

Latitude 3190

Kullanıcı El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma.....	6
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	6
Servis Moduna Girme.....	7
Servis Modundan Çıkılıyor.....	7
Güvenlik önlemleri.....	7
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	8
ESD saha servis kiti.....	8
Hassas parçaların taşınması.....	9
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	9
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	9
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	10
Bölüm 2: Şasi Görünüşü.....	11
Önden açık görünüm.....	11
Soldan görünüm.....	12
Sağdan görünüm.....	12
Avuç içi dayanağı görünümü.....	13
Alttan görünüm.....	14
Sisteminizin ana bileşenleri.....	15
Bölüm 3: Teknik özellikler.....	17
İşlemci.....	17
Bellek.....	17
Depolama.....	18
İşletim sistemi.....	18
Ses özellikleri.....	18
Video.....	18
Kamera.....	19
İletişim.....	19
Bağlantı noktaları ve konektörler.....	19
Ekran.....	19
Klavye.....	20
Dokunmatik ped.....	20
Pil.....	21
Güç adaptörü.....	21
Boyutlar ve ağırlık.....	22
Çevre özellikleri.....	22
Destek politikası.....	22
Bölüm 4: Sökme ve Takma.....	23
Önerilen araçlar.....	23
Vida boyutu listesi.....	23
Taban kapağı.....	24

Alt kapağı çıkarma.....	24
Alt kapağı takma.....	25
Pil.....	26
Lityum-iyon pil önlemleri.....	26
Pili çıkarma.....	26
Pili takma.....	27
Katı Hal Sürücü.....	28
M.2 Katı Hal Sürücüsünü Çıkarma.....	28
M.2 Katı Hal Sürücüsünü Takma.....	28
Klavye kılıfı ve Klavye.....	29
Klavyeyi çıkarma.....	29
Klavyeyi takma.....	30
Ses kartı.....	31
Ses kartını çıkarma.....	31
Ses kartını takma.....	31
Güç konektörü bağlantı noktası.....	32
Güç konektörü bağlantı noktasının çıkarılması.....	32
Güç konektörü bağlantı noktasını takma.....	32
Düğme pil.....	33
Düğme pili çıkarma.....	33
Düğme pili takma.....	33
Hoparlör.....	34
Hoparlörleri çıkarma.....	34
Hoparlörleri takma.....	35
Dokunmatik yüzey.....	35
Dokunmatik yüzeyi çıkarma.....	35
Dokunmatik yüzeyi takma.....	37
Sistem kartı.....	38
Sistem kartını çıkarma.....	38
Sistem kartını takma.....	42
Ekran aksamı.....	43
Ekran aksamını çıkarma.....	43
Ekran aksamını takma.....	45
Ekran çerçevesi.....	45
Ekran çerçevesini çıkarma.....	45
Ekran çerçevesini takma.....	46
Ekran paneli.....	46
Ekran panelini çıkarma.....	46
Ekran panelini takma.....	47
Kamera.....	48
Kamerayı çıkarma.....	48
Kamerayı takma.....	49
Ekran menteşeleri.....	49
Ekran menteşelerini çıkarma.....	49
Ekran menteşelerini takma.....	50
Avuç içi dayanağı.....	50
Avuç içi dayanağını değiştirme.....	50

Bölüm 5: Teknoloji ve bileşenler.....	52
DDR4.....	52

USB özellikleri.....	53
HDMI 1.4.....	55
Bölüm 6: Sistem kurulum seçenekleri.....	56
Önyükleme Sırası.....	56
Gezinti tuşları.....	57
Sistem Kurulumuna genel bakış.....	57
Sistem Kurulumuna Erişim.....	57
Genel ekran seçenekleri.....	57
Sistem Yapılandırma ekranı seçenekleri.....	58
Video ekran seçenekleri.....	58
Güvenlik ekranı seçenekleri.....	59
Güvenli Önyükleme ekranı seçenekleri.....	60
Intel Yazılım Koruma Uzantıları ekran seçenekleri.....	60
Performans ekranı seçenekleri.....	61
Güç yönetimi ekranı seçenekleri.....	61
POST davranışı ekran seçenekleri.....	62
Sanallaştırma desteği ekran seçenekleri.....	62
Kablosuz ekran seçenekleri.....	63
Bakım ekran seçenekleri.....	63
Sistem günlükleri ekran seçenekleri.....	63
SupportAssist sistem çözünürlüğü.....	64
BIOS'u Güncelleştirme.....	64
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	64
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	64
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	64
F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	65
Sistem ve kurulum parolası.....	65
Bir sistem kurulum parolası atama.....	66
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	66
Bölüm 7: Yazılım.....	67
Sürücüler ve yüklemeler.....	67
İşletim sistemi yapılandırmaları.....	67
sürücülerini indirme.....	67
Bölüm 8: Sorun Giderme.....	68
Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması.....	68
Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi — ePSA tanılamaları.....	68
EPSA Tanılamalarını çalıştırma.....	69
Gerçek Zamanlı Saati sıfırlama.....	69
İşletim sistemini kurtarma.....	70
Bölüm 9: Yardım alma ve Dell'e başvurma.....	71

Bilgisayarınızda Çalışma

Konular:

- Güvenlik talimatları
- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce
- Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Güvenlik talimatları

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

- ⚠ UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce, bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Mevzuata Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.
- ⚠ UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı bir elektrik prizine bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
- ⚠ DİKKAT:** Bilgisayara zarar gelmesini önlemek için çalışma yüzeyinin düz, kuru ve temiz olduğundan emin olun.
- ⚠ DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçının.
- ⚠ DİKKAT:** Yalnızca sorun giderme ve onarım tarafından yetkilendirilmeniz veya Dell teknik destek ekibi. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte verilen veya www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki güvenlik talimatlarına bakın.
- ⚠ DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için boyalı olmayan metal bir yüzeye belli aralıklarla dokununuz.
- ⚠ DİKKAT:** Kabloların bağlantısını keserken kabloyu doğrudan değil, konnektöründen veya çekme tırnağından tutarak çekin. Bazı kablolarda, kablonun bağlantısını kesmeden önce ayırmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konnektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için kabloları eşit hizalanmış halde tutun. Kabloları bağlarken, konnektörlerin ve bağlantı noktalarının doğru yönlendirildiklerinden ve hizalandıklarından emin olun.
- ⚠ DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- ⚠ DİKKAT:** Dizüstü bilgisayarlarda lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.
- i NOT:** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

1. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
2. Bilgisayarınızı kapatın.
3. Bilgisayar bir yerleştirme aygıtına bağlı (yerleştirilmiş) ise, oradan çıkartın.

4. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın (varsa).



DİKKAT: Bilgisayarınızda bir RJ45 bağlantı noktası varsa kabloyu önce bilgisayarınızdan çıkararak ağ kablosunun bağlantısını kesin.

5. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.

6. Ekranı açın.

7. Sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve birkaç saniye basılı tutun.



DİKKAT: Elektrik çarpmasına karşı korunmak için Adım # 8'i gerçekleştirmeden önce bilgisayarınızı elektrik prizinden çekin.



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

8. Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı uygun yuvalardan çıkarın.

Servis Moduna Girme

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

Servis moduna girmek için:

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



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



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

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

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

Servis Modundan Çıkılıyor

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

Servis Modundan çıkmak için:

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

Güvenlik önlemleri

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

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

- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini AC gücünden ayırın.
- Tüm ağ kablolarını, telefon ve telekomünikasyon hatlarını sistemden çıkarın.
- Elektrostatik boşalma (ESD) hasarını önlemek için herhangi bir dizüstü bilgisayar içinde çalışırken ESD saha servis kiti kullanın.
- Herhangi bir sistem bileşenini çıkardıktan sonra çıkarılan bileşeni dikkatli bir şekilde anti statik bir matın üzerine yerleştirin.
- Elektrik çarpması olasılığını azaltmak için iletken olmayan kauçuk tabanlı ayakkabılar giyin.

Bekleme gücü

Bekleme gücüne sahip Dell ürünlerinin kutusu açılmadan önce fişi çekilmelidir. Bekleme gücü olan sistemlere kapalıyken de güç verilir. Dahili güç, sistemin uzaktan açılmasını (LAN ile uyanma) ve uyku moduna alınmasını sağlar ve diğer gelişmiş güç yönetimi özelliklerine sahiptir.

Güç düğmesini fişten çekmek ve 15 saniye basılı tutmak, sistem kartındaki artık gücü boşaltır.

Bağlama

Bağlama, iki veya daha fazla topraklama iletkenini aynı elektrik potansiyeline bağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu bir saha servis elektrostatik boşalma (ESD) kiti kullanılarak yapılır. Bir bağlama teli bağlarken, çıplak metale bağladığınızdan ve asla boyalı veya metal olmayan bir yüzeye bağlamadığınızdan emin olun. Bilek kayışı cildinizle sağlam ve tam temas halinde olmalı ve kendinize ve ekipmana bağlamadan önce saat, bilezik veya yüzük gibi tüm takıları çıkardığınızdan emin olmalısınız.

Elektrostatik boşalma - ESD koruması

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

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

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

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

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

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

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

ESD saha servis kiti

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

ESD saha servis kiti bileşenleri

Bir ESD saha servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-statik Mat** – Anti-statik mat dağıtıcıdır ve servis prosedürleri sırasında parçalar matın üzerine yerleştirilebilir. Anti-statik bir mat kullanırken, bilek kayışınız tam oturmalı ve bağlama teli, mata ve üzerinde çalışılan sistemdeki herhangi bir çıplak metale bağlanmalıdır. Düzgün şekilde dağıtıldığında, servis parçaları ESD torbasından çıkarılabilir ve doğrudan matın üzerine konulabilir. ESD'ye duyarlı ürünler elinizde, ESD matında, sistemde veya bir çanta içinde olduğunda güvenlidir.
- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli:** Bilek kayışı ve bağlama teli, ESD matı gerekli değilse doğrudan bileğiniz ile çıplak metal arasında bağlanabilir veya matın üzerine geçici olarak yerleştirilen donanımı korumak için anti statik mata bağlanabilir. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, ESD matı veya donanım arasındaki fiziksel bağlantısı bağlama olarak bilinir. Yalnızca bilek kayışı, mat ve bağlama teli içeren Saha Servis kitlelerini kullanın. Asla kablesiz bilek kayışı takmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı

hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışını ve bağlama telini haftada en az bir kez sınamanız önerilir.

- **ESD Bilek Kayışı Sınama Aygıtı:** ESD kayışının içindeki teller zaman içinde hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kit kullanıldığında, her servis çağrısından önce kayışı düzenli olarak sınamak en iyi uygulamadır ve en azından haftada bir kez sınamanız önerilir. Bir bilek kayışı sınama aygıtı bu sınamayı yapmanın en iyi yoludur. Kendinize ait bir bilek kayışı sınama aygıtınız yoksa, kendilerinde olup olmadığını bölgesel ofisinize sorun. Sınamayı gerçekleştirmek için, bileğinize takılıyken bilek kayışının bağlama telini sınama aygıtına takarak sınama düğmesine basın. Sınama başarılı olursa yeşil bir LED yanar; sınama başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve alarm çalar.
- **Yalıtkan Bileşenler** – Plastik ısı emicisi kasalar gibi ESD'ye karşı hassas aygıtların, yalıtkan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı:** ESD Saha Servis kitini dağıtmadan önce, durumu müşterinin bulunduğu yerde inceleyin. Örneğin, sunucu ortamı için kit dağıtımı bir masaüstü ya da taşınabilir ortam için kiti dağıtımından farklıdır. Sunucular, genellikle bir veri merkezindeki rafa takılmıştır; masaüstü veya taşınabilir bilgisayarlar genellikle ofis bölümleri veya bölmeleri üzerine yerleştirilmiştir. Her zaman dağınık olmayan ve ESD kitinin tamir edilecek sistem tipine uygun ek alan ile yerleştirilebilecek kadar büyük, geniş ve açık bir çalışma alanına sahip olun. Çalışma alanında ESD olayına neden olabilecek yalıtkanlar da bulunmamalıdır. Çalışma alanında, herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak ele alınmadan önce, Strafor ve diğer plastikler gibi yalıtkanlar her zaman 30 santimetre uzağa konulmalıdır.
- **ESD Ambalajı:** ESD'ye karşı hassas aygıtların tümü statik olarak güvenli ambalajda gönderilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak, hasarlı parçayı her zaman yeni parçanın içinde geldiği aynı ESD torbası ve ambalajla geri gönderin. ESD torbası katlanmalı ve bantla kapatılmalı ve yeni parçanın içinde geldiği orijinal kutudaki köpük ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye karşı hassas aygıtlar yalnızca ESD'ye karşı korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalıdır ve yalnızca ambalajın içi korumalı olduğundan, parçalar yalnızca ESD torbasının üstüne konmamalıdır. Parçaları her zaman kendi elinize, ESD matı üzerine, sisteme ya da anti statik torbaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** – Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

ESD koruması özeti

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

Hassas parçaların taşınması

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

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

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

⚠ DİKKAT: Bilgisayarın zarar görmesini önlemek için, yalnız bu modeldeki Dell bilgisayar için tasarlanmış olan pilleri kullanın. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayın.

1. Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları değiştirin.
2. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

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

3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
4. Bilgisayarınızı açın.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

1. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
2. Bilgisayarınızı kapatın.
3. Bilgisayar bir yerleştirme aygıtına bağlı (yerleştirilmiş) ise, oradan çıkartın.
4. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın (varsa).

⚠ DİKKAT: Bilgisayarınızda bir RJ45 bağlantı noktası varsa kabloyu önce bilgisayarınızdan çıkararak ağ kablosunun bağlantısını kesin.

5. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
6. Ekranı açın.
7. Sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve birkaç saniye basılı tutun.

⚠ DİKKAT: Elektrik çarpmasına karşı korunmak için Adım # 8'i gerçekleştirmeden önce bilgisayarınızı elektrik prizinden çekin.

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

8. Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı uygun yuvalardan çıkarın.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

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

⚠ DİKKAT: Bilgisayarın zarar görmesini önlemek için, yalnız bu modeldeki Dell bilgisayar için tasarlanmış olan pilleri kullanın. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayın.

1. Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları değiştirin.
2. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

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

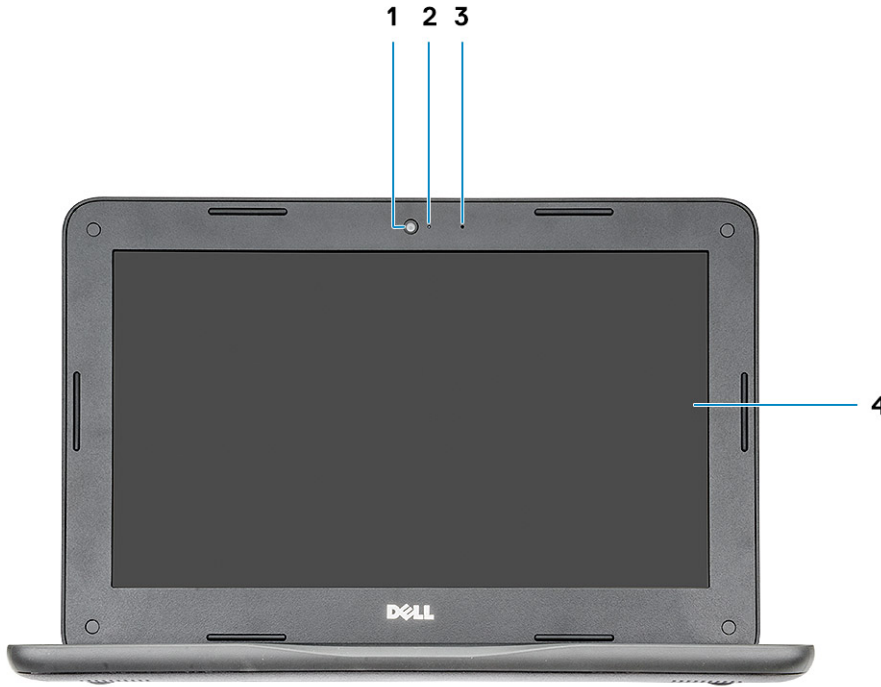
3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
4. Bilgisayarınızı açın.

Şasi Görünüşü

Konular:

- Önden açık görünüm
- Soldan görünüm
- Sağdan görünüm
- Avuç içi dayanağı görünümü
- Alttan görünüm
- Sisteminizin ana bileşenleri

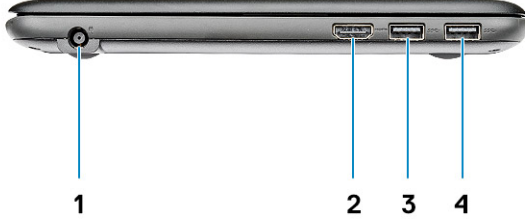
Önden açık görünüm



1. Kamera
3. Mikrofon

2. Kamera durum ışığı
4. Ekran

Soldan görünüm



1. Güç konektörü bağlantı noktası
2. HDMI bağlantı noktası
3. USB 3.1 Gen 1 bağlantı noktası,
4. USB 3.1 Gen 1 portu

Sağdan görünüm



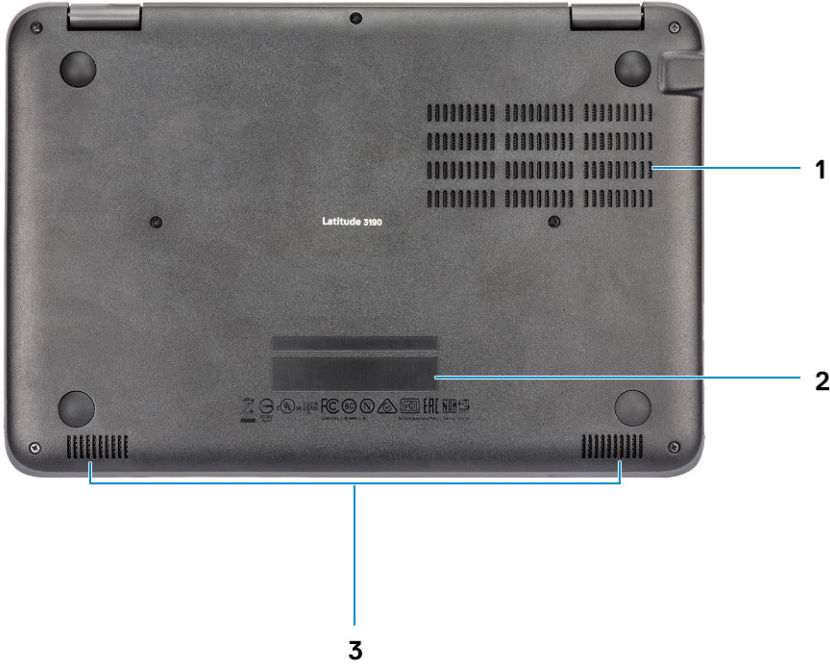
1. Evrensel ses jakı
2. Pil durum ışığı
3. Noble saplama kilit yuvası

Avuç içi dayanağı görünümü



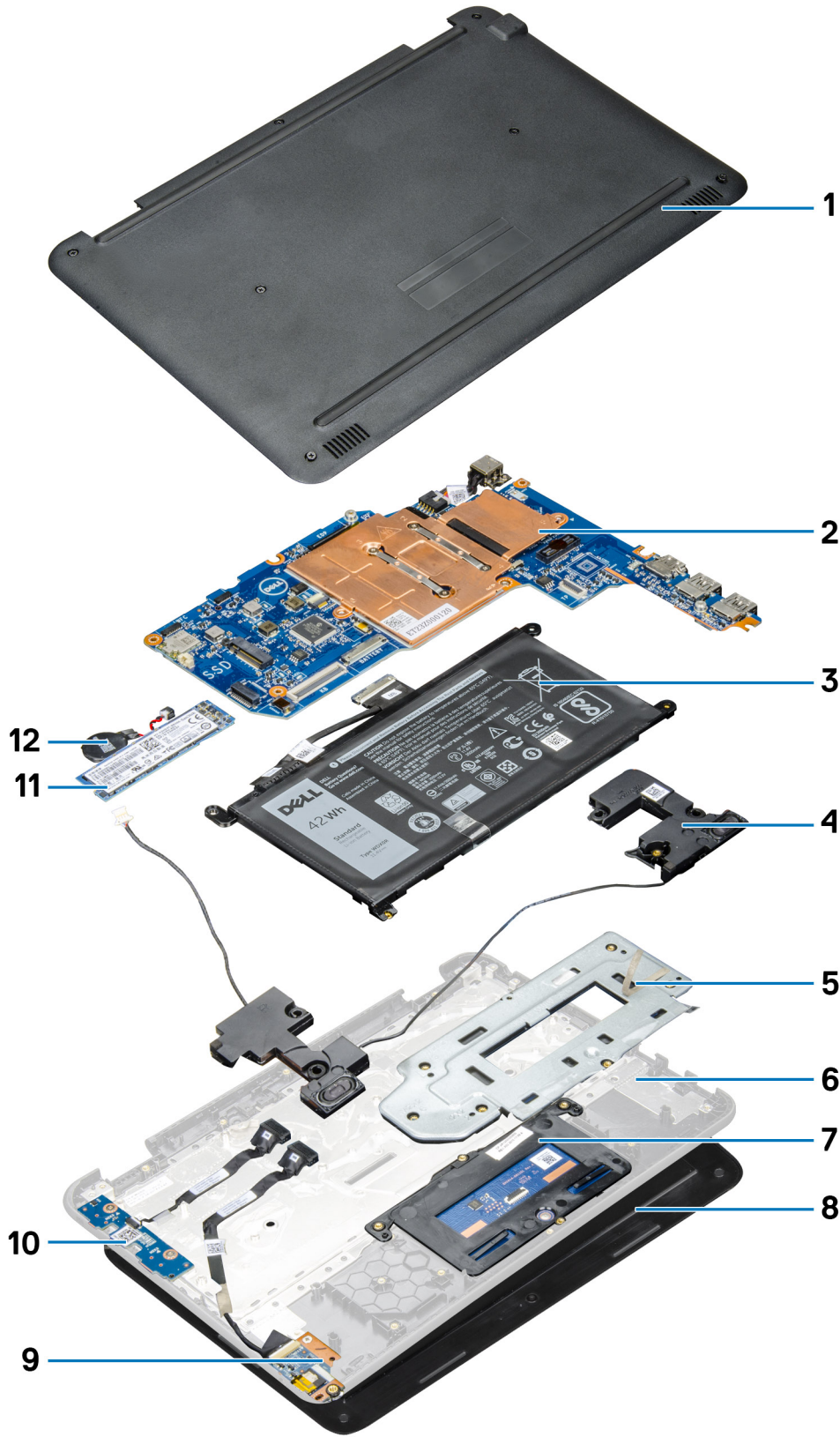
1. Güç düğmesi/güç durum ışığı
2. klavye
3. Dokunmatik yüzey

Alttan görünüm



1. Havalandırma delikleri
2. Servis etiketi konumu
3. Hoparlörler

Sisteminizin ana bileşenleri




1. Alt kapak

2. Sistem kartı
3. Pili
4. Hoparlörler
5. Dokunmatik yüzey metal braket
6. Avuç içi dayanağı
7. Dokunmatik yüzey
8. Ekran aksamı
9. Ses kartı
10. Güç anahtarı kartı
11. M.2 Katı Hal Sürücü
12. Düğme pil

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

Teknik özellikler

NOT: Özellikler bölgeye göre değişebilir. Bilgisayarınızın yapılandırmasıyla ilgili daha fazla bilgi için:

- Windows 10'da, **Start (Başlat)**  > **Settings (Ayarlar)** > **System (Sistem)** > **About (Hakkında)** öğelerine tıklayın veya dokunun.

Konular:

- İşlemci
- Bellek
- Depolama
- İşletim sistemi
- Ses özellikleri
- Video
- Kamera
- İletişim
- Bağlantı noktaları ve konnektörler
- Ekran
- Klavye
- Dokunmatik ped
- Pil
- Güç adaptörü
- Boyutlar ve ağırlık
- Çevre özellikleri
- Destek politikası

İşlemci

Küresel Standart Ürünler (GSP), Dell'in kullanılabilirlik ve eş zamanlı geçişler bakımından dünya genelinde yönetilen ilişki ürünlerinin bir alt kümesidir. Tüm dünyada aynı platformun satışa sunulmasını sağlar. Müşterilerin dünya genelinde yönetilen yapılandırma sayısını azaltmalarına ve böylelikle de maliyetleri düşürmelerine olanak tanır. Şirketlerin de özel ürün yapılandırmalarına dünya genelinde sıkı sıkıya bağlı kalarak küresel BT standartlarını uygulamalarını sağlar. Aşağıdaki tanıtılan GSP işlemcileri Dell müşterilerine sunulacaktır.

NOT: İşlemci numaraları bir performans ölçüsü değildir. İşlemcinin bulunabilirliği bölgeye veya ülkeye göre değişebilir.

Tablo 1. İşlemci özellikleri

Tür	UMA Graphics
Intel Pentium İşlemci N5000 (6 W, 4 M önbellek, 2,7 GHz'e kadar)	Intel HD Graphics 605
Intel Celeron İşlemci N4100 (6 W, 4 M önbellek, 2,4 GHz'e kadar)	Intel HD Grafik 600

Bellek

Tablo 2. Bellek özellikleri

Özellikler	Özellikler
Minimum bellek yapılandırması	4 GB

Tablo 2. Bellek özellikleri (devamı)

Özellikler	Özellikler
Maksimum bellek yapılandırması	8 GB
Tür	DDR4 (yerleşik bellek)
Hız	2400 MHz

Depolama

Tablo 3. Depolama teknik özellikleri

Birincil/Önyükleme sürücüsü	İkincil sürücü	Arayüz	Güvenlik seçeneği	Kapasite
M.2 SSD		SATA	EVET	En çok 256 GB
eMMC	M.2 2230	MMC	EVET	64 GB

İşletim sistemi

Latitude 3190 sisteminiz aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 10 Pro, 64 bit

Ses özellikleri

Özellik	Özellik
Türler	Yüksek tanımlı ses
Denetleyici	Realtek ALC3246
Stereo dönüştürme	HDMI üzerinden dijital ses çıkışı - 7.1'e kadar sıkıştırılmış ve sıkıştırılmamış ses
Dahili arayüz	Yüksek tanımlı ses codec'i
Harici arayüz	Stereo kulaklık/mikrofon kombo
Hoparlörler	İki
Dahili hoparlör yükselticisi	Kanal başına 2 W (RMS)
Ses seviyesi denetimleri	Kısayol tuşları

Video

Tablo 4. Video

Denetleyici	Tür	CPU Bağımlılığı	Grafik bellek türü	Kapasite	Harici ekran desteği	Maksimum çözünürlük
Intel UHD Graphics 605	UMA	Pentium N5000	Tümleşik	Paylaşılan sistem belleği (8 GB'a kadar)	HDMI 1.4 eDP(Dahili)	HDMI 1.4 (UMA): 4096x2160 30 Hz'de

Tablo 4. Video (devamı)

Denetleyici	Tür	CPU Bağımlılığı	Grafik bellek türü	Kapasite	Harici ekran desteği	Maksimum çözünürlük
Intel UHD Graphics 600	UMA	Celeron N4100	Tümleşik	Paylaşılan sistem belleği (8 GB'a kadar)	HDMI 1.4 eDP(Dahili)	HDMI 1.4 (UMA): 4096x2160 30 Hz'de

Kamera

Tablo 5. Kamera özellikleri

Özellikler	Özellikler
Çözünürlük	Kamera: <ul style="list-style-type: none">Fotoğraf: 1 megapikselVideo: saniyede 30 karede 1280x720
Köşegen görüntüleme açısı	74 derece

İletişim

Tablo 6. İletişim

Özellikler	Özellikler
Ağ adaptörü	Intel Çift Bantlı Kablosuz-AC 8265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE Sistemine Lehimlenmiş Kart

Bağlantı noktaları ve konnektörler

Tablo 7. Bağlantı noktaları ve konnektörler

Özellikler	Özellikler
USB	İki adet USB 3.1 Gen 1
Güvenlik	Noble saplama kilit yuvası
Ses	<ul style="list-style-type: none">Evrensel ses jakıGürültü azaltma dizisi mikrofonları
Video	HDMI 1.4

Ekran

Tablo 8. Ekran özellikleri

Ekran özellikleri	
Tür	HD Parlama Önleyici, dokunmatik olmayan
Yükseklik (Aktif alan)	5,67 inç (144 mm)
Genişlik (Aktif alan)	10,08 inç (256,12 mm)

Tablo 8. Ekran özellikleri (devamı)

Ekran özellikleri	
Diyagonal	11,6 inç (294,64 mm)
Diyagonal	HD 1366 x 768
Işık/Parlaklık (tipik)	HD 220 nit
Yenileme hızı	60 Hz
Yatay görüntüleme açısı (min.)	+40/-40 derece
Dikey görüntüleme açısı (min.)	+10/-30 derece

Klavye

Tablo 9. Klavye özellikleri

Özellikler	Özellikler
Tuş sayısı	<ul style="list-style-type: none">• 82 (ABD)• 83 (Avrupa)• 84 (Brezilya)• 86 (Japonya)
Boyut	Tam boyutlu <ul style="list-style-type: none">• X = 19,05 mm tuş derecesi• Y = 18,05 mm tuş derecesi
Arkadan aydınlatmalı klavye	NA
Düzen	QWERTY/AZERTY/Kanji

Dokunmatik ped

Aşağıdaki tabloda Latitude 3190'ün dokunmatik ped teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 10. Dokunmatik ped özellikleri

Açıklama	Değerler
Dokunmatik ped çözünürlüğü:	
Yatay	1221
Dikey	661
Dokunmatik ped boyutları:	
Yatay	3,93 inç (100 mm)
Dikey	2,16 inç (55 mm)
Dokunmatik yüzey hareketleri	Windows'da bulunan dokunmatik ped hareketleri hakkında daha fazla bilgi için support.microsoft.com adresinde 4027871 kodlu Microsoft bilgi tabanı makalesine bakın.

Pil

Tablo 11. Pil Özellikleri

Özellikler	Özellikler
Tür	42 WHr, 3 Hücreli, Lityum iyon / Polimer, ExpressCharge Özellikli Pil
Boyut	<ul style="list-style-type: none">• Uzunluk: 184 mm (7,24 inç)• Genişlik: 97 mm (3,82 inç)• Yükseklik: 5,9 mm (0,232 inç)
Ağırlık (maksimum)	0,185 kg (0,4 lb)
Voltaj	11,4 VDC
Çalışma ömrü	300 deşarj/şarj döngüsü (Standart) ve 1000 deşarj/şarj döngüsü (Uzun döngü)
Bilgisayar kapalı durumdayken şarj süresi (yaklaşık)	2-4 saat
Çalışma süresi	Çalışma şartlarına göre farklılık gösterir ve yoğun güç harcayan bazı durumlarda önemli ölçüde azalabilir
Sıcaklık aralığı: Çalışma	<ul style="list-style-type: none">• Şarj: 0 °C ila 35 °C (32 °F ila 95 °F)• Deşarj: -40 °C ila 65 °C (-40 °F ila 149 °F)
Sıcaklık aralığı: Depolama	-40 °C - 65 °C (-4 °F - 149 °F)
Düğme pil	ML1220

Güç adaptörü

Tablo 12. Güç adaptörü teknik özellikleri

Özellikler	Özellikler
Tür	65 W adaptör
Giriş Voltajı	100 VAC – 240 VAC
Giriş akımı (maksimum)	65 W - 1,7 A
Adaptör boyutu	7,4 mm Barel Türü
Giriş frekansı	50 Hz – 60 Hz
Çıkış akımı	3,34 A (sürekli)
Dereceli çıkış voltajı	19,5 VDC
Sıcaklık aralığı (Çalışma)	0 °C ila 40 °C (32 °F ila 104 °F)
Sıcaklık aralığı (Çalışma Dışı)	-40° ila 70° C (-40° ila 158° F)

Boyutlar ve ağırlık

Tablo 13. Boyutlar ve ağırlık

Boyutlar	Vektörler
Yükseklik	<ul style="list-style-type: none">• Ön yükseklik - 0,817 inç (20,75 mm)• Arka yükseklik - 0,817 inç (20,75 mm)
Genişlik	11,94 inç (303,3 mm)
Derinlik	8,11 inç (206 mm)
Ağırlık	Başlangıç 2,79 lb (1,27 kg)

Çevre özellikleri

Sıcaklık

Özellikler

Çalışma

0°C ila 35°C (32°F ila 95°F)

Depolama

-40°C - 65°C (-40°F - 149°F)

Bağıl nem (en yüksek)

Özellikler

Çalışma

%10 - %90 (yoğuşmasız)

Depolama

%5 - %95 (yoğuşmasız)

Yükseklik (en çok):

Özellikler

Çalışma

0 m ila 3048 m (0 ft ila 10.000 ft)

Çalışma dışı

0 m ila 10.668 m (0 ft ila 35.000 ft)

Havadan geçen madde düzeyi

ISA-71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1

Destek politikası

Destek politikası hakkında daha fazla için bkz. bilgi tabanı makaleleri [000181418](#), [000043920](#) ve [000046323](#).

Sökme ve Takma

Konular:

- Önerilen araçlar
- Vida boyutu listesi
- Taban kapağı
- Pili
- Katı Hal Sürücü
- Klavye kılıfı ve Klavye
- Ses kartı
- Güç konektörü bağlantı noktası
- Düğme pil
- Hoparlör
- Dokunmatik yüzey
- Sistem kartı
- Ekran aksamı
- Ekran çerçevesi
- Ekran paneli
- Kamera
- Ekran menteşeleri
- Avuç içi dayanağı

Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numara yıldız tornavida
- 1 numara yıldız tornavida
- Plastik çubuk







NOT: 0 numara tornavida 0-1 vidaları için ve 1 numara tornavida da 2-4 vidaları içindir.

Vida boyutu listesi

Tablo 14. Vida boyutu listesi

Bileşen	M2,5x7	M2x3	M2,5x 2,5 Büyük Başlı	M2X2 Büyük Başlı	M2,5x5	M2,5X3,5
Alt kapak	7					
Pil		3				
Sistem kartı		5				
M.2 SSD kartı		1				
Ses kartı		1				
Güç konektörü bağlantı noktası		2				

Tablo 14. Vida boyutu listesi (devamı)

Bileşen	M2,5x7 	M2x3 	M2,5x 2,5 Büyük Başlı 	M2X2 Büyük Başlı 	M2,5x5 	M2,5X3,5 
Dokunmatik yüzey		1		5		
Ekran kablosu desteği		2				
GÇ desteği		2				
WLAN desteği		1				
Ekran aksanı					5	
Ekran paneli		4				
Ekran menteşeleri			4			
Ekran çerçevesi						4

Taban kapağı

Alt kapağı çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
 2. Alt kapağı çıkarmak için:
 - a. Alt kapağını bilgisayara sabitleyen 7 adet M2.5x7 tutucu vidayı gevşetin [1].
 - b. Alt kapağı üst kenarlardaki yuvalardan kaldırın ve sistem boyunca devam edin [2].
- NOT:** Alt kapağı üst kenarlardaki yuvalardan kaldırmak için plastik bir çubuk kullanın.



3. Alt kapağı bilgisayardan dışarı kaldırın.



Alt kapağı takma

1. Alt kapağı sistemdeki vida tutucuları ile hizalanacak şekilde yerleştirin.
2. Kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.

3. Alt kapağı bilgisayara sabitlemek için 7 M2.5x7 vidayı yerine takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Pil

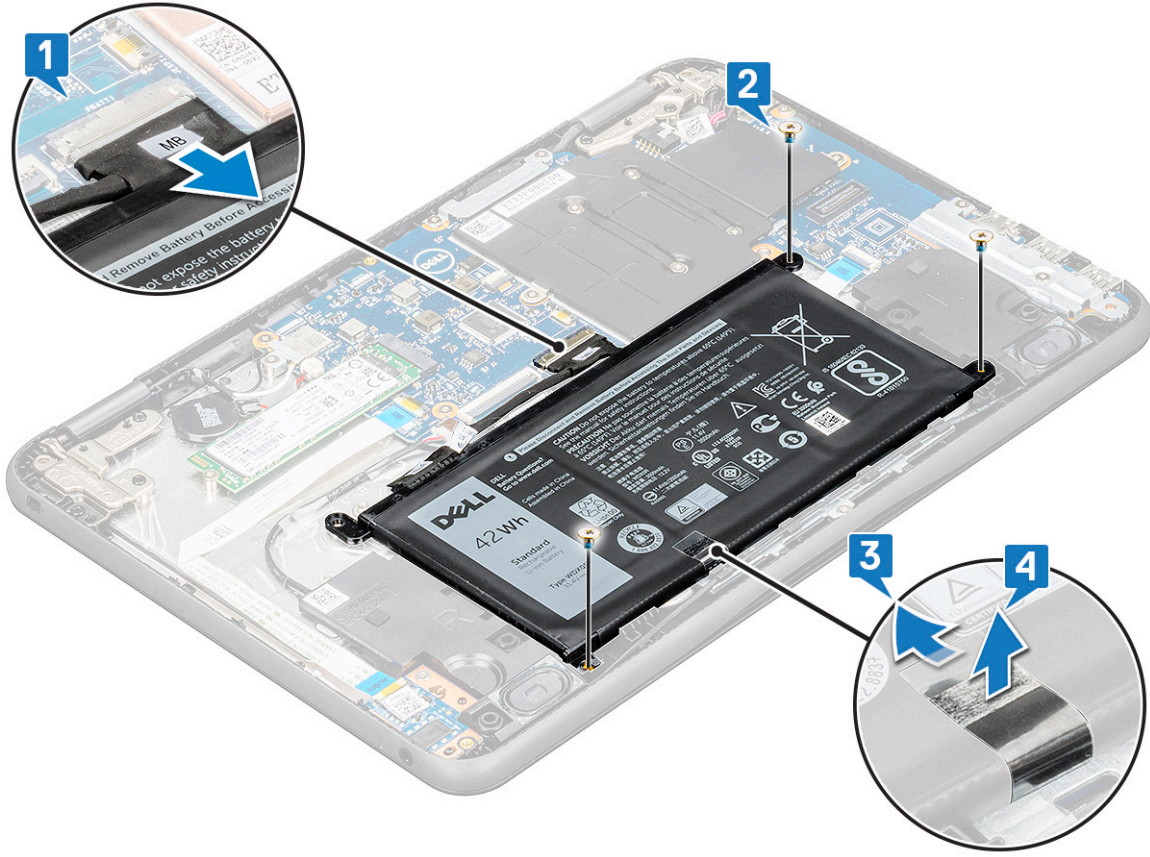
Lityum-iyon pil önlemleri

⚠ DİKKAT:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün sistemle bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.
- Kazayla pilin ve diğer sistem bileşenlerinin delinmemesi veya zarar görmemesi için bu ürünün servisi sırasında tüm vidaların eksiksiz olduğundan ve hiçbirinin yanlış yere takılmadığından emin olun.
- Pil şişerek bilgisayarınızın içinde sıkışırsa, lityum-iyon pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Böyle bir durumda, yardım için Dell teknik desteğe başvurun. Bkz. www.dell.com/contactdell.
- Orijinal pilleri her zaman www.dell.com adresinden veya yetkili Dell iş ortaklarından ya da bayilerinden satın alın.
- Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Şişmiş Lityum iyon pillerinin taşınması ve değiştirilmesi konusunda yönergeler için, bkz. [Şişmiş Lityum iyon pillerinin taşınması](#).

Pili çıkarma

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. [alt kapak](#)
3. Pili çıkarmak için:
 - a. Pil kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
 - b. Pili bilgisayara sabitleyen üç M2x3 vidayı sökün [2].
 - c. Pili sisteme sabitleyen yapışkan bandı çıkarın [3].
 - d. Bandı hafifçe tutun ve altındaki yapışkandan çıkarmak için pili kaldırın [4].



e. Pili bilgisayardan kaldırın.



Pili takma

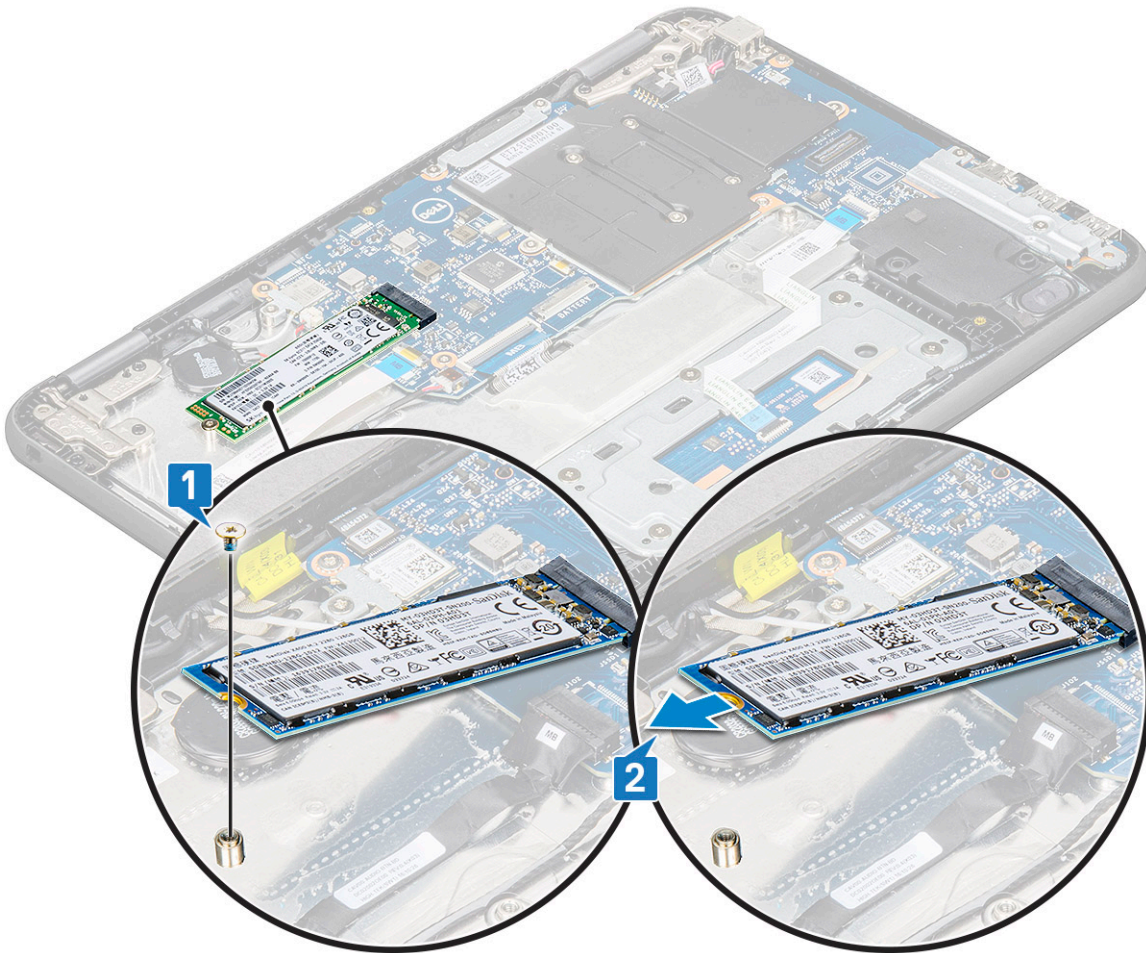
1. Pili bilgisayardaki yuvaya yerleştirin.

2. Pili sisteme sabitlemek için yapışkan bantları yapıştırın.
3. Pil kablосunu pil üzerindeki konektöre takın.
4. Pili bilgisayara sabitlemek için üç M2x3 vidayı yerine takın.
5. Şunları takın:
 - a. alt kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Katı Hal Sürücü

M.2 Katı Hal Sürücüsünü Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
3. SSD'yi sökmek için:
 - a. SSD kartını sabitleyen M2x3 vidayı sökün [1].
SSD açılır.
 - b. SSD kartını sistem kartından kaydırın ve kaldırın [2].



M.2 Katı Hal Sürücüsünü Takma

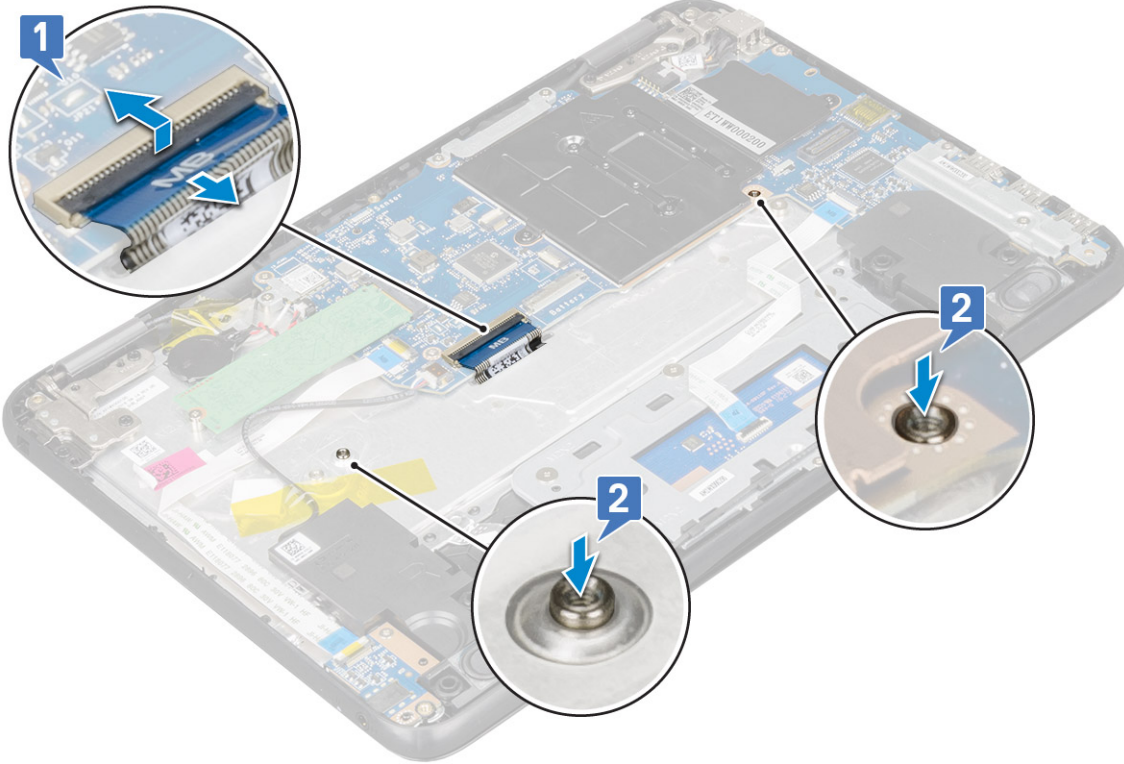
1. SSD kartındaki çentiği, SSD kartı konektörünün üzerindeki tırnakla hizalayın ve kartı yuvanın içine kaydırın.

2. SSD kartındaki vida deliğini sistem kartındaki vida deliğiyle hizalayın.
3. SSD kartını sistem kartına sabitleyen M2x3 vidayı yerine takın.
4. Şunları takın:
 - a. pil
 - b. alt kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

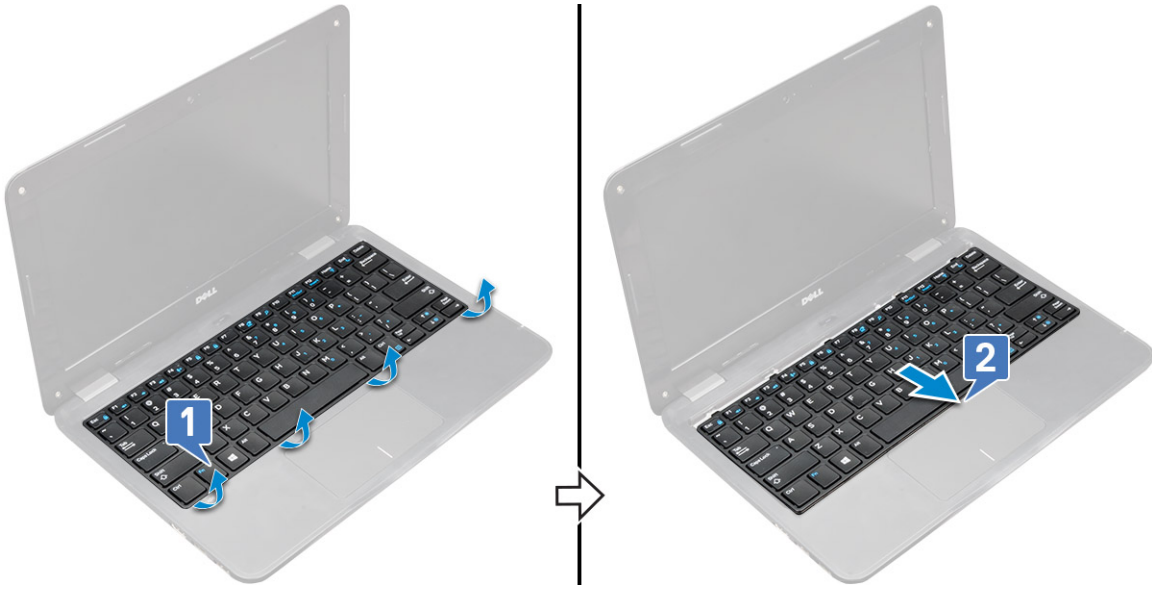
Klavye kılıfı ve Klavye

Klavyeyi çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
3. Klavye kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
4. Plastik bir çubuk veya tornavida ile iki serbest bırakma deliğine bastırırken avuç içi dayanağını kenarlarından sıkıca tutun [2].



5. Klavyeyi serbest bırakmak için plastik bir çubuk kullanarak klavyenin alt kısmını kaldırın [1] ve dışarı doğru kaydırarak çıkarın [2].



Klavyeyi takma

i NOT: Klavye konektörünü avuç içi dayanağındaki boşluktan geçirin.

i NOT: Latitude 3190 klavyesini takarken, klavyeyi sisteme sabitlemeden önce klavye FPC'sinin avuç içi dayanağının üst kısmındaki boşluktan dikkatlice yerleştirilmesi gerekir. Klavyeyi değiştirmeden önce klavye FPC'sinin yanlış takılması, klavye FPC'sinin sistem kartına bağlanamamasına veya FPC'nin zarar görmesine neden olabilir.

1. Klavye kenarını bilgisayardaki tırnaklar ile hizalayın ve yerine oturana kadar bastırın.
Resimde klavyedeki bastırma noktaları



gösterilmiştir.

2. Klavye kablosunu sistem kartına bağlayın.
3. Şunları takın:
 - a. pil

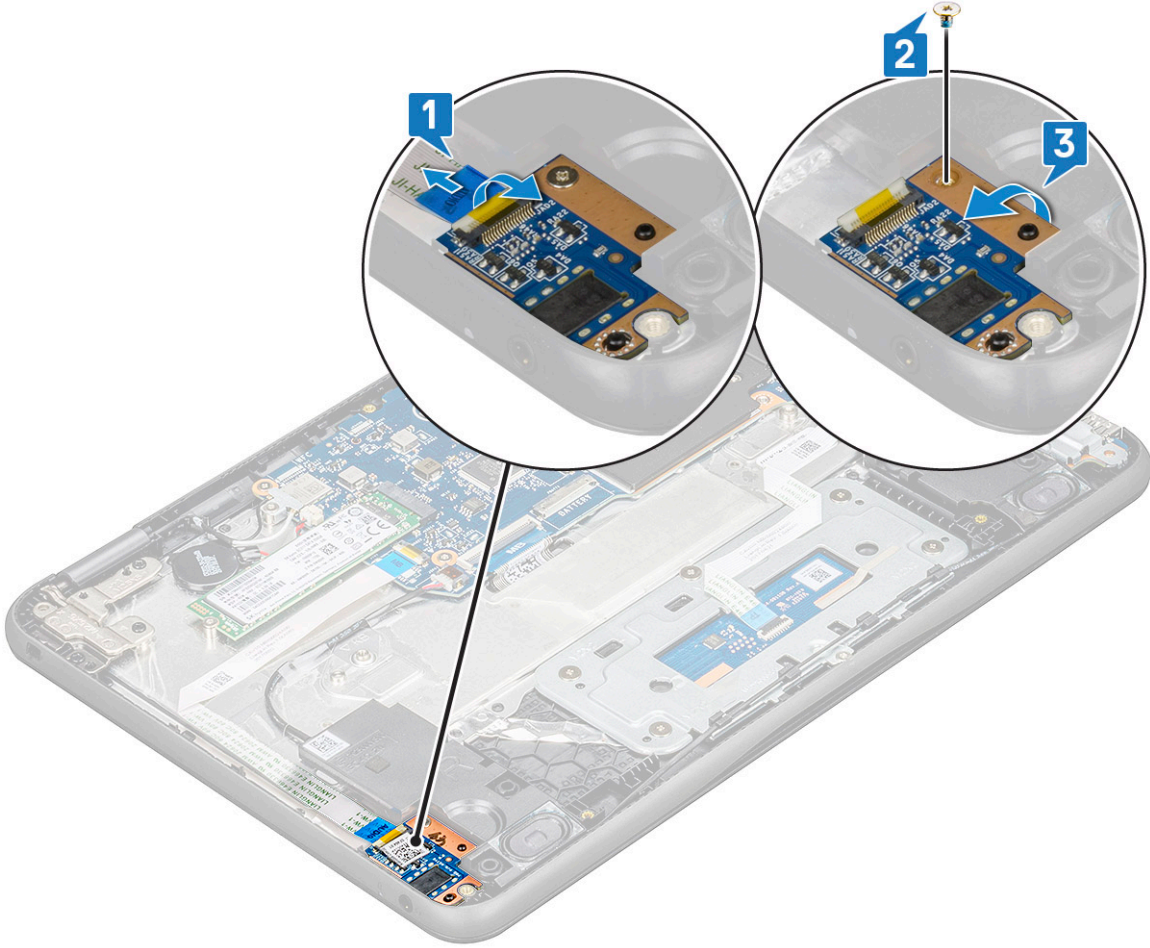
b. alt kapak

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ses kartı

Ses kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
3. Ses kartını çıkarmak için:
 - a. Mandalı kaldırın ve ses kablosunu ses kartındaki konektörden çıkarın [1].
 - b. Ses kartını sisteme sabitleyen M2x3 vidayı sökün [2].
 - c. Ses kartını sistemden kaydırın ve kaldırın [3].



Ses kartını takma

1. Ses kartını bilgisayardaki yuvaya takın.
2. Ses kartını bilgisayara sabitleyen M2x3 vidayı yerine takın.
3. Ses kablosunu ses kartı üzerindeki konektöre bağlayın.
4. Şunları takın:
 - a. pil

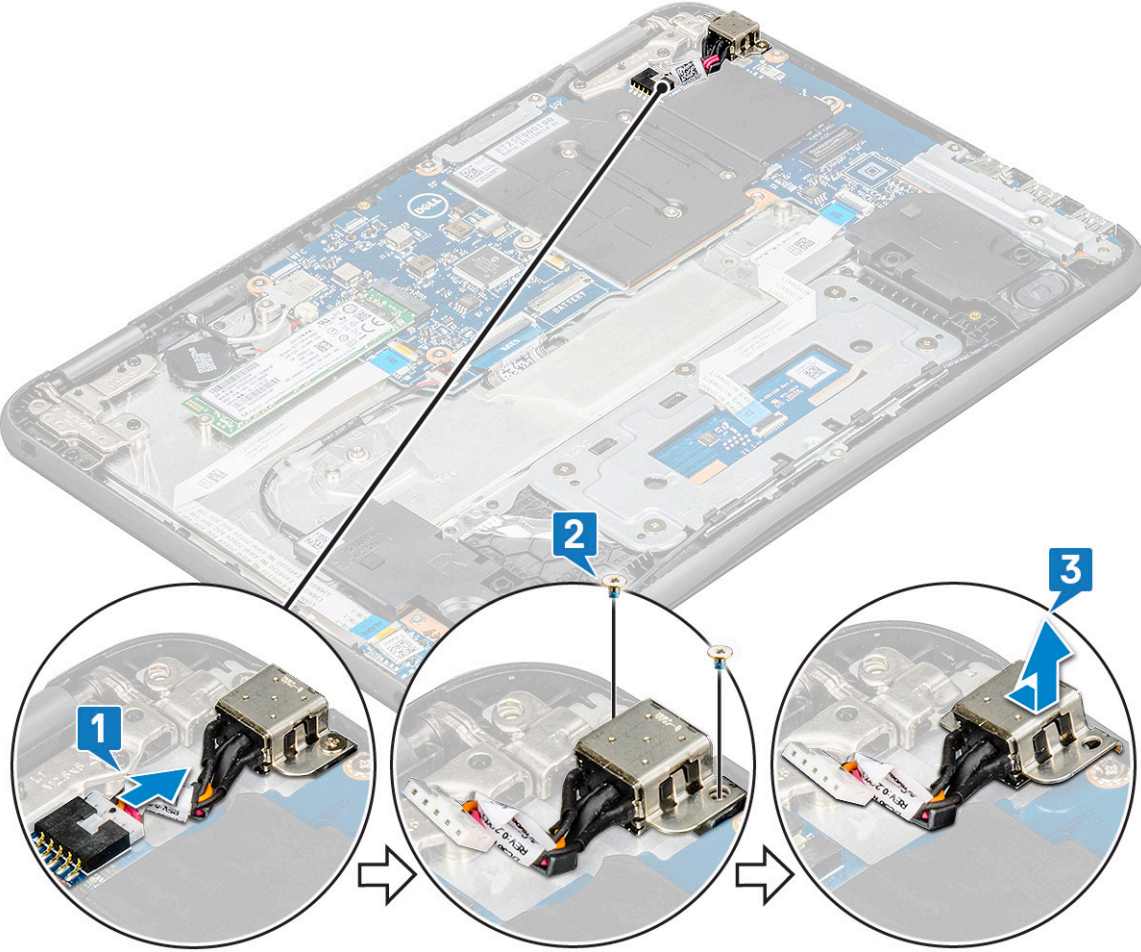
b. alt kapak

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Güç konektörü bağlantı noktası

Güç konektörü bağlantı noktasının çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
3. Güç konektörü bağlantı noktasını çıkarmak için:
 - a. Güç konektörü kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın [1].
 - b. Bilgisayardaki güç konektörü bağlantı noktasını sabitleyen iki M2x3 vidayı sökün [2].
 - c. Güç konektörü bağlantı noktasını bilgisayardan kaydırın ve kaldırın [3].



Güç konektörü bağlantı noktasını takma

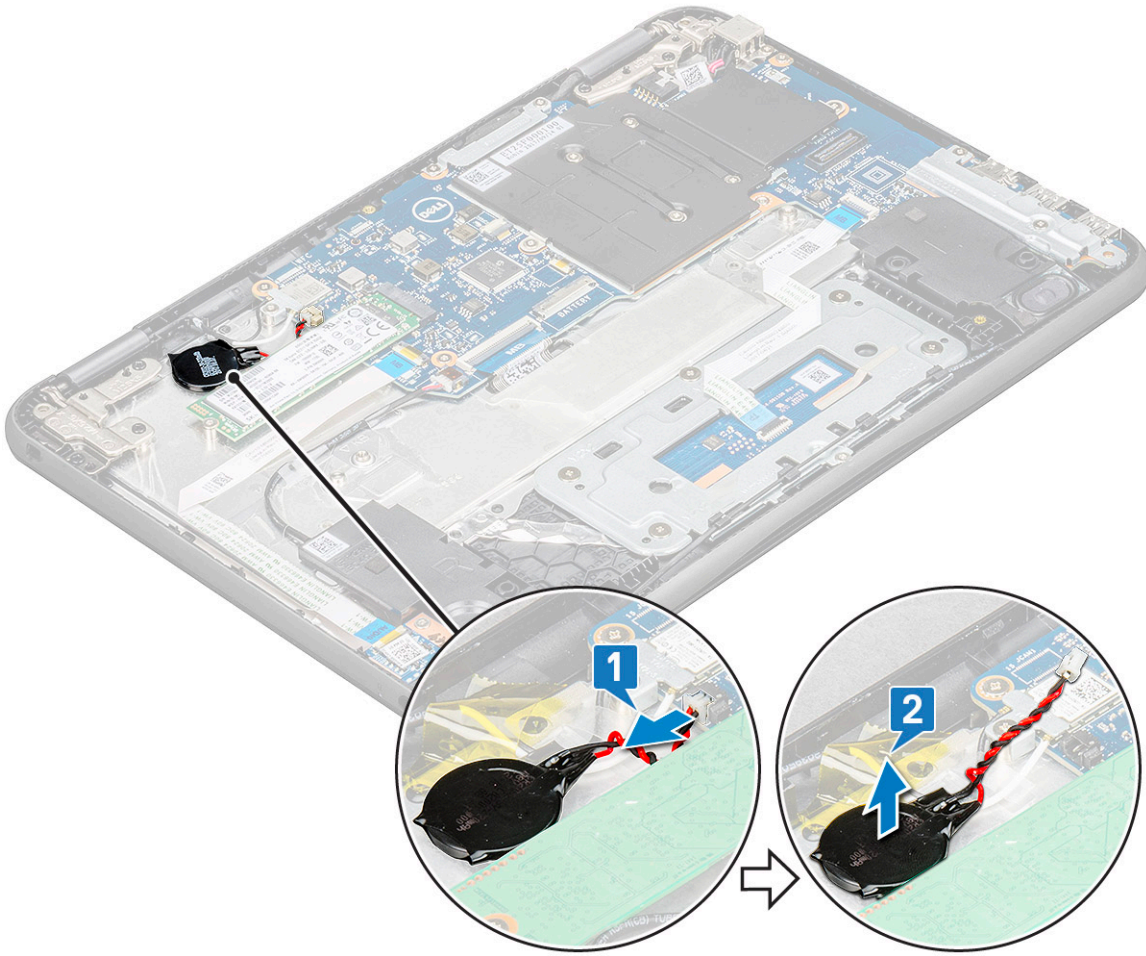
1. Güç konektörü bağlantı noktasını bilgisayardaki yuvasına takın.
2. Güç konektörü bağlantı noktasını bilgisayara sabitleyen iki M2x3 vidayı yerine takın.
3. Güç konektörü kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
4. Şunları takın:
 - a. pil

- b. alt kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

Düğme pili çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
3. Düğme pili çıkarmak için:
 - a. Düğme pil kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
 - b. Düğme pili, yapışkandan serbest bırakmak için kaldırma noktalarından kaldırın ve bilgisayardan yukarı kaldırarak çıkarın [2].



Düğme pili takma

1. Düğme pili bilgisayardaki yuvaya yerleştirin.
2. Düğme pil kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöre bağlayın.
3. Şunları takın:
 - a. pil
 - b. alt kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Hoparlör

Hoparlörleri çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- a. alt kapak
- b. pil

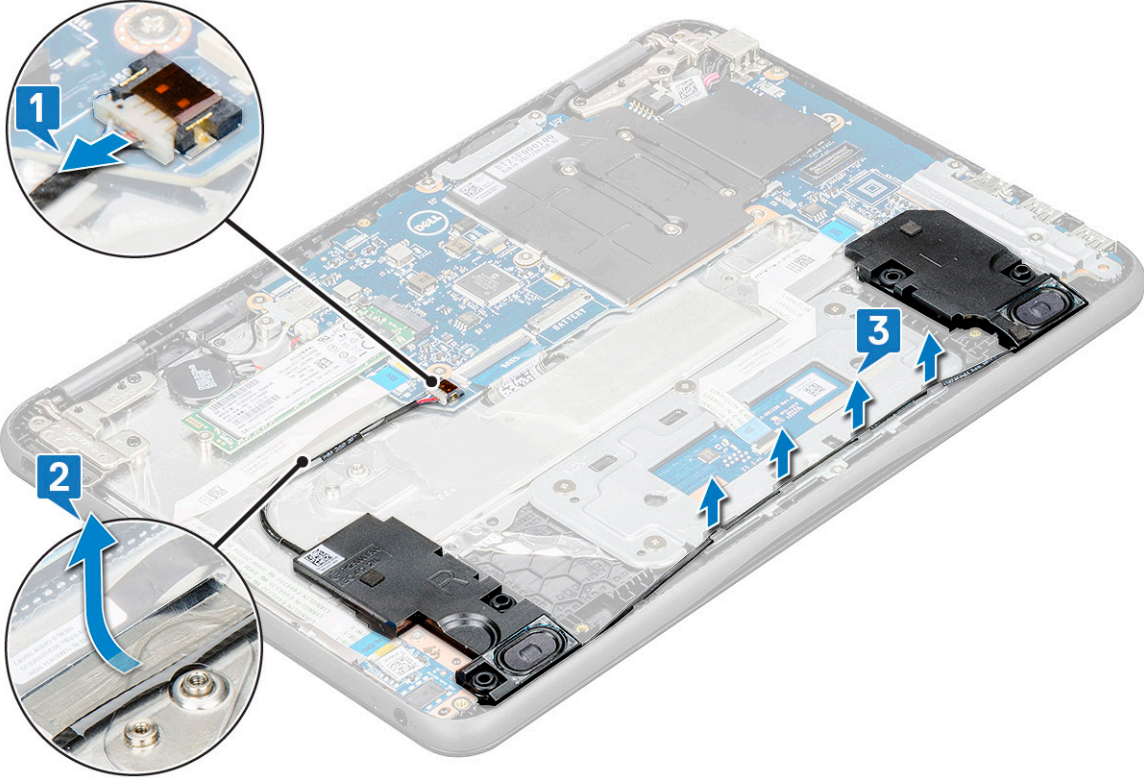
3. Hoparlörü çıkarmak için:

i **NOT:** Hoparlörü çıkarırken, ses ek kartı FFC'nin sistem kartından çıkarılması ve ardından şeffaf bant parçalarını sökmek için avuç içi dayanağından çıkarılması gerekir.

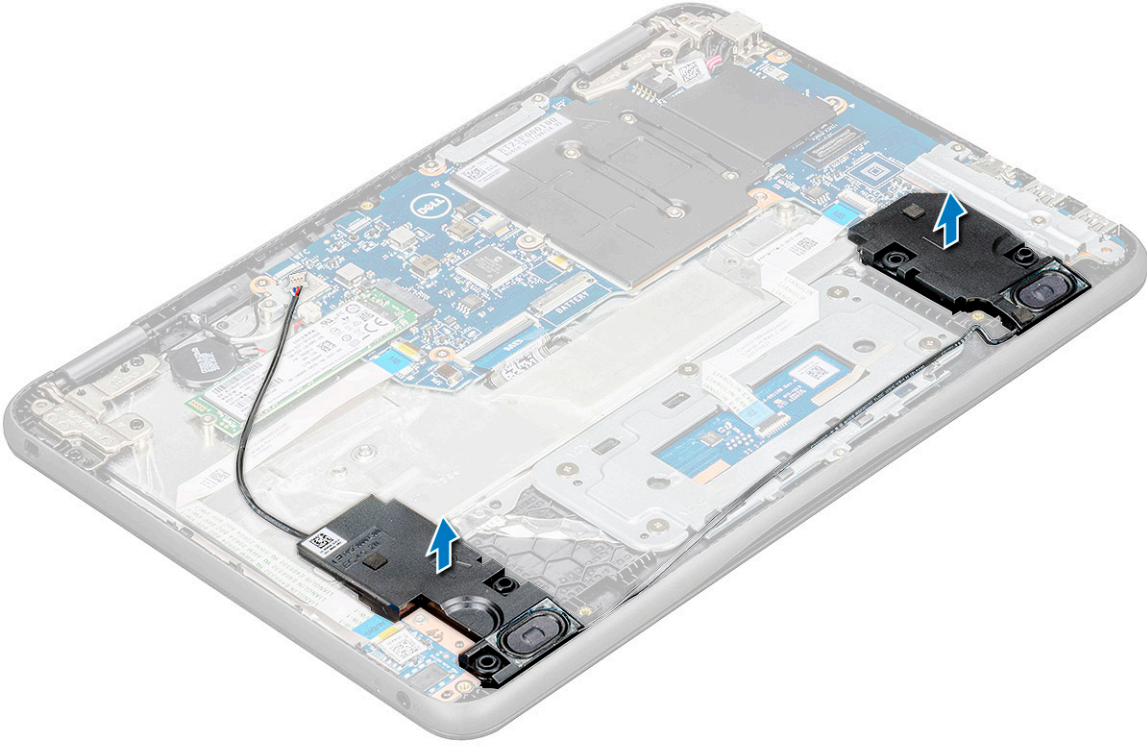
- a. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın [1].
- b. Hoparlör kablosunu bilgisayara sabitleyen yapışkan bantları çıkarın [2].

i **NOT:** Yapışkan bantları çıkarmak için plastik çubuk ve ellerinizi kullanın.

c. Hoparlör kablosunu yönlendirme kanalından çıkarın [3].



4. Hoparlörleri bilgisayardan kaldırın.



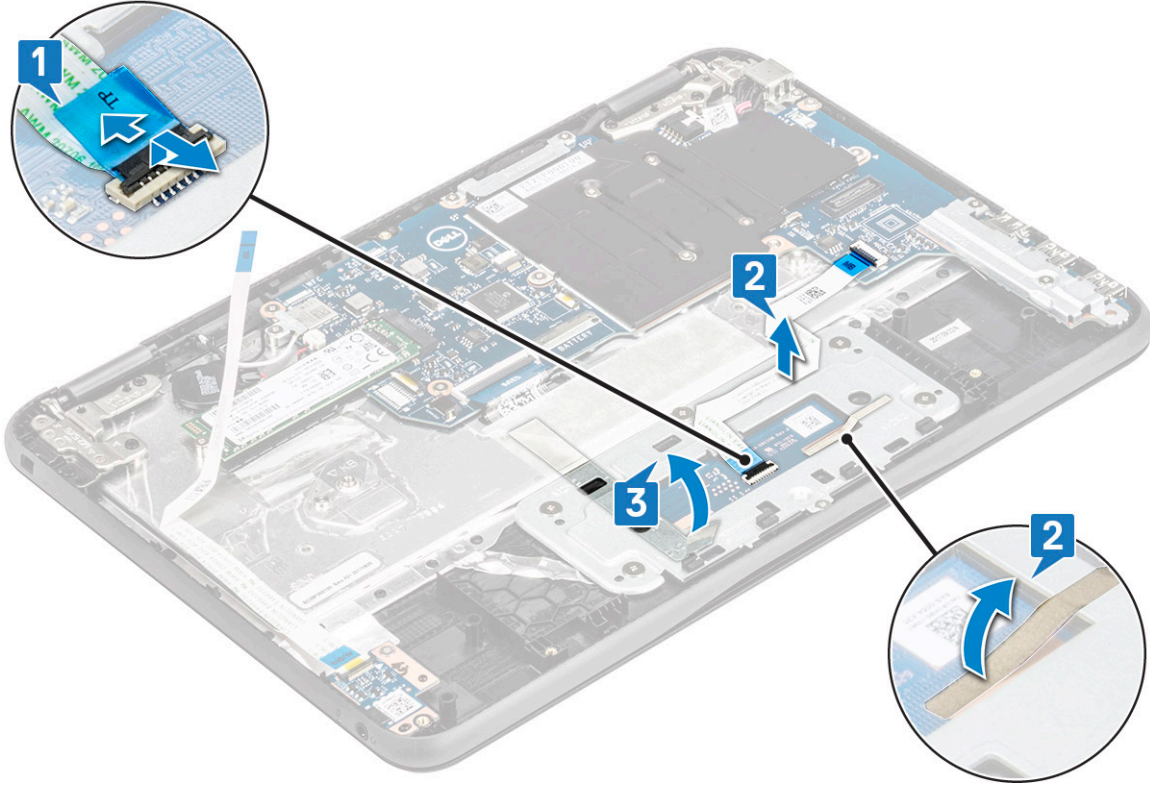
Hoparlörleri takma

1. Hoparlörleri bilgisayardaki yuvalara yerleştirin.
2. Hoparlör kablosunu, yönlendirme kanalından tutma klipslerine geçirin.
3. Hoparlör kablosunu bilgisayara sabitlemek için yapışkan bantı yapıştırın.
4. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
5. Şunları takın:
 - a. pil
 - b. alt kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Dokunmatik yüzey

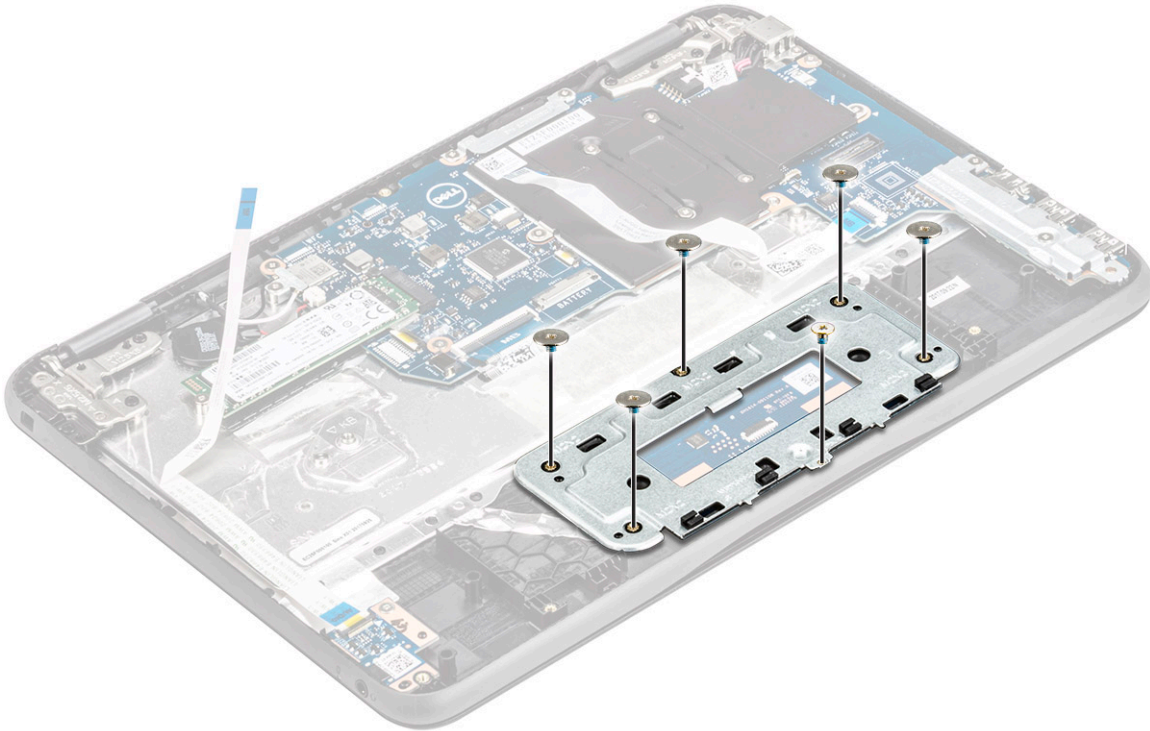
Dokunmatik yüzeyi çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. hoparlör
3. Dokunmatik yüzey kablosunu çıkarmak için:
 - a. Mandalı kaldırın ve dokunmatik yüzey kablosunu dokunmatik yüzey üzerindeki konektörden çıkarın [1].
 - b. Yapışkanlı kabloyu çıkararak dokunmatik yüzeyden serbest bırakın [2].
 - c. Dokunmatik yüzey desteğini dokunmatik yüzeye sabitleyen yapışkan bantı çıkarın [3].

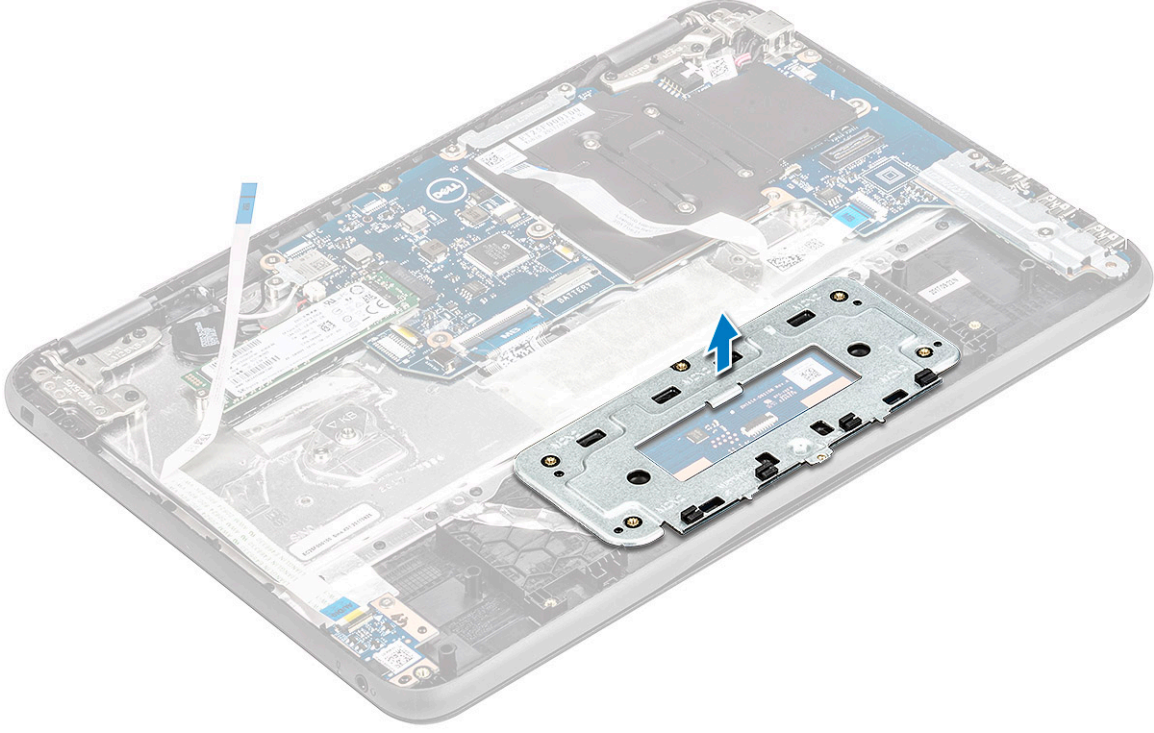


4. Dokunmatik yüzey metal desteğini çıkarmak için:

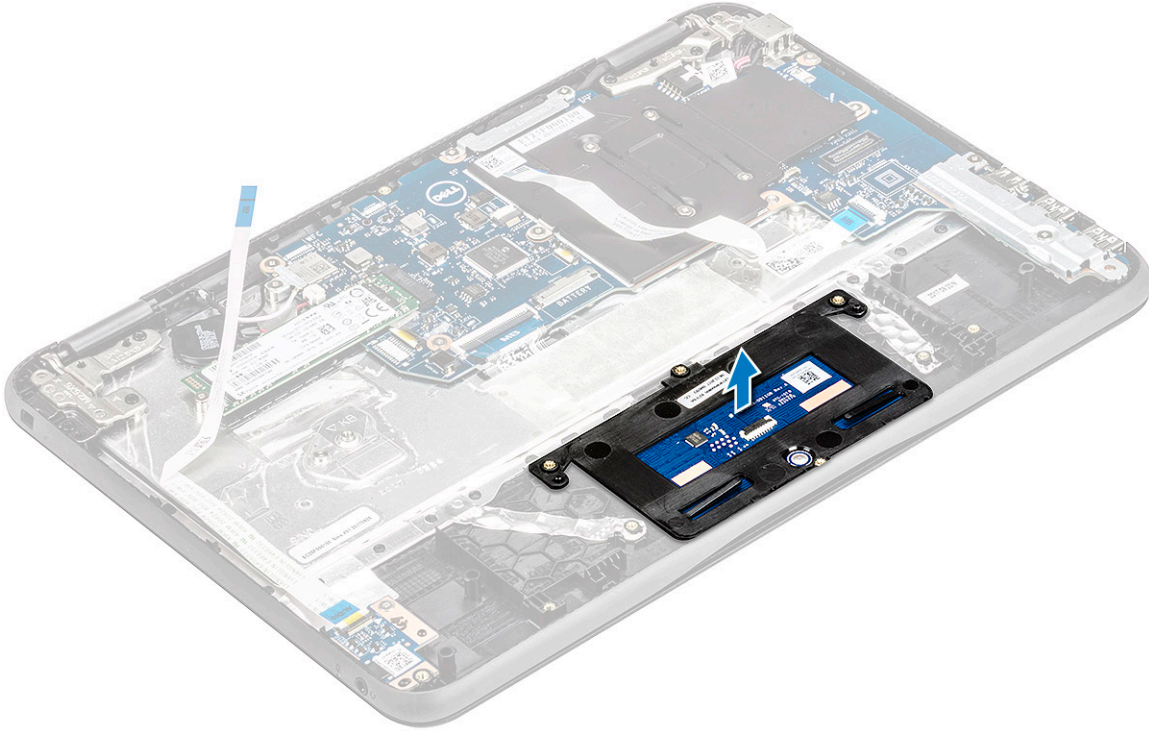
- a. Metal desteği sisteme sabitleyen 5 adet M2X2 vidayı ve bir adet M2x3 vidayı sökün.



- b. Metal desteği sistemden kaldırın [3]



5. Dokunmatik yüzeyi bilgisayardan çıkarın.



Dokunmatik yüzeyi takma

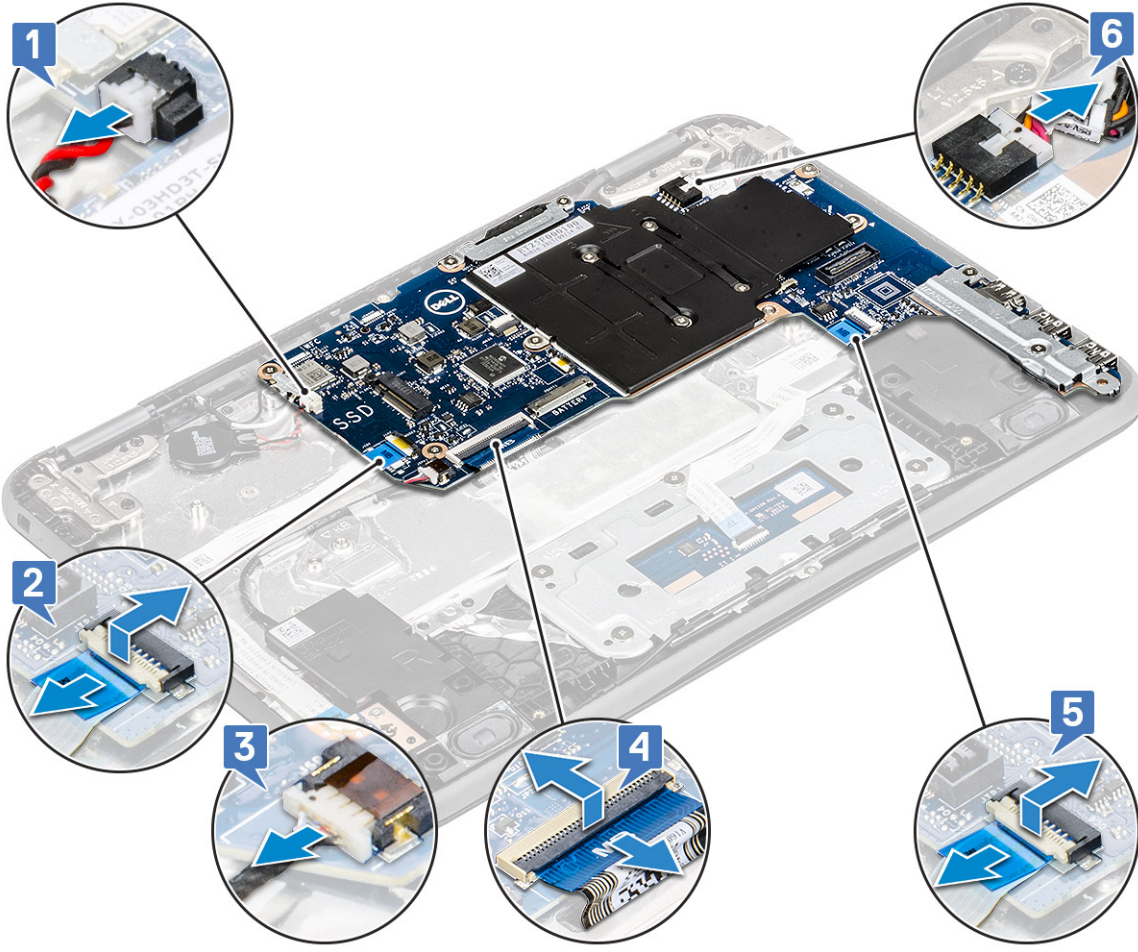
1. Dokunmatik yüzeyi sistemdeki yuvaya yerleştirin.
2. Dokunmatik yüzey desteğini plastik tutma yerine hizalayıp yerleştirin ve sisteme sabitlemek için beş M2X2 vidayı ve bir M2x3 vidayı yerine takın.

3. Dokunmatik yüzey desteğini dokunmatik yüzeye sabitlemek için yapışkan bandı yapıştırın.
4. Dokunmatik yüzey kablosunu konektöre bağlayın ve yapışkanlı kabloyu yapıştırarak dokunmatik yüzeye sabitleyin.
5. Şunları takın:
 - a. hoparlör
 - b. pil
 - c. alt kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

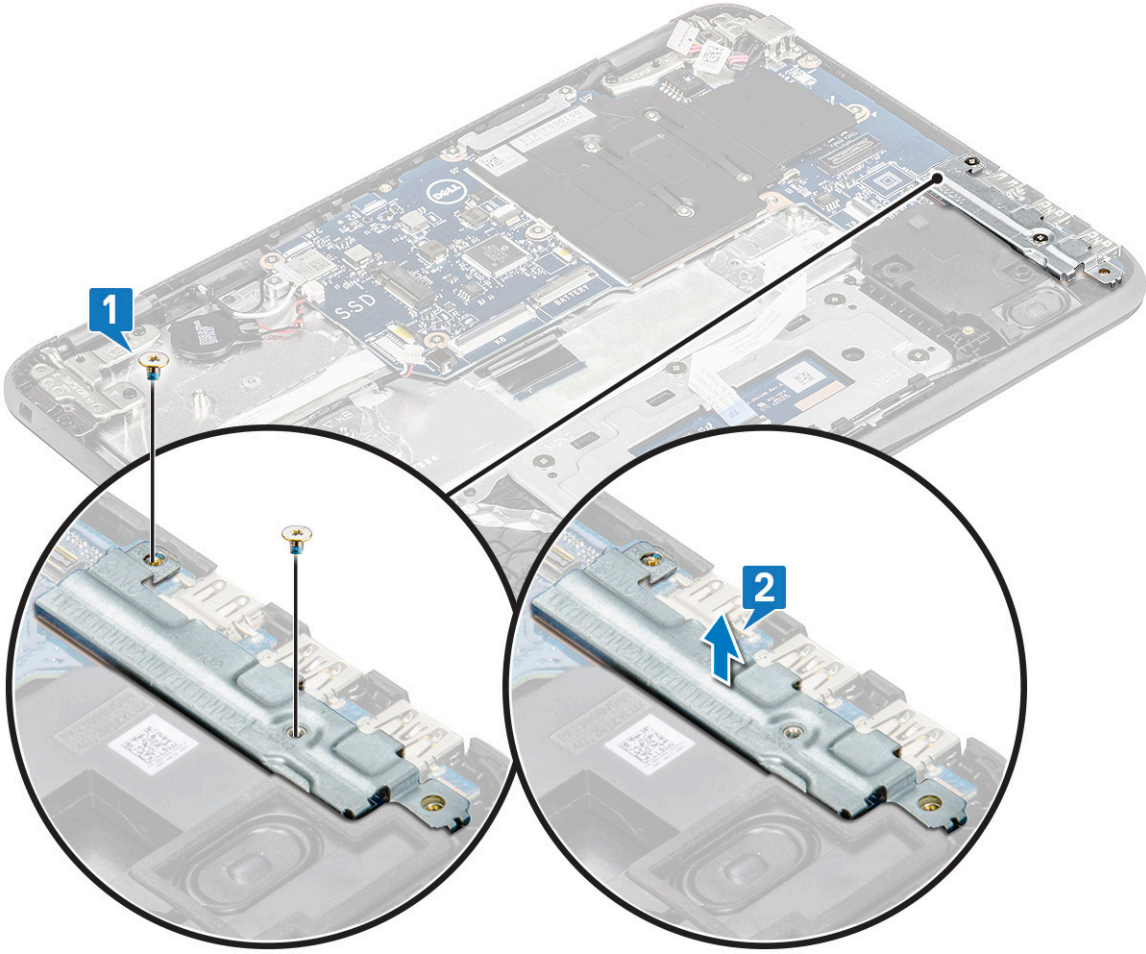
Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

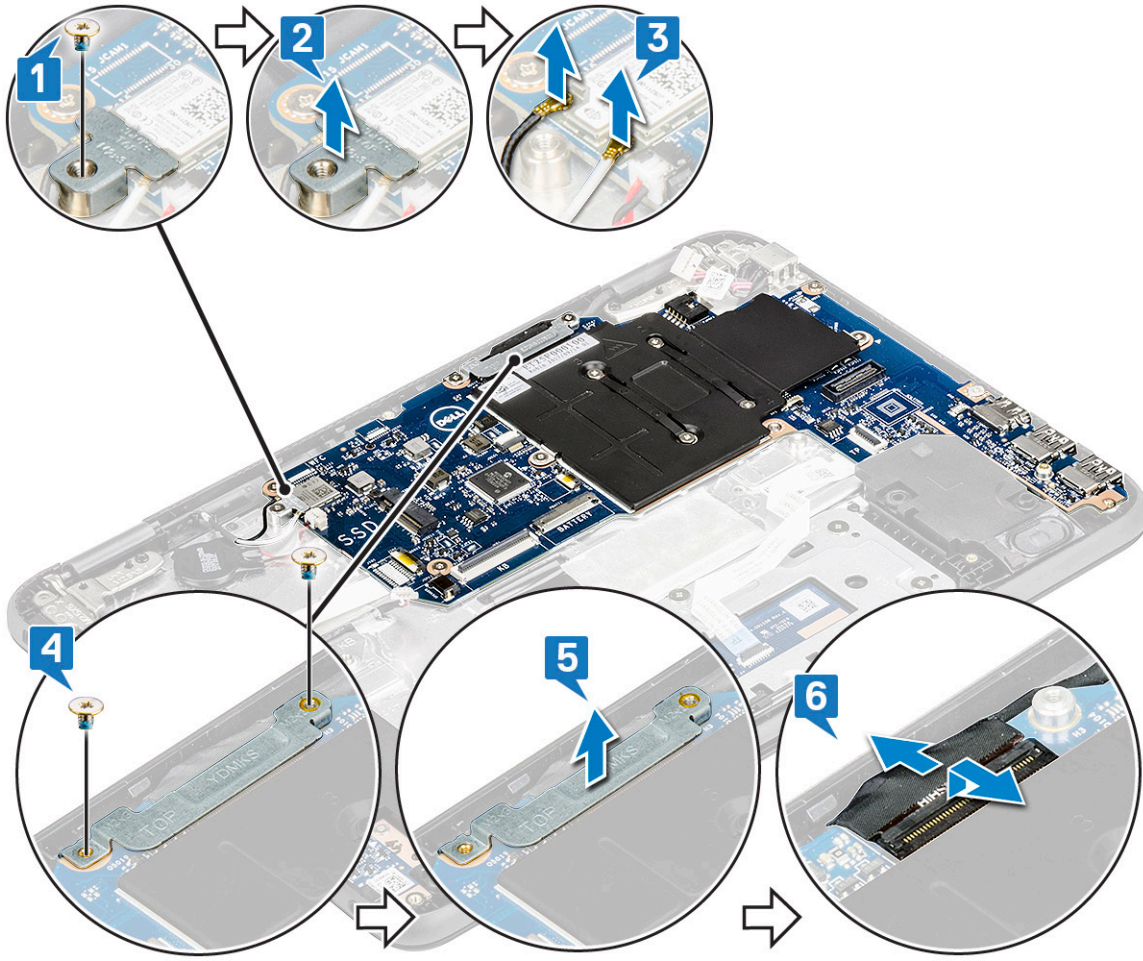
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
 - NOT:** Latitude 3190 için sistem kartı, beş adet M2x3 vidayla avuç içi dayanağına sabitlenir. Teknisyenler, termal plakayı sistem kartına sabitleyen dört M2x3 vidanın sökülmesinin sistem kartını sistemden çıkarmak için gerekmediğine dikkat etmelidir.
 - NOT:** Latitude 3190 bir ısı emicisi ve fan aksamına sahip değildir. Bununla birlikte CPU, sistem kartından sökülmemesi gereken bir termal plaka ve alüminyum koruma ile kaplanmıştır.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. SSD kartı
3. Aşağıdaki kabloları çıkarın:
 - a. düğme pil kablosu [1]
 - b. Ses kablosu [2]
 - c. hoparlör kablosu [3]
 - d. klavye kablosu [4]
 - e. dokunmatik yüzey kablosu [5]
 - f. güç konektörü kablosu [6]



4. Sistem kartındaki metal desteği çıkarmak için:
- GÇ desteğini sistem kartına sabitleyen iki M2x3 vidayı çıkarın [1].
 - GÇ desteğini sistem kartından kaldırın [2].

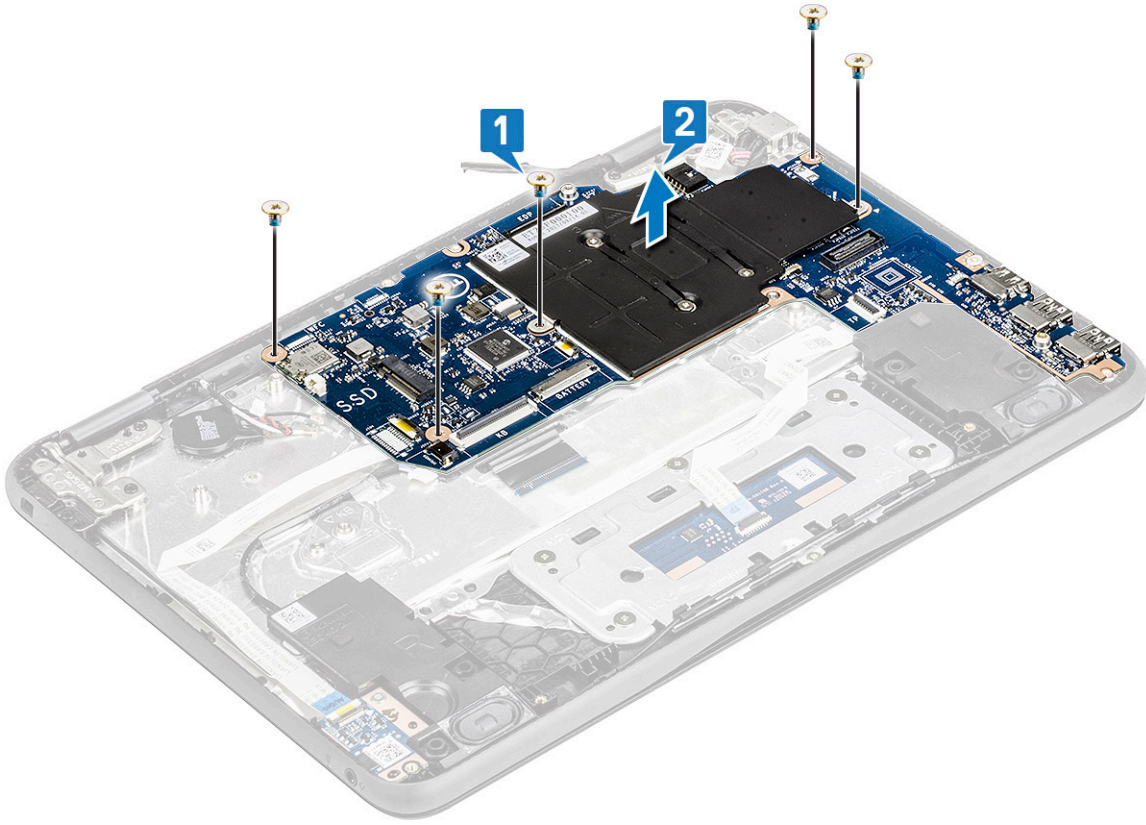


5. Metal desteği (WLAN ve ekran kablosu) ıkarmak için:
- M2x3 vidasını çıkarın ve WLAN kartını sistem kartına sabitleyen metal desteği kaldırın [1, 2]
 - WLAN kablolarını ayırın [3].
 - İki M2,0 x 3,0 vidayı çıkarın ve ekran kablosunu bilgisayara sabitleyen metal desteği kaldırın [4, 5]
 - Mandalı kaldırın ve ekran kablosunu çıkarın [6]



6. Sistem kartını çıkarmak için:

- a. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen beş M2x3 vidayı çıkarın [1].
- b. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamından kaldırın [2].



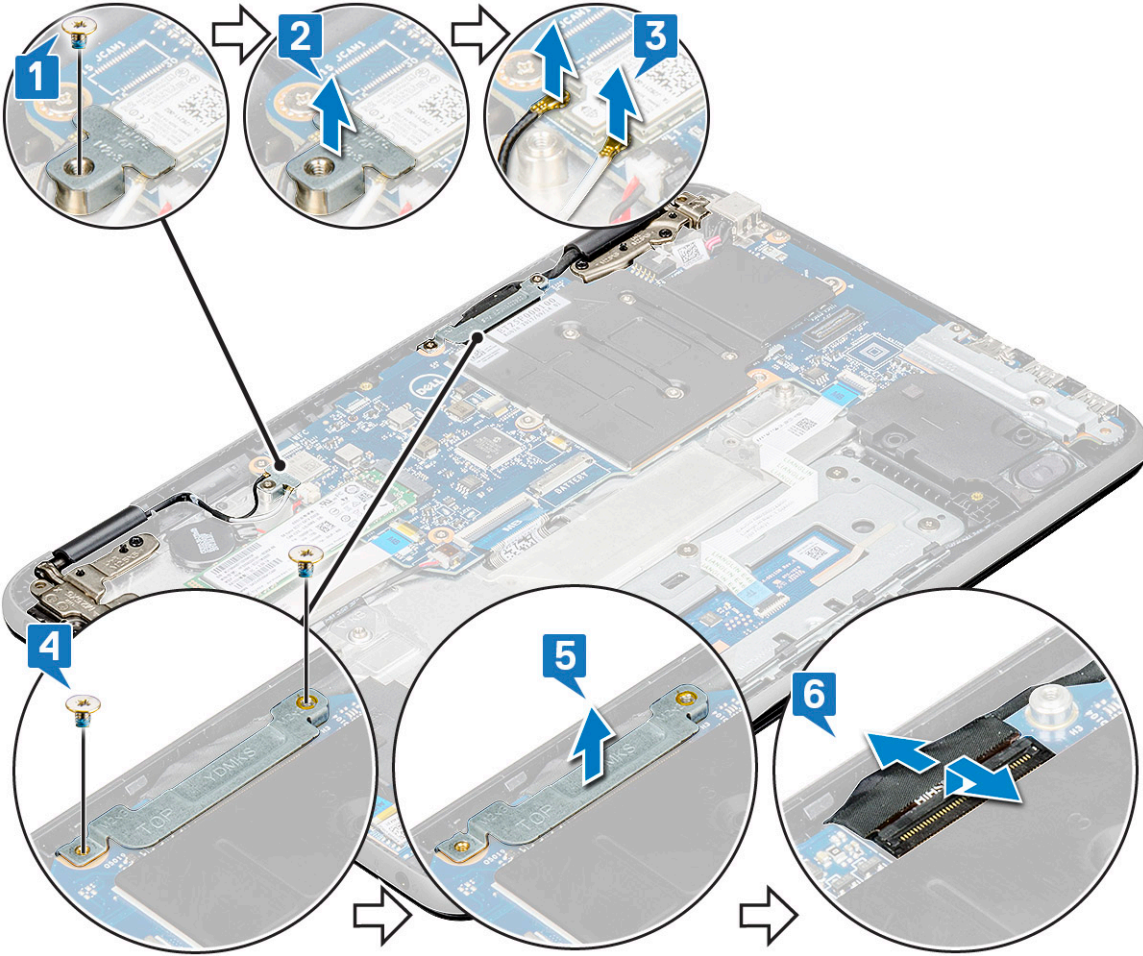
Sistem kartını takma

1. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamındaki vida tutucularıyla hizalayın.
2. Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitlemek için beş M2x3 vidayı yerine takın.
3. Ekran kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
4. Metal desteği konektörün üzerine yerleştirin ve ekran kablosunu sistem kartına sabitlemek için iki M2x3 vidayı yerine takın.
5. WLAN kablolarını bağlayın.
6. WLAN kartındaki metal desteği yerleştirin ve WLAN kablosunu WLAN kartına sabitlemek için M2x3 vidayı değiştirin.
7. Metal desteği sistem kartına yerleştirin ve sistem kartına sabitlemek için iki M2x3 vidayı yerine takın.
8. Aşağıdaki kabloları takın:
 - a. güç konektörü kablosu
 - b. dokunmatik yüzey kablosu
 - c. klavye kablosu
 - d. hoparlör kablosu
 - e. Ses kablosu
 - f. düğme pil kablosu
9. Şunları takın:
 - a. SSD kartı
 - b. pil
 - c. alt kapak
10. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

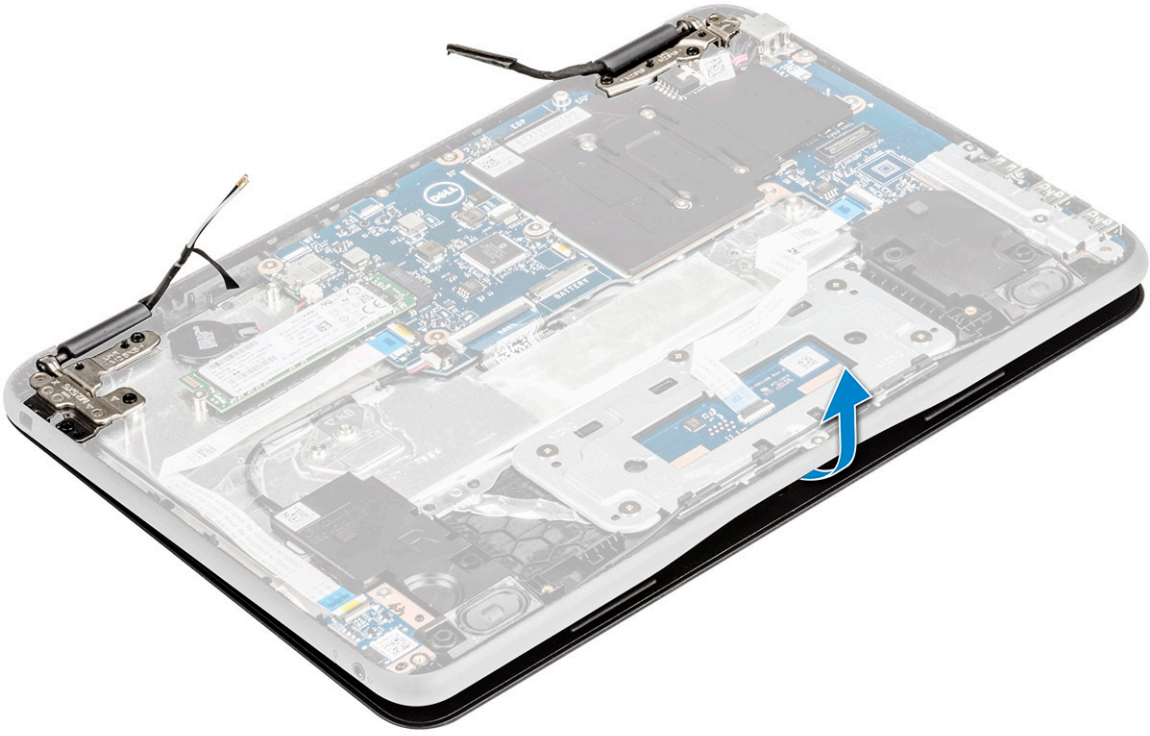
Ekran aksamı

Ekran aksamını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
3. Kabloları çıkarmak için:
 - a. M2x3 vidasını çıkarın [1] ve WLAN kartını sistem kartına sabitleyen metal desteği kaldırın [2].
 - b. WLAN kablolarını ayırın [3].
 - c. İki M2x3 vidayı çıkarın [4] ve ekran kablosunu bilgisayara sabitleyen metal desteği kaldırın [5].
 - d. Mandalı kaldırın ve kabloyu çıkarın [6].



4. Avuç içi dayanağını açın, sistemi ters çevirin ve klavyeyi masaya bakacak şekilde 90 derece açıyla yerleştirin [2].



5. Ekran aksamını sökmek için:
- Ekran aksamını bilgisayara sabitleyen beş M2,5x5 vidayı çıkarın [1].
 - Ekran aksamını bilgisayardan kaldırın [2].



NOT:

Ekran aksamına zarar vermemek için ekran aksamını avuç içi dayanağına 90 derecelik açıyla yerleştirirken ekran aksamını sıkıca tutun

Ekran aksamını takma

1. Ekran aksamını, bilgisayarın üzerindeki vida tutucularla 90 derece açıyla hizalanacak ve klavye masaya doğru bakacak şekilde yerleştirin.
2. Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen beş M2,5x5 vidalarını değiştirin.
3. Bilgisayarı ters çevirin.
4. Ekran kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
5. Ekran kablosu desteğini ekran kablosu konektörünün üzerine yerleştirin ve ekran kablosunu bilgisayara sabitlemek için iki M2x3 vidayı yerine takın.
6. WLAN kablolarını bağlayın.
7. Metal desteği WLAN kartına yerleştirin ve sistem kartına sabitlemek için M2x3 vidayı yerine takın.
8. Şunları takın:
 - a. pil
 - b. alt kapak
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

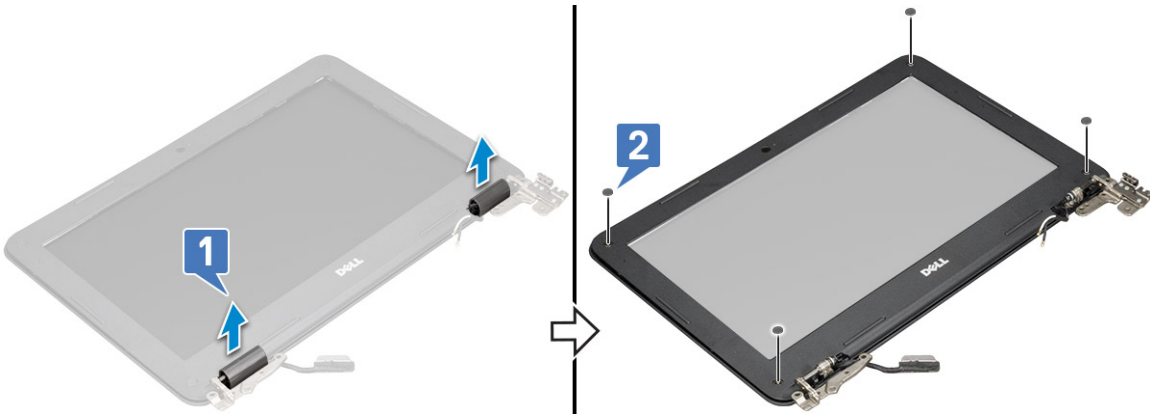
Ekran çerçevesi

Ekran çerçevesini çıkarma

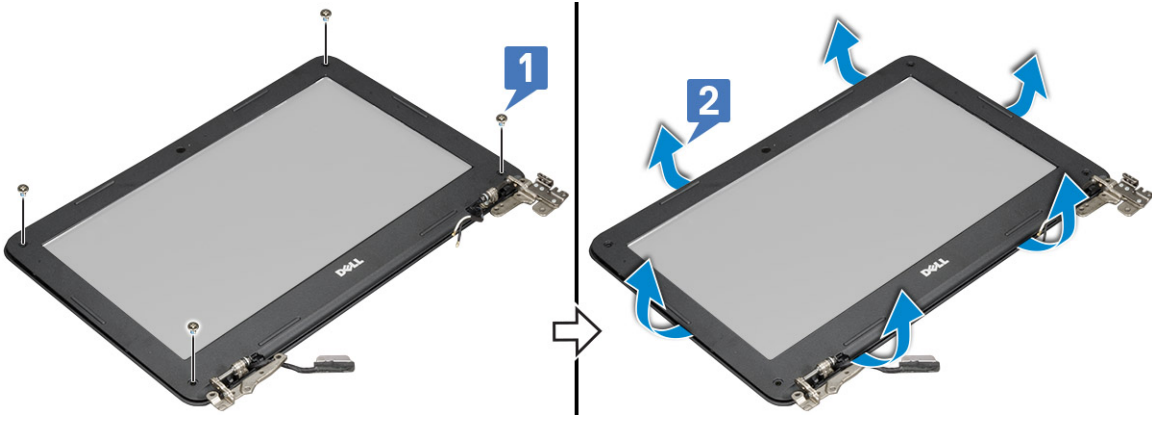
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:

NOT: Latitude 3190'ın ekran çerçevesi, sistemden her çıkarıldığında yeni bir ekran çerçevesi ile değiştirilmesi gereken tek kullanımlık bir servis parçasıdır. Bu, ekran panelinin değiştirilmesi sırasında çerçevenin çıkarılması ve ekran arka kapağı ve anten aksamı için de geçerlidir.

 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. ekran aksamı
3. Ekran çerçevesini ekran aksamına sabitleyen menteşe kapağını ve mylar kapağını çıkarın [1].



4. Dört M2,5x3,5 vidayı çıkarın ve ekran çerçevesini ekran aksamından çıkarmak için kenarları kaldırın [2,3].



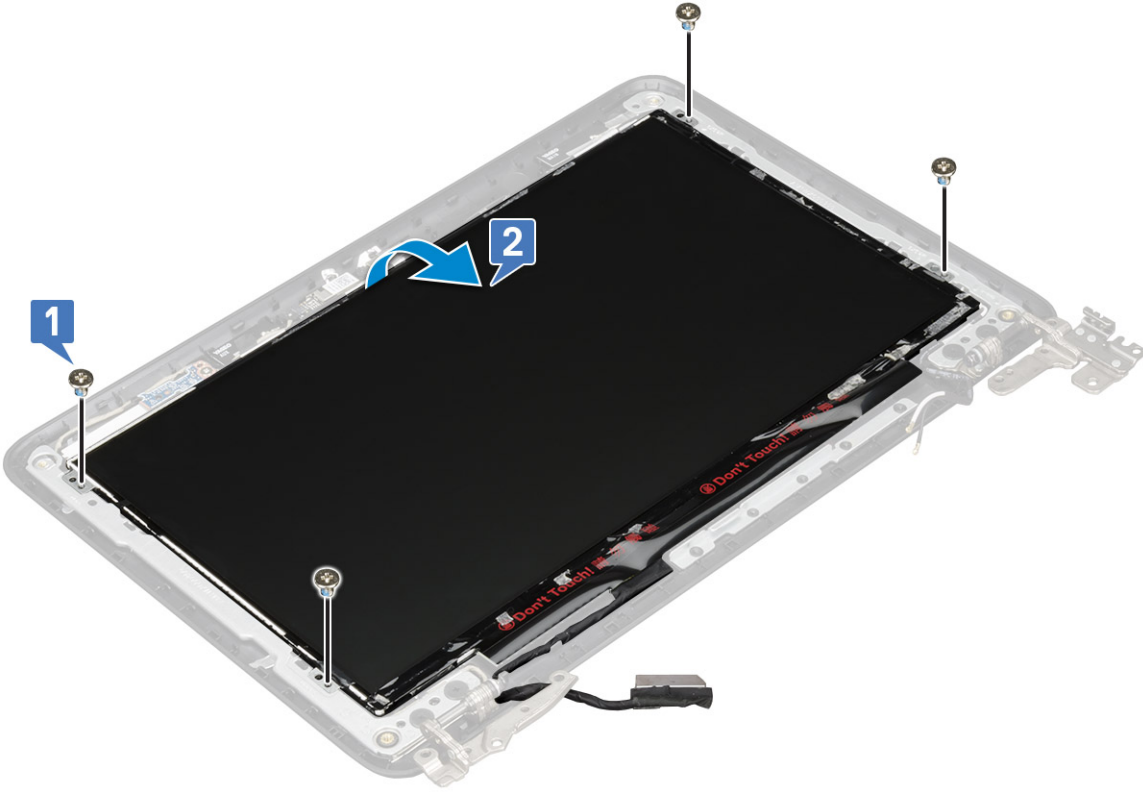
Ekran çerçevesini takma

1. Ekran çerçevesini ekran aksamına yerleştirin.
2. Üst köşeden başlayarak ekran çerçevesine bastırın ve ekran aksamına oturana kadar tüm çerçeveyi dolaşın.
3. Ekran çerçevesini ekran aksamına sabitlemek için dört adet M2.5X3.5 vidayı yerine takın.
4. Mentеше kapağını yapıştırın.
5. Şunları takın:
 - a. ekran aksamı
 - b. pil
 - c. alt kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

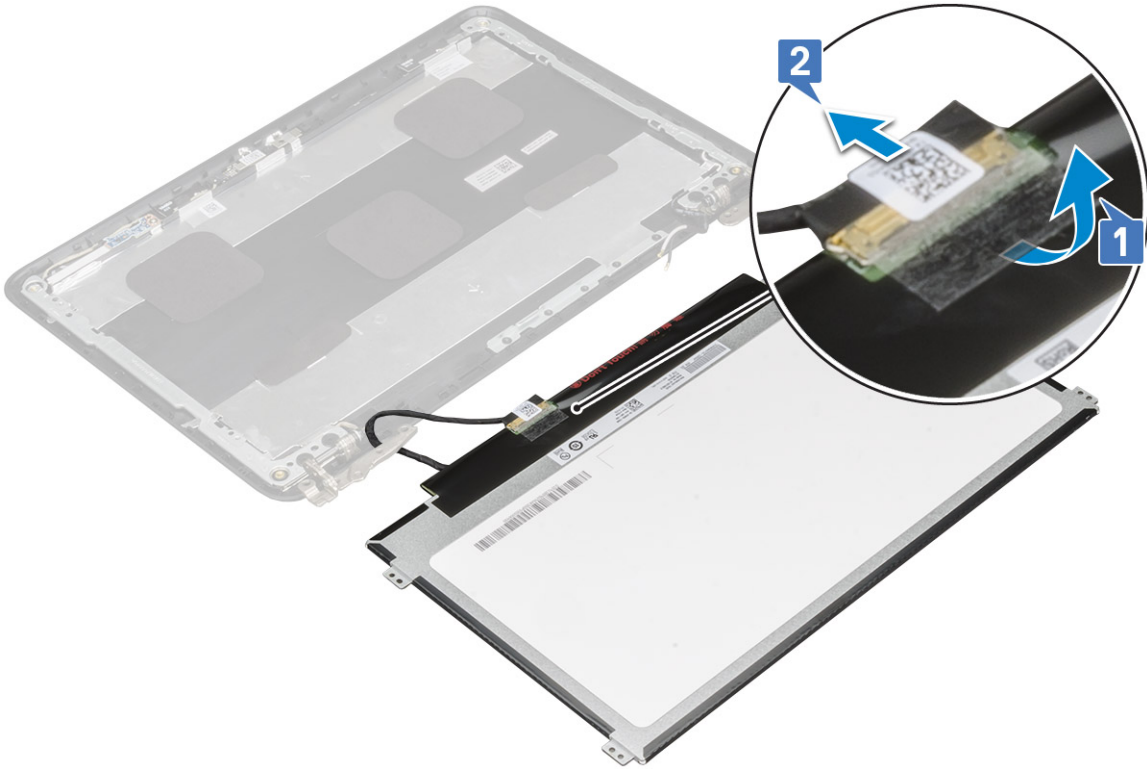
Ekran paneli

Ekran panelini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. ekran aksamı
 - d. ekran çerçevesi
3. Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen dört adet M2x3 vidayı sökün [1] ve ekran kablosunu görüntülemek için ekran panelini çevirerek kaldırın [2].



4. Ekran panelini çıkarmak için:
- Yapışkan bandı soyun [1].
 - Ekran kablosunu ekran panelindeki konektörden ayırın [2].



Ekran panelini takma

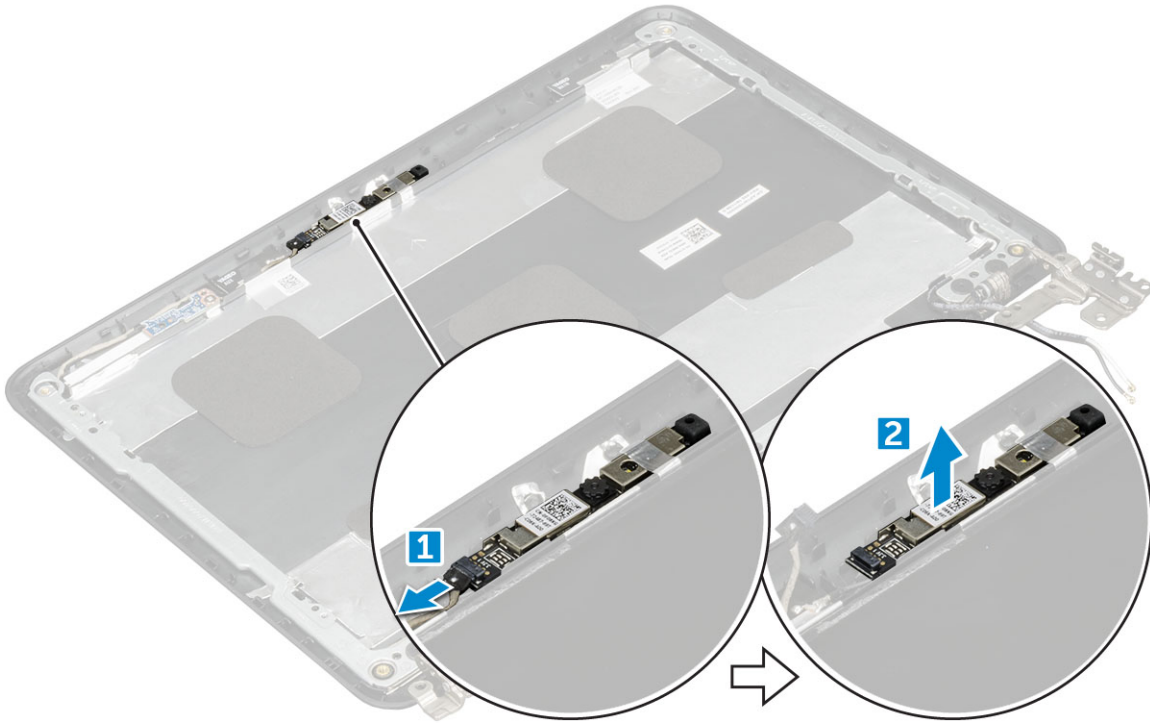
- ekran kablosunu konektöre bağlayın ve bandı yapıştırın.

- Ekran panelini ekran aksamı üzerindeki vida tutucularla hizalayacak şekilde değiştirin.
- Ekran panelini ekran aksamına sabitlemek için dört M2x3 vidayı yerine takın.
- şunları takın:
 - ekran çerçevesi
 - ekran aksamı
 - pil
 - alt kapak
- Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Kamera

Kamerayı çıkarma

- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
 - i** **NOT:** Ekran kablosunu, Latitude 3190'ın ekran arka kapağını değiştirirken, sahadaki teknisyenler önce kabloyu kamera modülünden çıkarmalı ve ekran kablosunu ekran arka kapağına sabitleyen alüminyum folyo parçalarını dikkatlice soymalı ve sonra aşağıdaki resimde gösterildiği gibi ekran kablosunu değiştirdikten sonra folyoyu tekrar yapıştırmalıdır.
i **NOT:** Teknisyenler, ekran menteşelerinin, ekran kablosunun ve kameranın tek başına değiştirilebilen ayrı servis parçaları olduğunu unutmamalıdır.
- şunları çıkarın:
- alt kapak
 - pil
 - ekran aksamı
 - ekran çerçevesi
 - ekran paneli
- Kamerayı çıkarmak için:
 - Kamera kablosunu konektörden çıkarın [1].
 - Kamerayı ekranın arka kapağından kaldırın [2].



Kamerayı takma

1. Kamerayı ekran arka kapak yerleştirin.
2. Kamera kablosunu ekran aksamındaki konektöre takın.
3. Şunları takın:
 - a. ekran paneli
 - b. ekran çerçevesi
 - c. ekran aksamı
 - d. pil
 - e. alt kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

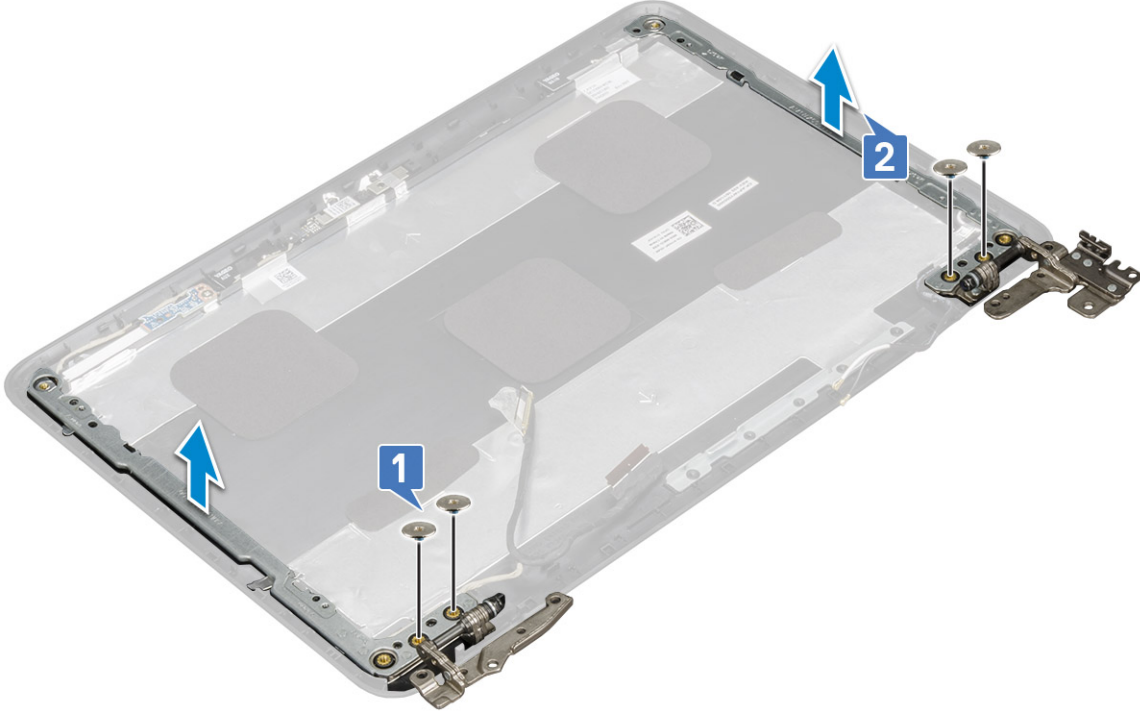
Ekran menteşeleri

Ekran menteşelerini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. **i** **NOT:** Ekran kablosunu, Latitude 3190'ın ekran arka kapağını değiştirirken, sahadaki teknisyenler önce kabloyu kamera modülünden çıkarmalı ve ekran kablosunu ekran arka kapağına sabitleyen alüminyum folyo parçalarını dikkatlice soymalı ve sonra aşağıdaki resimde gösterildiği gibi ekran kablosunu değiştirdikten sonra folyoyu tekrar yapıştırmalıdır.
i **NOT:** Teknisyenler, ekran menteşelerinin, ekran kablosunun ve kameranın tek başına değiştirilebilen ayrı servis parçaları olduğunu unutmamalıdır.

Şunları çıkarın:

- a. alt kapak
 - b. pil
 - c. ekran aksamı
 - d. ekran çerçevesi
 - e. ekran paneli
3. Ekran menteşelerini çıkarmak için:
 - a. Ekran menteşelerini ekranın arka kapağına sabitleyen dört M2,5x2,5 vidayı çıkarın [1].
 - b. Ekran menteşelerini ekranın arka kapağından kaldırın [2].



Ekran menteşelerini takma

1. Ekran menteşelerini ekran arka kapağı üzerine yerleştirin.
2. Dört M2.5x2.5 vidayı yerine takarak ekran menteşelerini ekran arka kapağına sabitleyin. .
3. Şunları takın:
 - a. ekran paneli
 - b. ekran çerçevesi
 - c. ekran aksamı
 - d. pil
 - e. alt kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Avuç içi dayanağı

Avuç içi dayanağını değiştirme

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. klavye
 - d. sistem kartı
 - e. Katı Hal Sürücüsü kartı
 - f. ses
 - g. güç konektörü
 - h. düğme pil
 - i. hoparlör
 - j. ekran aksamı

i NOT:

Dokunmatik yüzey bağımsız bir bileşen değildir ve avuç içi dayanağı ile birlikte monte edilir.

i **NOT:** Kalan bileşen avuç içi dayanağıdır.



3. Aşağıdaki bileşenleri yeni avuç içi dayanağına takın:
 - a. ekran aksami
 - b. hoparlör
 - c. düğme pil
 - d. güç konektörü
 - e. ses
 - f. klavye
 - g. sistem kartı
 - h. SSD kartı
 - i. pil
 - j. alt kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Teknoloji ve bileşenler

NOT: Bu bölümde yer alan talimatlar, Windows işletim sistemi yüklü şekilde gönderilen bilgisayarlar için geçerlidir. Windows, bu bilgisayara fabrikada yüklenmiştir.

Konular:

- DDR4
- USB özellikleri
- HDMI 1.4

DDR4

DDR4 (çift veri hızı dördüncü nesil) bellek, DDR2 ve DDR3 teknolojilerinin daha hızlı bir ardıl sürümüdür ve DDR3'ün sunduğu DIMM başına maksimum 128 GB kapasiteye kıyasla 512 GB'a kadar kapasite sağlar. DDR4 senkronize dinamik rastgele erişim belleği, kullanıcının sisteme yanlış türde bir bellek takmasını önlemek için hem SDRAM hem de DDR'den farklı bir şekilde anahtarlanmıştır.

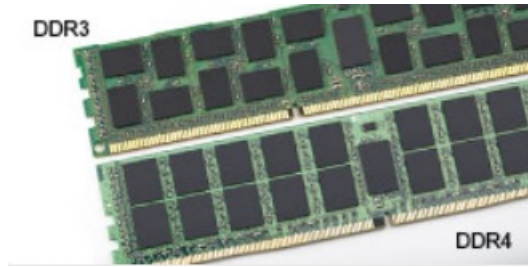
DDR3'ün çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerekirken, DDR4 yüzde 20 daha az veya sadece 1,2 volt elektrik gücü gerektirir. DDR4 ayrıca, ana cihazın hafızasını yenilemeye gerek kalmadan beklemeye geçmesini sağlayan yeni bir derin kapanma modunu da destekler. Derin kapanma modunun bekleme modunda güç tüketimini yüzde 40 ila 50 oranında azaltması beklenir.

DDR4 Ayrıntıları

DDR3 ve DDR4 bellek modülleri arasında aşağıda listelendiği gibi ince farklar vardır.

Anahtar çentiği farkı

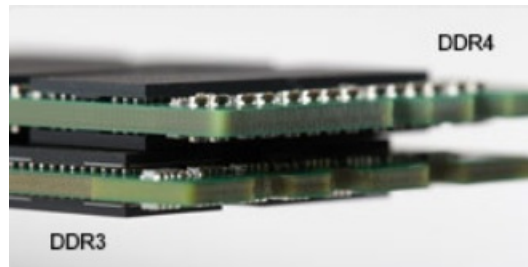
DDR4 modülündeki anahtar çentiği, DDR3 modülündeki anahtar çentiğinden farklı bir konumdadır. Her iki çentik yerleştirme kenarındadır, ancak modülün uyumsuz bir panele veya platforma monte edilmesini önlemek için DDR4 üzerindeki çentik konumu biraz farklıdır.



Rakam 1. Çentik farkı

Artırılmış kalınlık

DDR4 modülleri, daha fazla sinyal katmanı barındırmak için DDR3'ten biraz daha kalındır.



Rakam 2. Kalınlık farkı

Kavisli kenar

DDR4 modülleri, bellek takılırken takma eylemini kolaylaştırmaya ve PCB üzerindeki gerilimi azaltmaya yardımcı olmak için kavisli bir kenara sahiptir.



Rakam 3. Kavisli kenar

Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni ON-FLASH-FLASH veya ON-FLASH-ON arıza kodunu gösterir. Tüm bellek hata verirse LCD açılmaz. Bazı taşınabilir sistemlerde olduğu gibi, sistemin altındaki ya da klavyenin altındaki bellek konnektörlerinde iyi çalıştığı bilinen bellek modüllerini deneyerek olası bellek arızası sorununu giderin.

NOT: DDR4 bellek kart içerisine gömülmüştür; gösterildiği ve belirtildiği gibi değiştirilebilen bir DIMM değildir.

USB özellikleri

Evrinsel Seri Veri Yolu veya USB, 1996 yılında tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücü ve yazıcı gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirdi.

Tablo 15. USB gelişimi

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

6 milyar kadar satılan USB 2.0, bilgisayar dünyasında yıllardır genel geçer bir arabirim standardı olarak sağlam bir yere sahiptir. Öte yandan daha hızlı bilgisayar donanımına ve daha da büyük bant genişliğine yönelik taleplerden dolayı, hızı artırma gereği de artı. Sonunda, teorik olarak öncülünden 10 kat hızlı olan USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, müşterilerin taleplerine yanıt olarak sunuldu. Özetle, USB 3.1 Gen 1 şu özelliklere sahiptir:

- Daha yüksek aktarım hızları (5 Gbps'e kadar)
- Daha çok güce ihtiyaç duyan cihazlar için arttırılmış maksimum veri yolu gücü ve arttırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri
- Geriye doğru USB 2.0 uyumluluğu
- Yeni konektörler ve kablo

Aşağıdaki konular, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hakkında sık sorulan bazı soruları kapsar.

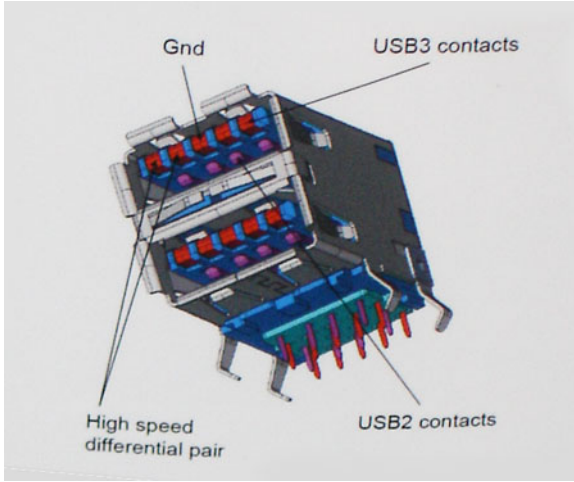


Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Süper Hızlı, Yüksek Hızlı ve Tam Hızlı modlardır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Teknik özelliklerde, yaygın olarak USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları korunmuştur; daha yavaş modlar 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışmaktadır ve geriye dönük uyumluluk için tutulmuştur.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aşağıdaki teknik değişikliklerle çok daha yüksek performansa ulaşır:

- İlave bir fiziksel veri yolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veri yoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, topraklama ve diferansiyel verileri için bir çift kablo); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de ise konektörler ve kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.
- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



Günümüzde yüksek tanımlı video içeriği, terabayt düzeyinde depolama aygıtları, yüksek megapikselli dijital kameralar gibi aygıtların veri aktarım talepleri sürekli artarken USB 2.0 yeteri kadar hızlı olmayabilir. Ayrıca hiçbir USB 2.0 bağlantısı, teorik maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve bu da veri aktarım hızını gerçek maksimum veri aktarım hızı olan 320 Mb/sn (40 MB/sn) civarında tutuyor. Benzer biçimde, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bağlantıları da hiçbir zaman 4,8 Gb/sn'ye ulaşmayacaktır. Gerçekte, ek yüklerle birlikte büyük olasılıkla maksimum 400 MB/sn gibi bir hız göreceğiz. Bu hızla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, USB 2.0'a göre 10 katlık bir gelişme sunar.

Uygulamalar

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, bir bütün olarak daha iyi bir deneyim sunmak için yan yollar açar ve aygıtlara daha fazla alan sağlar. Daha önce USB videosu pek tolere edilebilir değildi (hem maksimum çözünürlük hem de gecikme süresi ve video sıkıştırma açısından), ama 5-10 kat fazla bant genişliği sağlanınca USB video çözümlerinin çok daha iyi çalışması beklenebilir. Tek bağlantılı DVI için neredeyse 2 Gb/sn toplu işlem hacmi gerekir. 480 Mb/sn sınırlayıcı bir hızken 5 Gb/sn fazlasıyla umut vadeder. Vadettiği 4,8 Gb/sn hızla bu standart, daha önce USB alanına girmeyen harici RAID depolama sistemleri gibi bazı ürünlere de dahil edilecektir.

Sunulan SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ürünlerden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Harici Masaüstü USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- Taşınabilir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sürücü Bağlantı İstasyonları ve Adaptörler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Sürücüler ve Okuyucular
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Katı Hal Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID'ler
- Optik Ortam Sürücüler
- Multimedya cihazları
- Ağ Oluşumu
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adaptör Kartları ve Hub'lar

Uyumluluk

Sevindirici olan, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'in en başından USB 2.0'la çakışma olmadan birlikte çalışabilecek şekilde dikkatle planlanmış olmasıdır. Öncelikle, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, yeni protokolün daha yüksek hız özelliğinden yararlanmak için yeni fiziksel bağlantıların ve dolayısıyla da yeni kabloların kullanılacağını belirlerken, konektörün kendisi daha öncekiyle tam olarak aynı konumda dört USB 2.0 bağlantı noktasıyla aynı dikdörtgen şeklini korumaktadır. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablolarında alınan ve iletilen verileri bağımsız olarak taşıyacak beş yeni bağlantı bulunur ve bunlar ancak düzgün bir SuperSpeed USB bağlantısı kurulduğunda iletişim kurmaya başlar.

HDMI 1.4

Bu konuda HDMI 1.4, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

HDMI (Yüksek Tanımlı Multimedya Arabirimi), endüstride desteklenen, sıkıştırılmamış, tümüyle dijital bir ses/video arabirimidir. HDMI, DVD oynatıcı veya A/V alıcısı gibi tüm uyumlu dijital ses/video kaynaklarıyla dijital TV (DTV) gibi uyumlu bir dijital ses ve/veya video monitörü arasında arabirim sağlar. HDMI için hedeflenen uygulamalar TV'ler ve DVD oynatıcılardır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

i | **NOT:** HDMI 1.4 5.1 kanal ses desteği sağlar.

HDMI 1.4 Özellikleri

- **HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş cihazlarda ayrı bir Ethernet kablosu olmadan çalışabilmelerini sağlar
- **Ses Dönüş Kanalı** - HDMI bağlantılı ve dahili frekans ayarlayıcısı olan TV'lerin surround ses sistemine ses verilerini "veri akışı" şeklinde göndermesini sağlar ve ayrı bir ses kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- **3D** - Temel 3D video formatları için giriş/çıkış protokollerini tanımlar, gerçek 3D oyun ve 3D ev sineması uygulamalarının yolunu açar
- **İçerik Türü** - Ekran ve kaynak aygıtlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak görüntü ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Desteği** - 1080 p'den daha yüksek video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- **HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

HDMI'nin avantajları

- Kaliteli HDMI, sıkıştırılmamış dijital ses ve videoyu en yüksek, en canlı görüntü kalitesinde aktarır.
- Düşük maliyetli HDMI hem dijital arabirimin kalite ve işlevselliğini sağlarken hem de sıkıştırılmamış video formatlarını basit ve uygun maliyetli biçimde sunar
- Ses HDMI standart stereodan çok kanallı surround sese kadar pek çok ses formatını destekler
- HDMI, video ve çok kanallı sesi tek bir kabloda birleştirerek şu anda A/V sistemlerinde kullanılan çok sayıda kablunun neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

Sistem kurulum seçenekleri

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

Konular:

- Önyükleme Sırası
- Gezinti tuşları
- Sistem Kurulumuna genel bakış
- Sistem Kurulumuna Erişim
- Genel ekran seçenekleri
- Sistem Yapılandırma ekranı seçenekleri
- Video ekran seçenekleri
- Güvenlik ekranı seçenekleri
- Güvenli Önyükleme ekranı seçenekleri
- Intel Yazılım Koruma Uzantıları ekran seçenekleri
- Performans ekranı seçenekleri
- Güç yönetimi ekranı seçenekleri
- POST davranışı ekran seçenekleri
- Sanallaştırma desteği ekran seçenekleri
- Kablosuz ekran seçenekleri
- Bakım ekran seçenekleri
- Sistem günlükleri ekran seçenekleri
- SupportAssist sistem çözünürlüğü
- BIOS'u Güncelleştirme
- Sistem ve kurulum parolası

Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, Sistem Kurulumu'nda tanımlanan önyükleme aygıt sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir aygıtta (örneğin, optik sürücüye veya sabit sürücüye) önyüklemenize olanak tanır. Açılışta Kendi Kendini Sınama (POST) sırasında, 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 önyükleyebileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü

NOT: XXXX, SATA sürücü numarasını belirtir.

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

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

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

Gezinti tuşları

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

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

Sistem Kurulumuna genel bakış

Sistem Kurulumu aşağıdakileri gerçekleştirmenizi sağlar:

- Bilgisayarınıza herhangi bir donanım ekledikten, bir donanımı değiştirdikten ya da çıkardıktan sonra sistem yapılandırma bilgilerini değiştirme.
- Kullanıcı parolası gibi kullanıcı tarafından belirlenebilen bir seçeneği ayarlama veya değiştirme.
- Geçerli bellek miktarını okuma veya takılı sabit sürücü türünü ayarlama.

Sistem Kurulumu'nu kullanmadan önce ileride kullanmak üzere Sistem Kurulumu ekran bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

⚠ DİKKAT: Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, bu program ayarlarını değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın doğru çalışmamasına yol açabilir.

Sistem Kurulumuna Erişim

1. Bilgisayarınızı açın (veya yeniden başlatın).
2. Beyaz renkli Dell logosu görüntüledikten sonra hemen F2 tuşuna basın.

Sistem Kurulum sayfası görüntülenir.

i **NOT:** Fazla uzun bir süre beklediyseniz ve işletim sistemi logosu görünürse, Microsoft Windows masaüstünü görene kadar bekleyin. Ardından bilgisayarınızı kapatın ve yeniden deneyin.

i **NOT:** Dell logosu görüntüledikten sonra F12 tuşuna basıp **BIOS setup** öğesini de seçebilirsiniz.

Genel ekran seçenekleri

Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir.

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	<p>Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistem Bilgileri: BIOS Sürümü, Servis Etiket, Varlık Etiket, Sahiplik Tarihi, Üretim Tarihi, Hızlı Servis Kodu ve İmzalı Ürün Bilgileri güncellemesi bilgilerini görüntüler-Varsayılan olarak etkindir• Bellek Bilgileri: Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanalları Modu, Bellek Teknolojisini görüntüler• İşlemci Bilgileri: İşlemci Türü, Çekirdek Sayısı, İşlemci Kimliği, Geçerli Saat Hızı, Minimum Saat Hızı, Maksimum Saat Hızı, İşlemci L2 Ön Belleği, HT Özelliği ve 64 Bit Teknoloji bilgilerini görüntüler• Aygıt Bilgileri: Birincil sabit sürücü, SATA, Geçiş MAC adresi, Video Denetleyicisi, Video BIOS Sürümü, Video Belleği, Panel Türü, Yerel Çözünürlük, Ses Denetleyicisi, Wi-Fi Aygıtı, Bluetooth Aygıtı

Seçenek	Açıklama
Pil Bilgisi	Pilin durumunu ve AC adaptörünün takılı olup olmadığını görüntüler.
Önyükleme Sırası	Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler. <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (Varsayılan) • Boot List Option <ul style="list-style-type: none"> ◦ Legacy ◦ UEFI (Sistem Varsayılanı)
Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri	Bu seçenek, eski seçenek ROM'ların yüklenmesini sağlar. Varsayılan olarak, Enable Legacy Option ROMs (Eski Seçenek ROM'larını Etkinleştir) ve Enable UEFI Network Stack (UEFI Ağ Yığını'nı Etkinleştir) devre dışıdır. Enable Attempt Legacy Boot (Eski Önyükleme Girişimini Etkinleştir) varsayılan olarak etkindir.
UEFI önyükleme yolu güvenliği	<ul style="list-style-type: none"> • Her zaman, dahili HDD hariç (Varsayılan) • Her Zaman • Asla
Tarih/Saat	Tarih ve saati değiştirmenize olanak tanır.

Sistem Yapılandırma ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Sürücüler	Yerleşik sürücülerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 - varsayılan • eMMC - varsayılan
Smart Reporting	Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Configuration	Bu, isteğe bağlı bir özelliktir. <p>Bu alan tümleşik USB denetleyicisini yapılandırır. Önyükleme Desteği etkinleştirilmişse sistemin her türlü USB Yığın Depolama Aygıtından (HDD, bellek anahtarı, disket) önyükleme yapmasına izin verilir.</p> <p>USB bağlantı noktası etkinse, bu bağlantı noktasına takılı aygıt etkinleştirilir ve OS için hazır.</p> <p>USB bağlantı noktası devre dışıysa, OS bu bağlantı noktasına takılı hiçbir aygıtı göremez.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Önyükleme Desteğini Etkinleştir-Varsayılan olarak etkindir • Harici USB Bağlantı Noktasını Etkinleştir-Varsayılan olarak etkindir <p>NOT: USB klavye ve fare, bu ayarları dikkate almaksızın her zaman BIOS kurulumunda çalışır.</p>
USB PowerShare	Bu seçenek USB PowerShare özelliğinin davranışını yapılandırır. Bu seçenek, harici aygıtları USB PowerShare bağlantı noktası üzerinden depolanan sistem pil gücüyle şarj etmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Ses	Bu alan, entegre ses denetçisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Enable Audio (Sesi Etkinleştir) seçeneği belirlenmiştir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofonu Etkinleştir) - varsayılan • Enable Internal Speaker (Dahili Hoparlörü Etkinleştir) - varsayılan
Çeşitli Aygıtlar	Çeşitli tümleşik aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none"> • Enable camera (Kamerayı etkinleştir) (varsayılan)

Video ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
LCD Parlaklığı	Güç kaynağına bağlı olarak ekran parlaklığını ayarlamanızı sağlar - Pil ve AC üzerinde. LCD parlaklığı, pil ve AC adaptörü için bağımsızdır. Kaydırıcı kullanılarak ayarlanabilir.

Güvenlik ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Admin Password	<p>Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>i NOT: Sistem veya sabit sürücü parolasını ayarlamadan önce yönetici parolasını ayarlamanız gerekir. Yönetici parolasının otomatik olarak silinmesi sistem parolasını ve sabit sürücü parolasını otomatik olarak siler.</p> <p>i NOT: Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>
System Password	<p>Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>i NOT: Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Yönetici parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>i NOT: Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>
Güçlü Parola	<p>Her zaman güçlü parolalar oluşturma seçeneğini uygulamanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enable Strong Password (Güçlü Parolayı Etkinleştir) seçili değildir.</p> <p>i NOT: Güçlü Parola etkinleştirildiyse, Yönetici ve Sistem parolalarının en az bir büyük harf , bir küçük harf içermesi ve en az sekiz karakter uzunluğunda olması gerekir.</p>
Parola Yapılandırma	<p>Yönetici ve Sistem parolalarının minimum ve maksimum uzunluklarını belirlemenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">• min-4-varsayılan ayar, değiştirmek isterseniz sayıyı artırabilirsiniz.• max-32-sayıyı azaltabilirsiniz.
Parola Baypas	<p>Ayarlandığında, Sistem ve Dahili HDD parolasını atlama iznini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı-Varsayılan olarak etkindir• Reboot bypass (Yeniden başlatmayı atlama)
Parola Değiştirme	<p>Yönetici parolası ayarlandığında, Sistem ve Sabit Sürücü parolalarına izni etkinleştirmenizi ve devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Allow Non-Admin Password Changes (Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver) seçilidir.</p>
Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri	<p>Yönetici Parolası ayarlandığında kurulum seçeneklerinde değişiklik yapılmasına izin verilip verilmediğini belirlemenizi sağlar. Devre dışı bırakılırsa, kurulum seçenekleri yönetici parolasıyla kilitlenir.</p> <p>"Allow Wireless Switch Changes" (Kablosuz Anahtar Değişikliklerine İzin Ver) seçeneği varsayılan olarak seçili değildir.</p>
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	<p>Etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek, bu sistemin UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerine izin verip vermediğini denetler. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable UEFI Capsule Firmware Update (UEFI Kapsülü Firmware Güncellemesini Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak etkin
PTT Güvenliği	<p>Bu seçenek, Platform Güven Teknolojisi özelliğinin (PTT) işletim sisteminde görünüp görünmeyeceğini kontrol etmenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">• PTT Açık - varsayılan olarak etkindir• Clear (Temizle)• PPI Bypass for Clear Commands (Temizle Komutları İçin PPI'yi Atla)
Computrace	<p>İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Etkinliği Kaldır)• Disable (Devre dışı bırak)• Etkinleştir-Varsayılan olarak etkindir

Seçenek	Açıklama
	NOT: Activate (Etkinleştir) ve Disable (Devre Dışı) seçenekleri özelliği kalıcı olarak etkinleştirecek ya da devre dışı bırakacaktır ve başka bir değişikliğe izin verilmeyecektir.
CPU XD Desteği	İşlemcinin Execute Disable (Yürütme Devre Dışı Bırakma) modunu etkinleştirmenizi sağlar. Enable CPU XD Support (CPU XD Desteğini Etkinleştir) - seçeneği varsayılan olarak etkin
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemenizi sağlar. Varsayılan Ayar: Bu seçenek devre dışıdır
Ana parola kilitleme	Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
SIMM Security Mitigation (SIMM Güvenlik Azaltma)	Bu seçenek, ek UEFI SMM Azaltma korumalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Güvenli Önyükleme ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	Bu seçenek, Secure Boot (Güvenli Önyükleme) zelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. <ul style="list-style-type: none"> Devre Dışı Enabled (Etkin) (Varsayılan)
Uzman Anahtar Yönetimi	Yalnızca sistem Özel Modda olduğunda güvenlik anahtarları veritabanlarını işlemenize olanak tanır. Enable Custom Mode (Özel Modu Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> PK-Varsayılan olarak etkindir KEK db dbx Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini etkinleştirirseniz PK, KEK, db, and dbx (PK, KEK, db ve dbx) için geçerli seçenekler görüntülenir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Dosyaya Kaydet) — Anahtarları kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder Replace from File (Dosyadan Değiştir) — Mevcut anahtarları kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarlarla değiştirir Append from File (Dosyadan Ekle) — Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarları ekler Delete (Sil) — Seçili anahtarları siler Reset All Keys (Tüm Anahtarları Sıfırla) — Varsayılan ayara sıfırlar Delete All Keys (Tüm Anahtarları Sil) — Tüm anahtarları siler NOT: Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bırakırsanız yapılan tüm değişiklikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlarına geri yüklenir.

Intel Yazılım Koruma Uzantıları ekran seçenekleri


Seçenek	Açıklama
Intel SGX Enable	Bu alan, ana işletim sistemi bağlamında çalışan kodu/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamanıza olanak tanır. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> Devre Dışı Enabled (Etkin) Software Controlled (Yazılım Denetimli) (varsayılan)
Enclave Memory Size	Bu seçenek SGX Enclave Alanı Bellek Boyutu değerini ayarlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> 32 MB

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">• 64 MB• 128 MB

Performans ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Intel SpeedStep'i etkinleştir Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.
C-States Kontrolü	İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• C states Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.
Intel TurboBoost	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Intel TurboBoost'u Etkinleştir Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.

Güç yönetimi ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
AC Davranışı	AC adaptörü bağlıyken, bilgisayarın otomatik olarak açılmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan Ayar: Wake on AC (AC'de Uyandır) seçili değildir.
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı• Every Day (Her Gün)• Weekdays (Hafta İçi)• Select Days (Günleri Seç) Varsayılan ayar: Disabled (Devre dışı)
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının sistemi Bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar.  NOT: Bu özellik sadece AC güç adaptörü bağlıyken çalışır. Bekleme modundayken AC güç adaptörünün çıkarılması halinde sistem kurulumu, pil gücünü korumak için tüm USB bağlantı noktalarındaki elektriği keser. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışıdır
WLAN'dan aç	Bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde bilgisayarı Kapalı durumundan açacak olan özelliği etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Devre dışı) (varsayılan)• WLAN Only (Sadece WLAN)
Block Sleep	Bu seçenek, işletim sistemi ortamında uyku moduna girmeyi engellemeye izin verir. Varsayılan Ayar: Seçenek devre dışıdır
Peak Shift	Bu seçenek, günün en çok güç kullanılan saatlerinde AC güç tüketimini minimum düzeye düşürmenizi sağlar. Bu seçeneği etkinleştirdikten sonra AC takılı olsa bile sisteminiz yalnızca pil gücüyle çalışır. <ul style="list-style-type: none">• Peak Shift'i etkinleştirme• Pil eğiğini ayarlama (%15 - %100 arası) - %15 (varsayılan olarak etkin)
Gelişmiş Pil Şarjı Yapılandırması	Bu seçenek, pil durumunu en iyi düzeye çıkarmanıza olanak tanır. Bu seçeneği etkinleştirdiğinizde sisteminiz pil durumunu geliştirmek için çalışma dışı saatlerde standart şarj algoritmasını ve diğer teknikleri kullanır.

Seçenek	Açıklama
	Varsayılan ayar: Disabled (Devre dışı)
Temel Pil şarjı Yapılandırması	<p>Pil şarj modunu seçmenizi sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Uyarlanabilir) - varsayılan olarak etkindir • Standart-Pilinizi standart hızda tamamen şarj eder. • ExpressCharge-Pil, Dell'in hızlı şarj etme teknolojisi kullanılarak daha kısa bir sürede şarj edilir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir • Primarily AC use (Öncelikli AC kullanımı) • Custom (Özel) <p>Özel şarj seçeneğinin seçilmesi durumunda Özel şarj Başlangıç ve Özel şarj Bitiş öğelerini de yapılandırabilirsiniz.</p> <p>NOT: Tüm piller için her şarj modu mevcut olmayabilir. Bu seçeneği etkinleştirmek için Advanced Battery Charge Configuration (Gelişmiş Pil şarj Yapılandırması) seçeneğini devre dışı bırakın.</p>

POST davranışı ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Adapter Warnings	<p>Bazı güç adaptörlerini kullandığınızda, sistem kurulum (BIOS) uyarı iletilerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan ayar: Enable Adapter Warnings (Adaptör Uyarılarını Etkinleştir)</p>
Numlock Enable	<p>Bilgisayar önyükleme yaptığında, Numlock seçeneğini etkinleştirmenizi sağlar.</p> <p>Enable Network (Ağı Etkinleştir). Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
Keypad (Embedded)	<p>Bu seçenek, dahili klavyede yerleşik tuş takımını etkinleştirmek için iki yöntemden birini seçmenizi sağlar.</p> <p>seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Yalnızca Fn Tuşu) (varsayılan) • By Numlock
Mouse/Touchpad	<p>Bu seçenek, sistemin fare veya dokunmatik yüzey girişini nasıl ele aldığını tanımlar.</p> <p>Touchpad/PS-2 Mouse (Dokunmatik Yüzey/PS-2 Fare) (varsayılan)</p>
Fn Lock Options	<p>Fn + Esc kısayol tuşu bileşimlerinin, F1-F12'nin birincil davranışını standart ve ikincil işlevler arasında değiştirmesine izin vermenizi sağlar. Bu seçeneği devre dışı bırakırsanız bu tuşların birincil davranışları arasında dinamik olarak geçiş yapamazsınız. Mevcut seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Kilit Modu Devre Dışı/Standart) - varsayılan olarak etkindir • Lock Mode Enable/Secondary (Kilit Modu Etkin/İkincil)
Fastboot	<p>Bazı uyumluluk adımlarını atlayarak önyükleme işlemini hızlandırmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal - varsayılan olarak etkindir • Thorough (Tam) • Auto (Otm)
Extended BIOS POST Time	<p>Önyükleme öncesinde ek bir gecikme oluşturmanıza olanak tanır. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 saniye) - varsayılan olarak etkindir • 5 saniye • 10 saniye
Full Screen logo	Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Sanallaştırma desteği ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Virtualization	Intel Virtualization Teknolojisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

Seçenek	Açıklama
	Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir): Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
VT for Direct I/O	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/ için Intel® Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım yeteneklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Direct I/O için VT'yi Etkinleştir: Bu seçenek, varsayılan olarak etkindir.

Kablosuz ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• WLAN• Bluetooth Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.

Bakım ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
Service Tag	Bilgisayarınızın Service Tag'ını (Servis Etiketini) gösterir.
Asset Tag	Bir demirbaş etiketini zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş etiketini oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
BIOS Düşürme	Bu, önceki revizyonlara ilişkin sistem beleniminin yanıp sönmesini kontrol eder. "Allow BIOS downgrade" (BIOS düşürmesine izin ver) seçeneği varsayılan olarak etkindir.
Veri Silme	Bu alan, kullanıcıların tüm dahili depolama aygıtlarından güvenli bir şekilde veri silmesini sağlar. "Wipe on Next boot" (Sonraki Önyüklemeye Sil) seçeneği varsayılan olarak etkin değildir. Etkilenen aygıtların listesi aşağıda verilmiştir: <ul style="list-style-type: none">• Dahili SATA HDD/SSD• Dahili M.2 SATA SSD• Dahili M.2 PCIe SSD• Dahili eMMC
BIOS Geri Kurtarma	Bu alan kullanıcı birincil sabit sürücüsü veya harici USB anahtarındaki kurtarma dosyasından bozulan belli BIOS koşullarından kurtarmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) - varsayılan olarak etkindir• BIOS Otomatik Kurtarma

Sistem günlükleri ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
BIOS Olayları	Sistem Kurulumu (BIOS) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Termal Olaylar	Sistem Kurulumu (Termal) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Güç Olayları	Sistem Kurulumu (Güç) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.

SupportAssist sistem çözünürlüğü

Seçenek

Açıklama

Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği

Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği kurulum seçeneği, SupportAssist Sistem Çözünürlüğü Konsolu ve Dell İşletim Sistemi Kurtarma Aracı için otomatik önyüklemeye akışını kontrol eder.

- KAPALI
- 1
- 2 (varsayılan)
- 3

BIOS'u Güncelleştirme

Windows'da BIOS'u güncelleme

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

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

Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

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

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

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

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000145519 kodlu bilgi yazısına bakın.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.

5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyüklemeye Menü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.
BIOS Güncelleme Yardımcı Programı belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

F12 Bir Kerelik önyüklemeye menüsünden BIOS'u güncelleme

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

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

BIOS Güncellemesi

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

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

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

Tek Seferlik önyüklemeye menüsünden güncelleme

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

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

F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

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

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

Sistem ve kurulum parolası

Tablo 16. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
System Password (Sistem Parolası)	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.

Tablo 16. Sistem ve kurulum parolası (devamı)

Parola türü	Açıklama
Setup password (Kurulum parolası)	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

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

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

Bir sistem kurulum parolası atama

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

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

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

Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

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

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini seçip **Enter** tuşuna basın. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranı görüntülenir.
- System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
- Sistem Parolası** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** veya Tab tuşuna basın.
- Kurulum Parolası** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** veya Tab tuşuna basın.
ⓘ NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemini onaylayın.

- Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın.
Bilgisayar yeniden başlar.

Bu bölümde, sürücülerini yükleme hakkındaki yönergelerin yanı sıra desteklenen işletim sistemleri hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

Konular:

- Sürücüler ve yüklemeler
- İşletim sistemi yapılandırmaları
- sürücülerini indirme

Sürücüler ve yüklemeler

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


İşletim sistemi yapılandırmaları

Bu konuda Latitude 3190 tarafından desteklenen işletim sistemleri listelenmiştir.

Tablo 17. İşletim sistemleri

Özellikler	Özellikler
Dell bilgisayarınızda kurulu Microsoft	Windows 10 Pro 64 bit RS4

sürücülerini indirme

1. dizüstü bilgisayarını açın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
3. **Ürün Desteği**'ne tıklayın, dizüstü bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve **Gönder**'e tıklayın.
 **NOT:** Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliğini kullanın veya manuel olarak dizüstü bilgisayarınızın modeline göz atın.
4. **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
5. dizüstü bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
6. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve yüklenecek sürücüyü seçin.
7. dizüstü bilgisayarınızın sürücüsünü indirmek için **Dosyayı İndir**'e tıklayın.
8. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
9. Sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları uygulayın.

Sorun Giderme

Konular:

- Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması
- Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi — ePSA tanılamaları
- İşletim sistemini kurtarma

Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması

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

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

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

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

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

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

Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi — ePSA tanılamaları

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

ePSA tanılamaları, bilgisayarı açarken FN + PWR düğmeleriyle başlatılabilir.

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

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

EPSA Tanılamalarını çalıştırma

Aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın:

1. Bilgisayarı açın.
2. Bilgisayar ön yükleme yaparken Dell logosu görüntülediğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranında, **Tanılamalar** seçeneğini belirlemek için Yukarı/Aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından **Enter** tuşuna basın.

NOT: Bilgisayarda algılanan tüm aygıtları listeleen **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi) penceresi görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda testleri çalıştırmaya başlar.

4. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın.
Algılanan öğeler listelenir ve test edilir.
5. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes'e (Evet)** basın.
6. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** öğesine tıklayın.
7. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu not edip Dell'e başvurun.
veya
8. Bilgisayarı kapatın.
9. Güç düğmesine basarken Fn tuşuna basılı tutun ve ikisini birden bırakın.
10. Yukarıdaki 3–7 numaralı adımları tekrar edin.

Gerçek Zamanlı Saati sıfırlama

Gerçek Zamanlı Saat'i (RTC) sıfırlama işlevi, **POST yok/Önyükleme yok/Güç yok** durumlarında Dell sisteminizi kurtarmaya olanak sağlar. Sistem üzerinde RTC sıfırlama işlemini başlatmak için sistemin kapalı durumda olduğundan ve bir güç kaynağına bağlı olduğundan emin olun. 25 saniye boyunca güç düğmesini basılı tutun ve daha sonra güç düğmesini serbest bırakın. [Gerçek zamanlı saat nasıl sıfırlanır](#) bölümüne gidin.

NOT: İşlem sırasında sistemden AC gücü bağlantısı kesilirse veya güç düğmesine 40 saniyeden uzun süre basılırsa RTC sıfırlama işlemi iptal edilir.

RTC sıfırlama işlemi BIOS'u Varsayılan ayarlara sıfırlar, Intel vPro provizyonunu kaldırır ve sistem saati ile tarihini sıfırlar. Aşağıdaki öğeler RTC sıfırlama işleminden etkilenmez:

- Hizmet Etiketi
- Varlık Etiketi
- Sahiplik Etiketi
- Yönetici Parolası
- Sistem Parolası
- HDD Parolası
- TPM açık ve Aktif
- Anahtar Veritabanları
- Sistem Günlükleri

Özel BIOS ayarı seçimlerinize bağlı olarak aşağıdaki öğeler sıfırlanabilir veya sıfırlanamaz:

- Önyükleme Listesi
- Enable Legacy OROMs (Eski OROM'ları etkinleştir)
- Güvenli Önyükleme Etkinleştirme
- BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver

İşletim sistemini kurtarma

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

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

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



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

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 18. Kendi kendine yardım kaynakları

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

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/bölgeye ve ürüne göre değişir ve ülkenizde/bölgenizde bazı hizmetler kullanılmıyor olabilir.

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