

Inspiron 5481

Servis El Kitabı

Bilgisayar Modeli: Inspiron 5481
Resmi Model: P93G
Resmi Tip: P93G001



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.

© 2018 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

2018 - 08

Revizyon A00

İçindekiler

Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce.....	11
Başlamadan önce	11
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	12
Güvenlik talimatları.....	13
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	14
ESD alan servis kiti	15
ESD alan servis kitinin bileşenleri.....	15
ESD koruması özeti	16
Hassas parçaların taşınması.....	16
Kaldırma ekipmanı	16
Önerilen araçlar	18
Vida listesi.....	19
Alt kapağın çıkarılması.....	21
Yordam.....	21
Alt kapağın değiştirilmesi.....	24
Yordam.....	24
Pili Çıkarma.....	27
Ön koşullar.....	27
Yordam.....	27

Pili yerine takma.....	30
Yordam.....	30
Son koşullar.....	31
Düğme pili çıkarma.....	32
Yordam.....	32
Düğme pili yerine takma.....	33
Yordam.....	33
Bellek modüllerinin çıkarma.....	34
Ön koşullar.....	34
Yordam.....	34
Bellek modüllerinin değiştirilmesi.....	36
Yordam.....	36
Son koşullar.....	37
Katı hal sürücüsünü/Intel Optane bellek modülünü çıkarma.....	38
Ön koşullar.....	38
Yordam.....	39
Katı hal sürücüsünün/Intel Optane bellek modülünün değiştirilmesi.....	40
Yordam.....	40
Son koşullar.....	41
Sabit sürücüyü çıkarma.....	42
Ön koşullar.....	42
Yordam.....	42

Sabit sürücüyü yerine takma.....	45
Yordam.....	45
Son koşullar.....	47
Isı emicisini çıkarma.....	48
Ön koşullar.....	48
Yordam.....	48
Isı emiciyi yerine takma.....	50
Yordam.....	50
Son koşullar.....	51
Fanı çıkarma.....	52
Ön koşullar.....	52
Yordam.....	52
Fanı yerine takma.....	54
Yordam.....	54
Son koşullar.....	55
Hoparlörleri çıkarma.....	56
Ön koşullar.....	56
Yordam.....	56
Hoparlörleri yerine takma.....	58
Yordam.....	58
Son koşullar.....	59
G/Ç kartını çıkarma.....	60
Ön koşullar.....	60
Yordam.....	60

G/Ç kartını yerine takma.....	62
Yordam.....	62
Son koşullar.....	63
Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma.....	64
Ön koşullar.....	64
Yordam.....	64
Güç adaptörü bağlantı noktasını yerine takma.....	66
Yordam.....	66
Son koşullar.....	67
Kablosuz kartı çıkarma.....	68
Ön koşullar.....	68
Yordam.....	68
Kablosuz kartı takma.....	70
Yordam.....	70
Son koşullar.....	71
Ekran aksamını çıkarma.....	72
Ön koşullar.....	72
Yordam.....	72
Ekran aksamını yerine takma.....	75
Yordam.....	75
Son koşullar.....	77
Ekran arka kapağı ve anten aksamını çıkarma.....	78
Ön koşullar.....	78
Yordam.....	78

Ekran arka kapağı ve anten aksamını yerine takma.....	81
Yordam.....	81
Son koşullar.....	82
Ekran menteşelerini çıkarma.....	83
Ön koşullar.....	83
Yordam.....	83
Ekran menteşelerini yerine takma.....	85
Yordam.....	85
Son koşullar.....	86
Kamerayı çıkarma.....	87
Ön koşullar.....	87
Yordam.....	87
Kamerayı yerine takma.....	89
Yordam.....	89
Son koşullar.....	89
Ekran kablosunu çıkarma.....	91
Ön koşullar.....	91
Yordam.....	91
Ekran kablosunun yerine takılması.....	93
Yordam.....	93
Son koşullar.....	94
Ekran panelini çıkarma.....	95
Ön koşullar.....	95
Yordam.....	95

Ekran panelini yerine takma.....	97
Yordam.....	97
Son koşullar.....	97
Sistem kartını çıkarma.....	99
Ön koşullar.....	99
Yordam.....	99
Sistem kartını yerine takma.....	103
Yordam.....	103
Son koşullar.....	106
Dokunmatik yüzeyi çıkarma.....	107
Ön koşullar.....	107
Yordam.....	107
Dokunmatik yüzeyi yerine takma.....	110
Yordam.....	110
Son koşullar.....	111
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını çıkarma.....	112
Ön koşullar.....	112
Yordam.....	113
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını yerine takma.....	114
Yordam.....	114
Son koşullar.....	114

Aygıt sürücüler.....116

Intel Chipset Yazılımı Yükleme Programı.....	116
Video sürücüler.....	116
Intel Seri GÇ sürücüsü.....	116
Intel Seri GÇ sürücüsü.....	116
Intel Trusted Execution Motor Arabirimi.....	116
Intel Sanal Sürücü Düğmesi.....	117
Kablosuz ve Bluetooth sürücüler.....	117

Sistem kurulumu.....118

Önyükleme Sırası.....	118
Gezinti tuşları.....	118
BIOS genel bakış.....	119
BIOS kurulum programına girme.....	119
Sistem kurulum seçenekleri.....	120
CMOS ayarlarını silme.....	128
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	128

Sorun Giderme.....129

BIOS'u Sıfırlama.....	129
BIOS'u Güncelleme (USB anahtarı).....	129
Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları..	130
EPSA tanılamalarını çalıştırma.....	130
Tanılamalar.....	131
Intel Optane belleği etkinleştirme.....	132
Intel Optane belleği devre dışı bırakma.....	132
WiFi güç döngüsü.....	133
Artık gücü boşaltma.....	133

Yardım alma ve Dell'e başvurma.....135
Kendi kendine yardım kaynakları..... 135
Dell'e Başvurma..... 136

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 dokunun.



DİKKAT: Bir kabloyu çıkarırken kablounun 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 anlaşılabilmesi anlamına gelir. DIMM statik şok alır, ancak iz biraz zayıflamıştır ve hemen hasarla ilgili görünen belirtilen oluşturmaz. Zayıflayan izin erimesi haftalar veya aylar alır ve aynı süre içinde bellek bütünlüğünde bozulma, kesintili bellek hataları vb.'ye neden olabilir.

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

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

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

- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

ESD alan servis kiti

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

ESD alan servis kitinin bileşenleri

ESD alan servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-Statik Mat** - Anti statik mat 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 teli Saha Servis kitlerini kullanın. Kablosuz bilek kayışlarını asla kullanmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir defa test edilmesi tavsiye edilir.
- **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** - Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kiti kullanırken, her servis çağrısından önce kayışın düzenli olarak test edilmesi ve en az haftada bir kez test yapılması iyi bir uygulamadır. Bu testi yapmak için en iyi yöntem bilek kayışı test aygıtıdır. Kendi bilek kayışı test aygıtınız yoksa, bölgenizdeki ofisle iletişim kurup onlarda olup olmadığını öğrenin. Testi yapmak için bilek kayışının bağlantı telini, bileğinize sarılıyken test aygıtına takın ve düğmeye basın. Test başarılı olursa yeşil ışık yanar; test başarısız olursa kırmızı LED yanar ve bir alarm duyulur.
- **Yalıtım Malzemeleri** - Plastik ısı emicisi kasaları gibi ESD'ye duyarlı aygıtların yalıtkan olan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü olan dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı** - ESD Saha Servis kitini yerleştirmeden önce müşteri ortamındaki durumu değerlendirin. Örneğin kiti bir sunucu ortamında yerleştirmek, masaüstü veya taşınabilir ortamdaki 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 hiçbiri ESD çantasının üzerine yerleştirilmemelidir çünkü sadece çantanın iç kısmı korumalıdır. Parçaları her zaman elinize, ESD matına, sisteme veya anti-statik bir çantaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

ESD koruması özeti

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

Hassas parçaların taşınması

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

Kaldırma ekipmanı

Ağır ekipmanı kaldırırken aşağıdaki yönergelere riayet edin:



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

- 1 Sağlam şekilde dengeli bir basamak edinin. Dengenizi korumak için yere ayaklarınızı birbirinden ayrı ve ayak uçlarınız dışa bakacak şekilde basın.

- 2 Karın kaslarınızı sıkın. Kaldırma esnasında karın kaslarınız yükün ağırlığını karşılayarak omurganızı destekler.
- 3 Belinizle değil bacaklarınızla kaldırın.
- 4 Yüke yakın durun. Omurganıza ne kadar yakın olursa belinize o kadar az yük bindirir.
- 5 Yükü kaldırırken veya indirirken sırtınızı dik tutun. Vücut ağırlığınızı yüke vermeyin. Vücudunuzu ve sırtınızı döndürmeyin.
- 6 Yükü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Yıldız Torna vida #1
- Düz uçlu torna vida
- Plastik çubuk

Vida listesi

Tablo 1. Vida listesi

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida görüntü
Taban kapağı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x6	6	
Pil	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	4	
Sabit sürücü aksamı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	4	
Sabit sürücü bağlantı aparatı	Sabit sürücü	M3x3	4	
Katı-hal sürücüsü	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x2 Büyük Başlı	1	
G/Ç kartı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	1	
Fan	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	2	
Kablosuz kart	Sistem kartı	M2x3	1	
Güç adaptörü bağlantı noktası	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	1	
Sistem kartı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x2 Büyük Başlık	4	
Dokunmatik yüzey desteği	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x2 Büyük Başlık	3	
Dokunmatik yüzey	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x2 Büyük Başlık	4	

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar	Vida görüntü
Ekran aksamı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2,5x4	6	
Ekran aksamı	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı	M2x3	2	
Ekran menteşeleri	Ekran arka kapağı ve anten aksamı	M2.5x2.5 Büyük Başlık	6	
Ekran menteşeleri	Ekran arka kapağı ve anten aksamı	M2x3	2	

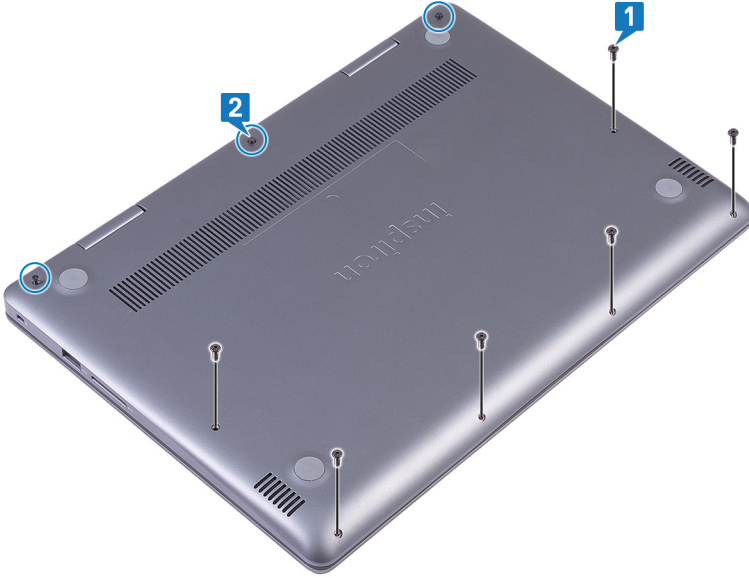
Alt kapağın çıkarılması



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.

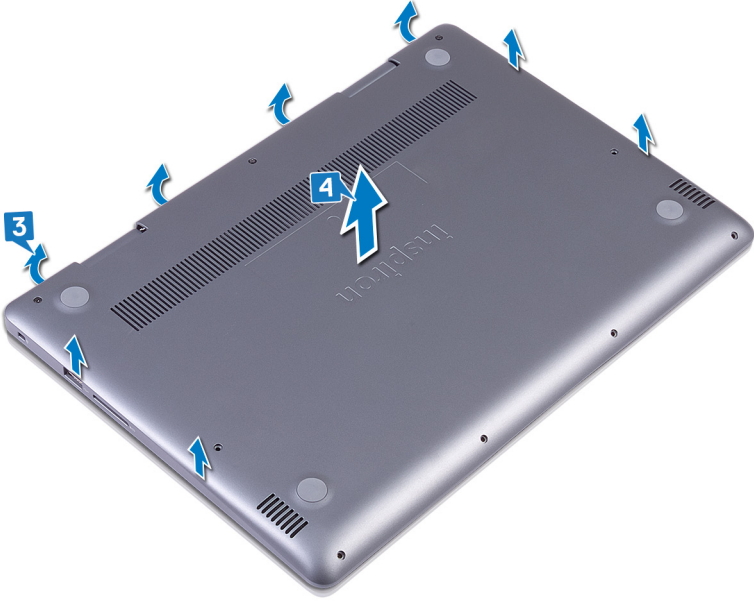
Yordam

- 1 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen altı adet vidayı (M2.5x6) çıkarın.
- 2 Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç tutucu vidayı gevşetin.



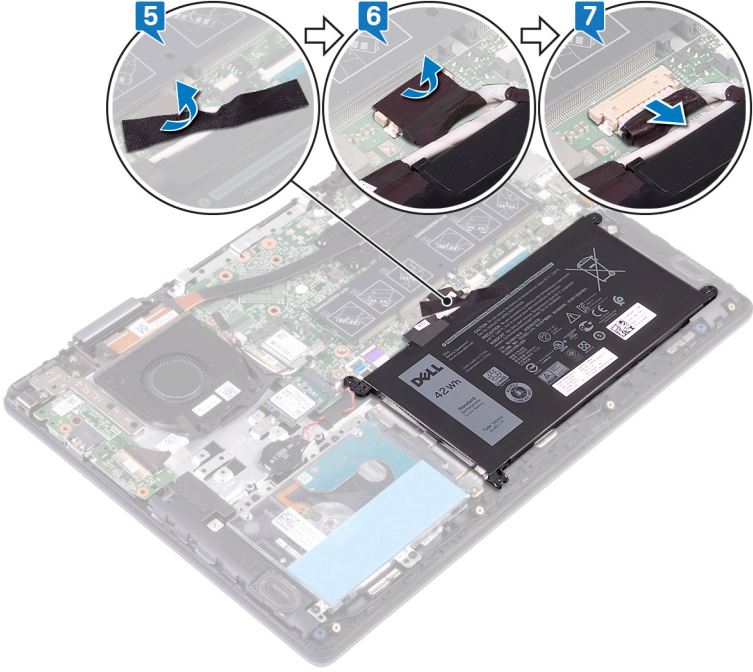
- 3 Parmak uçlarınızı kullanarak, alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından sol üst köşeden tutarak kaldırın.

- 4** Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



- 5** Pil kablosunu pile sabitleyen bandı çıkarın.
- 6** Pil kablosunu pil kablosu konektörüne sabitleyen bandı çıkarın.

- 7 Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.



- 8 Bilgisayarı ters çevirin, ekranı açın ve ardından sistem kartını topraklamak için güç düğmesini 15 saniye basılı tutun.

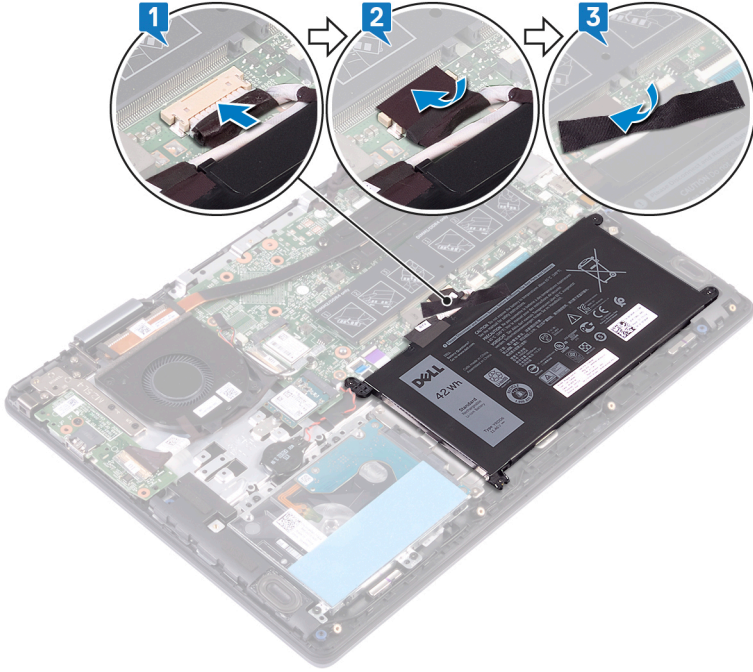
Alt kapağın değiştirilmesi



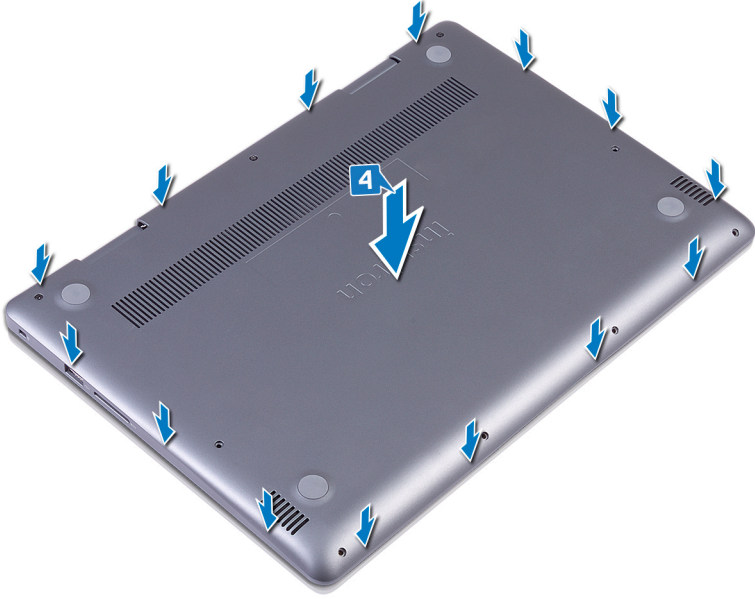
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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

Yordam

- 1 Ekranı kapatın ve bilgisayarı ters çevirin. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 2 Pil kablosunu pil kablosu konektörüne sabitleyen bandı yapıştırın.
- 3 Pil kablosunu pile sabitleyen bandı yapıştırın.



- 4** Alt kapaktaki tırnakları avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvalarla hizalayın ve alt kapağı yerine oturtun.



- 5** Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç tutucu vidayı sıkın.

- 6** Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen altı adet vidayı (M2.5x6) yerine takın.



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.

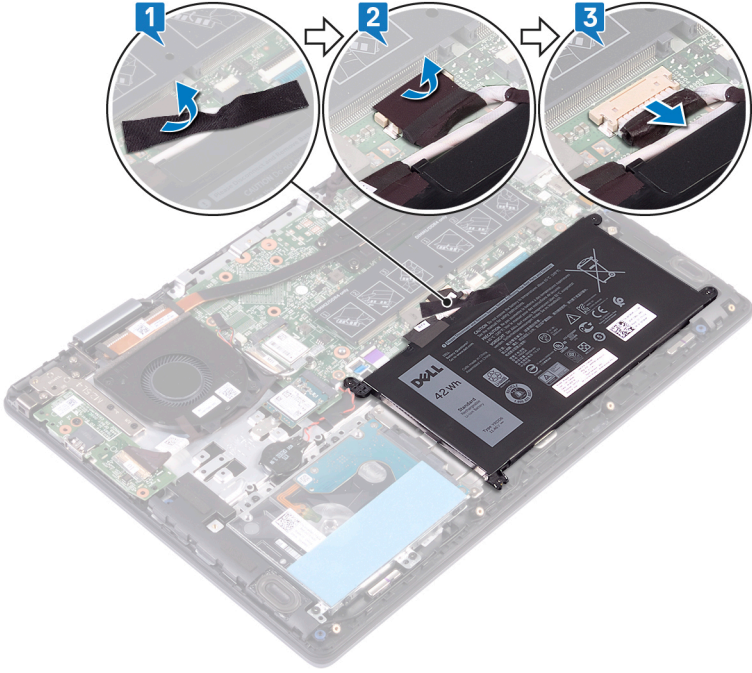
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

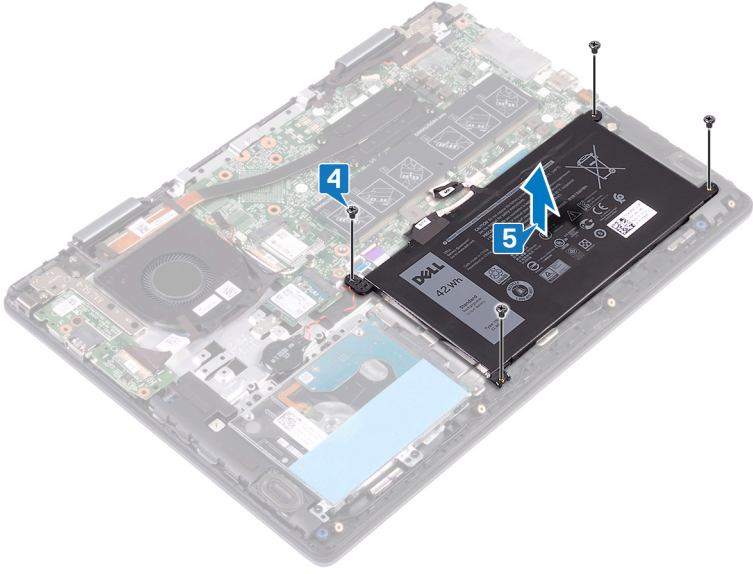
- 1 Pil kablosunu pile sabitleyen bandı çıkarın.
- 2 Pil kablosunu pil kablosu konektörüne sabitleyen bandı çıkarın.

- 3** Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.



- 4** Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x3) çıkarın.

- 5 Pili, avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



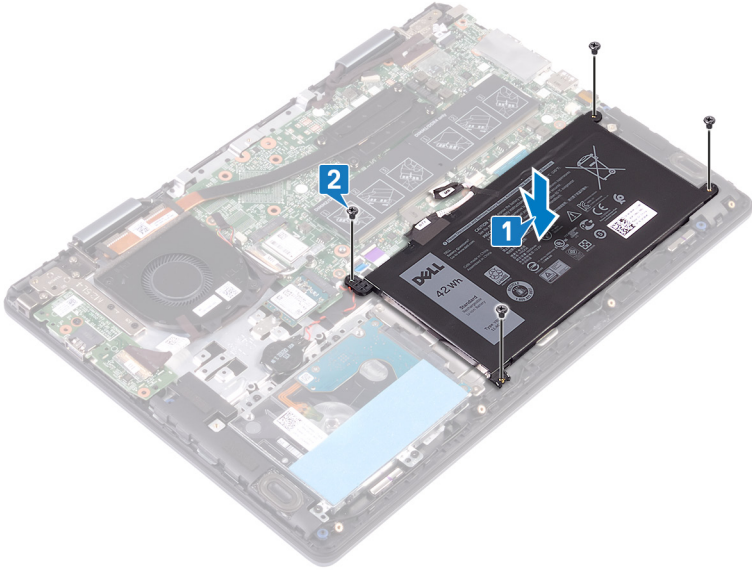
Pili yerine takma



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.

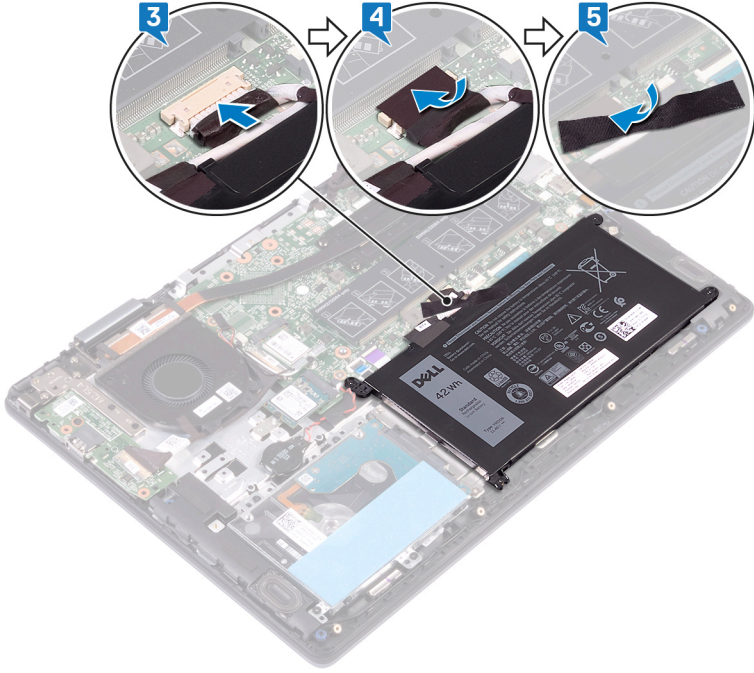
Yordam

- 1 Pili üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x3) yerine takın.



- 3 Pili kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 4 Pili kablosunu pil kablosu konektörüne sabitleyen bandı yapıştırın.

- 5 Pil kablosunu pile sabitleyen bandı yapıştırın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Düğme pili çıkarma



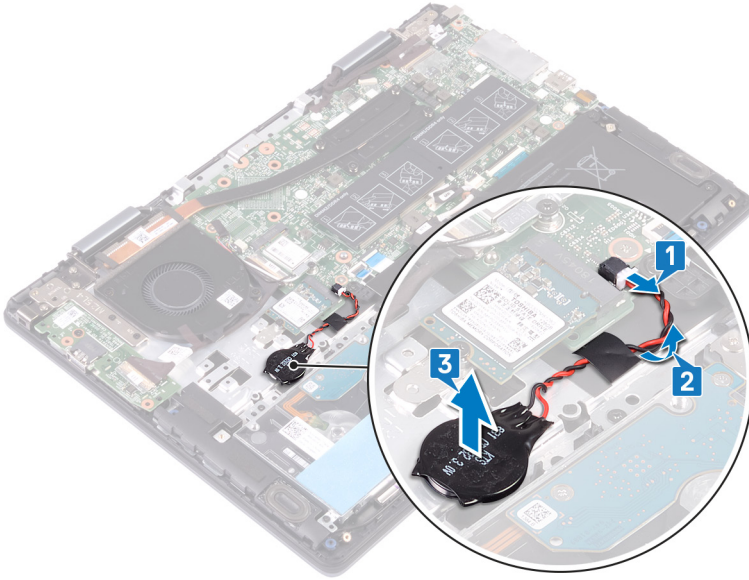
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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



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

Yordam

- 1 Düğme pil kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Düğme pil kablosunu, avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
- 3 Düğme pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.



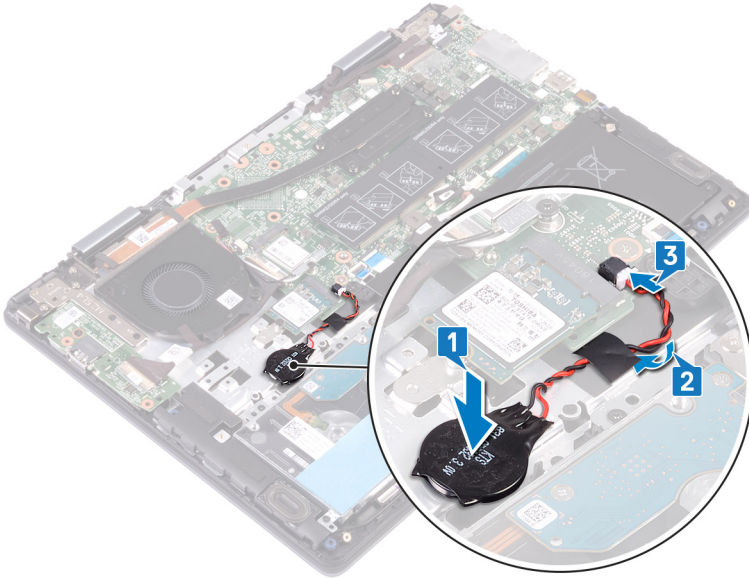
Düğme pili yerine takma



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 ve klavye aksamına sabitleyin.
- 2 Düğme pil kablosunu, avuç içi dayanağı ve klavye üzerindeki yönlendirme kılavuzundan geçirin.
- 3 Düğme pilin kablosunu sistem kartına takın.



Bellek modüllerinin çıkarma



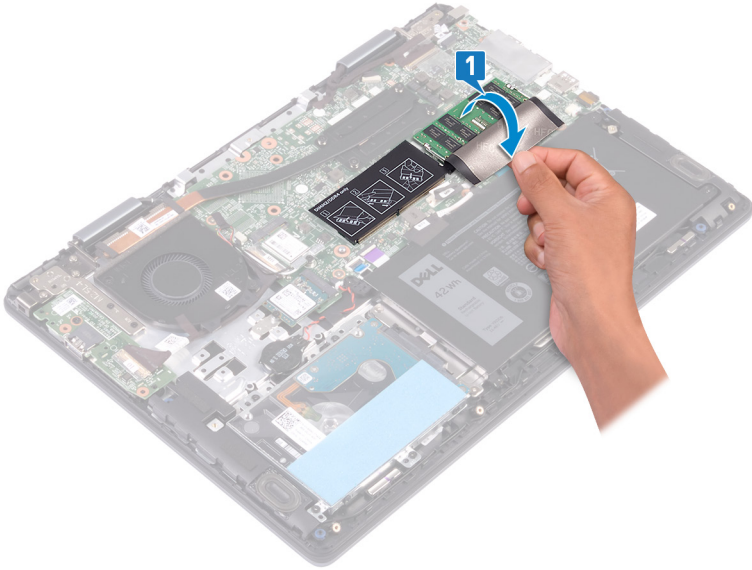
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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

Ön koşullar

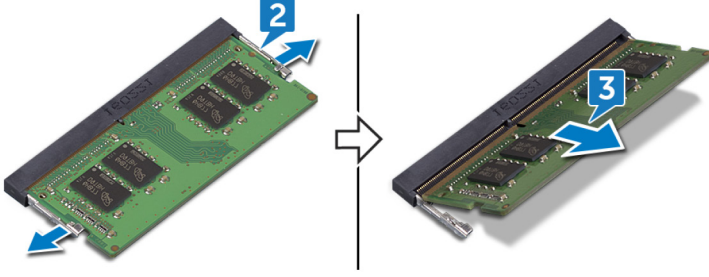
[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Sistem kartında bellek modülünün yerini belirleyin ve bellek modüllerini kapatan mylları çıkarın.



- 2 Parmak uçlarınızı kullanarak bellek modülü yuvasının her iki ucundaki emniyet klipslerini çıkana kadar dikkatlice ayırın.
- 3 Bellek modülünü bellek modülü yuvasından çıkarın.



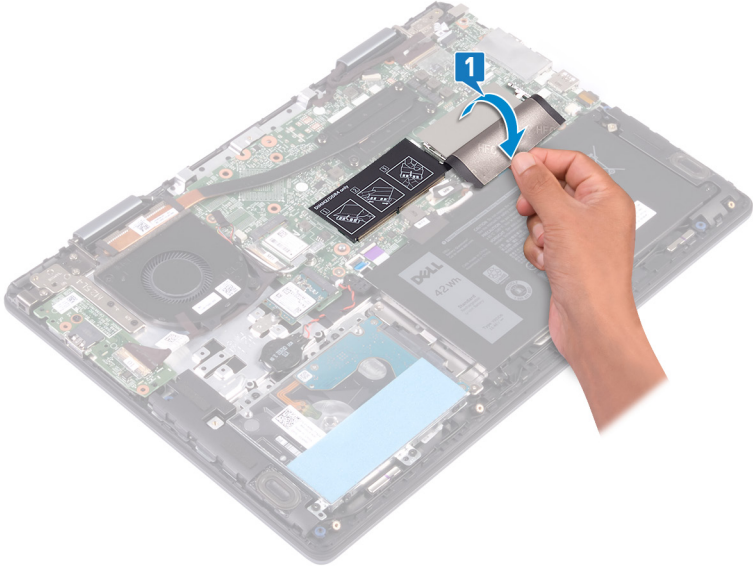
Bellek modüllerinin değiştirilmesi



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 Sistem kartında bellek modüllerinin yerini belirleyin ve bellek modüllerini kapatan myları çıkarın.

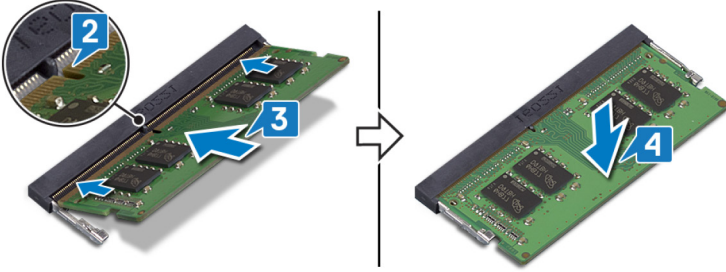


- 2 Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
- 3 Bellek modülünü açılı bir şekilde yuvaya kaydırın.

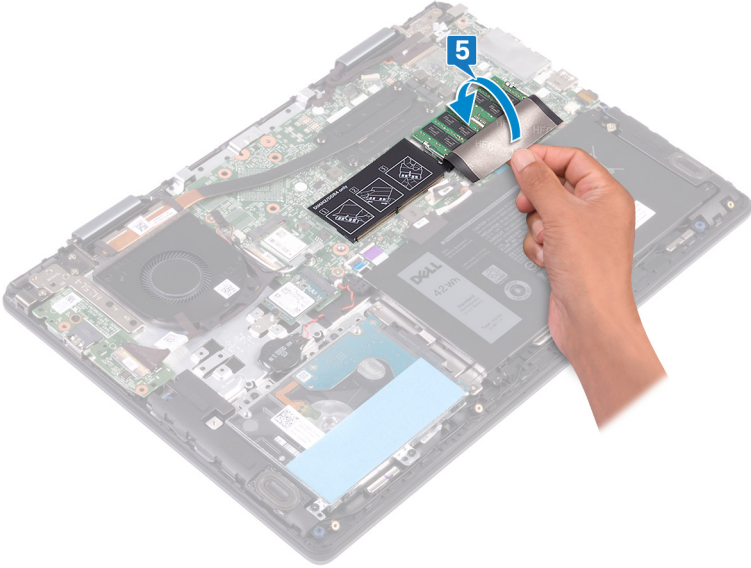
- 4 Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.



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



- 5 Sistem kartındaki bellek modüllerini kapatan myları serbest bırakın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Katı hal sürücüsünü/Intel Optane bellek modülünü çıkarma

Intel Optane bellek modülünü bilgisayarınızdan çıkarmak için öncelikle Intel Optane belleğini devre dışı bırakmanız gerekmektedir. Intel Optane belleğini devre dışı bırakmayla ilgili daha fazla bilgi için, bkz. [Intel Optane belleğin devre dışı bırakılması](#).



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

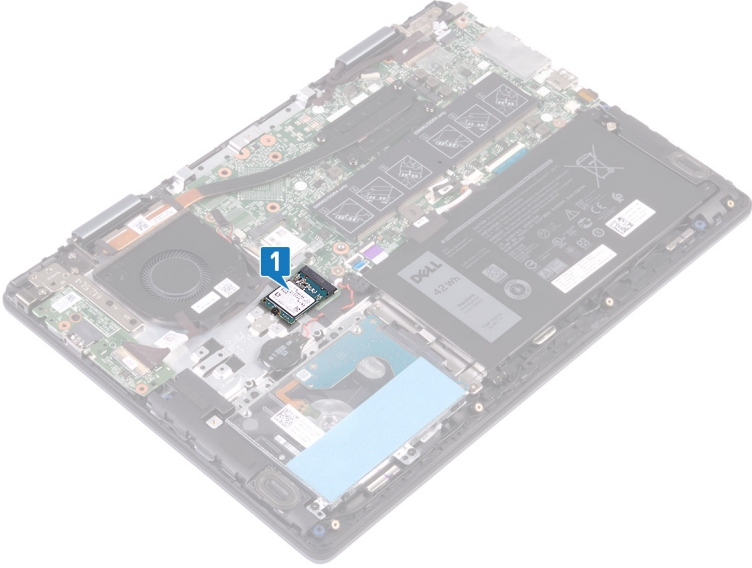


DİKKAT: Intel Optane bellek modülünü bilgisayarınızdan çıkarmadan önce Intel Optane belleğini devre dışı bırakmanız gerekir. Intel Optane belleğini devre dışı bırakma hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane belleği devre dışı bırakma](#).

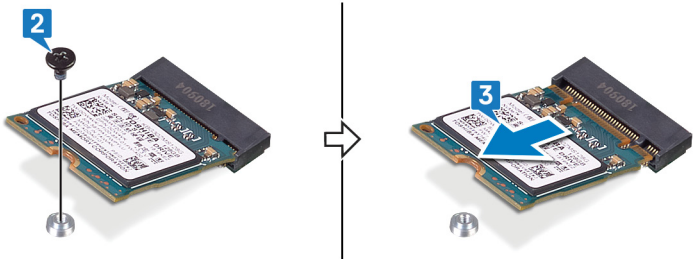
[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Sistem kartında katı hal sürücünün/Intel Optane bellek modülünün yerini belirleyin.



- 2 Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x2) çıkarın.
- 3 Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü katı hal sürücü/Intel Optane bellek modülü yuvasından kaydırarak çıkarın.



Katı hal sürücüsünün/Intel Optane bellek modülünün değiştirilmesi

Intel Optane bellek modülünü değiştirdikten sonra Intel Optane belleği etkinleştirin. Intel Optane belleğin etkinleştirilmesiyle ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane belleğin etkinleştirilmesi](#).



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.

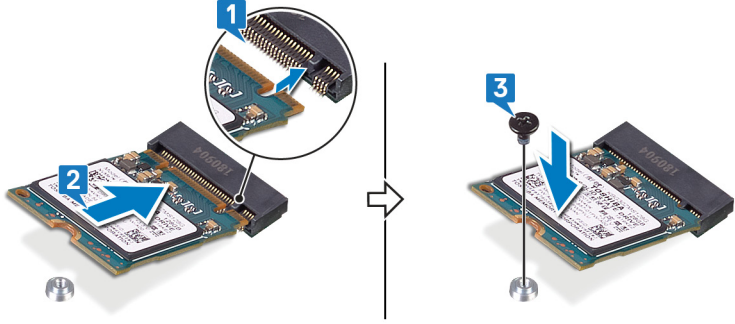


DİKKAT: Katı hal sürücüler son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

Yordam

- 1 Katı hal sürücüdeki/Intel Optane bellek modülündeki çentiği katı hal sürücü/Intel Optane bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
- 2 Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü sağlam bir şekilde katı hal sürücü/Intel Optane bellek modülü yuvasına doğru açılı bir şekilde kaydırın.

- 3 Katı hal sürücünün/Intel Optane bellek modülünün diğer ucuna basın ve katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x2) yerine takın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.



DİKKAT: Intel Optane bellek modülünü taktıktan sonra Intel Optane belleğini etkinleştirin. Intel Optane belleğini etkinleştirme hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane belleği etkinleştirme](#).

Sabit sürücüyü çıkarma

Bilgisayarınız Intel Optane bellek ile hızlandırılan 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'i 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.



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



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

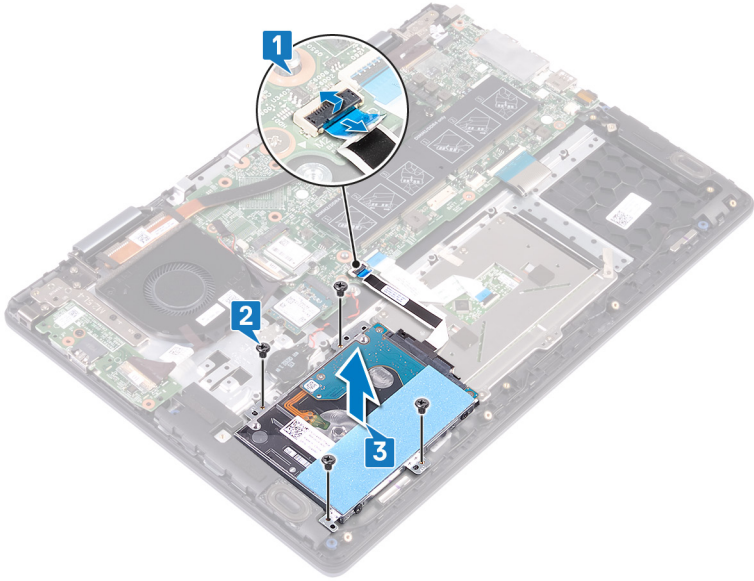
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.

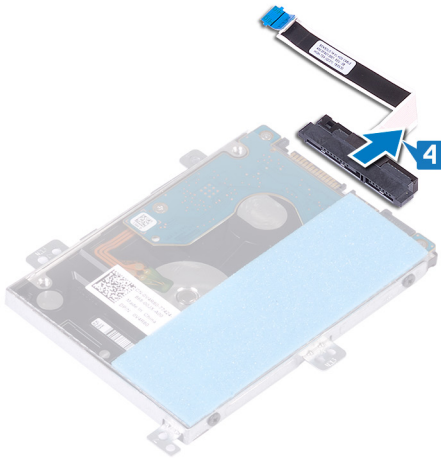
Yordam

- 1 Mandalı açın ve sabit sürücü kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x3) çıkarın.

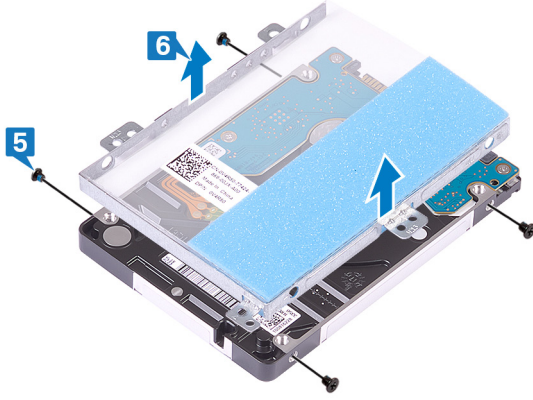
- 3** Sabit sürücü aksamını kabloyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



- 4** Aracıyı sabit sürücü aksamından ayırın.



- 5 Sabit sürücü braketini sabit sürücüye sabitleyen dört vidayı (M3x3) çıkarın.
- 6 Sabit sürücü braketini sabit sürücüden çıkarın.



Sabit sürücüyü yerine takma

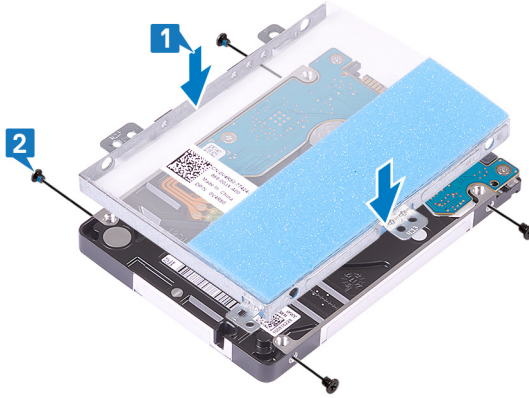
SATA depolamasını yerine taktıktan sonra Intel Optane'i etkinleştirin. Intel Optane'i etkinleştirme hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane'i etkinleştirme](#).

⚠ 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.

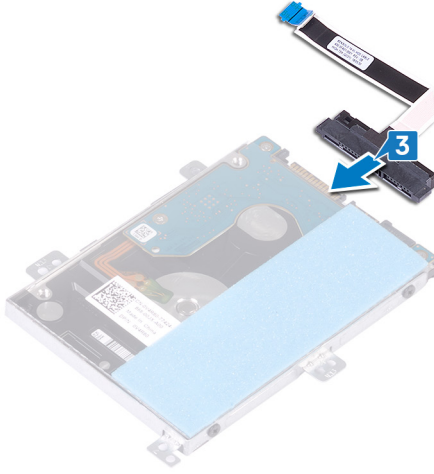
⚠ DİKKAT: Sabit sürücüler aşırı derecede naziktir. Sabit sürücüyü çok dikkatli tutun.

Yordam

- 1 Sabit sürücü braketini üzerindeki vida deliklerini, sabit sürücüdeki deliklerle aynı hizaya getirin.
- 2 Sabit sürücü braketini sabit sürücüye sabitleyen dört vidayı (M3x3) yerine takın.

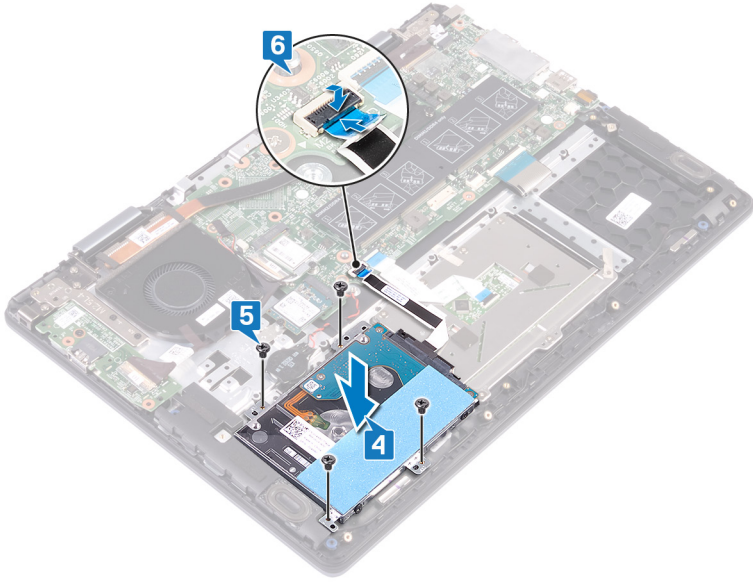


- 3** Aracıyı sabit sürücü aksamına bağlayın.



- 4** Sabit sürücü aksamındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 5** Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x3) yerine takın.

- 6 Sabit sürücü kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın.



Son koşullar

- 1 [Pili](#) yerine takın.
- 2 [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.

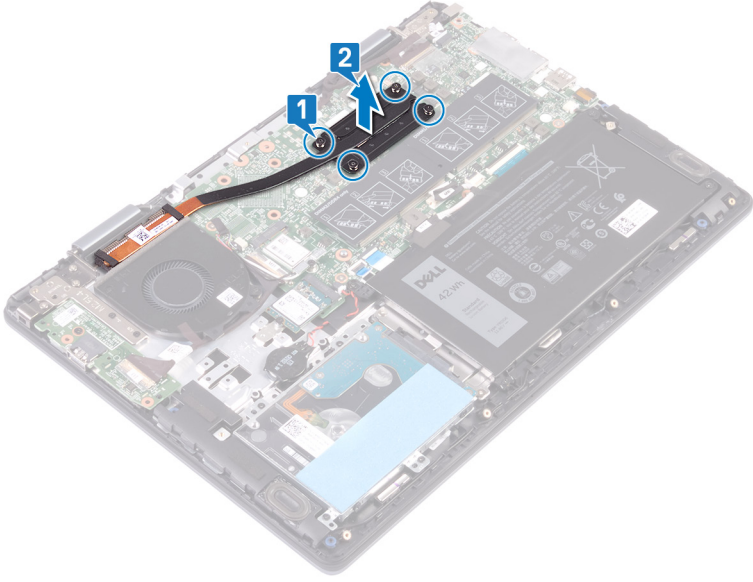
Yordam

- 1 Ters sırada (ısı emicide belirtildiği gibi), ısı emiciyi sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı gevşetin.



NOT: Vida sayısı, sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir.

- 2** Isı emicisini kaldırarak sistem kartından 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](#). 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 yerine takılıyorsa, ısı iletkenliğini sağlamak için sette bulunan sıcaklık pedini kullanın.

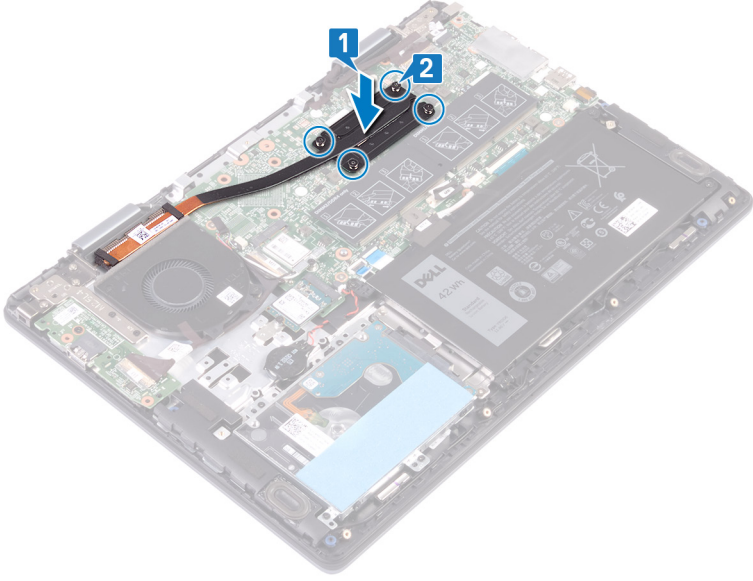
Yordam

- 1 Isı emici üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.

- 2 Sıralı olarak (ısı emicide gösterildiği gibi), ısı emiciyi sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı sıkın.



NOT: Vida sayısı, sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Fanı 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.

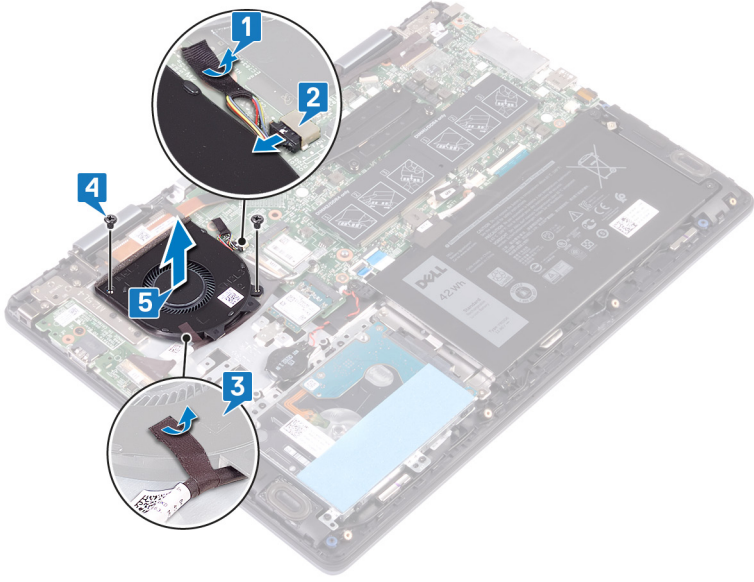
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Fan kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı çıkarın.
- 2 Sistem kartından fan kablosunu çıkarın.
- 3 G/Ç kartı kablosunu fana sabitleyen bandı çıkarın.
- 4 Fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) çıkarın.

- 5** Fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



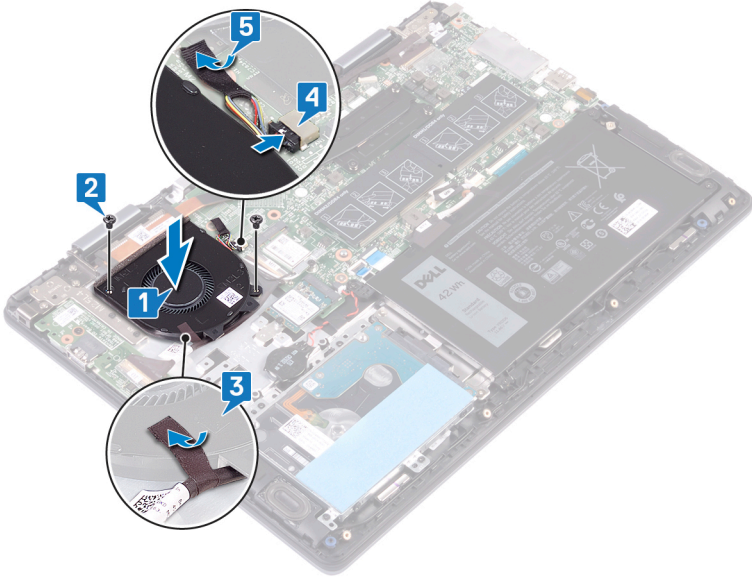
Fanı yerine takma



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 Fan üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) değiştirin.
- 3 G/Ç kartı kablosunu fana sabitleyen bandı yapıştırın.
- 4 Fan kablosunu sistem kartına takın.
- 5 Fan kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.



Son koşullar

[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.

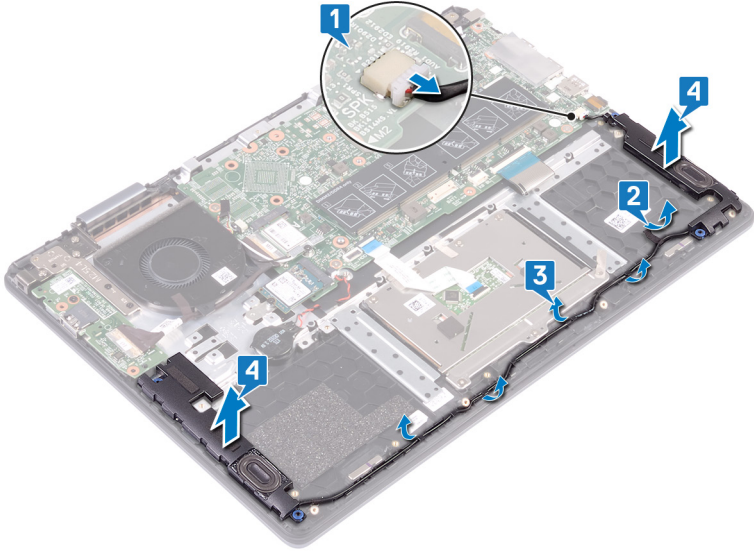
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağına ve klavye aksamına sabitleyen bandı çıkarın.
- 3 Kablo yönlendirmesini not edin ve hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.

- 4 Hoparlörlerle birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından gelen kabloyu çıkarın.



Hoparlörleri yerine takma

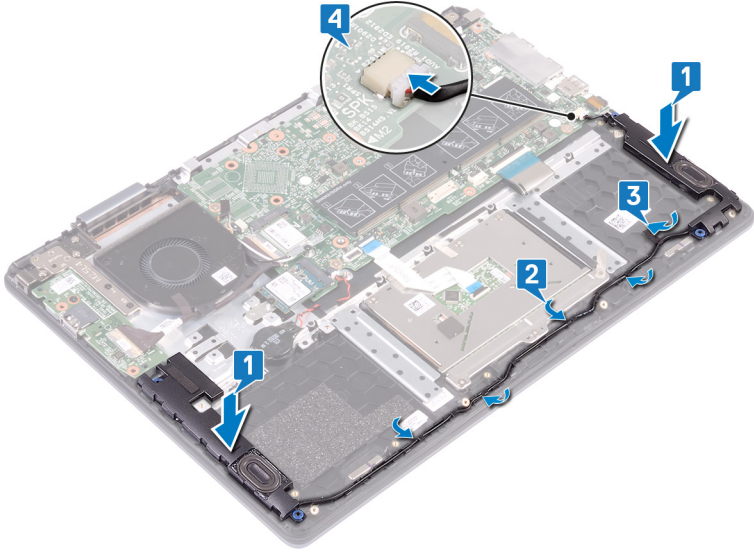


UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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

Yordam

- 1 Hizalama direklerini kullanarak hoparlörleri avuç içi dayanağı ve klavye aksamına hizalayın ve yerleştirin.
 **NOT: Hoparlörleri yerine takarken itilmeleri durumunda, kauçuk grometleri yerine takın.**
- 2 Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
- 3 Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı yapıştırın.

- 4 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.



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.

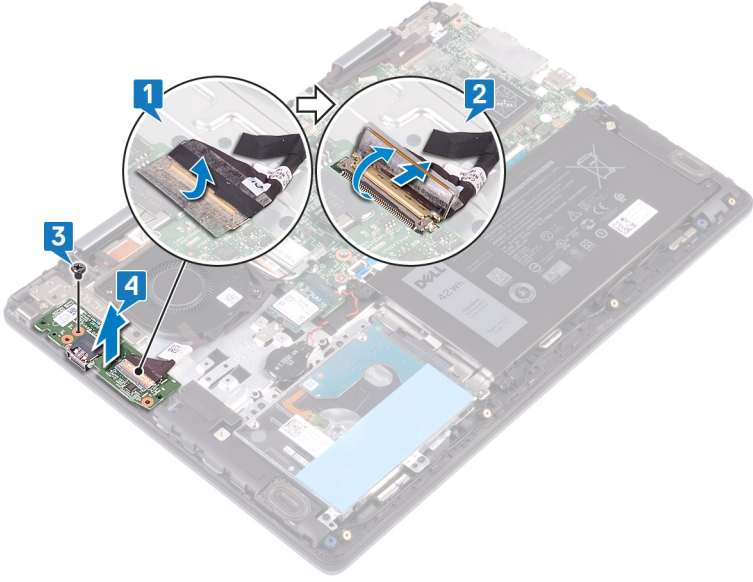
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartına sabitleyen bantı çıkarın.
- 2 Mandalı açın ve G/Ç kart kablosunu G/Ç kartından çıkarın.
- 3 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.

- 4 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



G/Ç kartını yerine takma

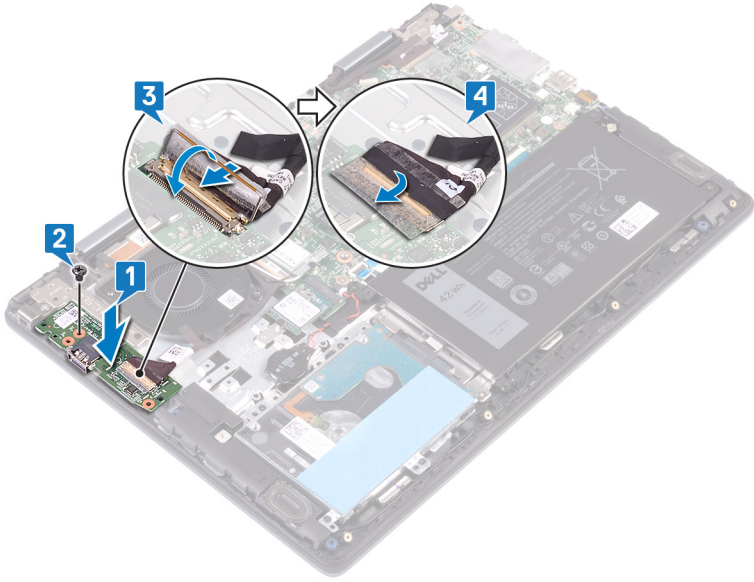


UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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

Yordam

- 1 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin ve ardından G/Ç kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) yerine takın.
- 3 G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartı üzerindeki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

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



Son koşullar

[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.

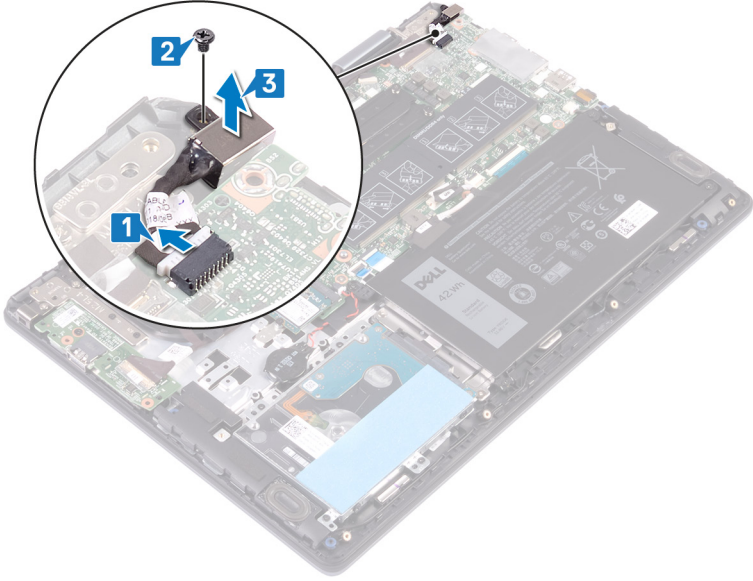
Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.

- 3** Güç adaptörü bağlantı noktasını kabloyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



Güç adaptörü bağlantı noktasını yerine takma

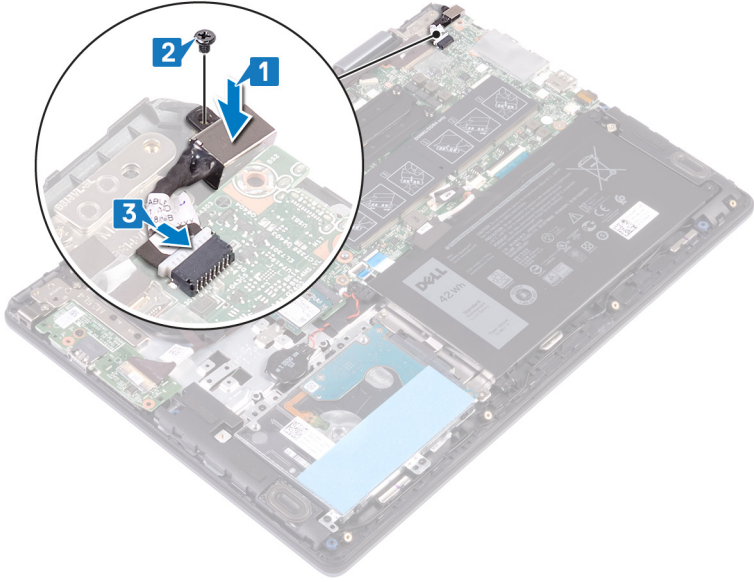


UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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

Yordam

- 1 Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvaya yerleştirin ve ardından güç adaptörü bağlantı noktasındaki vida deliğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida deliğiyle hizalayın.
- 2 Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M2x3) yerine takın.

- 3** Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartına takın.



Son koşullar

[Alt kapağı](#) yerine takın.

Kablosuz kartı çıkarma



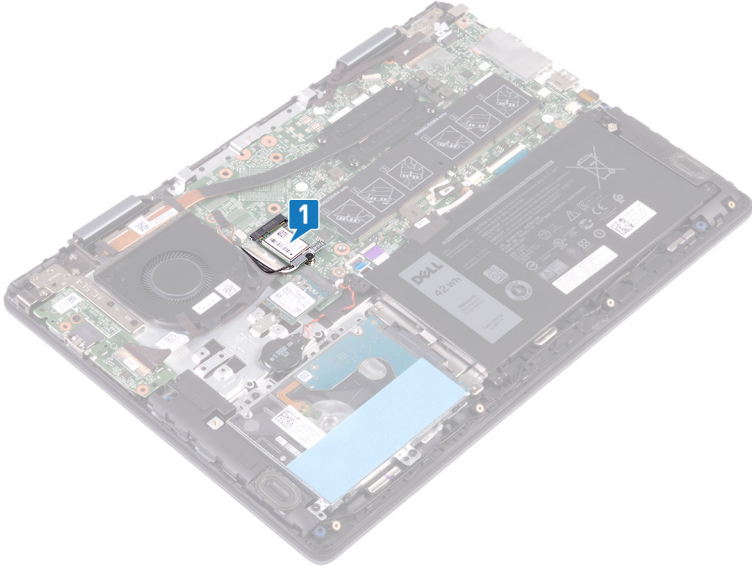
UYARI: Bilgisayarınızın içerisinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte gönderilen emniyet bilgilerini okuyun ve içerisinde belirtilen adımları izleyin. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki talimatları [içinde çalıştıktan sonra](#). Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance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

Ön koşullar

[Alt kapağı](#) çıkarın.

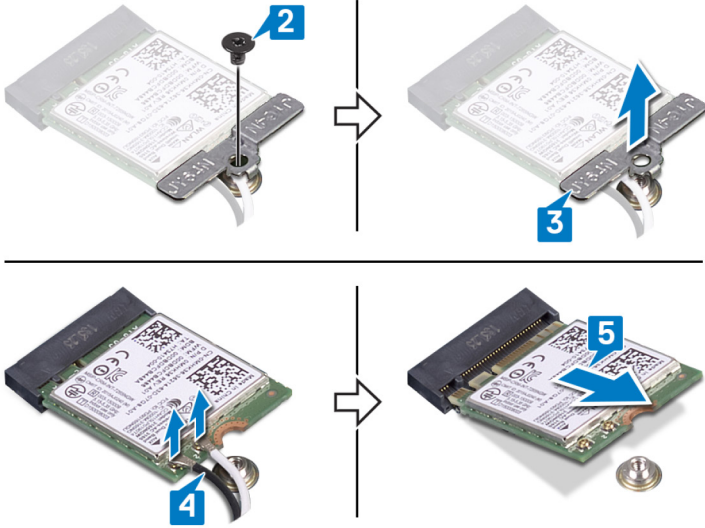
Yordam

- 1 Sistem kartında kablosuz kartın yerini belirleyin.



- 2 Kablosuz kart desteğini ve kablosuz kartı sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın.

- 3 Kablosuz kart braketini kablosuz karttan kaldırın.
- 4 Anten kablolarını kablosuz karttan ayırın.
- 5 Kablosuz kartı, kablosuz kart yuvasından kaydırarak çıkarın.



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.
- 2 Kablosuz karttaki çentiği kablosuz kart yuvasındaki tırnakla hizalayın ve kablosuz kartı kablosuz kart yuvasına doğru bir açıyla kaydırın.

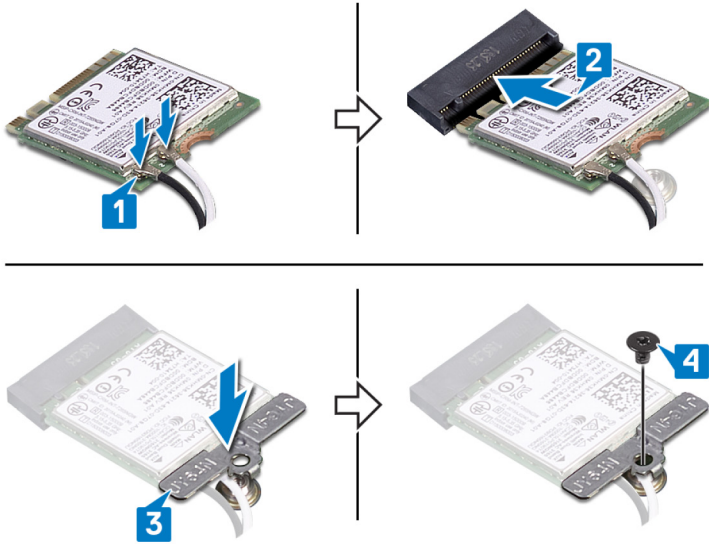
Aşağıdaki tablo, bilgisayarınızın desteklediği kablosuz kart için anten kablosu renk şemasını içerir.

Tablo 2. Anten kablosu renk şeması

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

- 3 Kablosuz kart dirseğindeki vida deliğini kablosuz kart ve sistem kartındaki vida deliği ile aynı hizaya getirin.

- 4 Kablosuz kart desteğini ve kablosuz kartı sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x3) değiştirin.



Son koşullar

[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.

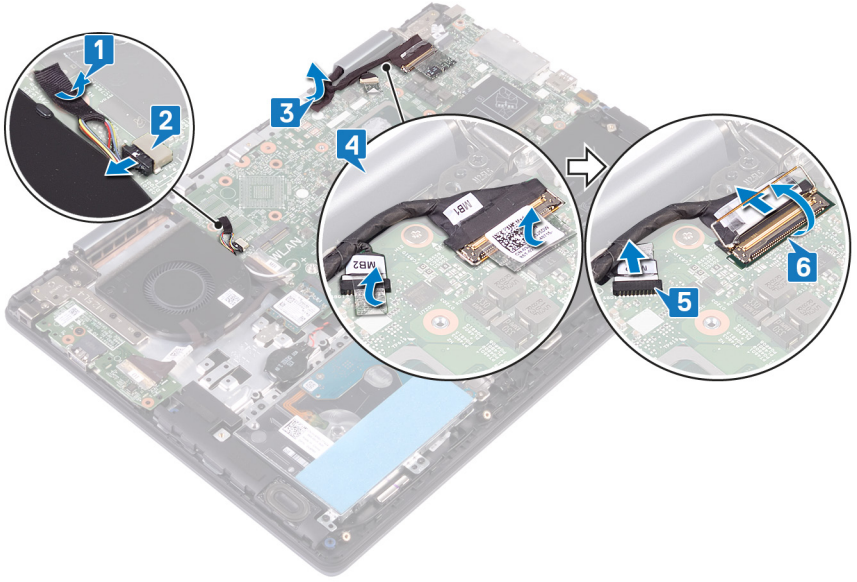
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Fan kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı çıkarın.
- 2 Sistem kartından fan kablosunu çıkarın.
- 3 Dokunmatik ekran kablosunu ve ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı çıkarın.
- 4 Dokunmatik ekran kablosunu ve ekran kablosunu sistem kartındaki ilgili konektörlerine sabitleyen bandı çıkarın.
- 5 Mandalı açın ve dokunmatik ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.

- 6 Mandalı açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.



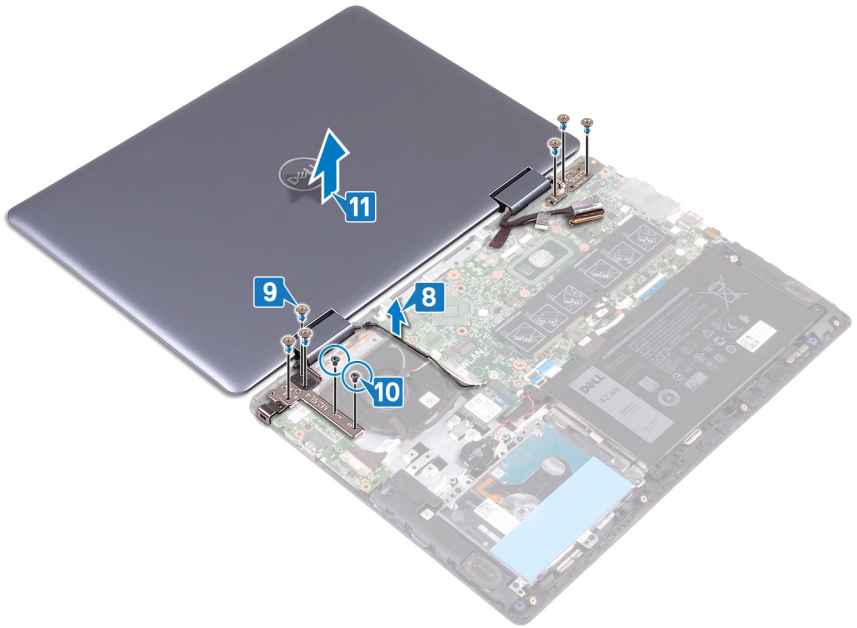
- 7 Bilgisayarı ters çevirin ve ekranı mümkün olduğunca açın. Ardından bilgisayarı düz bir yüzeye yerleştirin.



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

- 8 Anten kablolarını avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
- 9 Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen altı vidayı (M2.5x4) çıkarın.
- 10 Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) çıkarın.

- 11 Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından yavaşça kaldırın.



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.

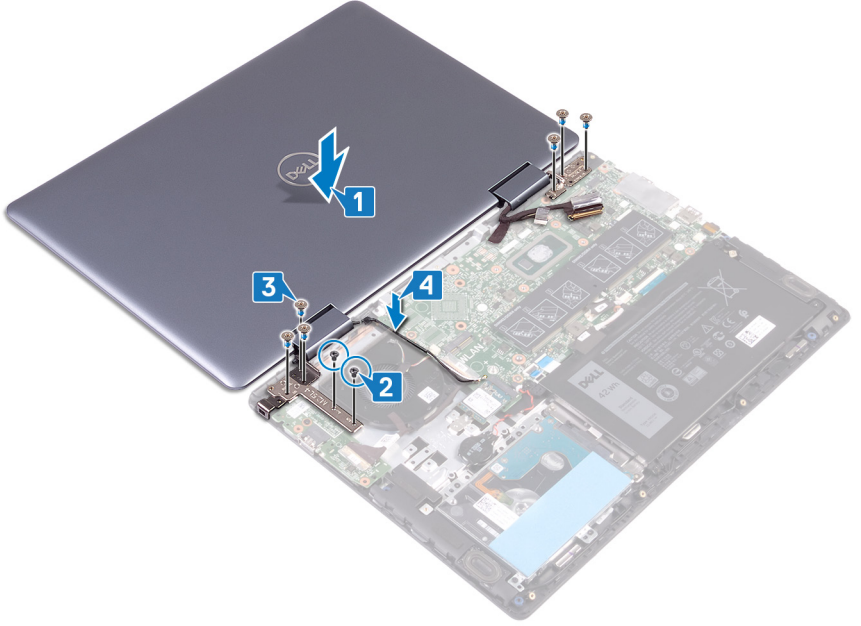
Yordam



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

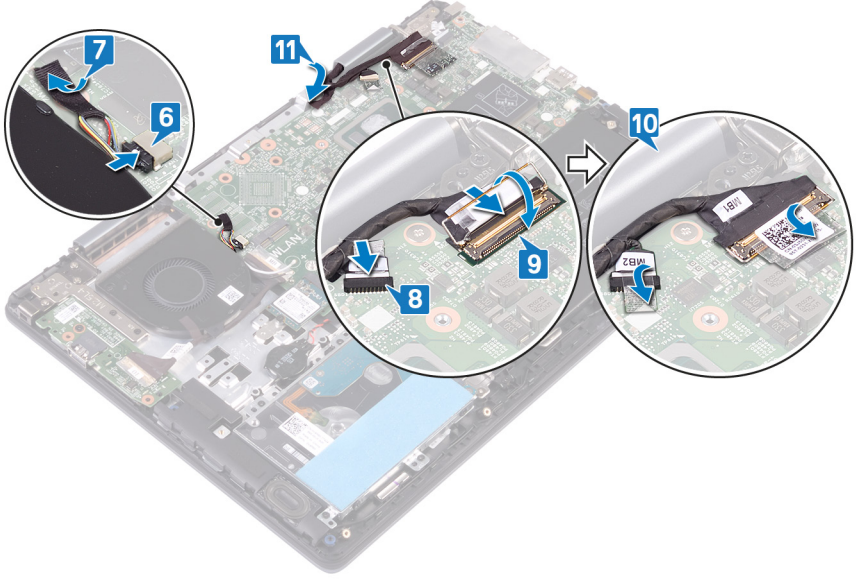
- 1 Ekran aksamındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.
- 3 Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen altı vidayı (M2.5x4) yerine takın.

- 4** Anten kablolarını avuç içi dayanağı ve tuş takımı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.



- 5** Ekranı kapatın ve bilgisayarı ters çevirin.
- 6** Fan kablosunu sistem kartına takın.
- 7** Fan kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.
- 8** Dokunmatik ekran kablosunu sistem kartındaki yuvaya kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 9** Ekran kablosunu sistem kartındaki yuvaya kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 10** Dokunmatik ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.

- 11 Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın.



Son koşullar

- 1 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 2 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Ekran arka kapağı ve anten 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.

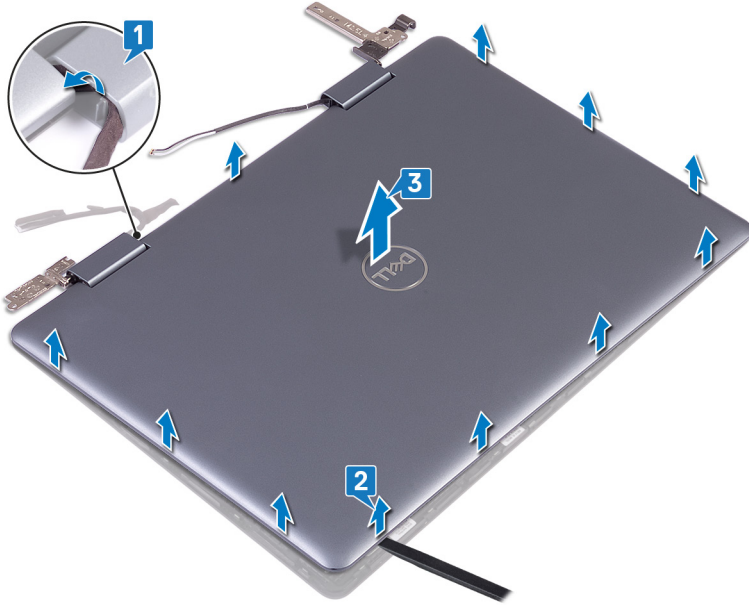
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 4 [Ekran aksamını](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Ekran kablosunu ve dokunmatik ekran kartı kablosunu ekran menteşesindeki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
- 2 Plastik bir çubuk kullanarak, ekran arka kapağını ve anten aksamını köşeden kaldırın ve tırnakları ekran panelindeki yuvalardan serbest bırakın.

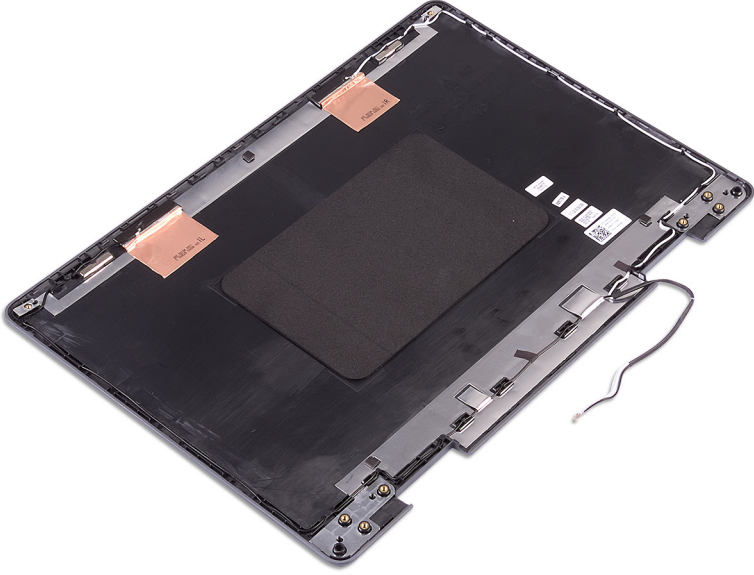
- 3 Ekran arka kapağı ve anten aksamını ekran panelinden kaldırın.



- 4 Ekran arka kapağı ve anten aksamını ters çevirin.

- 5 [Ekran menteşelerini](#) çıkarın.

- 6** Yukarıdaki adımları gerçekleştirdikten sonra ekran arka kapağı ve anten aksamı kalır.



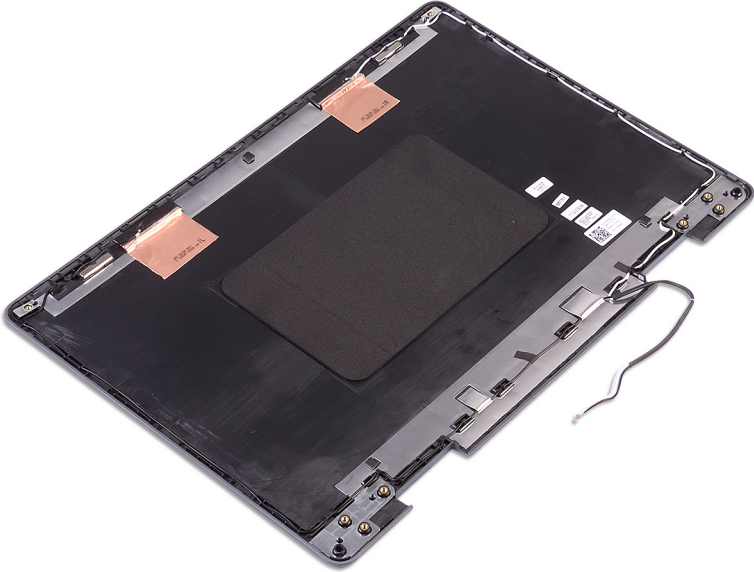
Ekran arka kapağı ve anten aksamını yerine takma



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.

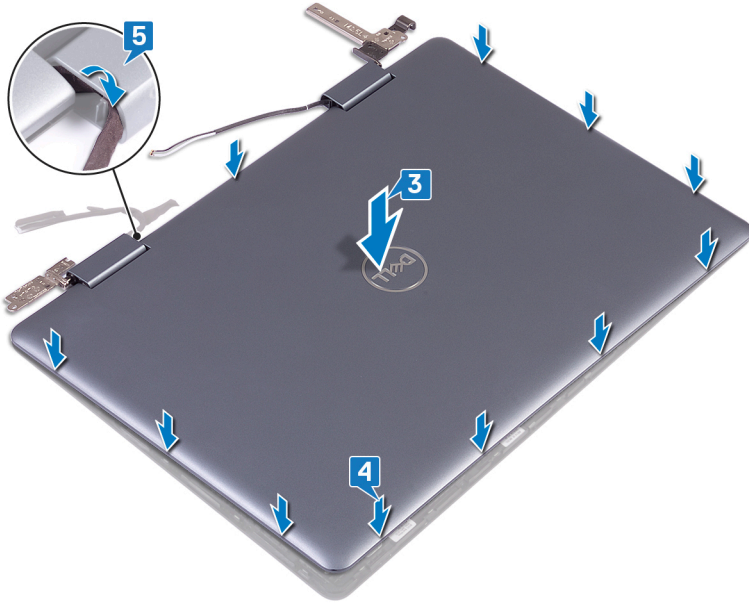
Yordam

- 1 Ekran arka kapağını ve anten aksamını temiz ve düz bir yüzey üzerine yerleştirin.



- 2 [Ekran menteşelerini](#) yerine takın.
- 3 Ekran panelini ekran arka kapağına ve anten aksamına yerleştirin.
- 4 Ekran panelini yerine takın.

- 5 Ekran kablosunu ve dokunmatik ekran kartı kablosunu ekran menteşesindeki yönlendirme kılavuzundan geçirin.



Son koşullar

- 1 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 2 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 3 [Pili](#) yerine takın.
- 4 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Ekran menteşelerini 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.

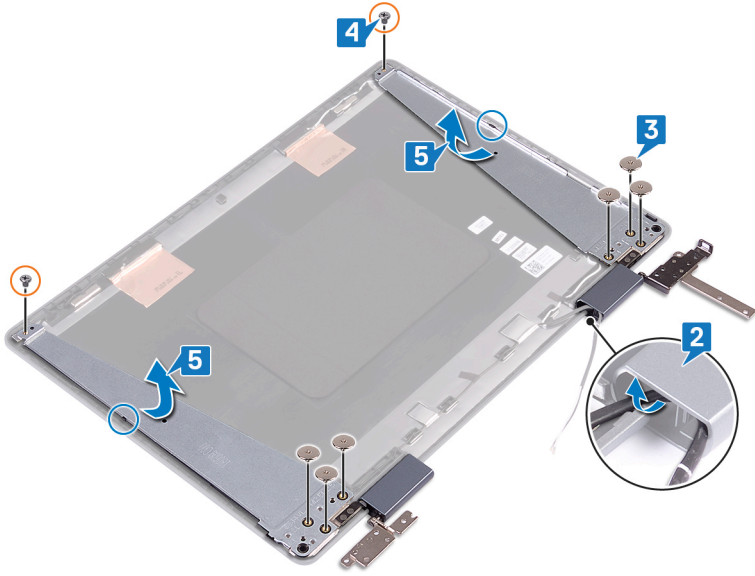
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 4 [Ekran aksamını](#) çıkarın.
- 5 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını çıkarma](#)" bölümündeki adım 1'den adım 3'e kadar olan yordamı uygulayın.

Yordam

- 1 Ekran arka kapağını ve anten aksamını düz bir yüzey üzerine yerleştirin.
- 2 Anten kablolarını ekran menteşesindeki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
- 3 Ekran menteşelerini ekran arka kapağına ve anten aksamına sabitleyen altı vidayı (M2.5x2.5) çıkarın.
- 4 Ekran menteşelerini ekran arka kapağına ve anten aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) çıkarın.

- 5 Ekran menteşelerini ekranın arka kapağından ve anten aksamından çıkarın.



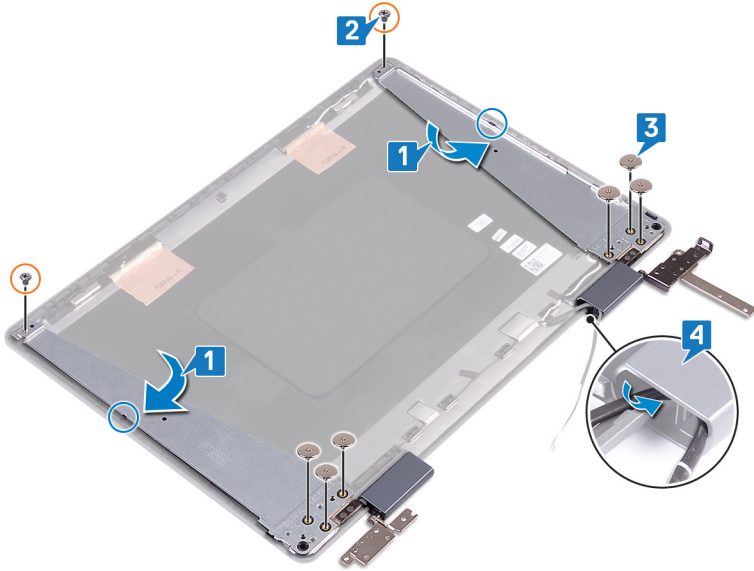
Ekran menteşelerini yerine takma



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 Ekran menteşelerindeki vida deliklerini ekran arka kapağı ve anten aksamı üzerindeki deliklerle hizalayın.
- 2 Ekran menteşelerini ekran arka kapağına ve anten aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.
- 3 Ekran menteşelerini ekran arka kapağına ve anten aksamına sabitleyen altı vidayı (M2.5x2.5) yerine takın.
- 4 Anten kablolarını ekran menteşesindeki yönlendirme kılavuzundan geçirin ve yerine sabitleyin.



Son koşullar

- 1 ["Ekran arka kapağı ve anten aksamını yerine takma"](#) konusundaki adım 3'ten adım 5'e kadar olan yordamı uygulayın.
- 2 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 4 [Pili](#) yerine takın.
- 5 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Kamerayı 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.

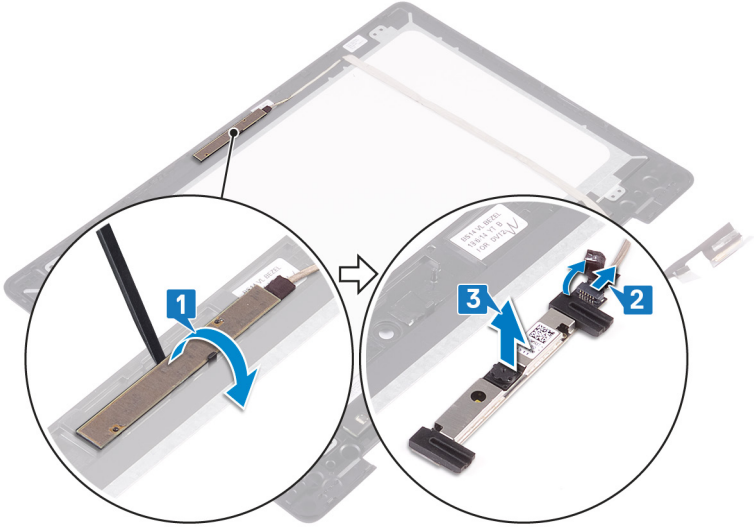
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 4 [Ekran aksamını](#) çıkarın.
- 5 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını çıkarma](#)" bölümündeki adım 1'den adım 3'e kadar olan yordamı uygulayın.

Yordam

- 1 Plastik bir çubuk kullanarak, kamera modülünü kaldırın ve ters çevirin.
- 2 Kamera kablosunu kamera modülüne sabitleyen bandı çıkarın ve kamera kablosunu kamera modülünden ayırın.

- 3** Kamera modülünü ekran panelinden kaldırın.



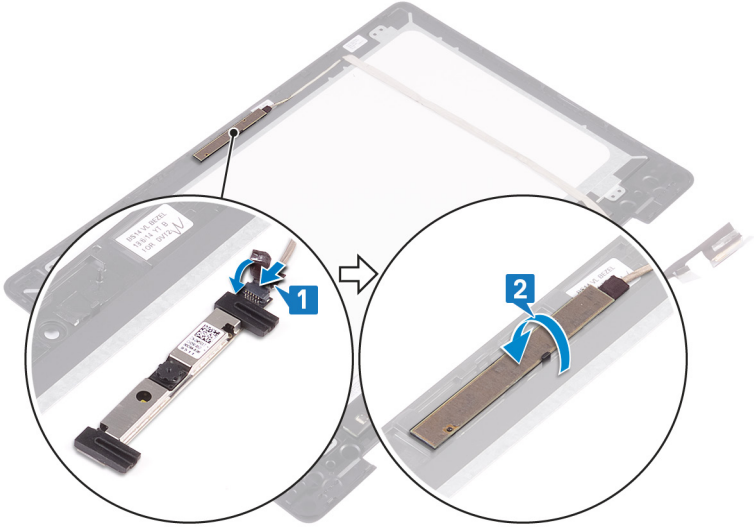
Kamerayı yerine takma



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 Kamera kablosunu kamera modülü konektörüne kaydırın ve kamera kablosunu kamera modülüne sabitleyen bandı yapıştırın.
- 2 Hizalama direğini kullanarak, kamera modülünü ekran paneline yapıştırın.



Son koşullar

- 1 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını yerine takma](#)" konusundaki adım 3'ten adım 5'e kadar olan yordamı uygulayın.

- 2 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 4 [Pili](#) yerine takın.
- 5 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Ekran kablosunu 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.

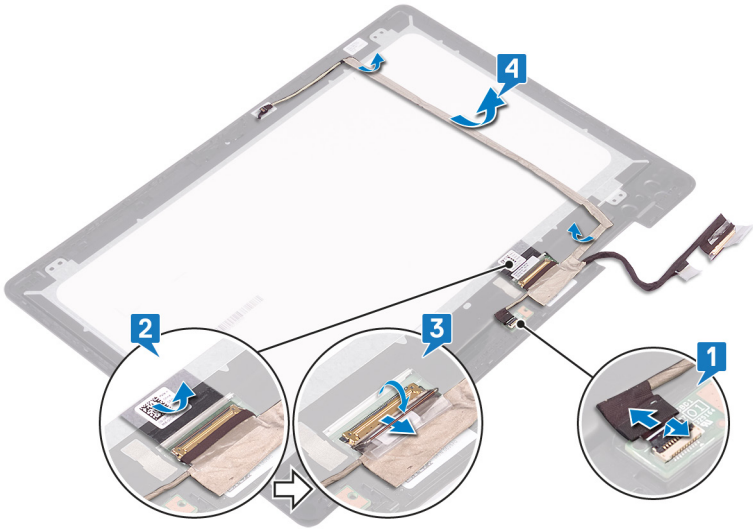
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 4 [Ekran aksamını](#) çıkarın.
- 5 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını çıkarma](#)" bölümündeki adım 1'den adım 3'e kadar olan yordamı uygulayın.
- 6 [Kamerayı](#) çıkarın.

Yordam

- 1 Kamera kablosunu ekran panelinden çıkarın.
- 2 Ekran kablosunu ekran paneline tutturun bandı çıkarın.
- 3 Mandalı açın ve ekran kablosunu çıkarın.

- 4 Ekran kablosunu ekran panelinden dışarı kaldırın.



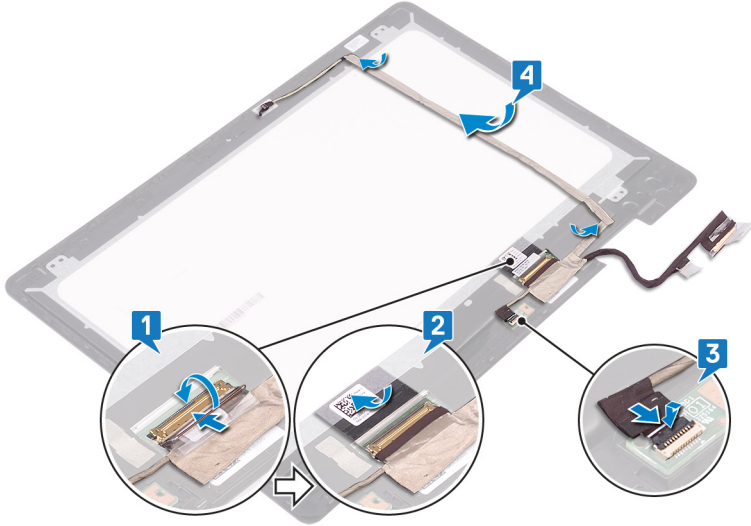
Ekran kablosunun yerine takılması



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 Ekran kablosunu konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 2 Ekran kablosunu ekran paneline sabitleyen kablo bandını yapıştırın.
- 3 Kamera kablosunu ekran paneline bağlayın.
- 4 Kamera kablosunu ekran paneline yapıştırın.



Son koşullar

- 1 [Kamerayı](#) yerine takın.
- 2 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını yerine takma](#)" konusundaki adım 3'ten adım 5'e kadar olan yordamı uygulayın.
- 3 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 4 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 5 [Pili](#) yerine takın.
- 6 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Ekran panelini 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](#) çıkarın.
- 3 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 4 [Ekran aksamını](#) çıkarın.
- 5 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını çıkarma](#)" bölümündeki adım 1'den adım 3'e kadar olan yordamı uygulayın.
- 6 [Kamerayı](#) çıkarın.
- 7 [Ekran kablosunu](#) çıkarın.

Yordam

Önkoşullardaki adımları uyguladıktan sonra geriye ekran paneli kalır.



Ekran panelini 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

Ekran panelini temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin.



Son koşullar

- 1 [Ekran kablosunu](#) yerine takın.
- 2 [Kamerayı](#) yerine takın.

- 3 "[Ekran arka kapağı ve anten aksamını yerine takma](#)" konusundaki adım 3'ten adım 5'e kadar olan yordamı uygulayın.
- 4 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 5 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 6 [Pili](#) yerine takın.
- 7 [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 kurulum programı. Yapmanız gerekir. uygun değişiklikleri yeniden sonra sistem kartını yerine takın.



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

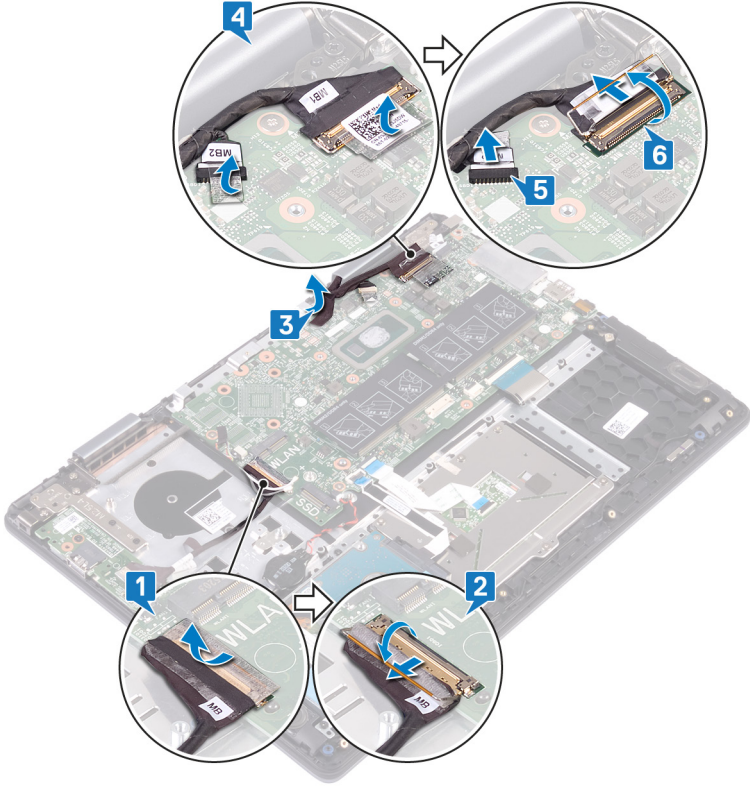
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.
- 3 [Bellek modüllerini](#) çıkarın.
- 4 [Düğme pili](#) çıkarın.
- 5 [Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü](#) çıkarın.
- 6 [Fanı](#) çıkarın.
- 7 [Isı emiciyi](#) çıkarın.
- 8 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.

Yordam

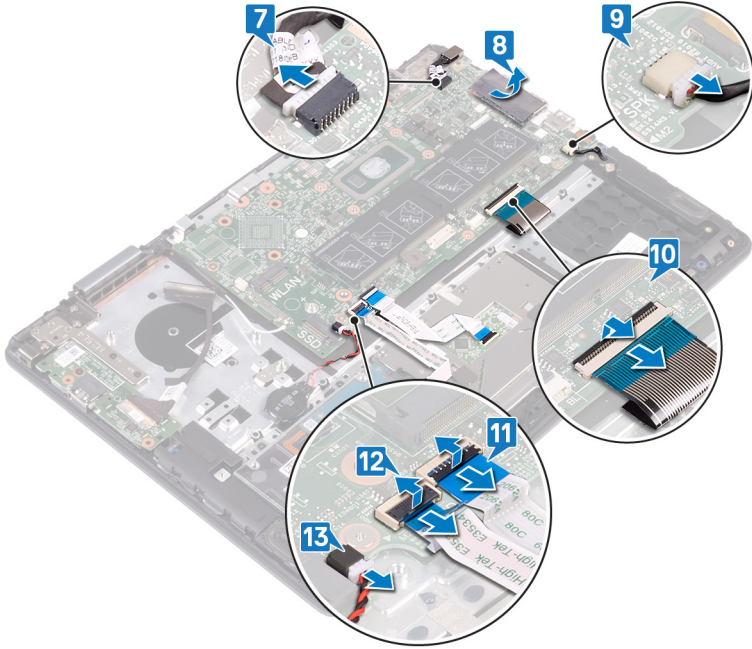
- 1 G/Ç kartı kablosunu sistem kartına sabitleyen bantı çıkarın.
- 2 Mandalı açın ve G/Ç kartı kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 3 Dokunmatik ekran kartı kablosunu ve ekran kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.

- 4 Ekran kablosunu ve dokunmatik ekran kartı kablosunu sistem kartına sabitleyen bantı çıkarın.
- 5 Dokunmatik ekran kart kablosunu sistem kartından ayırın.
- 6 Mandalları açın ve ekran kablosunu sistem kartından çıkarın.



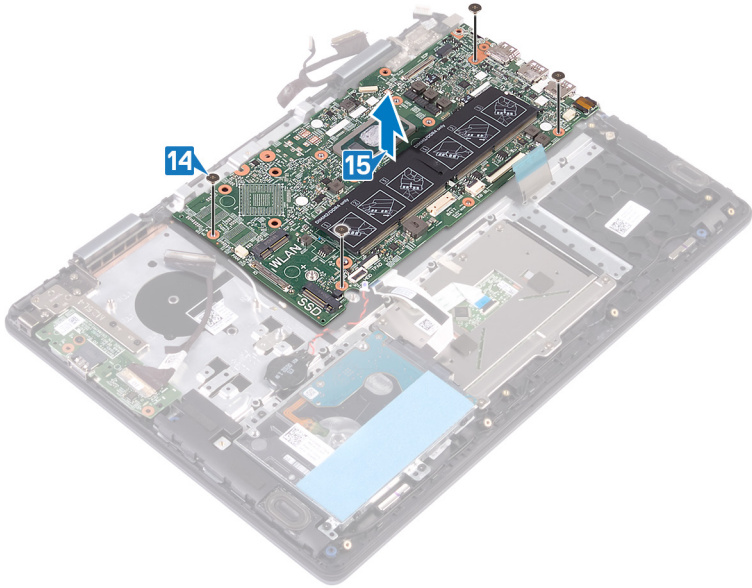
- 7 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 8 Sistem kartındaki USB bağlantı noktalarını kapatan bantı çıkarın.
- 9 Hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 10 Mandalı açın ve klavye kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 11 Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 12 Mandalı açın ve sabit sürücü kablosunu sistem kartından çıkarın.

- 13** Düğme pil kablosunu sistem kartından çıkarın.



- 14** Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2)  ıkarın.

- 15** Sistem kartını avuç içi dayanağı ve tuş takımı 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.

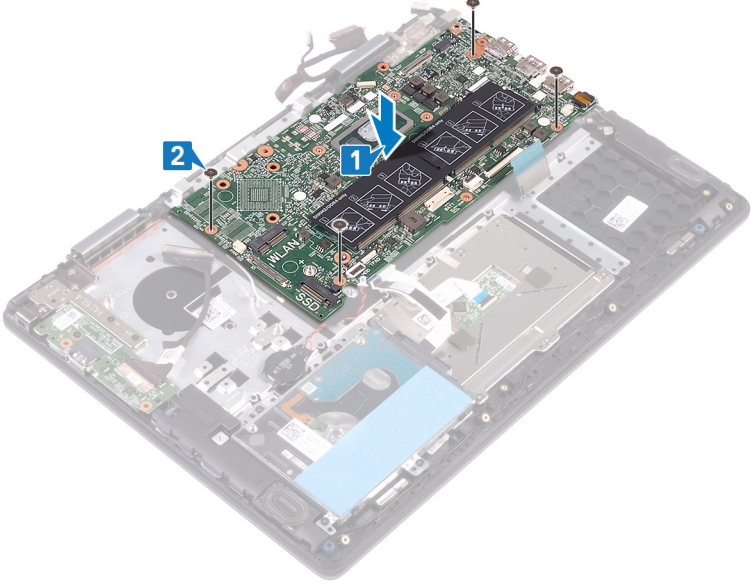


NOT: Sistem kartını yerine takma yüklediğiniz tüm yaptığınız değişiklikleri BIOS kurulum programı. Yapmanız gerekir. uygun değişiklikleri yeniden sonra sistem kartını yerine takın.

Yordam

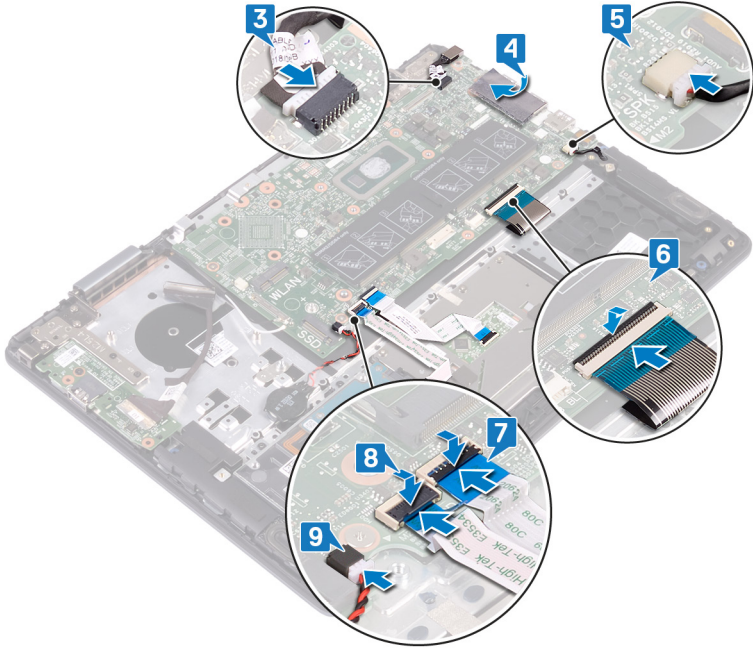
- 1 Sistem kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.

- 2 Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2) yerine takın.



- 3 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartına takın.
- 4 Sistem kartındaki USB bağlantı noktalarını kapatan bandı yapıştırın.
- 5 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 6 Klavye kablosunu sistem kartındaki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 7 Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
- 8 Sabit sürücü kablosunu sistem kartındaki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

9 Düğme pili sistem kartına takın.



10 Dokunmatik ekran kablosunu sistem kartına bağlayın.

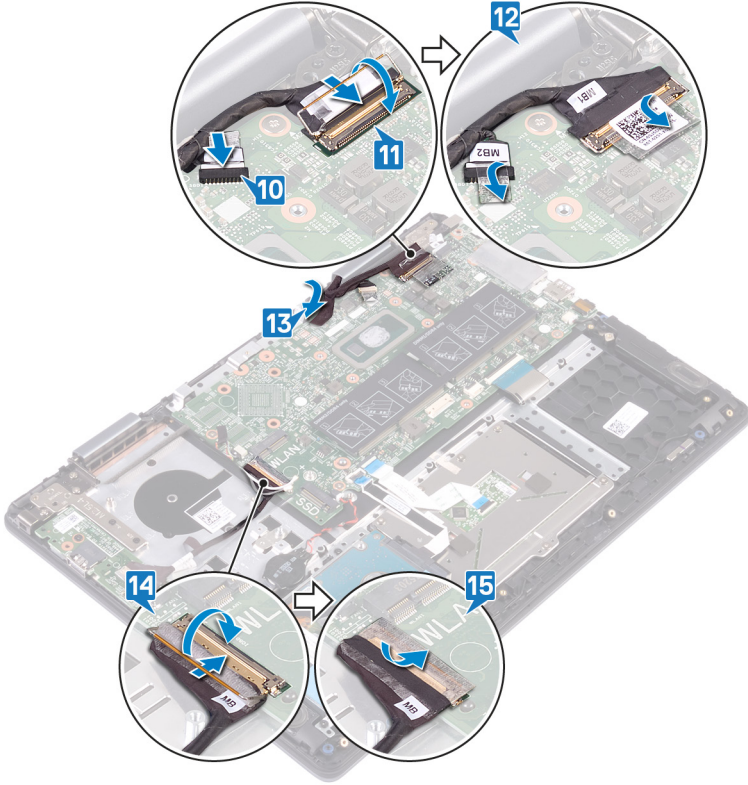
11 Ekran kablosunu sistem kartındaki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

12 Ekran kablosunu ve dokunmatik ekran kartı kablosunu sistem kartı üzerindeki ilgili konektörlerine sabitleyen bandı yapıştırın.

13 Dokunmatik ekran kartı kablosunu ve ekran kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

14 G/Ç kartı kablosunu sistem kartı üzerindeki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

15 G/Ç kartı kablosunu sistem kartına sabitleyen bantı takın.



Son koşullar

- 1 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 2 [Isı emicisini](#) yerine takın.
- 3 [Fanı](#) yerine takın.
- 4 [Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü](#) yerine takın.
- 5 [Düğme pili](#) yerine takın.
- 6 [Bellek modüllerini](#) yerine takın.
- 7 [Pili](#) yerine takın.
- 8 [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.

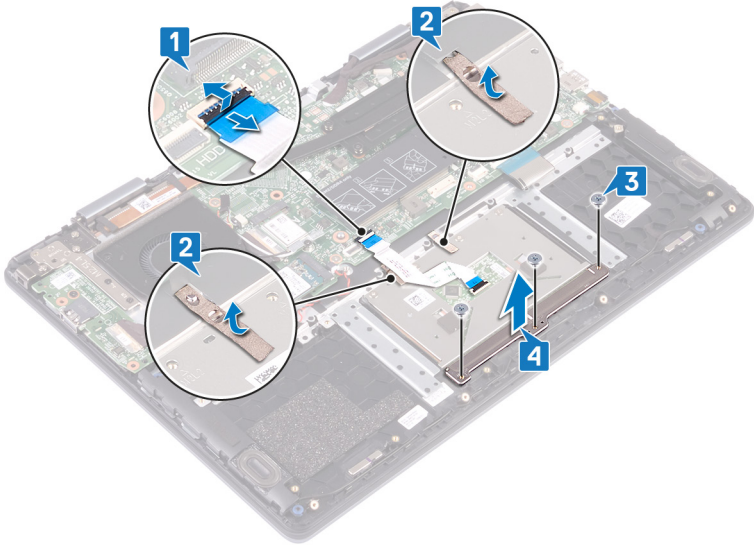
Ön koşullar

- 1 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 2 [Pili](#) çıkarın.

Yordam

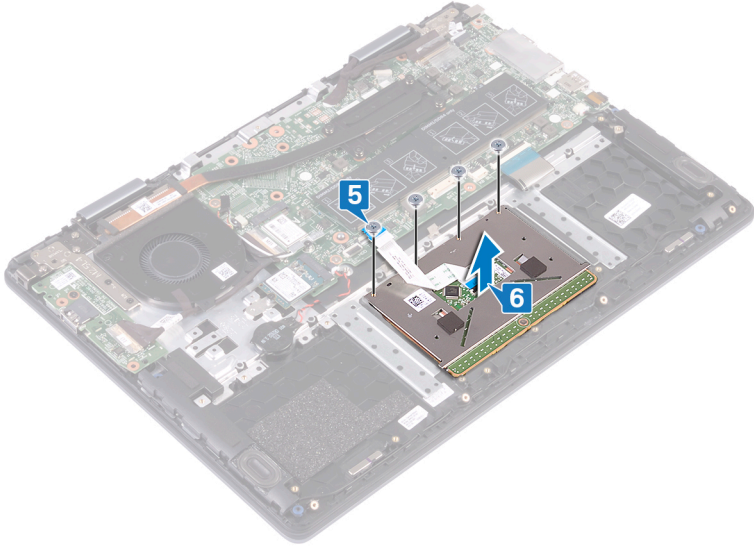
- 1 Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartından çıkarın.
- 2 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bantları soyun.
- 3 Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x2) çıkarın.

- 4** Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



- 5** Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2) çıkarın.

- 6** Dokunmatik yüzeyi, avuç içi dayanağı ve klavye aksamı dışındaki dokunmatik yüzey desteğinin altından bir açıyla kaldırın.



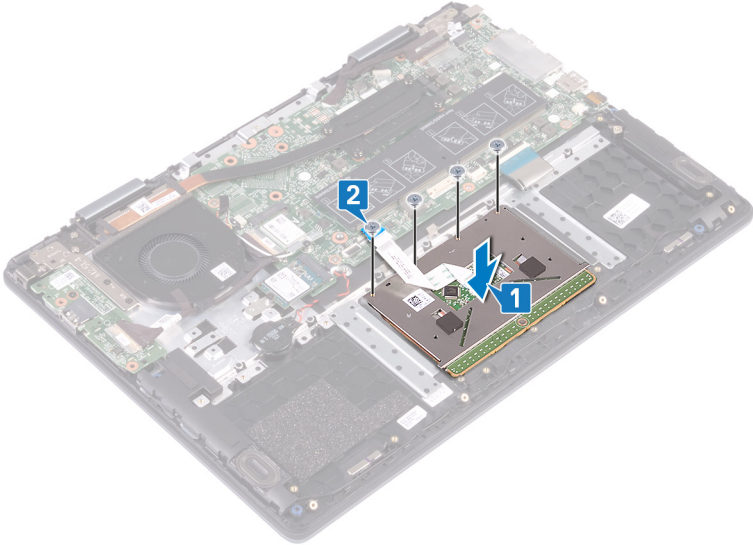
Dokunmatik yüzeyi yerine takma



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.

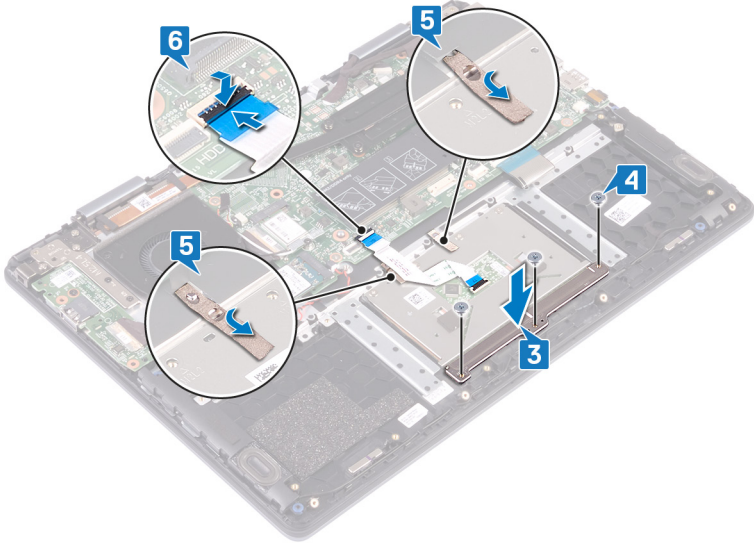
Yordam

- 1 Dokunmatik yüzeydeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2) yerine takın.



- 3 Dokunmatik yüzey desteğindeki vida deliklerini dokunmatik yüzey üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
- 4 Dokunmatik yüzey desteğini dokunmatik yüzeye sabitleyen üç vidayı (M2x2) yerine takın.

- 5 Dokunmatik yüzeyi klavye kalkanına sabitleyen bantları yapıştırın.
- 6 Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.



Son koşullar

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

Avuç içi dayanağı ve klavye 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 [Pili](#) çıkarın.
- 3 [Bellek modüllerini](#) çıkarın.
- 4 [Düğme pili](#) çıkarın.
- 5 [Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü](#) çıkarın.
- 6 [Sabit sürücüyü](#) çıkarın.
- 7 [Isı emiciyi](#) çıkarın.
- 8 [Fanı](#) çıkarın.
- 9 [G/Ç kartını](#) çıkarın.
- 10 [Hoparlörleri](#) çıkarın.
- 11 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.
- 12 [Kablosuz kartı](#) çıkarın.
- 13 [Ekran aksamını](#) çıkarın.
- 14 [Sistem kartını](#) çıkarın.
- 15 [Dokunmatik yüzeyi](#) çıkarın.

Yordam

Önkoşullardaki adımları uyguladıktan sonra geriye avuç içi dayanağı ve klavye aksamı kalır.



Avuç içi dayanağı ve klavye 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

Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin.



Son koşullar

- 1 [Dokunmatik yüzeyi](#) yerine takın.

- 2 [Sistem kartını](#) yerine takın.
- 3 [Ekran aksamını](#) yerine takın.
- 4 [Kablosuz kartı](#) yerine takın.
- 5 [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) yerine takın.
- 6 [Hoparlörleri](#) yerine takın.
- 7 [G/Ç kartını](#) yerine takın.
- 8 [Fanı](#) yerine takın.
- 9 [Isı emicisini](#) yerine takın.
- 10 [Sabit disk](#) yerine takın.
- 11 [Katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü](#) yerine takın.
- 12 [Düğme pili](#) yerine takın.
- 13 [Bellek modüllerini](#) yerine takın.
- 14 [Pili](#) yerine takın.
- 15 [Alt kapağı](#) yerine takın.

Aygıt sürücüler

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 sürücüler

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 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.

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 görüntülendiğinde 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.

- Optik 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.

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.

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 baslatıldığını 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.

Sistem kurulum seçenekleri



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

Tablo 3. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü

General-System Information (CPU Bilgileri)

Sistem Bilgisi

BIOS Version	BIOS sürümü numarasını gösterir.
Service Tag	Bilgisayarın Servis Etiketini gösterir.
Asset Tag	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Sahiplik Etiket	Bilgisayarın Sahiplik Etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Sahiplik Tarihi	Bilgisayarın sahiplik tarihini görüntüler.
Hızlı Servis Kodu	Bilgisayarın hızlı servis kodunu görüntüler.

Bellek Bilgileri

Takılı Bellek	Takılı toplam bilgisayar belleğini gösterir.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Memory Speed	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM A Boyutu	DIMM A bellek boyutunu görüntüler.
DIMM B Boyutu	DIMM B bellek boyutunu görüntüler.

General-System Information (CPU Bilgileri)

İşlemci Bilgisi

İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saati hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saati hızını görüntüler.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saati hızını görüntüler.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.
HT Özellikli	İşlemcinin HyperThreading (HT) özellikli olup olmadığını görüntüler.
64-Bit Teknoloji	64 bit teknolojinin kullanılıp kullanılmadığını görüntüler.

Aygıt Bilgisi

SATA-0	Bilgisayarın SATA-0 aygıt bilgilerini görüntüler.
SATA-1	Bilgisayarın SATA-1 aygıt bilgilerini görüntüler.
LOM MAC Address	Bilgisayarın Anakart Üzerinde LAN (LOM) MAC adresini görüntüler.
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
dGPU Video Denetleyicisi	Bilgisayarın ayrı grafik bilgilerini görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler.
Video Bellek	Bilgisayarın video bellek bilgilerini görüntüler.
Panel Türü	Bilgisayarın Panel Türünü görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.

General-System Information (CPU Bilgileri)

Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
Pil Bilgisi	Bluetooth'un bilgisayara takılı olup olmadığını gösterir.
Önyükleme Sırası	
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
Boot List Option	Kullanılabilir önyükleme seçeneklerini gösterir.
Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri	
Legacy Option ROM'ları Etkinleştir	Legacy Option ROM'larını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	F12 Önyükleme Menüsünden bir UEFI önyükleme yolu önyüklenirken kullanıcının Yönetici parolasını girmesini sağlar veya buna engel olur.
Tarih/Saat	Geçerli tarihi GG/AA/YY formatında ve geçerli saati SS:DD:SS formatında görüntüler.

Tablo 4. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yapılandırma menüsü

Sistem Yapılandırması

SATA Operation	Entegre SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırır.
Sürücüler	Kart üzerinde bulunan çeşitli sürücülerini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
SMART Raporlama	Sistemi başlatma sırasında Kendi Kendine İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisini (SMART) etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
USB Configuration	
Önyükleme Desteği Etkinleştirme	Harici sabit sürücü, optik sürücü ve USB sürücü gibi USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Harici USB Bağlantı Noktası Etkinleştirme	Harici USB bağlantı noktasına bağlı USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Sistem Yapılandırması

USB PowerShare	USB PowerShare'i etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Ses	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
Klavye Aydınlatma	Klavye aydınlatma özelliğinin modunu seçmenizi sağlar.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Bir güç adaptörü takıldığında klavye arka ışığının zaman aşımı değerini tanımlamanızı sağlar.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Bilgisayar pille çalışırken klavye arka ışığının zaman aşımı değerini tanımlamanızı sağlar.
Çeşitli Aygıtlar	Çeşitli yerleşik aygıtları etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
Kamera Etkinleştirme	Kamerayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Tablo 5. Sistem kurulum seçenekleri—Video menüsü

Video

LCD Parlaklığı	Pil ve AC gücü için bağımsız olarak panel parlaklığını ayarlar.
----------------	---

Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Security (Güvenlik) menüsü

Güvenlik

Admin Password	Yönetici parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
System Password	Sistem parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Internal HDD-0 Password	Dahili sabit disk sürücüsü parolasını ayarlayın, değiştirin veya silin.
Güçlü Parola	Güçlü parolaları etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Parola Yapılandırma	Yönetici ve Sistem parolaları için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol edin.
Parola Baypas	Sistemi yeniden başlatma sırasında Sistem (Önyükleme) Parolası ve dahili HDD parolası istemlerini baypas eder.

Güvenlik

Parola Değişirme	Bir yönetici parolası ayarlandığında Sistem ve Sabit Sürücü parolalarındaki değişiklikleri etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri	Bir yönetici parolası ayarlandığında kurulum seçeneğinde değişikliklere izin verilip verilmediğini belirler.
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
PTT Güvenliği	İşletim sistemi için Güvenilir Platform Modülü (PTT) görünürlüğü etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
Computrace(R)	Absolute Software'in isteğe bağlı Computrace(R) Servisinin BIOS modülü arayüzünü etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Bir Yönetici Parolası ayarlandığında kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemeyi etkinleştirir.
Master Password Lockout	Ana parola kilitleme desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
SMM Güvenlik Geçişi	Ek UEFI Güvenlik Geçişi korumalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Tablo 7. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenli Önyükleme menüsü

Güvenli Önyükleme

Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Secure Boot Mode	Kullanıcının güvenli önyükleme modunu seçmesini sağlar veya buna engel olur.

Uzman Anahtar Yönetimi

Enable Custom Mode	Özel modu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Uzman Anahtar Yönetimi	Uzman Anahtar Yönetimi'ni etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Özel Mod Anahtar Yönetimi)	Özel mod anahtar yönetimi için özel değerleri seçer.

Tablo 8. Sistem kurulumu seçenekleri—Intel Yazılım Koruması Uzantıları menüsü**Intel Yazılım Koruma Uzantıları**

Intel SGX Etkinleştirme	Intel Yazılım Koruması Uzantılarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Enklav Bellek Boyutu	Intel Yazılım Koruması Uzantıları Enklav Saklama Belleği Boyutunu ayarlar.

Performans

Çoklu Çekirdek Desteği	Çoklu çekirdekleri etkinleştirir. Varsayılan: Enabled (Etkin).
Intel SpeedStep	Intel Speedstep Technology'yi (Intel Speedstep Teknolojisi) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Enabled (Etkin).



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

C-States Kontrolü	Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Enabled (Etkin).
Intel TurboBoost	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Enabled (Etkin).
HyperThread Kontrolü	İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan: Enabled (Etkin).

Güç Yönetimi

AC Davranışı	AC takılı olduğunda sistemin otomatik olarak açılmasını etkinleştirir.
Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirin	Intel Speed Shift teknolojisi desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Auto On Time	Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca Otomatik Açılma Saati, Her Gün, Hafta İçi veya Belirli Günler olarak ayarlandığında yapılandırılabilir.

Intel Yazılım Koruma Uzantıları

	Varsayılan: Disabled (Devre Dışı).
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının bilgisayarı Bekleme modundan uyandırmasını sağlar.
Block Sleep	İşletim sistemi ortamında uyku moduna girmeyi engellemeınızı sağlar.
Gelişmiş Pil Şarj Yapılandırması	Gelişmiş Pil Şarj Yapılandırmasını günün başlangıcından belirli bir çalışma süresine kadar etkinleştirir.
Temel Pil Şarj Yapılandırması	Temel pil şarj ayarlarını önceden seçilmiş bir özel şarj başlangıç ve bitişle ayarlar. Varsayılan: Adaptive (Uyarlamalı).

POST Davranışı

Adapter Warnings	Adaptör uyarılarını etkinleştirir. Varsayılan: Enabled (Etkin).
Fn Lock Options	Fn kilit modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Fastboot	Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan: Thorough (Kapsamlı).
BIOS POST Zamanını Uzatma	BIOS POST zamanını ayarlayın.
Full Screen logo	Resminiz ekran çözünürlüğü ile eşleşiyorsa tam ekran logoyu görüntülemenizi sağlar.
Uyarı ve Hatalar	Önyükleme işlemi sırasında uyarılar ve hatalar algılandığında bilgisayarın durmasını sağlar.
MAC Adresi Geçiş	Harici NIC MAC adresini değiştirir.

Tablo 9. Sistem kurum seçenekleri—Sanallaştırma Desteği menüsü

Sanallaştırma Desteği

Virtualization	Sanal Makine Monitörünün (VMM) Intel Virtualization Technology (Sanallaştırma Teknolojisi)
----------------	--

Sanallaştırma Desteği

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

Tablo 10. Sistem kurulum seçenekleri—Kablosuz menüsü

Kablosuz

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

Tablo 11. Sistem kurulum seçenekleri—Bakım menüsü

Bakım

Service Tag	Sistemin Servis Etiketini görüntüler.
Asset Tag	Sistem Varlık Etiketini oluşturur.
BIOS Düşürme	Önceki revizyonlara ilişkin sistem belleğinin yanıp sönmelerini kontrol eder.
Veri Silme	Tüm dahili depolama aygıtlarından güvenli bir şekilde veri silmesini etkinleştirir.
BIOS Geri Kurtarma	Kullanıcının, kullanıcı birincil sabit sürücüsü veya harici USB anahtarındaki kurtarma dosyasından bozulan belli BIOS koşullarından kurtarmasını etkinleştirir.
İlk Açılış Tarihi	Sahiplik tarihini ayarlar.

Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Günlükleri menüsü

Sistem Günlükleri

BIOS Olayları	BIOS olaylarını görüntüler.
Termal Olaylar	Termal olayları görüntüler.

Sistem Günlükleri

Güç Olayları

Güç olaylarını görüntüler.

Tablo 13. Sistem kurulum seçenekleri—SupportAssist Sistem Çözünürlüğü menüsü

Yardımcı Destek Sistem Çözünürlüğü

Otomatik İşletim Sistemi
Kurtarma Eşiği

SupportAssist System Çözümleme Konsolu ve Dell'in İşletim Sistemi Kurtarma aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder.

SupportAssist İşletim
Sistemi Kurtarma

Belirli sistem hataları durumunda SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma aracı için önyükleme akışını etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

CMOS ayarlarını silme



DİKKAT: CMOS ayarlarını sildiğinizde bilgisayarınızdaki BIOS ayarları sıfırlanır.

- 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 güncellemek için bu adımları uygulayın:

- 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 Güncelleme (USB anahtarı)

- 1 En yeni BIOS kurulum program dosyasını indirmek için "[BIOS'u Güncelleme](#)" bölümündeki 1. adımdan 7. adıma kadar olan yordamı takip edin.
- 2 Ön yüklenebilir bir USB sürücüsü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki [SLN143196](#) bilgi bankası makalesine bakın.
- 3 BIOS kurulum program dosyasını ön yüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
- 4 Ön yüklenebilir USB sürücüsünü, BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
- 5 Bilgisayarı yeniden başlatın ve Dell logosu ekranda görüldüğü zaman **F12** tuşuna basın.

- 6 USB sürücüsünü **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü'nden** önyükleyin.
- 7 BIOS kurulum programı dosya adını girin ve **Enter** tuşuna basın.
- 8 **BIOS Update Utility (BIOS Güncelleme Yardımcı Programı)** görünür. BIOS güncellemesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılarları



DİKKAT: ePSA tanılmasını yalnızca bilgisayarınızı sınamak için kullanın. Bu programı diğer bilgisayarlarla kullanmak geçersiz sonuçlara veya hata iletilerine sebep olabilir.

ePSA tanılarları (ayrıca sistem tanılarları olarak bilinir) donanımınızın eksiksiz kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS ile tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılama, belirli aygıt grupları veya aygıtlar 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 aygıtlar için bazı sınamalar kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama sınaması yapılırken daima bilgisayar terminalinde olduğunuzdan emin olun.

Daha fazla bilgi için bkz. [Dell EPSA Tanılama 3.0](#).

EPSA tanılarlarını çalıştırma

- 1 Bilgisayarınızı açın.
- 2 Bilgisayar önyüklemeye yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın.
- 3 Önyükleme menüsü ekranından **Diagnostics (Tanılama)** seçeneğini belirleyin.
- 4 Sol alt köşedeki oka tıklayın.
Tanılama ön sayfası görüntülenir.

- 5 Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka tıklayın.
Algılanan öğeler listelenir.
- 6 Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes'e (Evet)** basın.
- 7 Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests (Testleri Çalıştır)** ögesine tıklayın.
- 8 Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

Tanılamalar

Güç ve pil durum ışığı:

Bilgisayarın güç durumunu ve pil durumunu gösterir.

Sabit beyaz - Güç adaptörü bağlı ve pil şarj oluyor.

Sabit sarı - Pil şarj durumu düşük veya kritik seviyede.

Kapalı - Pil tam dolu.

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'in tespit edilmediğini gösterecek şekilde kapanana kadar devam eder.

Aşağıdaki tabloda farklı ışık modelleri ve bu ışık modellerinin neyi ifade ettikleri gösterilir.

Tablo 14. 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/video kartı arızası

Işık modeli	Problem tanımı
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.

- Kesintisiz beyaz - Büyük Harf Kilidi etkinleştirilmiştir.
- Off (Kapalı) - Büyük Harf Kilidi devre dışı bırakıldı.

Intel Optane belleği etkinleştirme

- 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 **Status** (Durum) sekmesinde, Intel Optane belleği etkinleştirmek için **Enable** (Etkinleştir) öğesine tıklayın.
- 4 Uyarı ekranında, uyumlu bir hızlı sürücü seçip Intel Optane belleği etkinleştirmeye devam etmek için **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın.
- 5 Intel Optane belleğinizi etkinleştirmeyi tamamlamak için **Intel Optane memory** → **Reboot** (Intel Optane bellek > Yeniden başlat) seçeneklerine tıklayın.



NOT: Tam performans avantajlarının görülmesi için uygulamaların üç kez başlatılması gerekebilir.

Intel Optane belleği devre dışı bırakma



DİKKAT: Intel Optane belleği devre dışı bıraktıktan sonra Intel Hızlı Depolama Teknolojisi sürücüsünü çıkarmaya çalışmayın, bu durum mavi ekran hatasıyla sonuçlanır. Intel Hızlı Depolama Teknolojisi kullanıcı arabirimi, sürücü kaldırılmadan çıkarılabilir.



NOT: Intel Optane bellek veya Intel Optane bellek modülü tarafından hızlandırılan SATA depolama cihazı sistemden çıkarılmadan 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.
- 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 Dell'e başvurma

Kendi kendine yardım kaynakları

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

Tablo 15. Kendi kendine yardım kaynakları

Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler

www.dell.com

Dell Yardım ve Destek uygulaması



Yardıma erişim

Windows arama alanında, Help and Support yazın ve Gir öğesine basın.

İşletim sistemi için çevrimiçi yardım

www.dell.com/support/windows

Sorun giderme bilgileri, kullanım kılavuzları, kurulum talimatları, ürün özellikleri, teknik yardım blog'ları, sürücüler, yazılım güncelleştirmeleri, vb.

www.dell.com/support

Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi bankası makaleleri.

- 1 www.dell.com/support adresine gidin.
- 2 **Search** (Arama) kutusuna konu veya anahtar sözcükleri yazın.
- 3 İlgili makaleleri almak için **Search (Ara)** seçeneğine tıklayın.

Ürününüz hakkında aşağıdaki bilgileri öğrenin:

- Ürün teknik özellikleri
- İşletim sistemi
- Ürününüzü kurma ve kullanma
- Veri yedekleme
- Sorun giderme ve tanılama
- Fabrika ve sistem geri yükleme

www.dell.com/support/manuals

adresindeki *Me and My Dell* (Ben ve Dell Bilgisayarım) bölümüne bakın.

Ürününüzle ilgili *Me and My Dell*'i (Ben ve Dell Bilgisayarım) bulmak için aşağıdakilerden birini kullanarak ürününüzü tanımlayın:

- **Detect Product (Ürünü Algıla)** seçeneğini belirleyin.

- BIOS bilgileri
- **View Products (Ürünleri Görüntüle)** altındaki açılır menüden ürününüzü bulun.
- Arama çubuğuna **Service Tag number** (Servis Etiketi numarası) veya **Product ID** (Ürün Kimliği) girin.

Dell'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell ile irtibat kurmak için www.dell.com/contactdell adresini ziyaret edin.



NOT: Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye ve ürüne göre değişir ve bölgenizde bazı hizmetler verilemiyor olabilir.



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