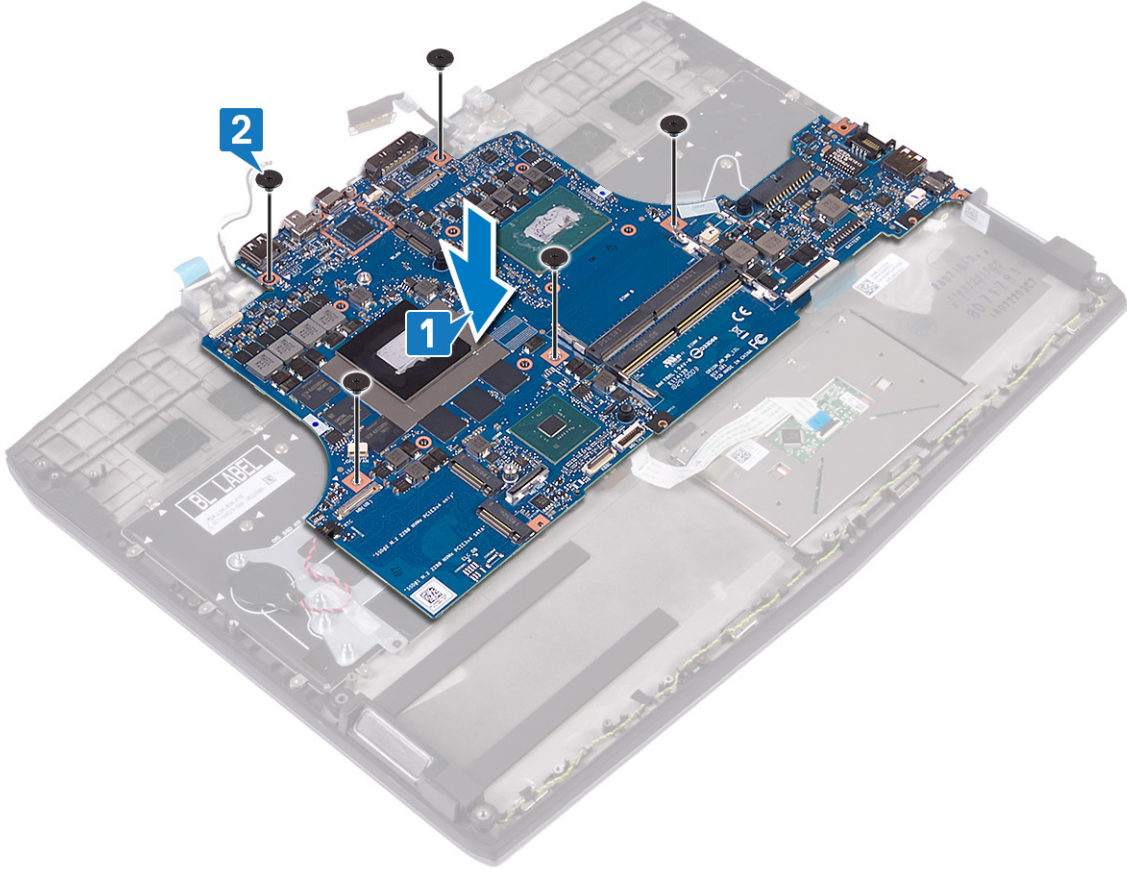
NOT: Bilgisayarınızın Servis Etiketini sistem kartında yer alır. Sistem kartını yerine taktıktan sonra Servis Etiketini sistem kurulumuna girmelisiniz.



NOT: Sistem kartını yerine takma yüklediğiniz tüm yaptığınız değişiklikleri BIOS BIOS kurulum programı. Yapmanız gerekir. uygun değişiklikleri yeniden sonra sistem kartını yerine takın.

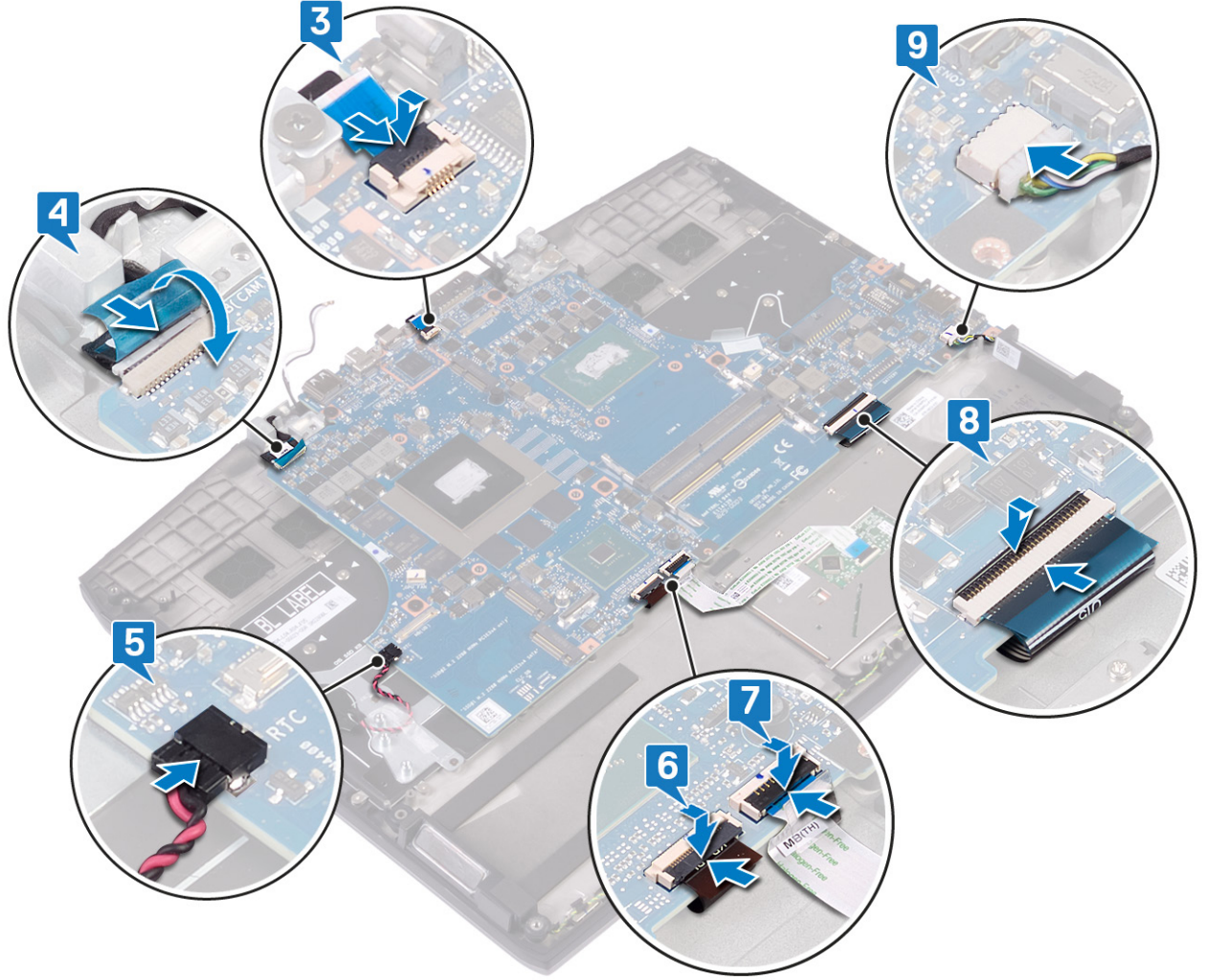
Yordam

- 1 Sistem kartındaki vida deliğini avuç içi dayanağı aksamındaki vida deliğiyle hizalayın.
- 2 Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen beş vidayı (M2x2) yerine takın.



- 3 Güç anahtarı kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 4 Kamera kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 5 Düğme pil kablosunu sistem kartına takın.
- 6 Klavye arka ışık kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 7 Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 8 Klavye kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

9 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.

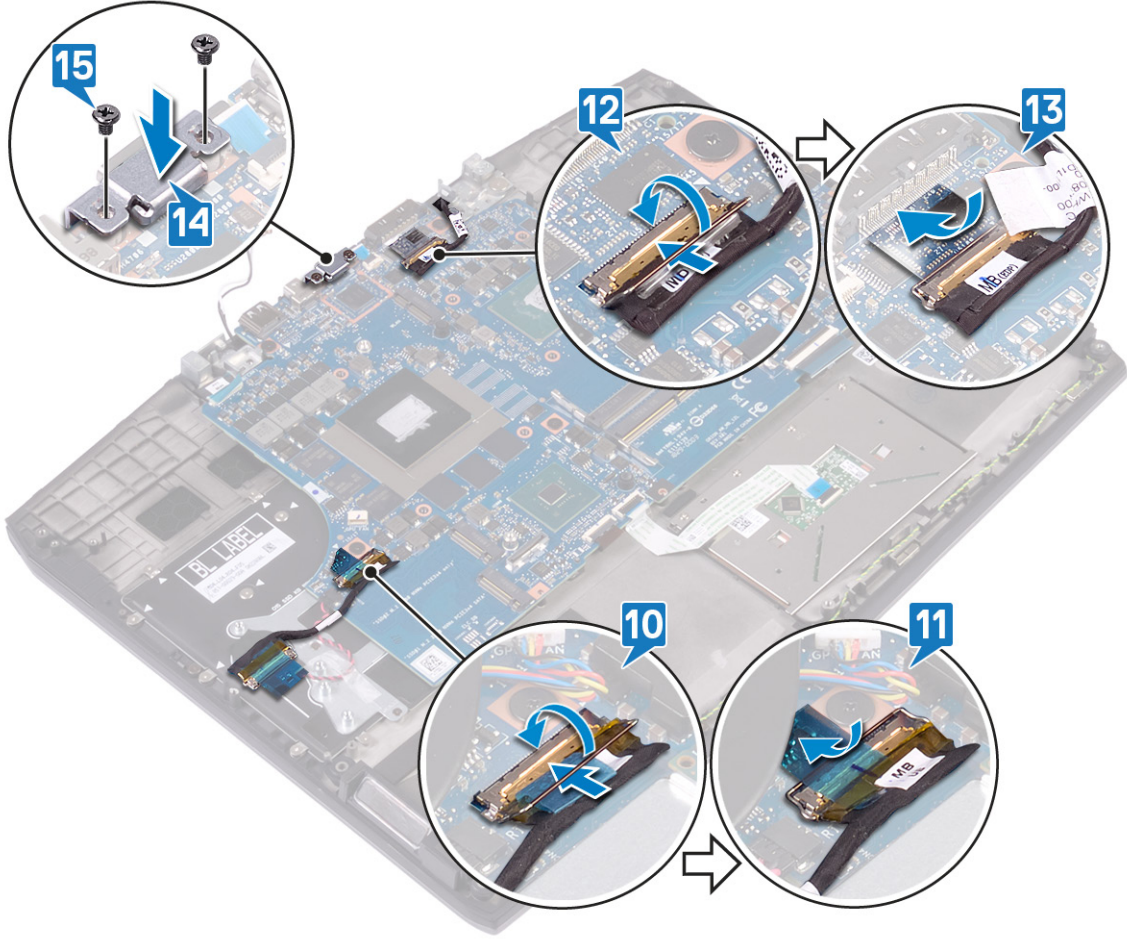


10 Kabloyu sabitlemek için ekran kablosunu bağlayın ve mandalı kapatın.

11 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.

12 USB Tip C bağlantı noktası desteğinin vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.

13 USB Tip C bağlantı noktası desteğini sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.



Son koşullar

- 1 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) yerine takın.
- 2 [Isı emiciyi yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 2. adımdan 7. adıma kadar takip edin.
- 3 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) yerine takın.
- 4 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 5 [Bellek modüllerini](#) yerine takın.
- 6 [Sabit sürücüyü yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 4. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 7 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa yerine takın.
- 8 [Alt kapağı](#) yerine takın.

BIOS ayar programına Servis Etiketini girme

- 1 Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
- 2 BIOS kurulum programına girmek için DELL logosu görüntüldüğünde F2 tuşuna basın.
- 3 **Ana** sekmesine gidin ve **Servis Etiket Girişi** alanına Servis Etiketini girin.



NOT: Servis etiketi, bilgisayarınızın arka tarafında bulunan alfasayısal tanımlayıcıdır.

Güç düğmesi kartını çıkarma



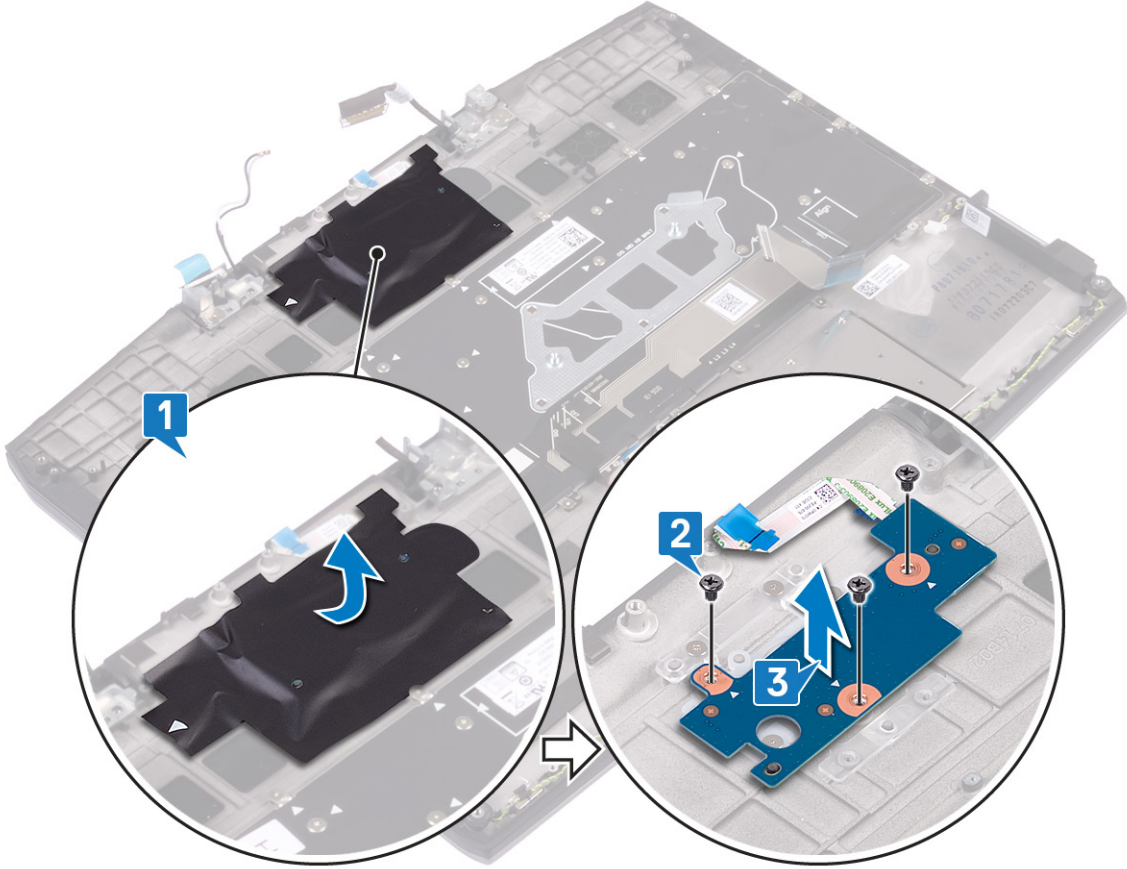
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa çıkarın.
- 3 [Sabit sürücüyü çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 3. adıma kadar takip edin.
- 4 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 5 [Isı emicisini çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 6 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) çıkarın.
- 7 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.
- 8 [Sistem kartını](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen koruyucu bandı soyun.
- 2 Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağına sabitleyen üç vidayı (M2x3) sökün.
- 3 Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı aksamından kaldırın.



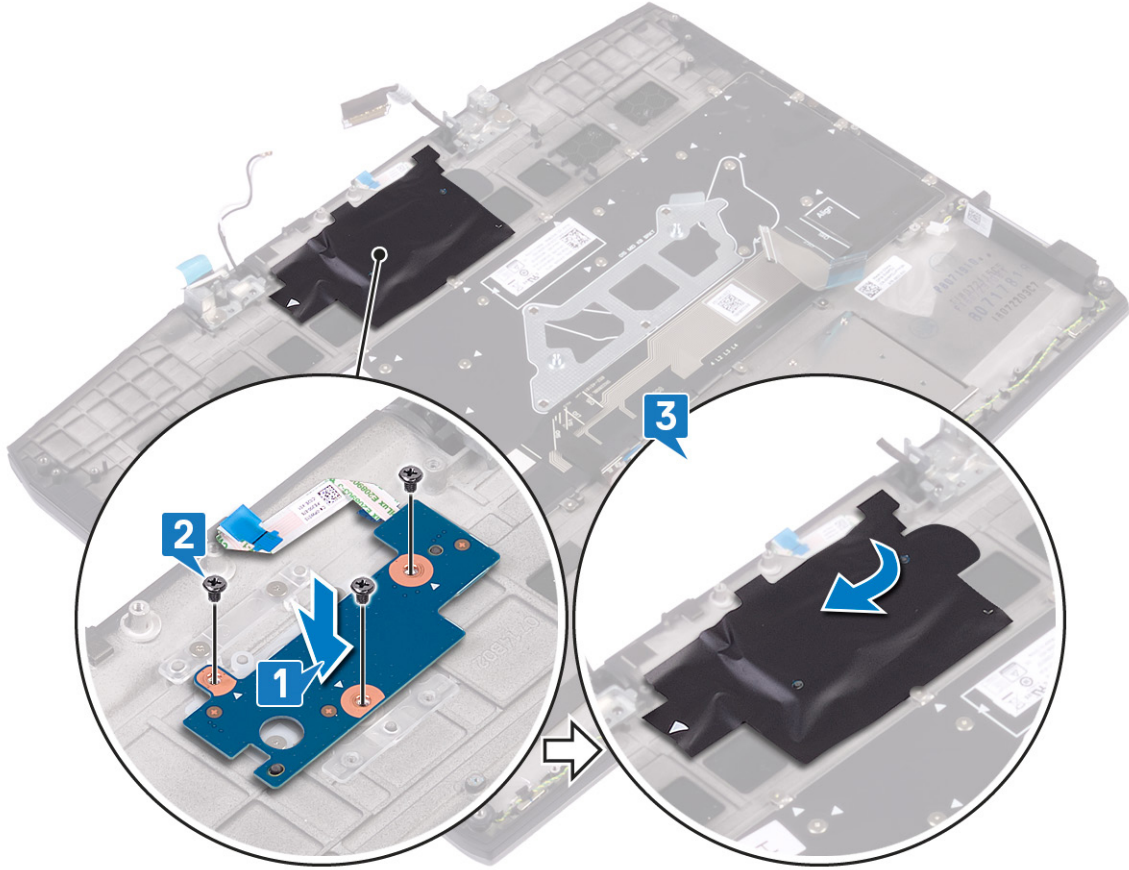
Güç düğmesi kartını yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

- 1 Güç düğmesi kartının üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Güç düğmesi kartını avuçiçi dayanağı aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x3) yerine takın.
- 3 Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen koruyucu bandı yapıştırın.



Son koşullar

- 1 [Sistem kartını](#) yerine takın.
- 2 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) yerine takın.
- 3 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) yerine takın.
- 4 [Isı emiciyi yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 2. adımdan 7. adıma kadar takip edin.
- 5 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 6 [Sabit sürücüyü yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 4. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 7 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa yerine takın.
- 8 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Klavyeyi çıkarma



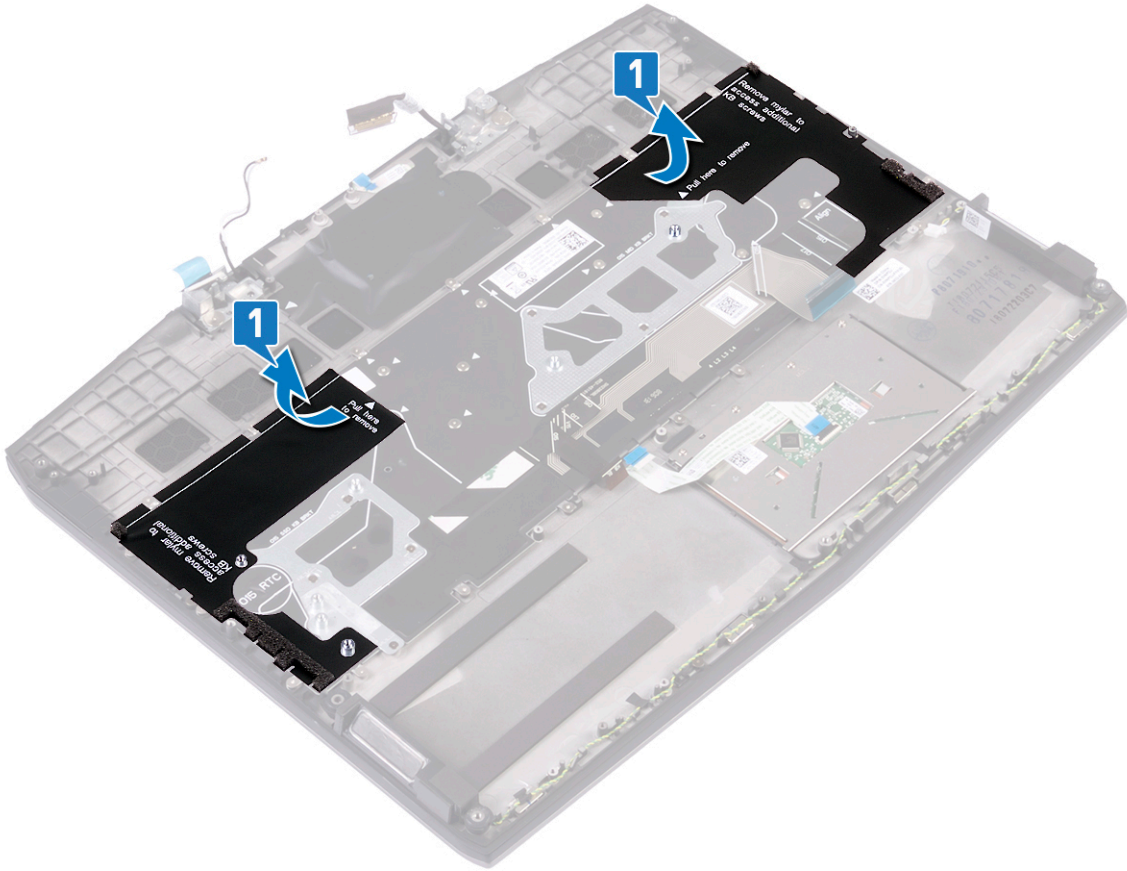
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları **içinde çalıştıktan sonra**. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

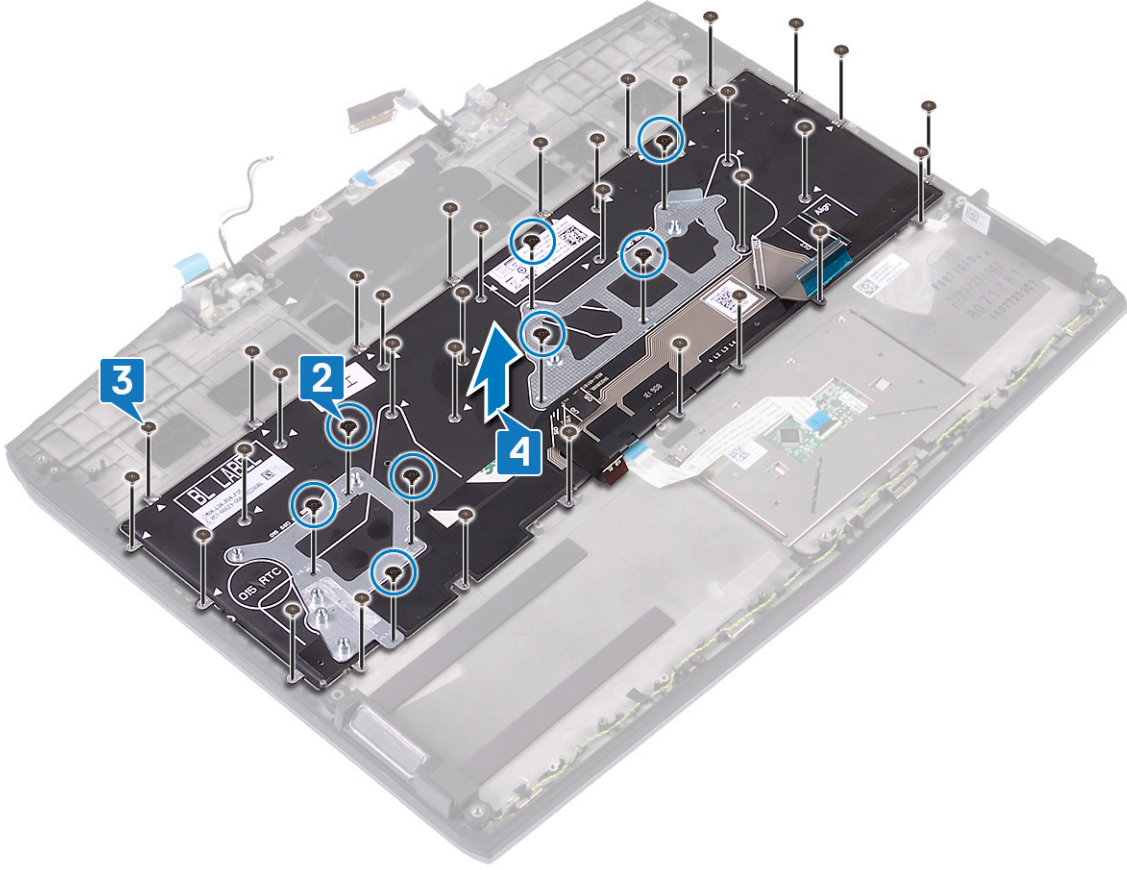
- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa çıkarın.
- 3 [Sabit sürücüyü çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 3. adıma kadar takip edin.
- 4 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 5 [Isı emicisini çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 6 [G/Ç kartını](#) çıkarın.
- 7 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) çıkarın.
- 8 [Düğme pili](#) çıkarın.
- 9 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.
- 10 [Sistem kartını](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Klavye koruyucu bandını klavye desteğinden sökün.



- 2 Klavye desteğini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen sekiz vidayı (M1.2x2.2) sökün.
- 3 Klavyeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen 33 vidayı (M1.2x1.9) sökün.
- 4 Klavyeyi avuç içi dayanağı aksamından kaldırarak çıkarın.



Klavyeyi yerine takma

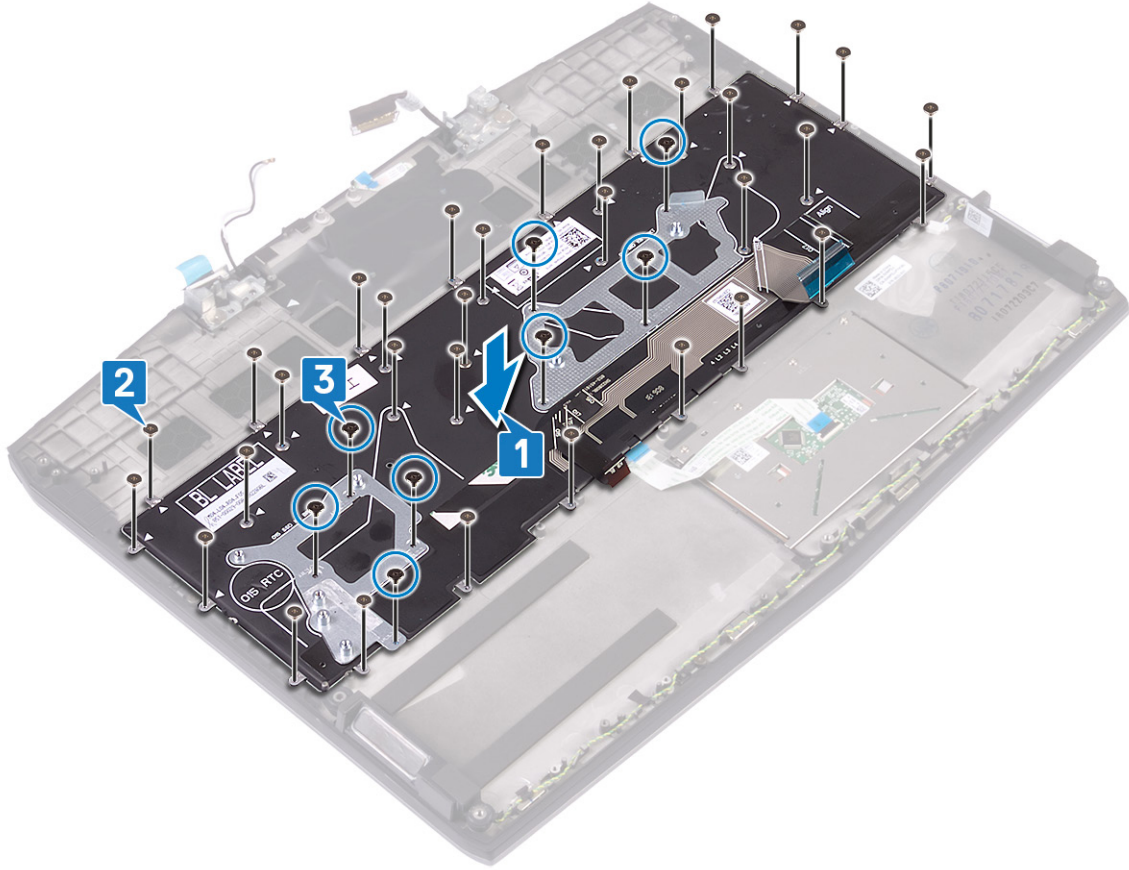


UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

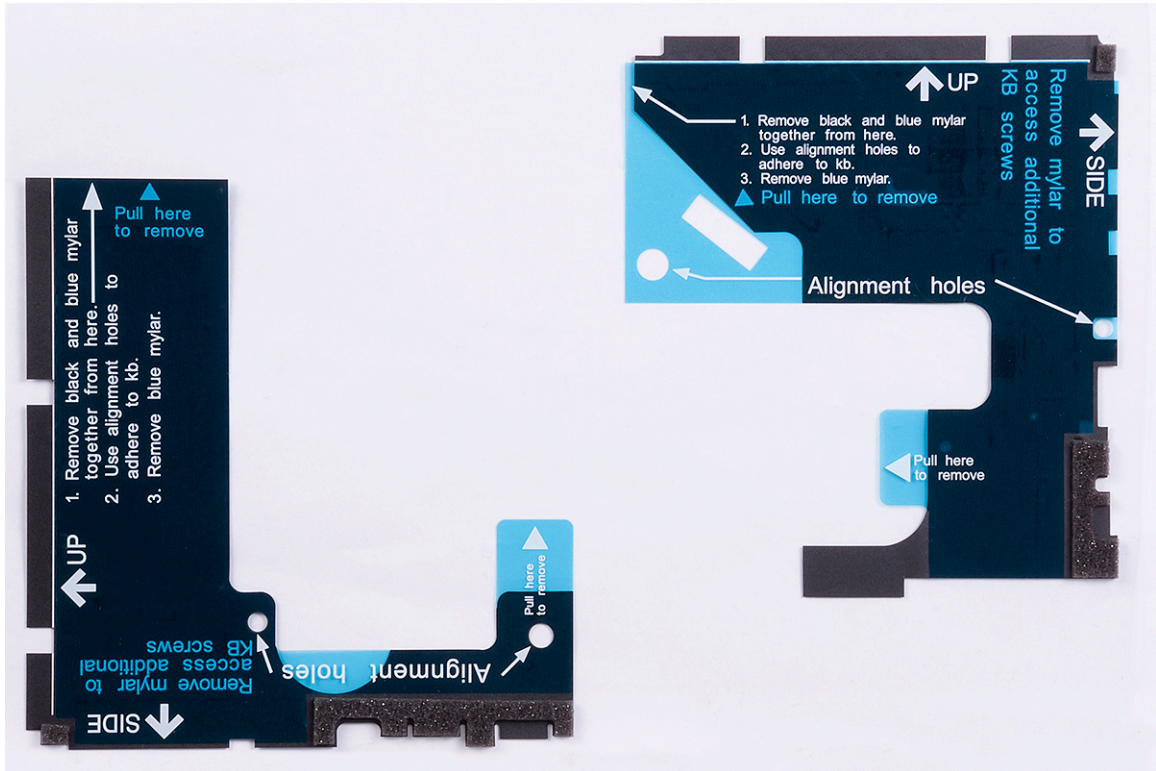
Yordam

- 1 Klavyenin üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Klavyeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen 33 vidayı (M1.2x1.9) yerine takın.

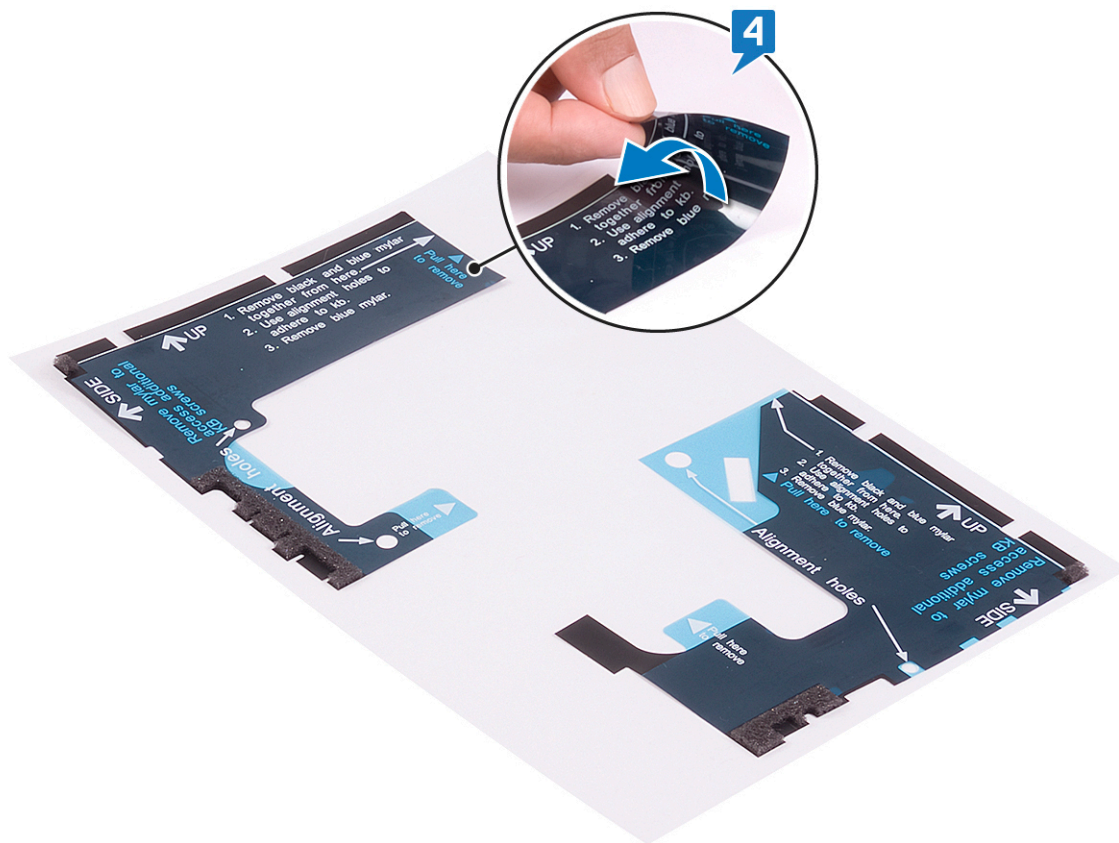
- 3 Klavye desteğini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen sekiz vidayı (M1.2x2.2) yerine takın.



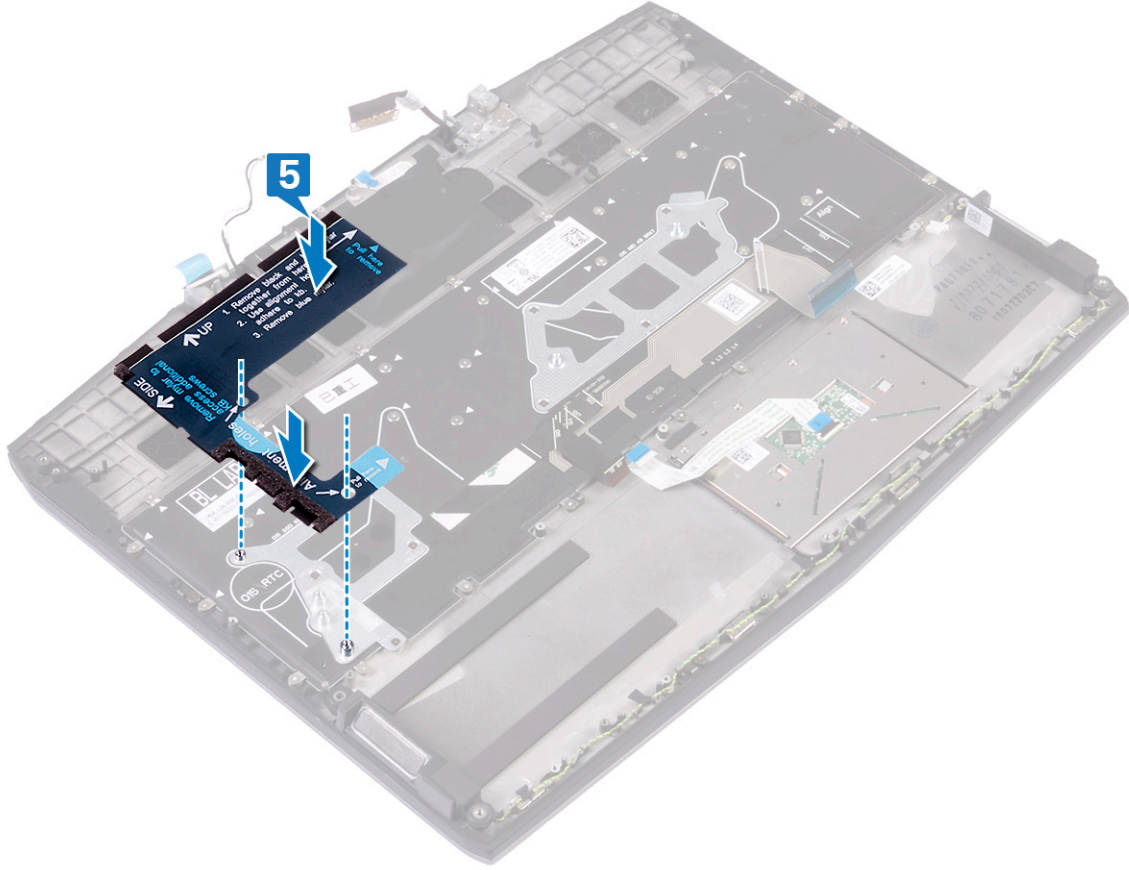
NOT: Klavye, vidaları yerine taktıktan sonra klavye desteğine yapıştırılması gereken koruyucu bantla birlikte gelir. Koruyucu bandın üç katmanı vardır: şeffaf kaplama kağıdı, siyah koruyucu bant ve mavi koruyucu bant.



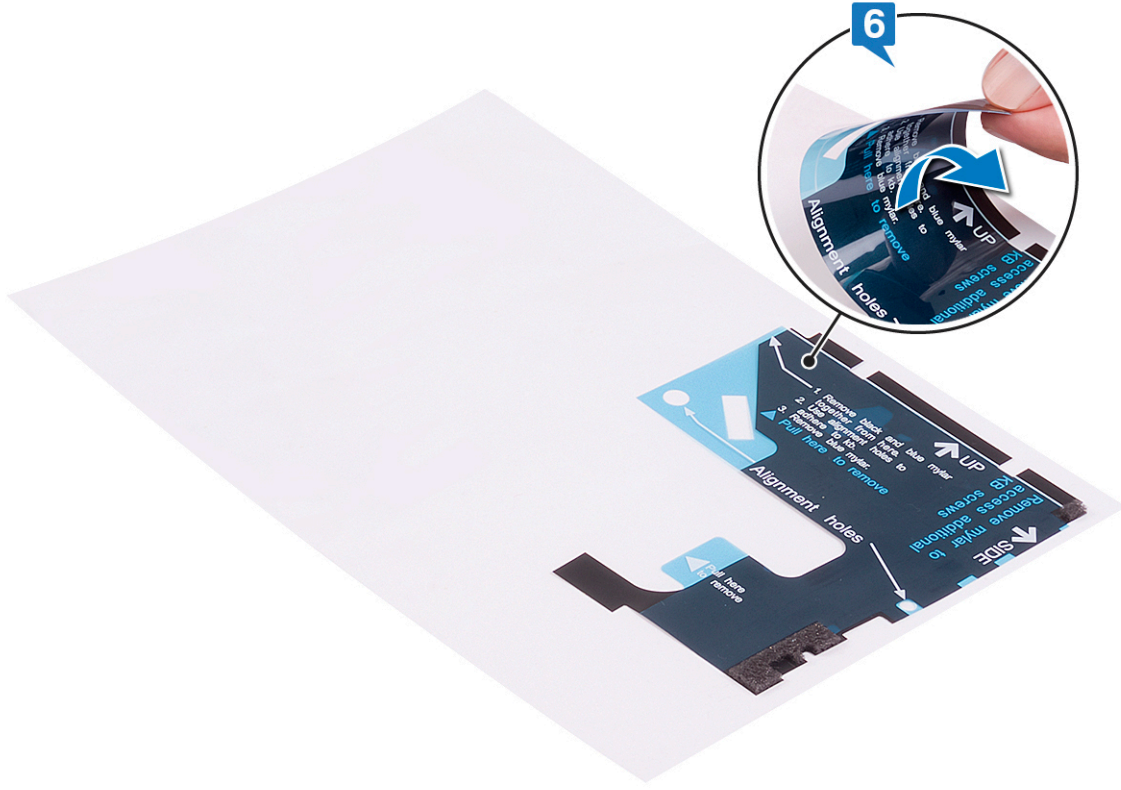
- 4 Sol siyah koruyucu bandı mavi koruyucu bantla birlikte şeffaf kaplama kağıdından soyun.



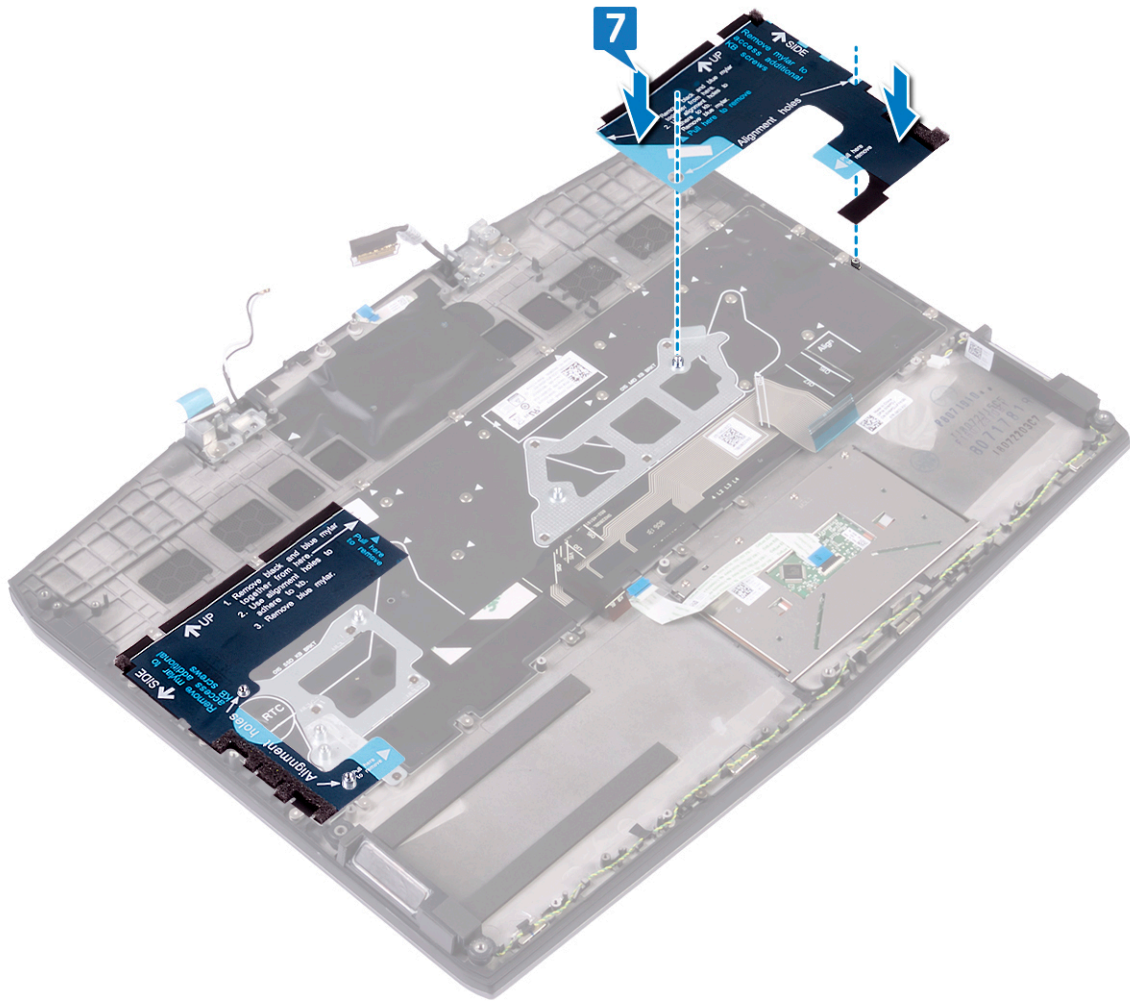
- 5 Hizalama deliklerini kullanarak klavye koruyucu bandını klavye desteğinin sol tarafına yapıştırın.



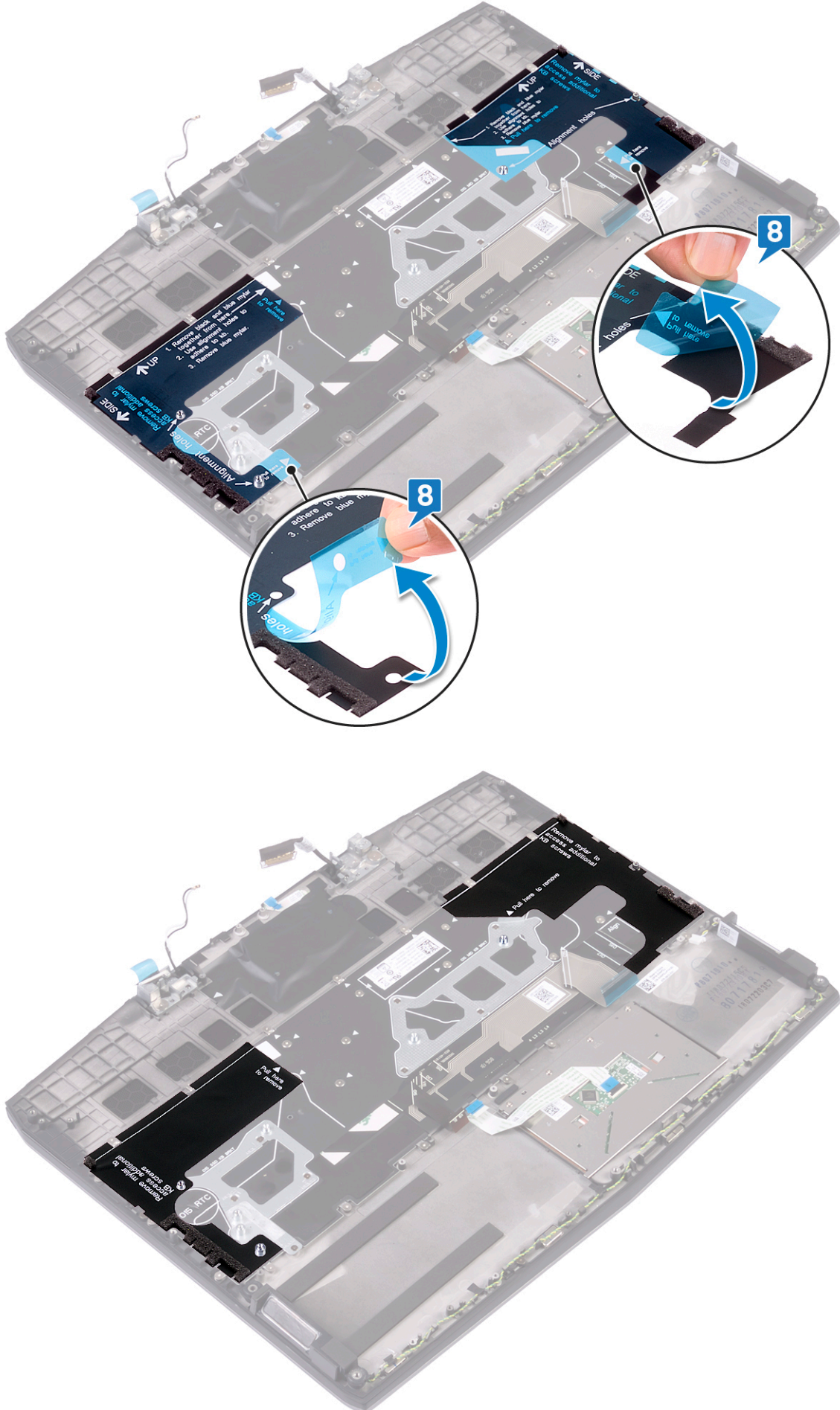
- 6 Sağ siyah koruyucu bandı mavi koruyucu bantla birlikte şeffaf kaplama kağıdından soyun.



- 7 Hizalama deliklerini kullanarak klavye koruyucu bandını klavye desteğinin sağ tarafına yapıştırın.



8 Mavi koruyucu bandı her iki taraftan soyun.



Son koşullar

- 1 [Sistem kartını](#) yerine takın.
- 2 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) yerine takın.
- 3 [Düğme pili](#) yerine takın.
- 4 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) yerine takın.
- 5 [G/Ç kartını](#) yerine takın.
- 6 [Isı emiciyi yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 2. adımdan 7. adıma kadar takip edin.
- 7 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 8 [Sabit sürücüyü yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 4. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 9 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa yerine takın.
- 10 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Avuç içi dayanağını çıkarma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa çıkarın.
- 3 [Sabit sürücüyü çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 3. adıma kadar takip edin.
- 4 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) çıkarın.
- 5 [G/Ç kartını](#) çıkarın.
- 6 [Düğme pili](#) çıkarın.
- 7 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 8 [Isı emicisini çıkarma](#) bölümündeki prosedürü 1. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 9 [Hoparlörleri](#) çıkarın.
- 10 [Dokunmatik yüzeyi](#) çıkarın.
- 11 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.
- 12 [Ekran aksamını](#) çıkarın.
- 13 [Sistem kartını](#) çıkarın.
- 14 [Güç düğmesi kartını](#) çıkarın.
- 15 [Klavyeyi](#) çıkarın.

Yordam

Ön koşullar kısmındaki adımlar tamamlandıktan sonra avuç içi dayanağı elimizde kalır.



Avuç içi dayanağını yerine takma



UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

Yordam

Avuç içi dayanağını düz bir yüzeye koyun.



Son koşullar

- 1 [Klavyeyi](#) yerine takın.
- 2 [Güç düğmesi kartını](#) yerine takın.
- 3 [Sistem kartını](#) yerine takın.
- 4 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 5 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) yerine takın.
- 6 [Dokunmatik yüzeyi](#) yerine takın.
- 7 [Hoparlörleri](#) yerine takın.
- 8 [Isı emiciyi yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 2. adımdan 7. adıma kadar takip edin.
- 9 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 10 [Düğme pili](#) yerine takın.

- 11 [G/Ç kartını](#) yerine takın.
- 12 [Katı hal sürücüsünü/Intel Optane'i](#) yerine takın.
- 13 [Sabit sürücüyü yerine takma](#) bölümündeki prosedürü 4. adımdan 6. adıma kadar takip edin.
- 14 [Yarım boy pil](#) veya [tam boy pillerden](#) hangisi varsa yerine takın.
- 15 [Alt kapağı](#) yerine takın.

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 sayfasını ziyaret edin.

Video sürücüleri

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

Video sürücüsü güncellemesini 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 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 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 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 sayfasını ziyaret edin.

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

Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için www.dell.com/support sayfasını ziyaret edin.

Sistem kurulumu

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

BIOS genel bakış

 **DİKKAT:** Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, BIOS Setup (BIOS Kurulum) programındaki ayarları değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın doğru çalışmamasına neden olabilir.

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

BIOS Setup programını aşağıdaki amaçlarla kullanabilirsiniz:

- Bilgisayarınıza kurulu donanım konusunda, RAM miktarı ve sabit sürücü boyutu gibi bilgiler alın.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü ve temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devreden çıkarılması gibi kullanıcının belirleyebildiği bir seçenek ayarlayın veya bunu değiştirin.

BIOS kurulum programına girme

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

 **NOT:** F2 istemi klavyenin basatıldığını 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

 **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.



NOT: Sadece standart grafik tarayıcı için.

Esc

Siz ana sayfayı görüntüleyinceye kadar önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna bastığınızda, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi ve sistemi yeniden başlatmanızı isteyen bir mesaj görüntülenir.

Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu tanımlı önyükleme aygıt sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıtı (örneğin optik sürücü veya sabit sürücü) önyükleme yapmanıza olanak verir. Açılış Sırasında Kendi Kendini Sınama (POST) işleminde, Dell logosu görüntüldüğünde 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 önyükleme yapabileceğiniz 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: Bilgisayarınıza ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.

Tablo 3. Sistem kurulum seçenekleri—Main (Ana) menü

Main (Ana)	
System Time	Geçerli saati ss:mm:ssn biçiminde gösterir.
System Date	Geçerli tarihi aa:gg:yyyy biçiminde gösterir.
BIOS Version	BIOS sürümünü gösterir.
Product Name	Bilgisayarınızın model numarasını görüntüler.
Service Tag	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
Asset Tag	Bilgisayarınızın asset tag'ını (demirbaş etiketi) gösterir.
CPU Type	İşlemci türünü gösterir.
CPU Speed	İşlemci hızını gösterir.
CPU ID	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
CPU L1 Cache	İşlemci L1 önbelleği boyutunu görüntüler.
CPU L2 Cache	İşlemci L2 önbelleği boyutunu görüntüler.
CPU L3 Cache	İşlemci L3 önbelleği boyutunu görüntüler.
Integrated Graphics	Tümleşik grafik kartını gösterir.
Discrete Graphics 1	Bilgisayarınızda takılı ilk bağımsız grafik kartını gösterir.
Discrete Graphics 1	Bilgisayarınızda takılı ikinci bağımsız grafik kartını gösterir.
İlk HDD	Kurulmuş olan sabit sürücü tipini gösterir.
M. 2 PCIe SSD-1	Kurulmuş olan birincil SSD tipini gösterir.
AC Adapter Type	AC adaptörünün türünü gösterir.
System Memory	Sistem belleği bilgisini gösterir.
Memory Speed	Bellek hızı bilgisini gösterir.

Tablo 4. Sistem kurulum seçenekleri—Advanced (Gelişmiş) menüsü

Gelişmiş	
Intel(R) SpeedStep(TM)	Intel SpeedStep Teknolojisi'ni etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

	Varsayılan: Enabled (Etkin)
	 NOT: Etkinleştirilirse işlemci saati hızı ve çekirdek gerilim, işlemci yükü baz alınıp dinamik olarak ayarlanır.
Integrated NIC	Tümleşik LAN kontrol kartını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan: Enabled (Etkin)
USB Emulation	USB öykünmesi özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu özellik USB'yi algılayan bir işletim sisteminin yokluğunda BIOS'un USB aygıtlarını nasıl ele aldığını tanımlar. USB emülasyonu POST sırasında her zaman etkindir. Varsayılan: Enabled (Etkin)
	 NOT: Bu seçenek kapalıyken hiçbir USB aygıtının (disket, sabit sürücü veya bellek anahtarı) önyüklemesini yapamazsınız.
USB Powershare	USB aygıtlarının bilgisayar kapalıyken ya da bekleme modundayken şarj edilmesini sağlar. Varsayılan: Enabled (Etkin)
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının bilgisayarı Bekleme modundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. Varsayılan: Disabled (Devre Dışı)
	 NOT: USB PowerShare etkinleştirildiğinde, USB PowerShare konektörüne bağlı olan bir cihaz bilgisayarı uyandıramaz.
Sleep Mode (Uyku Modu)	Uyku modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Intel Speed Shift Teknolojisi	Intel Speed Shift Teknolojisi desteğini etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bu seçeneği etkinleştirecek şekilde ayarlamak için işletim sisteminin uygun işlemci performansını otomatik olarak seçmesini sağlar. Varsayılan: Enabled (Etkin)
SATA Operation	Tümleşik SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar. Varsayılan: AHCI
Adapter Warnings	Bilgisayarınız tarafından desteklenmeyen AC adaptörlerini kullandığınızda bilgisayarın uyarı iletilerini gösterip göstermeyeceğini seçmenizi sağlar. Varsayılan: Enabled (Etkin)
Function Key Behavior	İşlev tuşu veya çoklu ortam tuşunu varsayılan işlev tuşu davranışı olarak ayarlamanızı sağlar. Varsayılan: Function key (İşlev tuşu)
Express Charge	Bilgisayar pilinin Standart Şarj veya Hızlı Şarj modunda şarj edilmesini sağlar. Varsayılan: Express Charge (Hızlı Şarj)
Battery Health	Pil sağlığını görüntüler.
Intel(R) Software Guard Extensions (Intel Software Guard Uzantıları)	Intel Software Guard Uzantılarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Yazılım Denetimli
Intel(R) Software Guard Extensions allocated memory size (Intel(R) Software Guard Uzantıları için ayrılan bellek boyutu)	Intel Software Guard Uzantıları için ayrılan bellek boyutunu gösterir.
BIOS Recovery from Hard Drive	Kullanıcının birincil sabit sürücüsü üzerindeki bir kurtarma dosyası yardımıyla belirli bozuk BIOS koşullarından kurtulmasını sağlar

Gelişmiş

BIOS Otomatik Kurtarma	Varsayılan: Enabled (Etkin) BIOS Auto-Recovery'yi (BIOS Otomatik Kurtarma) etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan: Disabled (Devre Dışı)
Yardımcı Destek Sistem Çözünürlüğü	
Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	SupportAssist System Çözümleme Konsolu ve Dell'in İŞLETİM Sistemi Kurtarma aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder. Varsayılan: 2
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma)	SupportAssist işletim sistemi kurtarmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Enabled (Etkin)
Intel(R) Rapid Storage Teknolojisi	
RAID Olmayan Fiziksel Diskler	Intel(R) Rapid Storage Teknolojisini kullanan disk gösterir.

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

Güvenlik

Unlock Setup Status	Kurulum durumunun kilitleti olup olmadığını görüntüler.
Admin Password Status	Yönetici parolasının ayarlanmış olup olmadığını gösterir. Varsayılan: Ayarlanmamış
System Password Status	Sistem parolasının ayarlanmış olup olmadığını gösterir. Varsayılan: Ayarlanmamış
HDD Password Status	HDD parolasının ayarlanmış olup olmadığını gösterir. Varsayılan: Ayarlanmamış
Admin Password	Yönetici parolasını ayarlamanızı sağlar. Yönetici parolası, sistem kurulumu yardımcı programına erişimi kontrol eder.
System Password	Sistem parolasını ayarlamanızı sağlar. Sistem parolası, önyüklemede bilgisayara erişimi kontrol eder.
HDD password	Sabit sürücü parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
Password Change (Parola Değiştirme)	Sistem parolası ya da HDD parolası değişikliğine izin vermenizi veya bunu reddetmenizi sağlar. Varsayılan: İzin Verilir
Computrace	Absolute Software'in isteğe bağlı Computrace Hizmetinin BIOS modülü arayüzünü etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Etkinleştir
Firmware TPM	Firmware TPM (Ürün Yazılımı TPM) işlevini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan: Enabled (Etkin)
PPI Bypass for Clear Command (Temizle Komutu İçin PPI'yi Atla)	TPM Fiziksel Varlık Arabirimini (PPI) denetlemenizi sağlar. Bu ayar etkinleştirildiğinde Clear (Temizle) komutunu verirken işletim sisteminin BIOS PPI kullanıcı bilgi istemlerini atlamasını sağlar. Bu ayarda yaptığınız değişiklikler anında etkili olur. Varsayılan: Enabled (Etkin)
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Enabled (Etkin)

Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Boot (Önyükleme) menüsü

Boot (Önyükleme)	
Boot List Option	Kullanılabilir önyükleme seçeneklerini gösterir. Varsayılan: UEFI
File Browser Add Boot Option	Önyükleme seçeneklerini eklemenizi sağlar.
File Browser Del Boot Option	Önyükleme seçeneklerini silmenizi sağlar.
Güvenli Önyükleme	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Disabled (Devre Dışı)
Legacy Option ROMs	Legacy Option ROM'ları etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Disabled (Devre Dışı)
Attempt Legacy Boot (Eski Önyükleme Girişimi)	Eski Önyükleme Girişimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Disabled (Devre Dışı)
Boot Option Priorities	Önyükleme sırasını görüntüler.
Boot Option #1	Kullanılabilir ilk önyükleme seçeneğini görüntüler.
Boot Option #2	Kullanılabilir ikinci önyükleme seçeneğini görüntüler.
Boot Option #3	Kullanılabilir üçüncü önyükleme seçeneğini görüntüler.

Tablo 7. Sistem kurulum seçenekleri—Exit (Çıkış) menüsü

Exit (Çıkış)	
Save Changes and Reset	Sistem kurulumundan çıkmanızı ve değişikliklerinizi kaydetmenizi sağlar.
Discard Changes and Reset	Sistem kurulumundan çıkmanızı ve tüm sistem kurulum seçenekleri için önceki değerleri yüklemenizi sağlar.
Restore Defaults	Tüm sistem kurulum seçenekleri için varsayılan değerleri geri yüklemenizi sağlar.
Discard Changes	Tüm sistem kurulum seçenekleri için önceki değerleri yüklemenizi sağlar.
Save Changes	Tüm sistem kurulum seçenekleri ile ilgili değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.

CMOS ayarlarını silme



DİKKAT: CMOS ayarlarını silme işlemi bilgisayarınızın BIOS ayarlarını sıfırlar.

- 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 adresinde açıklanan Dell teknik desteğine başvurun.



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

Sorun Giderme

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 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 tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

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 önyüklenebilir USB sürücüsü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki [SLN143196](#) kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.
- 3 BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
- 4 Önyüklenebilir 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.

Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları

 **DİKKAT: ePSA tanılamalarını yalnızca kendi bilgisayarınızı sınamak için kullanın. Bu programı diğer bilgisayarlarla kullanmak geçersiz sonuçlara veya hata mesajlarına neden olabilir.**

ePSA tanılamaları (sistem tanılamaları olarak da bilinir) donanımınızın tam kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS ile tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılama, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için bir dizi seçenek sağlayarak şunları yapmanıza izin verir:

- 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 aygıtlara yönelik bazı sınamalar kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken her zaman bilgisayar terminalinizin başında bulunun.**

EPsA tanılamalarını çalıştırma

- 1 Bilgisayarınızı açın.

- 2 Bilgisayar önyüklemeye yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın.
- 3 Önyüklemeye 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

Güç ve pil şarj 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 tabloda farklı ışık modelleri ve bu modellerin neyi ifade ettikleri açıklanmaktadır.

Tablo 8. Tanılamalar

Işık modeli	Problem tanımı
2,1	CPU arızası
2,2	Sistem kartı: BIOS ve ROM hatası
2,3	Bellek veya RAM algılanmadı
2,4	Bellek veya RAM hatası
2,5	Geçersiz bellek takılı
2,6	Sistem kartı veya yonga seti hatası
2,7	LCD arızası
3,1	CMOS pil arızası
3,2	PCI ya da ekran kartı/yonga arızası
3,3	Kurtarma görüntüsü bulunamadı
3,4	Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz

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.

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.



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.



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.



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.

WiFi güç döngüsü

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



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

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

Artık gücü boşaltma

Artık gücü boşaltma, bilgisayar kapatıldıktan ve pil çıkarıldıktan sonra bile bilgisayarda kalan artık statik elektriktir. Aşağıdaki prosedürde, artık gücü boşaltma işlemi ile ilgili talimatlar verilmiştir:

- 1 Bilgisayarınızı kapatın.
- 2 Güç adaptörünü bilgisayarınızdan çıkarın.
- 3 Artık gücü boşaltmak için güç düğmesine basın ve 15 saniye basılı tutun.
- 4 Güç adaptörünü bilgisayarınıza bağlayın.
- 5 Bilgisayarınızı açın.

Yardım alma ve Alienware'e başvurma

Kendi kendine yardım kaynakları

Şu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Alienware ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

Tablo 9. Alienware ürünleri ve çevrimiçi kendi kendine yardım kaynakları

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Alienware ürünleri ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	www.alienware.com
My Dell	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama alanına Desteğe Ulaşma yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Sorun giderme bilgileri, kullanım kılavuzları, kurulum talimatları, ürün özellikleri, teknik yardım blog'ları, sürücüler, yazılım güncelleştirmeleri, vb	www.alienware.com/gamingservices
VR Desteği	www.dell.com/VRsupport
Bilgisayarınıza bakım yapmak için adım adım talimat sağlayan videolar	www.youtube.com/alienwareservices

Alienware'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Alienware'e ulaşmak için www.alienware.com adresine gidin.



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 faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunuzda ilgili iletişim bilgilerini bulabilirsiniz.