

# OptiPlex 5480 Hepsi Bir Arada

## Servis 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.

<b>1 Güvenlik talimatları.....</b>	<b>6</b>
Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce.....	6
Başlamadan önce .....	6
Elektrostatik boşalma - ESD koruması.....	7
ESD alan servis kiti .....	7
Hassas parçaların taşınması.....	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	8
<b>2 Bileşenleri takma ve çıkarma.....</b>	<b>10</b>
Önerilen araçlar.....	10
Vida listesi.....	10
Standı.....	12
Standı çıkarma.....	12
Stand kurulumu.....	13
Kablo kapağı - isteğe bağlı.....	14
Kablo Kapağını Çıkarma.....	14
Kablo kapağını takma.....	15
Arka kapak.....	16
Arka kapağı çıkarma.....	16
Arka kapağın takılması.....	18
Sistem kartı koruyucu.....	19
Sistem kartı korumasını çıkarma.....	19
Sistem kartı korumasının takılması.....	20
Alt kapak.....	21
Alt kapağı çıkarma.....	21
Alt kapağı takma.....	21
Sabit sürücü.....	22
Sabit sürücüyü çıkarma.....	22
Sabit sürücüyü takma.....	23
Katı-hal sürücüsü.....	24
M.2 2230 katı hal sürücüyü çıkarma.....	24
M.2 2230 katı hal sürücüyü takma.....	25
M.2 2280 katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü çıkarma.....	26
M.2 2280 katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü takma.....	27
Sistem fanı.....	28
Fanı çıkarma.....	28
Fanı takma.....	29
DIMM kapağı.....	30
DIMM kapağını çıkarma.....	30
DIMM kapağını takma.....	31
Bellek modülleri.....	32
Bellek modüllerinin çıkarma.....	32
Bellek modülünü takma.....	33
Düğme pil.....	34

Düğme pili çıkarma.....	34
Düğme pili takma.....	35
Kablosuz kart.....	36
Kablosuz kartı çıkarma.....	36
Kablosuz kartını takma.....	37
Kamera aksamı.....	39
Kamera aksamını çıkarma.....	39
Kamera aksamını takma.....	40
Güç kaynağı ünitesi.....	41
Güç kaynağı ünitesini (PSU) çıkarma.....	41
Güç kaynağı ünitesini (PSU) takma.....	43
Güç kaynağı fanı.....	45
PSU fanını çıkarma.....	45
PSU fanını takma.....	46
Isı emici.....	47
Isı emicisini çıkarma — UMA.....	47
Isı emicisini takma.....	48
İşlemci.....	49
İşlemcinin çıkarılması.....	49
İşlemciyi takma.....	50
Arka G/Ç braketı.....	52
Arka G/Ç braketini çıkarma.....	52
Arka G/Ç braketini takma.....	53
Sistem kartı.....	55
Sistem kartını çıkarma.....	55
Sistem kartını takma.....	58
Hoparlörler.....	60
Hoparlörleri çıkarma.....	60
Hoparlörleri takma.....	61
Güç düğmesi kartı.....	62
Güç düğmesi kartını çıkarma.....	62
Güç düğmesi kartını takma.....	63
Mikrofonlar.....	63
Mikrofonları Çıkarma.....	63
Mikrofonları takma.....	64
Yan G/Ç kartı.....	65
Yan G/Ç kartını çıkarma.....	65
Yan G/Ç kartını takma.....	66
Anten modülleri.....	68
Anten modüllerini çıkarma.....	68
Anten modüllerini takma.....	68
Ekran paneli.....	69
Ekran panelini çıkarma.....	69
Ekran panelini takma.....	69
Orta çerçeve.....	70
Orta Çerçeveyi Çıkarma.....	70
Orta çerçeveyi takma.....	70
<b>3 Yazılım.....</b>	<b>72</b>
İşletim sistemi.....	72

Ses sürücüsünü indirme.....	72
Grafik sürücüsünü indirme.....	73
USB sürücüsünü indirme.....	73
WiFi sürücüsünü indirme.....	74
Ortam kart okuyucusunu sürücüsünü indirme.....	74
Chipset sürücüsünü indirme.....	75
Ağ sürücüsünü indirme.....	75
<b>4 Sistem kurulumu.....</b>	<b>77</b>
BIOS genel bakış.....	77
BIOS kurulum programı'na girme.....	77
Gezinti tuşları.....	77
Önyükleme Sırası.....	78
Sistem kurulum seçenekleri.....	78
Sistem ve kurulum parolası.....	85
Bir sistem kurulum parolası atama.....	85
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	85
<b>5 Sorun Giderme.....</b>	<b>87</b>
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	87
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	87
Ekran dahili kendi kendini sınıma.....	87
Tanılamalar.....	88
İşletim sistemini kurtarma.....	89
BIOS'u Sıfırlama (USB anahtarı).....	89
BIOS'u Sıfırlama.....	90
WiFi güç döngüsü.....	90
Artık gücü boşaltma.....	90
<b>6 Yardım alma ve Dell'e başvurma.....</b>	<b>91</b>

# 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.

- NOT:** Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenlik en iyi uygulama bilgileri için [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) adresindeki Regulatory Compliance (Yasal Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.
- NOT:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, güç kaynağına bağlamadan önce, tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
- DİKKAT:** Bilgisayarınıza zarar gelmesini önlemek için, çalışma düzeyinin düz ve temiz olduğuna emin olun.
- DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara dikkatle muamele edin. Bir kartın üzerindeki bileşenlere veya kontaklara dokunmayın. Kartları kenarlarından veya metal montaj braketinden tutun. İşlemci gibi bileşenleri pimlerinden değil kenarlarından tutun.
- DİKKAT:** Yalnızca sorun giderme ve onarım tarafından yetkilendirilmeniz veya Dell teknik destek ekibi. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Güvenlik talimatlarına bakın. ile birlikte gönderilen ürün veya [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, antistatik bileklik kullanarak veya bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye düzenli şekilde dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için, boyanmamış metal yüzeye belirli aralıklarla dokununuz.
- DİKKAT:** Bir kabloyu çıkarırken kablonun kendisinden değil, konektör kısmından veya çekme yerinden tutarak çekin. Bazı kablolarda, kabloyu çıkarmadan önce açmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konektör pimlerinin eğilmesini önlemek için, bunları düzgün şekilde hizalanmış tutun. Kabloları takarken, konektörlerin ve bağlantı noktalarının yönlerinin doğru olduğundan ve doğru hizalandıklarından emin olun.
- DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
- NOT:** Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

## Konular:

- Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce
- Elektrostatik boşalma - ESD koruması
- ESD alan servis kiti
- Hassas parçaların taşınması
- Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

## Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce

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

## Başlamadan önce

### Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.

2. Bilgisayarınızı kapatın. **Başlat** > **Bilgisayarı** > **Kapat**'ı tıklayın.



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

3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.

4. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.

5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.

6. Bilgisayarın fişini çektiikten sonra, sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 5 saniye basılı tutun.



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

7. Bilgisayarı ters çevirin.

## 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 "yürüyebilen yaralı" adı da verilen) arızadır.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

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

## ESD alan servis kiti

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

## ESD alan servis kitinin bileşenleri

ESD alan servis kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Anti-Statik Mat** - Anti statik mat dağılabilir ve parçalar servis işlemleri sırasında üzerine yerleştirilebilir. Anti statik mat kullanılırken, bilek kayışınız rahat olmalıdır ve bağlantı teli mata ve üzerinde çalışılan sistemdeki çıplak metallere bağlanmalıdır. Düzgün yerleştirildiğinde, servis parçaları ESD çantasından çıkarılabilir ve doğrudan mat üzerine yerleştirilebilir. ESD'ye karşı hassas öğeler elinizde, ESD matında, sistemde veya bir çanta içinde güvenlidir.
- **Bilek Kayışı ve Bağlantı Teli** - Bilek kayışı ve bağlantı teli, ESD mat gerekmiyorsa bileğiniz ile donanım üzerindeki çıplak metal arasında doğrudan bağlanabilir veya geçici olarak mat üzerine yerleştirilen donanımı korumak için anti-statik mata bağlanabilir. Bilek kayışının ve bağlantı telinin cildiniz, ESD matı ve donanım arasındaki fiziksel bağlantısı, bağlanma olarak bilinir. Sadece bilek kayışı, mat ve bağlantı teli Saha Servis kitlerini kullanın. Kablosuz bilek kayışlarını asla kullanmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan

kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir defa test edilmesi tavsiye edilir.

- **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** - Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla hasar görmeye eğilimlidir. İzlenmeyen bir kiti kullanırken, her servis çağrısından önce kayışın düzenli olarak test edilmesi ve en az haftada bir kez test yapılması iyi bir uygulamadır. Bu testi yapmak için en iyi yöntem bilek kayışı test aygıtıdır. Kendi bilek kayışı test aygıtınız yoksa, bölgenizdeki ofisle iletişim kurup onlarda olup olmadığını öğrenin. Testi yapmak için bilek kayışının bağlantı telini, bileğinize sarılıyken test aygıtına takın ve düğmeye basın. Test başarılı olursa yeşil ışık yanar; test başarısız olursa kırmızı LED yanar ve bir alarm duyulur.
- **Yalıtım Malzemeleri** - Plastik ısı emicisi kasaları gibi ESD'ye duyarlı aygıtların yalıtkan olan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü olan dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.
- **Çalışma Ortamı** - ESD Saha Servis kitini yerleştirmeden önce müşteri konumundaki durumu değerlendirin. Örneğin kiti bir sunucu ortamında yerleştirmek, masaüstü veya taşınabilir ortamdan farklıdır. Sunucular genellikle bir veri merkezi içindeki rafa monte edilir; masaüstü bilgisayarlar veya taşınabilir bilgisayarlar genellikle büro masalarına veya kabinlere yerleştirilir. Daima, dağınık olmayan ve tamir edilecek sistem türüne uyacak ek alana sahip, ESD kitini dağıtacak kadar geniş, açık bir düz çalışma alanı arayın. Çalışma alanı ayrıca ESD olayına neden olabilecek yalıtkanlar içermemelidir. Çalışma alanında herhangi bir donanım bileşenini fiziksel olarak ele almadan önce strafor ve diğer plastikler gibi yalıtıcılar her zaman hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 santimetre uzaklığa taşınmalıdır.
- **ESD Ambalajlaması** - ESD'ye duyarlı tüm aygıtlar statik olarak güvenli bir ambalajda sevk edilmeli ve teslim alınmalıdır. Metalik, statik korumalı paketler tercih edilir. Bununla birlikte hasar gören parçayı, yeni parçanın geldiği ESD çantasını ve paketini kullanarak geri göndermelisiniz. ESD çantası katlanmalı, bantlanarak kapatılmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutudaki aynı köpük ambalajlama malzemesi kullanılmalıdır. ESD'ye duyarlı aygıtlar yalnızca ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde ambalajdan çıkarılmalı ve parçaların hiçbirisi ESD çantasının üzerine yerleştirilmemelidir çünkü sadece çantanın iç kısmı korumalıdır. Parçaları her zaman elinize, ESD matına, sisteme veya anti-statik bir çantaya yerleştirin.
- **Hassas Bileşenlerin Taşınması** - Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik çantalara konması kritik önem taşır.

## ESD koruması özeti

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

## Hassas parçaların taşınması

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

## Kaldırma ekipmanı

Ağır yükü olan ekipmanı kaldırırken aşağıdaki yönergelere riayet edin:

**⚠ DİKKAT: 50 lbs'den büyük yükleri kaldırmayın. Her zaman ek kaynaklar alın veya mekanik bir kaldırma aygıtı kullanın.**

1. Yere sağlam şekilde dengeli basın. Dengenizi korumak için yere ayaklarınızı birbirinden ayırarak ve dışa döndürerek basın.
2. Karın kaslarınızı sıkın. Kaldırma esnasında karın kaslarınız yükün ağırlığını karşılayarak omurganızı destekler.
3. Belinizle değil bacaklarınızla kaldırın.
4. Yüke yakın durun. Omurganıza ne kadar yakın olursa belinize o kadar az yük bindirir.
5. Yükü kaldırırken ve indirirken belinizi dik tutun. Yüke vücudunuzun ağırlığını vermeyin. Vücudunuzu ve belinizi bükmekten kaçının.
6. Yükü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

## Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

**Bu görev ile ilgili**

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

**Adımlar**

1. Tüm vidaları yerlerine takın ve bilgisayarınızın içine kaçmış vida kalmadığından emin olun.
2. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm harici cihazları, çevre birimlerini veya kabloları yerlerine takın.

3. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm ortam kartlarını, diskleri veya diğer parçaları yerlerine takın.
4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
5. Bilgisayarınızı açın.

## Bileşenleri takma ve çıkarma

**NOT:** Bu bölümde kullanılan bazı resimler, gösterim amacıyla OptiPlex 7480 Hepsi Bir Arada modelinden alınmıştır ve gerçek sistemden biraz farklılık gösterebilir. Resimler yine de servis prosedürlerini doğru bir şekilde iletmek için geçerlidir.

### Konular:

- Önerilen araçlar
- Vida listesi
- Standı
- Kablo kapağı - isteğe bağlı
- Arka kapak
- Sistem kartı koruyucu
- Alt kapak
- Sabit sürücü
- Katı-hal sürücüsü
- Sistem fanı
- DIMM kapağı
- Bellek modülleri
- Düğme pil
- Kablosuz kart
- Kamera aksamı
- Güç kaynağı ünitesi
- Güç kaynağı fanı
- Isı emici
- İşlemci
- Arka G/Ç braket
- Sistem kartı
- Hoparlörler
- Güç düğmesi kartı
- Mikrofonlar
- Yan G/Ç kartı
- Anten modülleri
- Ekran paneli
- Orta çerçeve

## Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

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

















## Vida listesi

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









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

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

**Tablo 1. OptiPlex 5480 Hepsini Bir Arada vida listesi**

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Kablo kapağı	M3x9	1	
Alt kapak	M3x5	4	
Sistem kartı koruyucu	M3x5	5	
M.2 2230 Katı hal sürücü	M2x2.5	1	
M.2 2280 Katı hal sürücü/Intel Optane bellek	M2x2.5	1	
Sistem fanı	M3x5	3	
Isı emicisi - UMA	Tutucu vidalar	5	
Isı emicisi - Ayrık	Tutucu vidalar	9	
WLAN kartı kalkanı	M2x2.5	2	
WLAN kartı	M2x2.5	1	
Kamera aksamı	M3x5	2	
Kamera çerçevesi	M3x5	3	
Kamera modülü	M3x5	2	
Güç kaynağı ünitesi (PSU)	M3x5	1	
PSU fanı	M3x5	2	
Alt kapak	M3x5	4	
Arka-G/Ç desteği	M3x5	4	
Sistem kartı	M3x5	9	

**Tablo 1. OptiPlex 5480 Hepsi Bir Arada vida listesi(devamı)**

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Hoparlörler	M3 4+7.1xZN	4	
Güç düğmesi kartı	M3x5	1	
Mikrofonlar (2 modül)	M2x2.5	2	
Yan G/Ç kartı koruyucusu	M3x5	2	
Yan G/Ç kartı	M2.5x3.5	2	
Antenler	M2x2.5	2	
Ekran paneli	M3x5	11	
Orta çerçeve	M3x5	17	

## Standı

## Standı çıkarma

### Önkoşullar

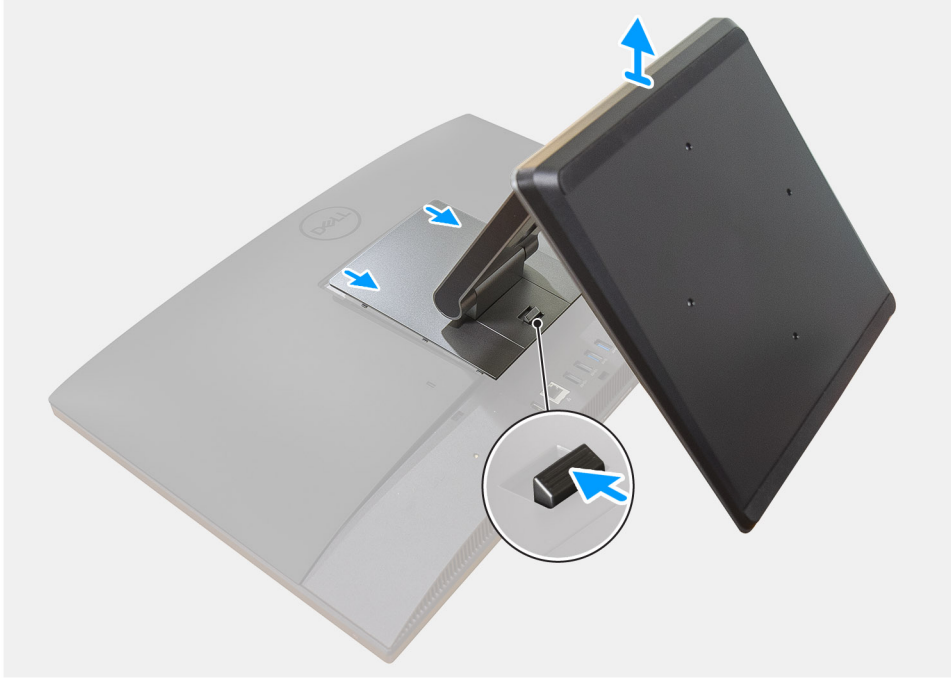
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.



**DİKKAT:** Servis sırasında sistemi yüksek, temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin. Dell, servis sırasında sistemin yanlışlıkla zarar görmesini önlemek için standın çıkarılmasını önerir.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde standın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Serbest bırakma düğmesini bastırın ve yukarı doğru kaydırın.
2. Düğmeyi serbest bırakma konumunda tutun ve standı yukarı doğru kaldırın.
3. Standı arka kapaktan kaldırmak için aşağı doğru kaydırın.

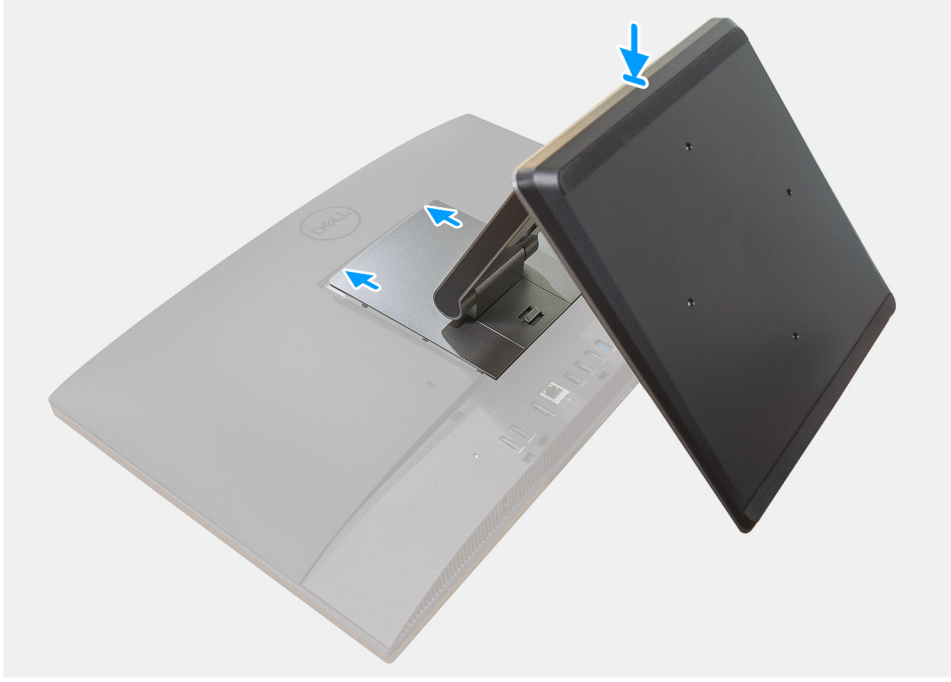
## Stand kurulumu

### Önkosullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde standın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



#### Adımlar

1. Standın üzerindeki tırnakları arka kapaktaki yuvalarla hizalayın.
2. Standı yerleştirip yerine oturtun.

#### Sonraki Adımlar

1. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Kablo kapağı - isteğe bağlı

### Kablo Kapağını Çıkarma

#### Önkoşullar

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



**DİKKAT:** Servis sırasında sistemi yüksek, temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin. Servis sırasında sistemin yanlışlıkla zarar görmesini önlemek için standın çıkarılması tavsiye edilir.

2. [Standı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kablo kapağının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

1. Kablo kapağını alt kapağa sabitleyen vidayı (M3x9) çıkarın.
2. Güç kablosunu, kablo kapağındaki yuvalardan çıkarın.
3. Kablo kapağını alt kapaktan kaldırın.

## Kablo kapağını takma

#### Önkosullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

1. Güç kablosunu, kablo kapağındaki yuvalardan geçirin.
2. Kablo kapağındaki vida deliğini alt kapaktaki vida deliğiyle hizalayın.
3. Kablo kapağını alt kapağa sabitleyen vidayı (M3x9) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Stand](#)ı takın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Arka kapak

### Arka kapağı çıkarma

#### Önkoşullar

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



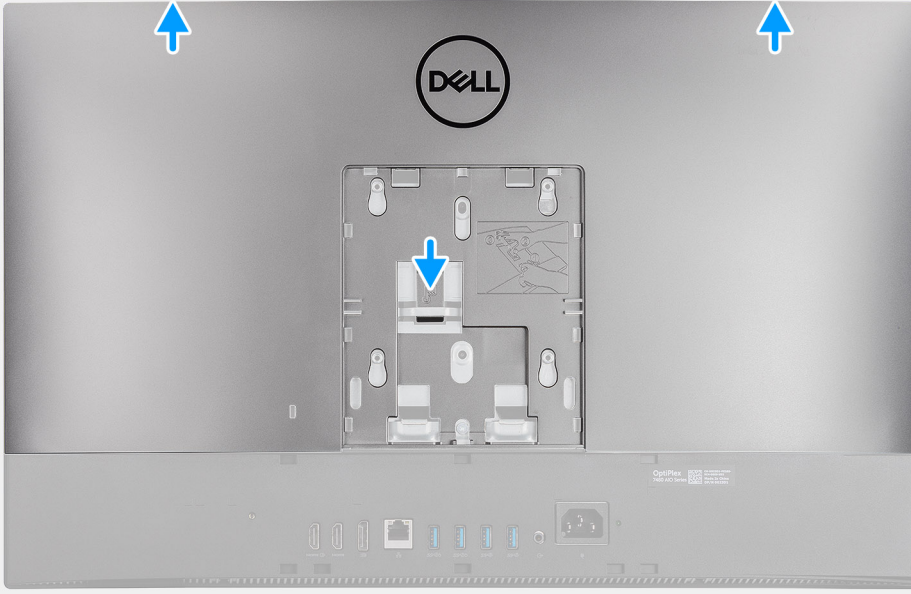
**DİKKAT:** Servis sırasında sistemi yüksek, temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin. Dell, servis sırasında sistemin yanlışlıkla zarar görmesini önlemek için standın çıkarılmasını önerir.

2. [Stand](#)ı çıkarın.

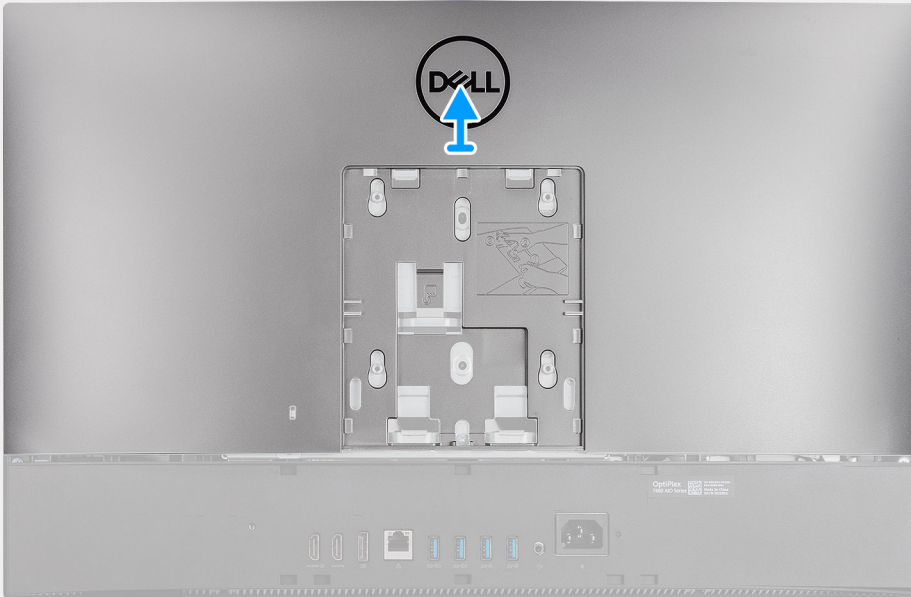
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde arka kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

1



2



### Adımlar

1. Sistem kartı üzerindeki mandaldan serbest bırakmak için arka kapaktaki serbest bırakma tırnağını basılı tutun ve ardından arka kapağı orta çerçeveden serbest bırakmak için yukarı doğru geri kaydırın.
2. Arka kapağı yukarı kaldırarak sistemden çıkarın.

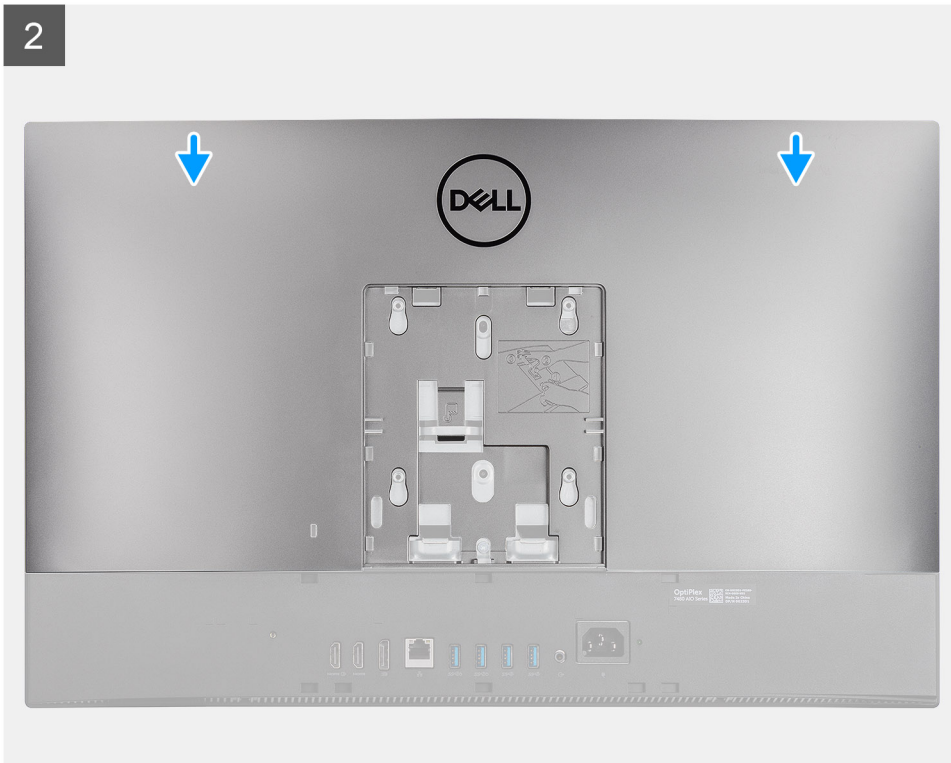
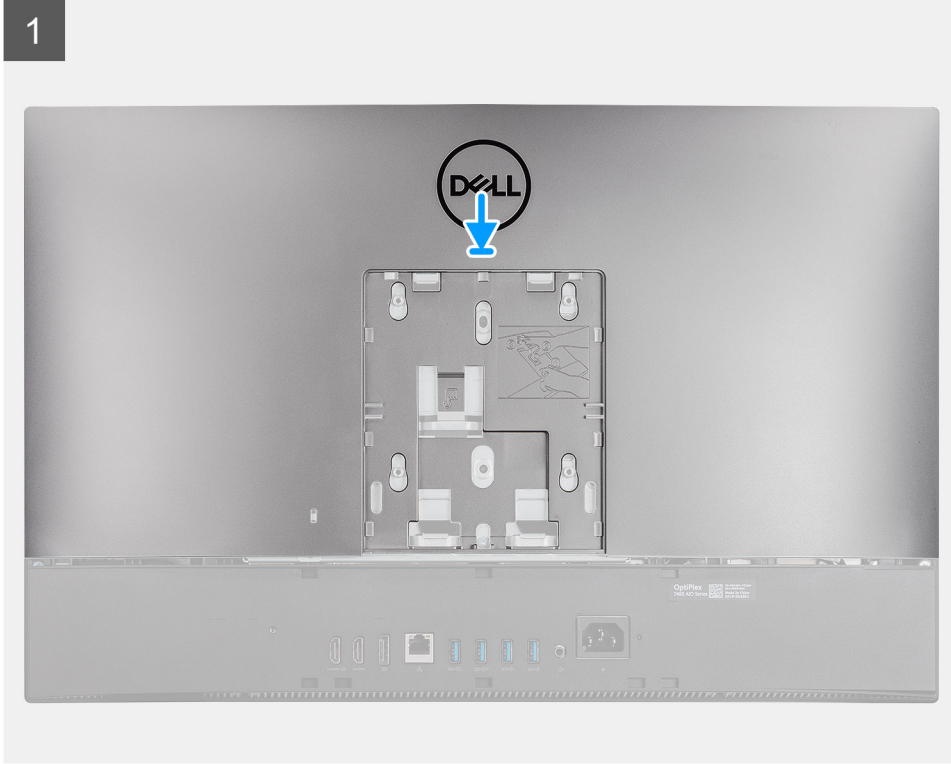
# Arka kapağın takılması

## Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde arka kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Arka kapaktaki yuvaları orta çerçevedeki dayanaklarla hizalayın.
2. Sistem kartı koruyucusu üzerindeki mandalın altındaki serbest bırakma tırnağını kilitlemek için arka kapağı aşağı kaydırın.

### Sonraki Adımlar

1. Standı takın.
2. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Sistem kartı koruyucu

### Sistem kartı korumasını çıkarma

#### Önkoşullar

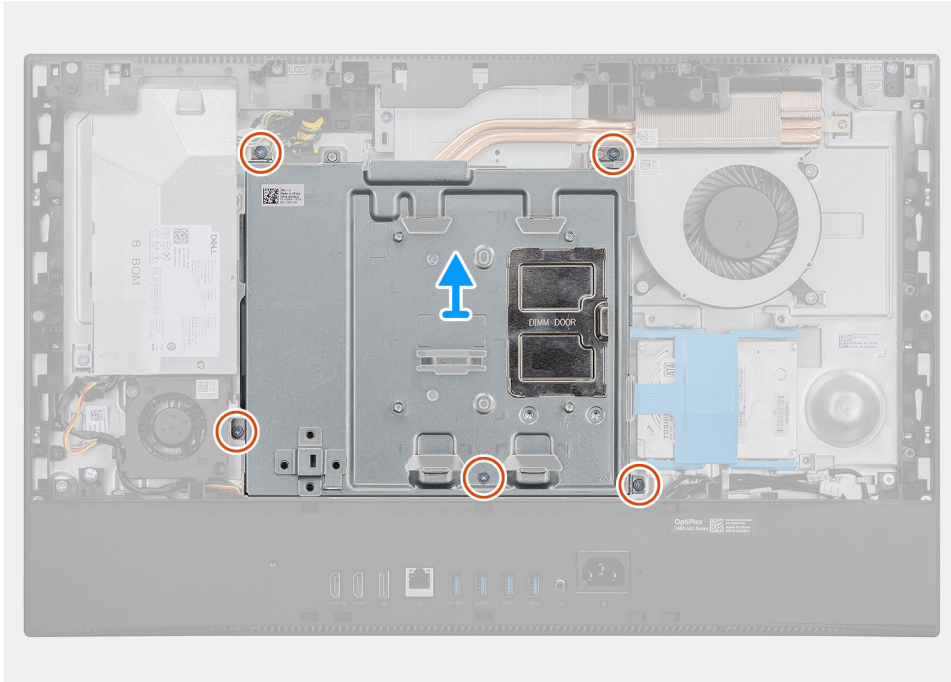
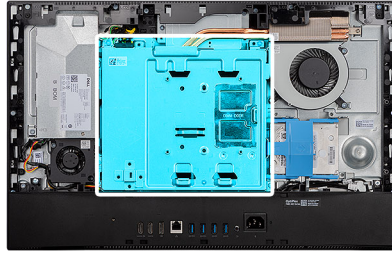
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sistem kartı korumasının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



5x  
M3x5



### Adımlar

1. Sistem kartı koruyucusunu ekran aksamı tabanına sabitleyen beş vidayı (M3x5) çıkarın.
2. Sistem kartı koruyucusunu kaldırarak ekran paneli tabanından çıkarın.

# Sistem kartı korumasının takılması

## Önkoşullar

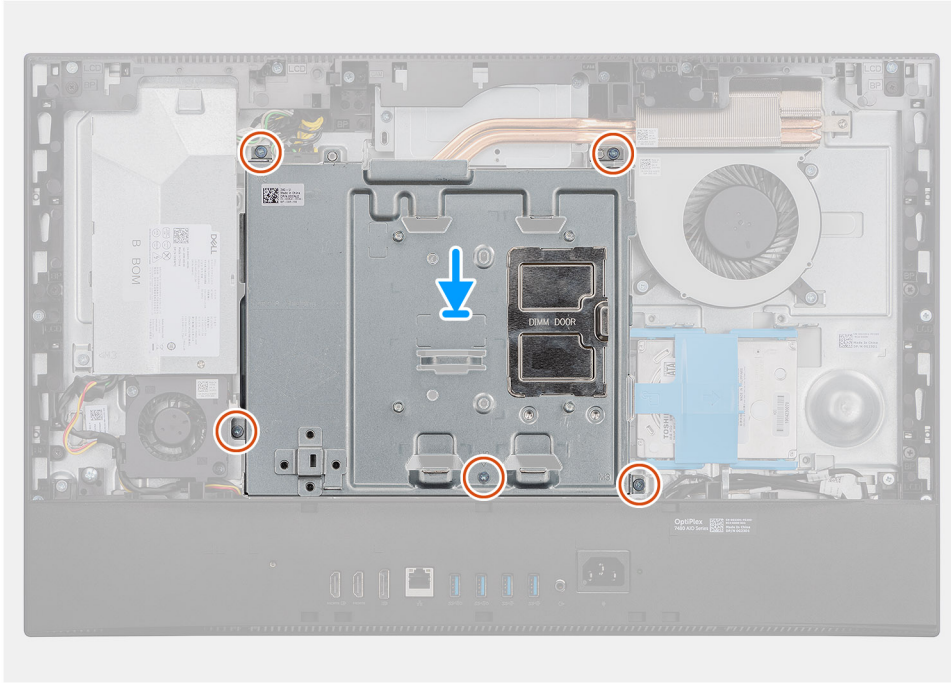
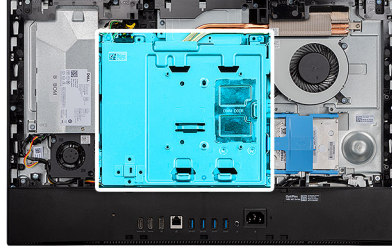
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sistem kartı korumasının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir:



5x  
M3x5



## Adımlar

1. Sistem kartı koruyucusundaki vida deliklerini ekran paneli tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sistem kartı koruyucusunu ekran paneli tabanına sabitleyen beş adet vidayı (M3x5) yerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Arka kapağı](#) takın.
2. [Standı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# Alt kapak

## Alt kapağı çıkarma

### Önkoşullar

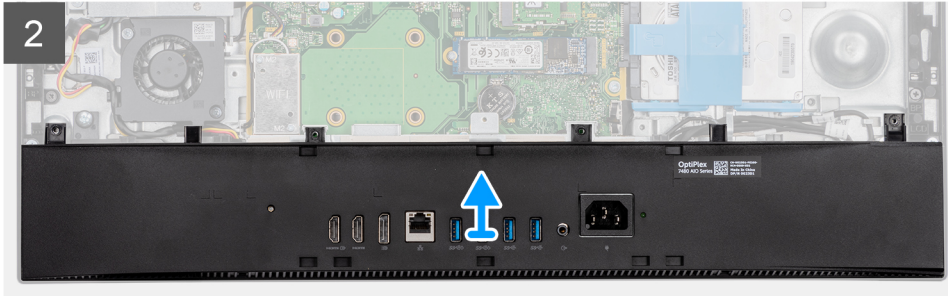
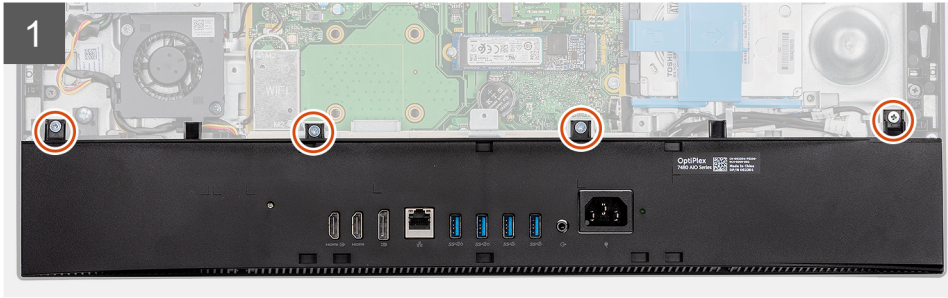
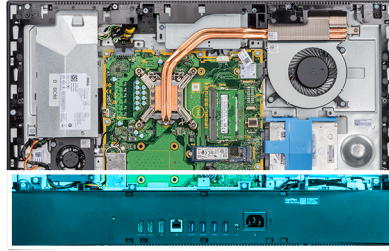
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı koruyucuyu çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde alt kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M3x5



### Adımlar

1. Alt kapağı ekran aksamı tabanına sabitleyen dört vidayı (M3x5) çıkarın.
2. Alt kapağı ekran aksamı tabanından kaldırın.

## Alt kapağı takma

### Önkoşullar

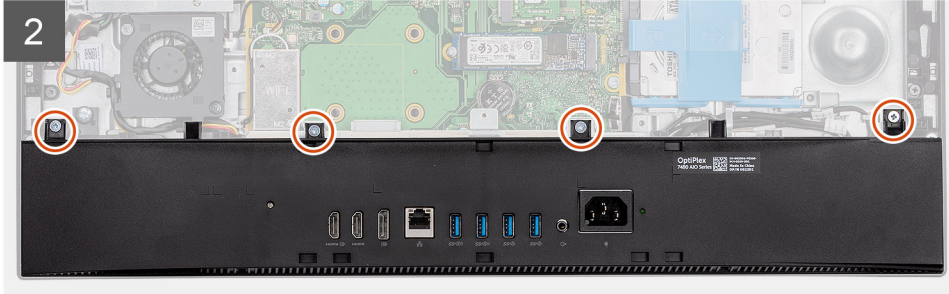
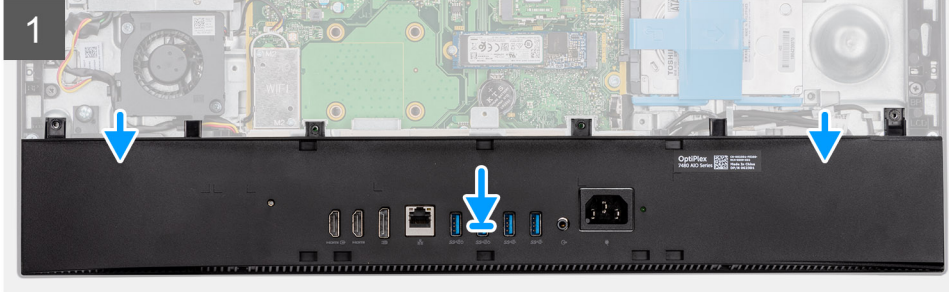
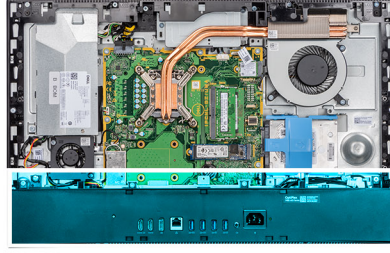
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde alt kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M3x5



#### Adımlar

1. Alt kapaktaki vida deliklerini ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Alt kapağı ekran aksamı tabanına sabitleyen dört vidayı (M3x5) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
2. [Arka kapağı](#) takın.
3. [Standı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Sabit sürücü

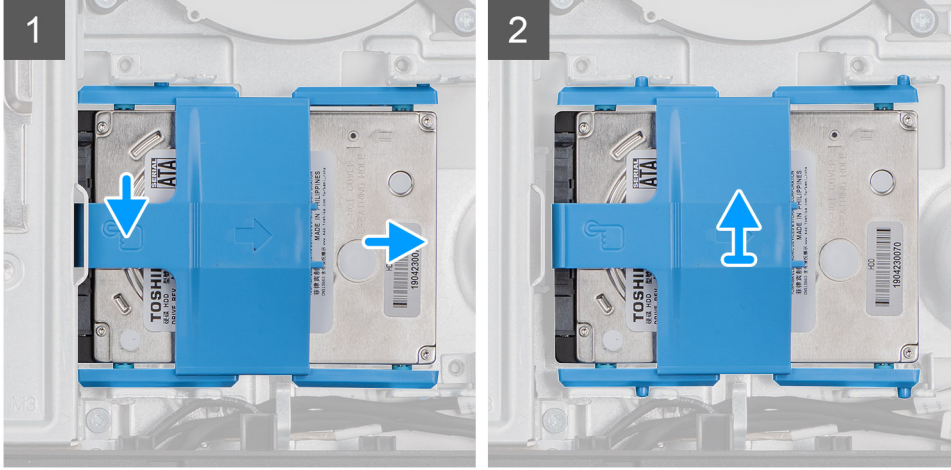
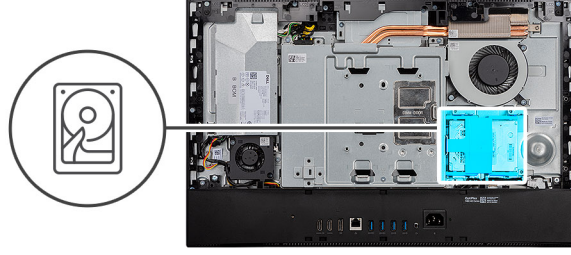
### Sabit sürücüyü çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



#### Adımlar

1. Sabit sürücü tutucusunu sistem kartı koruyucusundaki mandaldan ayırmak için üzerindeki serbest bırakma tırnağına basılı tutun ve sabit sürücü aksamını kaydırın.
2. Sabit sürücü aksamını yukarı kaldırarak sistemden çıkarın.

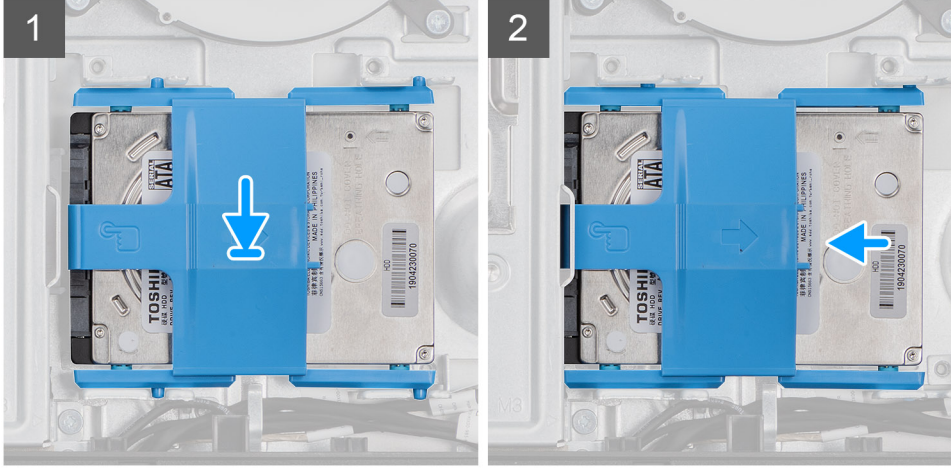
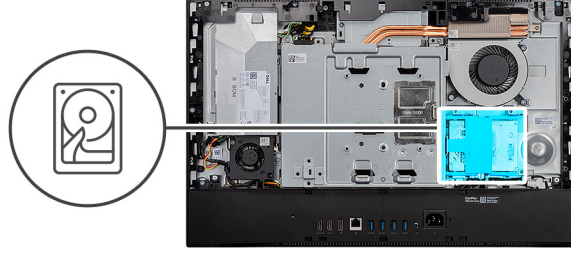
## Sabit sürücüyü takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde sabit sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



#### Adımlar

1. Sabit sürücü aksamını ekran aksamı tabanındaki yuvaya yerleştirin.
2. Sistem kartı koruyucusu üzerindeki mandalın altındaki serbest bırakma tırnağını kilitlemek için sabit sürücü aksamını kaydırın.

#### Sonraki Adımlar

1. Arka kapağı takın.
2. Standı takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Katı-hal sürücüsü

### M.2 2230 katı hal sürücüyü çıkarma

#### Önkoşullar

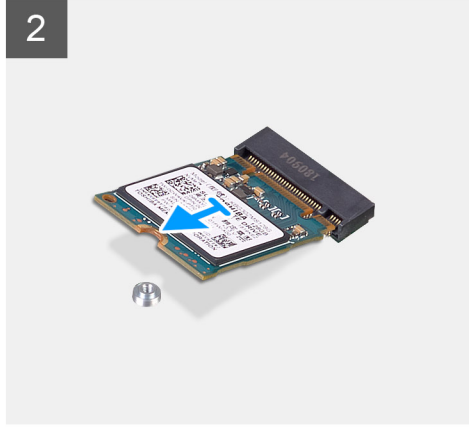
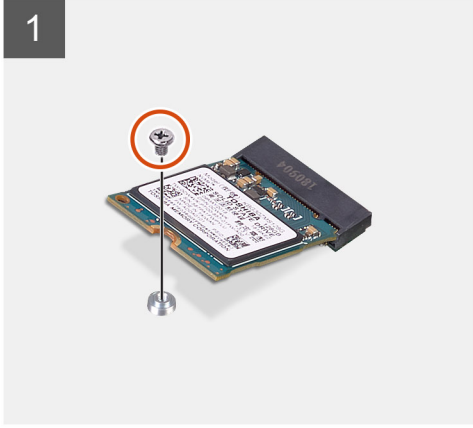
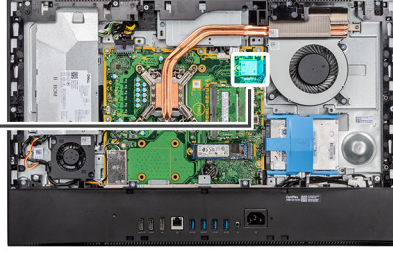
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2,5) sökün.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartındaki M.2 kart yuvasından kaydırarak çıkarın.

## M.2 2230 katı hal sürücüyü takma

#### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** Katı hal sürücüleri son derece hassastır. Katı hal sürücüsüyle çalışırken dikkatli olun.

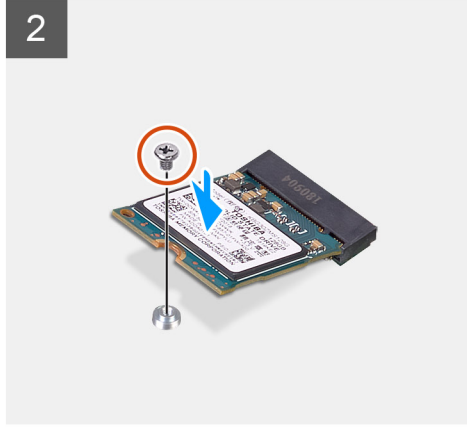
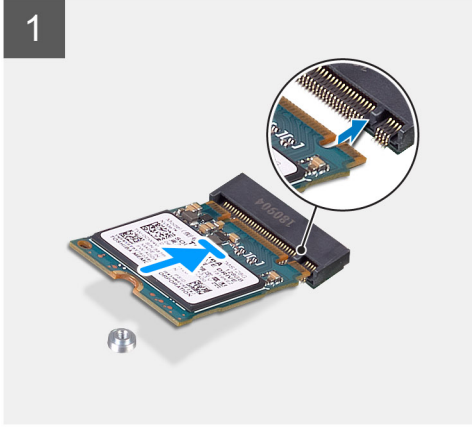
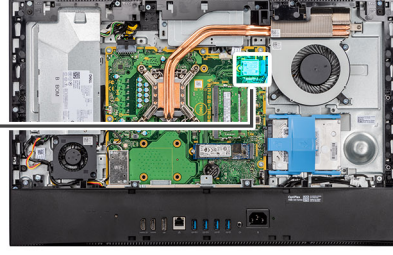
Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Katı hal sürücünün üzerindeki çentiği M.2 kartı yuvasındaki trnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartındaki M.2 kart yuvasına kaydırın.
3. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2,5) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
2. [Arka kapağı](#) takın.
3. [Standı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## M.2 2280 katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü çıkarma

#### Önkoşullar

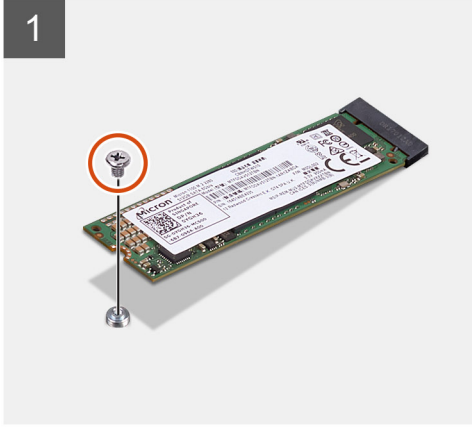
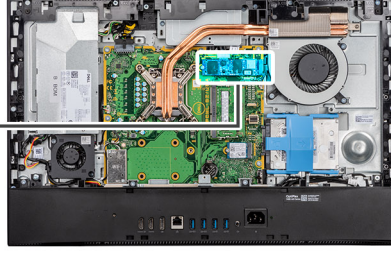
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2,5) sökün.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartındaki M.2 kart yuvasından kaydırarak çıkarın.

## M.2 2280 katı hal sürücüyü/Intel Optane bellek modülünü takma

#### Önkoşullar

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

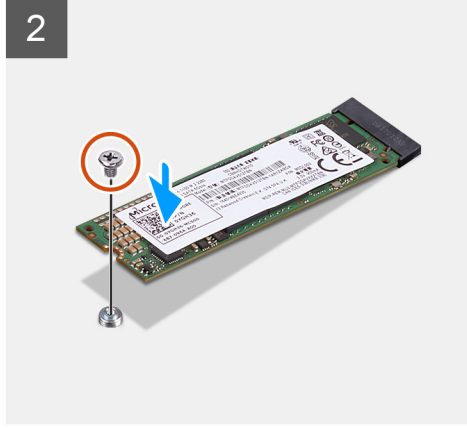
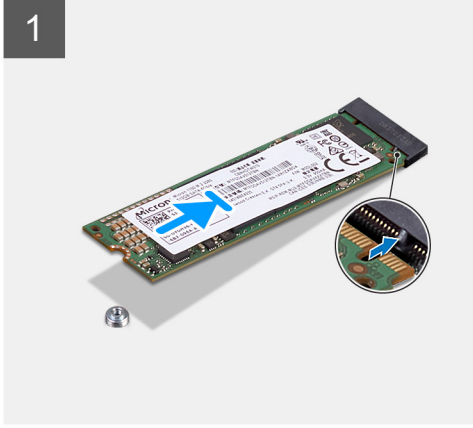
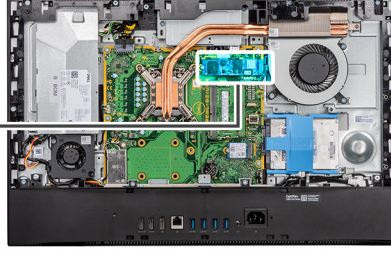
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde katı hal sürücünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Katı hal sürücünün üzerindeki çentiği M.2 kartı yuvasındaki trnakla hizalayın.
2. Katı hal sürücüyü sistem kartındaki M.2 kart yuvasına kaydırın.
3. Katı hal sürücüyü sistem kartına sabitleyen vidayı (M2x2,5) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
2. [Arka kapağı](#) takın.
3. [Standı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Sistem fanı

### Fanı çıkarma

#### Önkoşullar

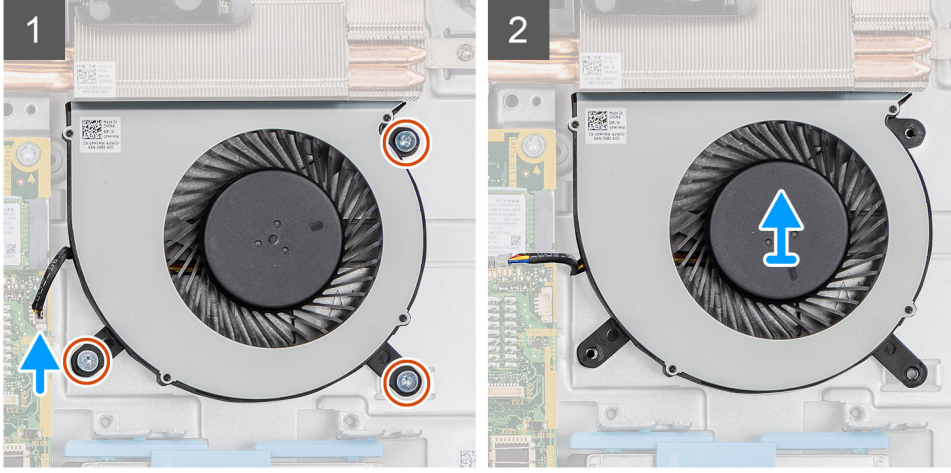
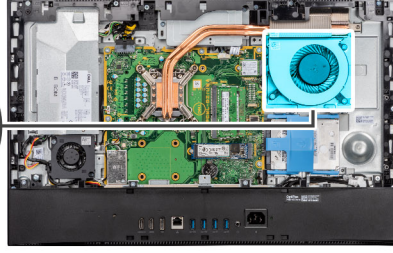
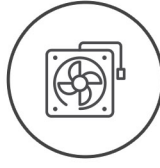
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde fanın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



3x  
M3x5



#### Adımlar

1. Sistem fanı kablosunu sistem kartından sökün.
2. Sistem fanını ekran aksamı tabanına sabitleyen üç vidayı (M3x5) çıkarın.
3. Sistem fanını kablosuyla birlikte kaldırarak ekran aksamı tabanından çıkarın.

## Fanı takma

#### Önkoşullar

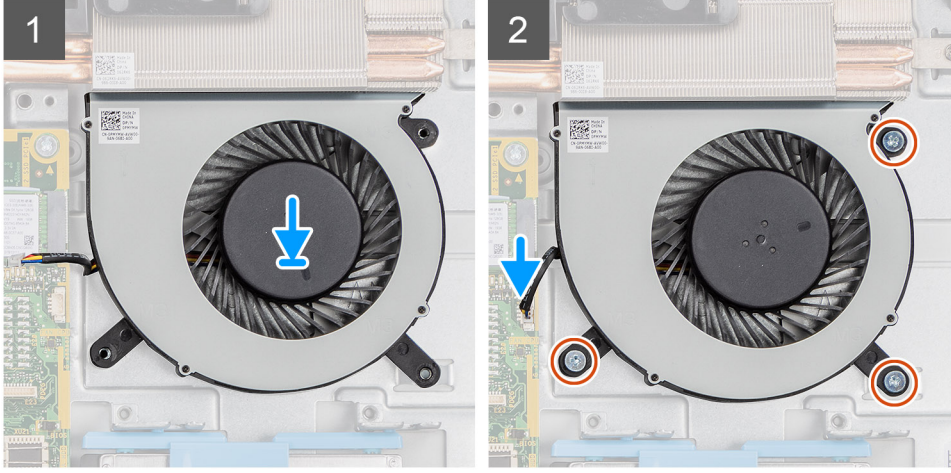
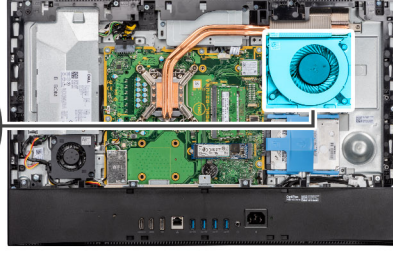
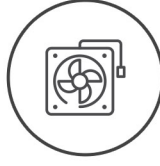
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde fanın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



3x  
M3x5



#### Adımlar

1. Sistem fanındaki vida deliklerini ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sistem fanını ekran aksamı tabanına sabitleyen üç vidayı (M3x5) yerine takın.
3. İşlemci fanı kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
2. [Arka kapağı](#) takın.
3. [Standı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## DIMM kapağı

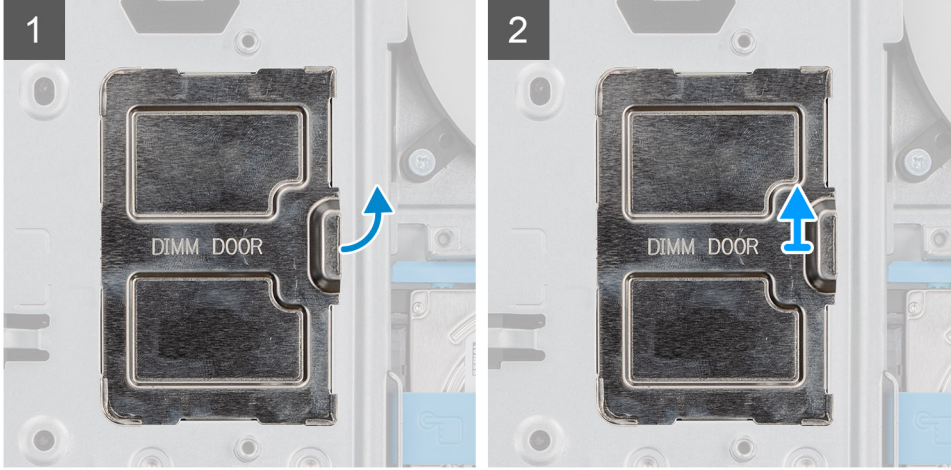
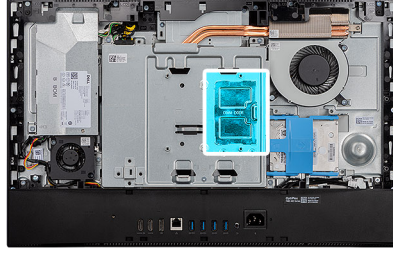
### DIMM kapağını çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde DIMM kapağının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



#### Adımlar

DIMM kapağını sistem kartı koruyucusundan ayırın ve çıkarın

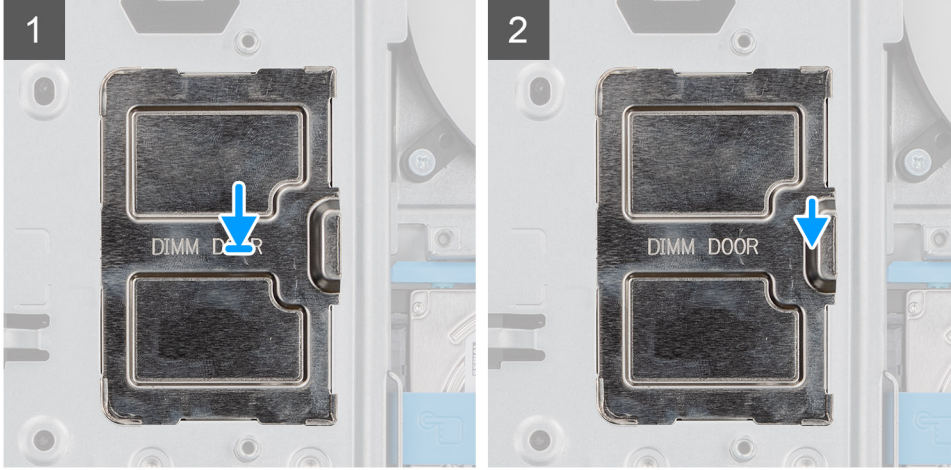
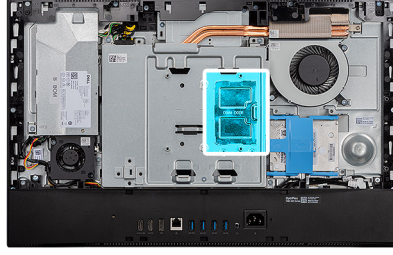
## DIMM kapağını takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

DIMM kapağındaki tırnakları sistem kartı koruyucusu üzerindeki yuvalara hizalayın ve yerine oturtun.

#### Sonraki Adımlar

1. [Arka kapağı](#) takın.
2. [Standı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Bellek modülleri

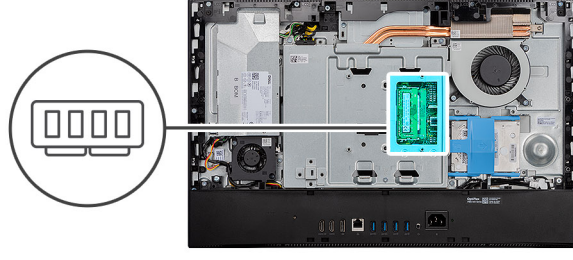
### Bellek modüllerinin çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [DIMM kapağını](#) çıkarın.

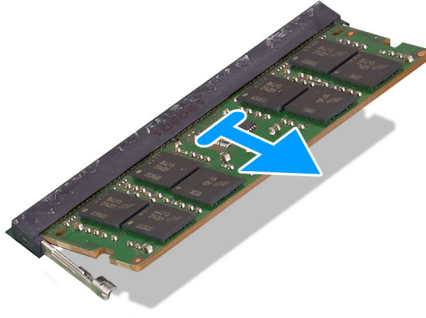
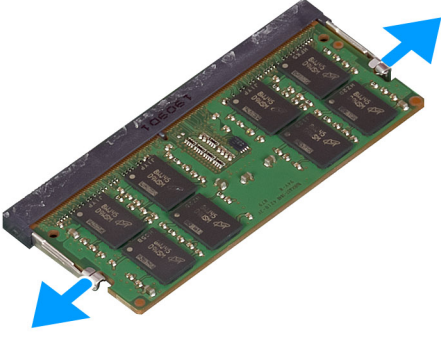
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde bellek modüllerinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



1

2



#### Adımlar

1. Parmak uçlarınızla, bellek modülü yuvasındaki emniyet klipslerini ayırarak bellek modülünü yerinden çıkarın.
2. Bellek modülünü bellek modülü yuvasından kaydırarak çıkarın.

**i** NOT: İki bellek modülü varsa 1. ve 2. adımı tekrarlayın.

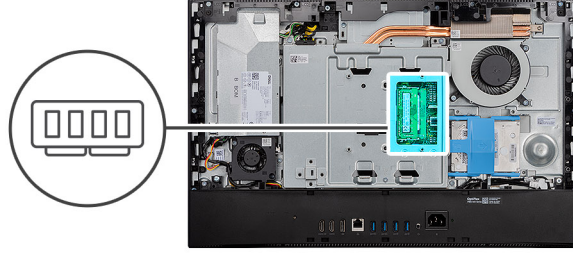
## Bellek modülünü takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştireyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

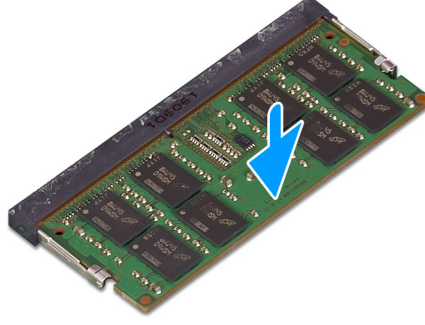
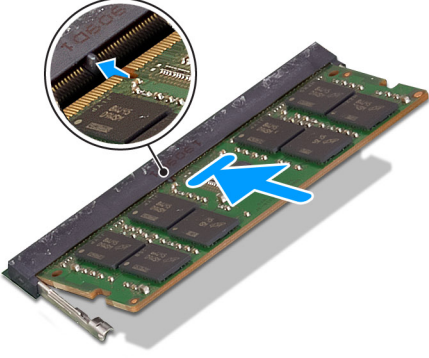
#### Bu görev ile ilgili

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



1

2



#### Adımlar

1. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü açılı bir şekilde yuvaya kaydırın ve yerine oturana kadar bellek modülünü aşağıya doğru bastırın.

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

**i** **NOT:** İki bellek modülü varsa 1. ve 2. adımı tekrarlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. DIMM kapağını takın.
2. Arka kapağı takın.
3. Standı takın.
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Düğme pil

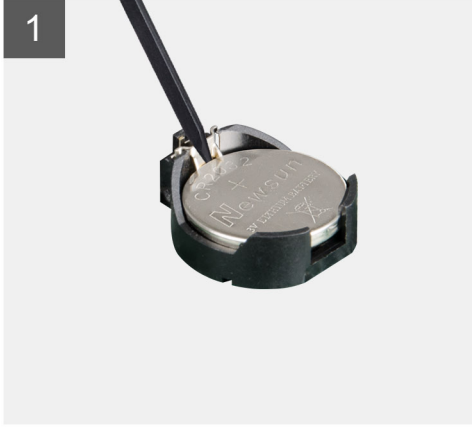
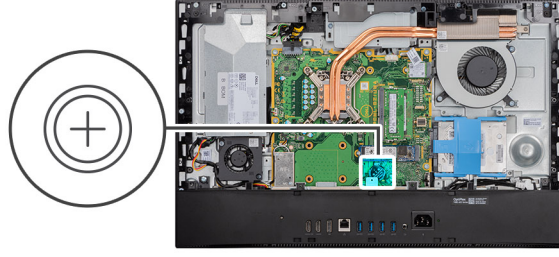
### Düğme pili çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde düğme pilin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır.



#### Adımlar

1. Düğme pili düğme pil tutucusundan serbest bırakmak için parmak ucunuzla veya plastik çubukla metal klipse bastırın.
2. Düğme pili düğme pil tutucusundan kaldırıp çıkarın.

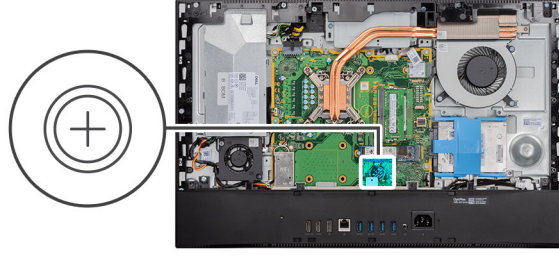
## Düğme pili takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



#### Adımlar

Düğme pili sistem kartındaki pil tutucuya pozitif tarafı yukarı bakacak şekilde yerleştirin ve pili yavaşça bastırarak yerine oturtun.

#### Sonraki Adımlar

1. Sistem kartı korumasını takın.
2. Arka kapağı takın.
3. Standı takın.
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Kablosuz kart

### Kablosuz kartı çıkarma

#### Önkoşullar

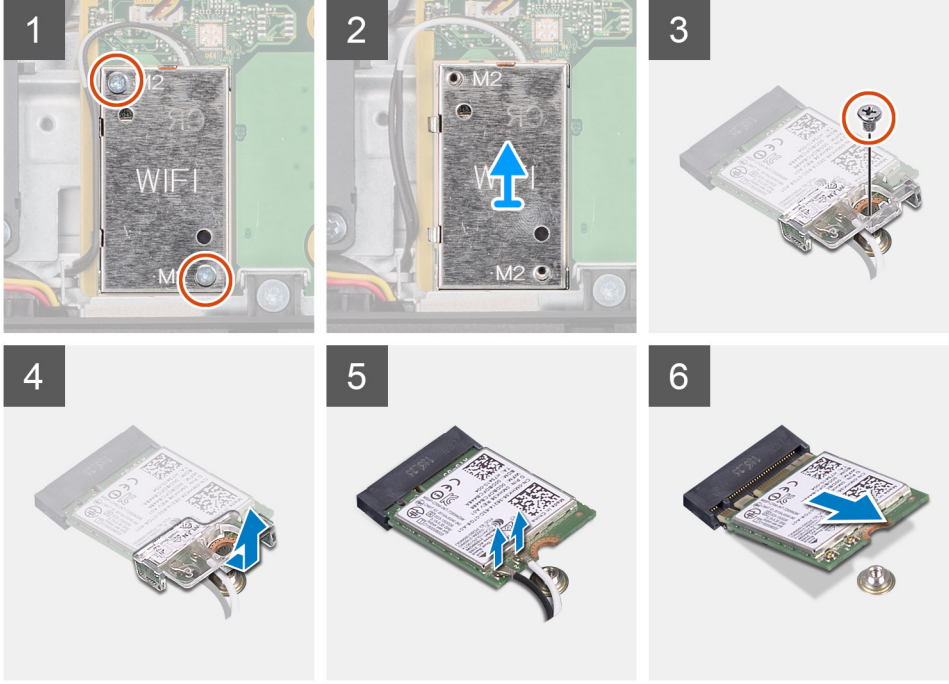
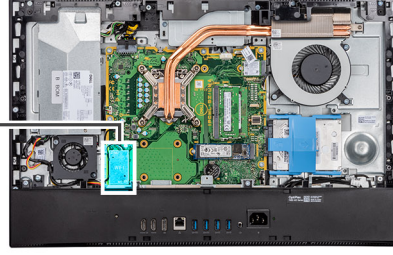
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

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



3x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Anten kablolarını kablosuz kartı koruyucusu üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Kablosuz kartı korumasını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x4) sökün.
3. Kablosuz kartı koruyucusunu kaldırarak sistemden çıkarın.
4. Kablosuz kartının braketini kablosuz kartına sabitleyen vidayı (M2x4) sökün.
5. Kablosuz kart braketini kablosuz karttan kaydırın ve kaldırın.
6. Anten kablolarını kablosuz kartından ayırın.
7. Kablosuz kartını, kablosuz kartı yuvasından kaydırarak çıkarın.

## Kablosuz kartını takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

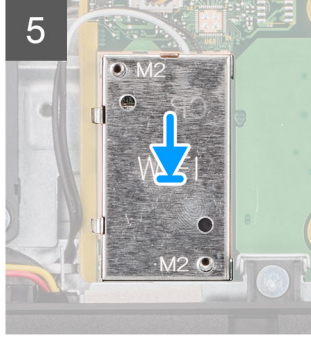
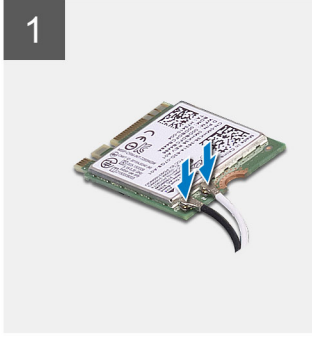
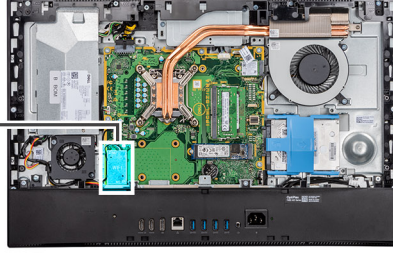
**NOT: Kablosuz kartının hasar görmesini önlemek için, anten kablolarını doğru şekilde yönlendirin.**

#### Bu görev ile ilgili

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



3x  
M2x2.5



## Adımlar

1. Anten kablolarını kablosuz karta takın.  
Aşağıdaki tabloda anten kablosu renk şeması verilmiştir:

**Tablo 2. Anten kablosu renk şeması**

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

2. Kablosuz kart braketini kablosuz kart üzerine yerleştirin.
3. Kablosuz kartın üzerindeki çentik ile kablosuz kartı yuvası üzerindeki tırnağı hizalayın.
4. Kablosuz kartı belirli bir açıyla kablosuz kart yuvasına kaydırın.
5. Kablosuz kartının braketini kablosuz kartına sabitleyen vidayı (M2x4) yerine takın.
6. Kablosuz kartının korumasını sistem kartına ve kablosuz kartına hizalayıp yerleştirin.
7. Kablosuz kartı koruyucusunu sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x4) yerine takın.
8. Anten kablolarını kablosuz kartı koruyucusundaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

## Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
2. [Arka kapağı](#) takın.
3. [Standı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# Kamera aksamı

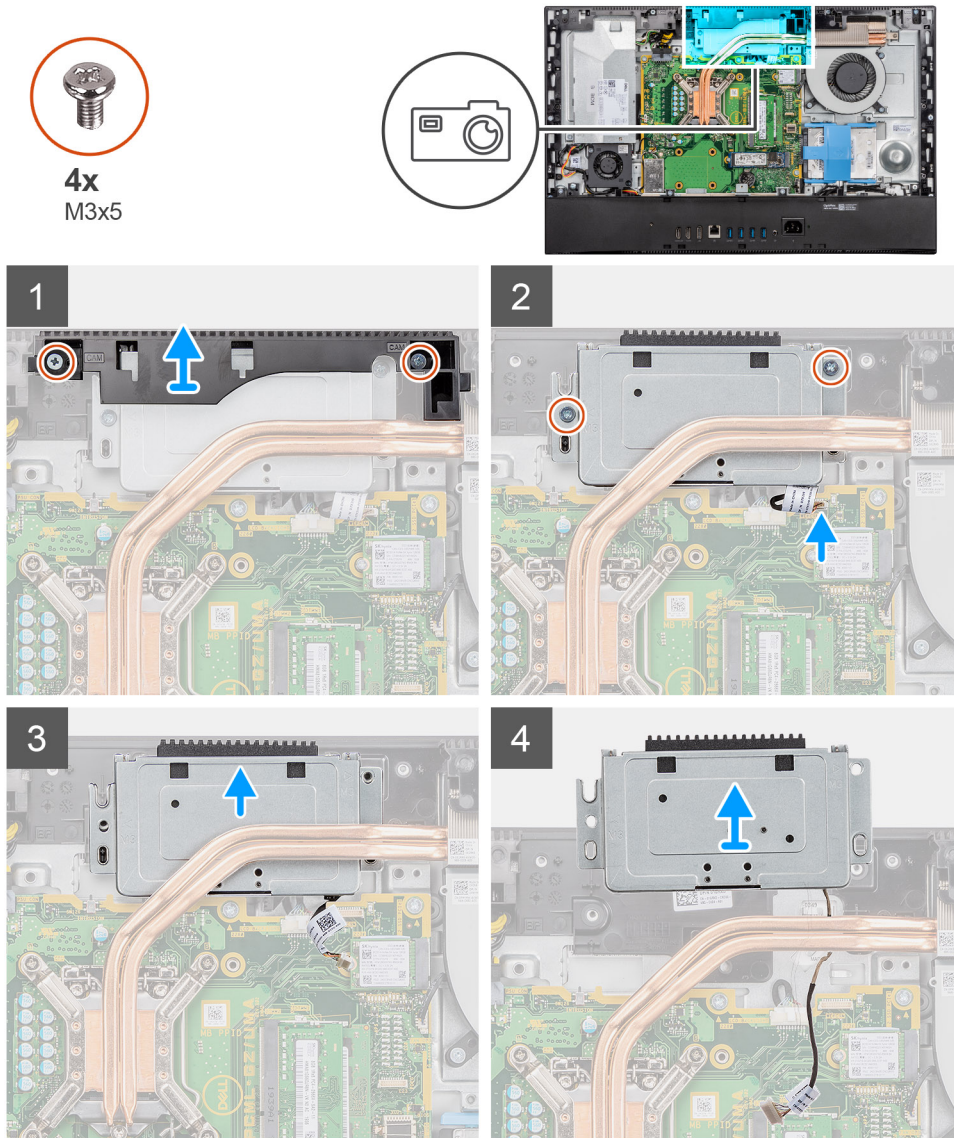
## Kamera aksamını çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kamera aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. Kamera kapağını ekran aksamı tabanına sabitleyen iki vidayı (M3x5) çıkarın.
2. Kamera kablosunun sistem kartındaki konektörle bağlantısını kesin.
3. Kamera kablosunu ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.

4. Kamera aksamını orta çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M3x5) çıkarın.
5. Kamera aksamını kaydırarak orta çerçeveden çıkarın.

## Kamera aksamını takma

### Önkoşullar

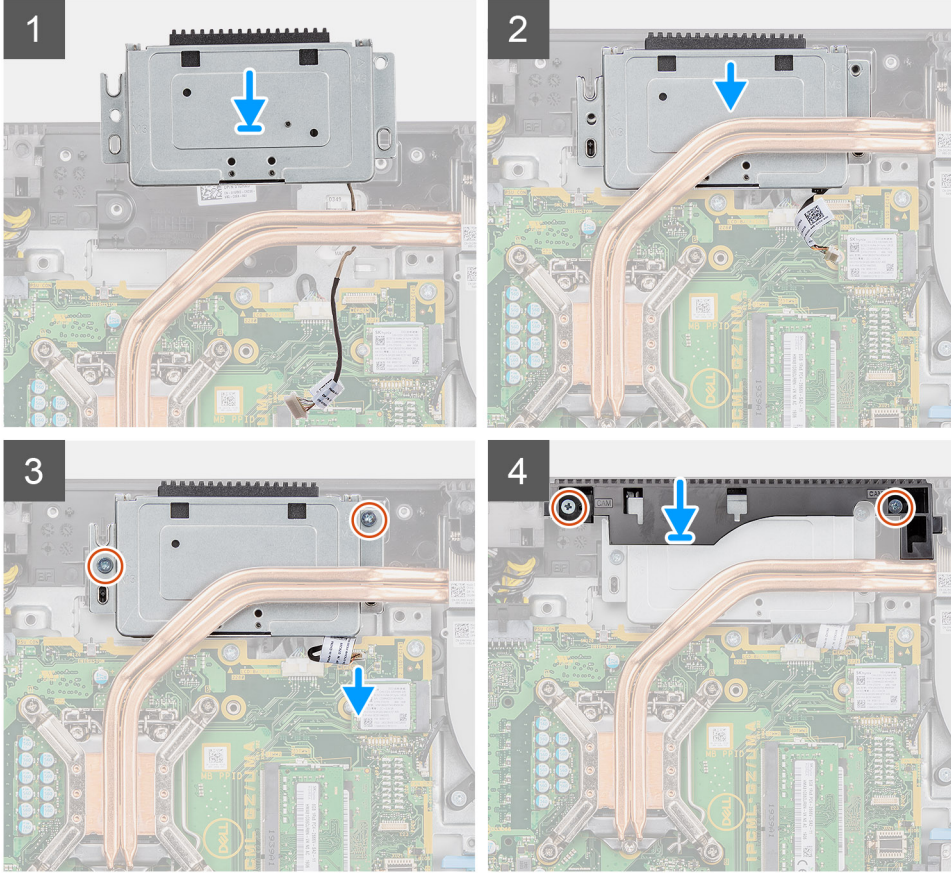
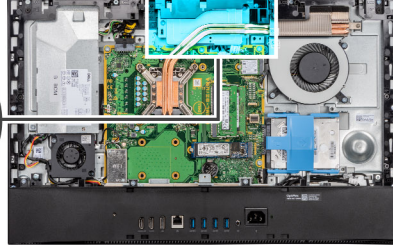
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde kameranın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



4x  
M3x5



### Adımlar

1. Kamera aksamını orta çerçeveye kaydırın ve kamera aksamındaki vida deliklerini orta çerçevedeki vida delikleriyle hizalayın.
2. Kamera aksamını orta çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M3x5) yerine takın.
3. Kamera kablosunu, ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
4. Kamera kablosunu sistem kartına takın.
5. Kamera kapağındaki vida deliklerini ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
6. Kamera kapağını ekran aksamı tabanına sabitleyen iki vidayı (M3x5) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. Sistem kartı korumasını takın.
2. Arka kapağı takın.
3. Standı takın.
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Güç kaynağı ünitesi

### Güç kaynağı ünitesini (PSU) çıkarma

#### Önkoşullar

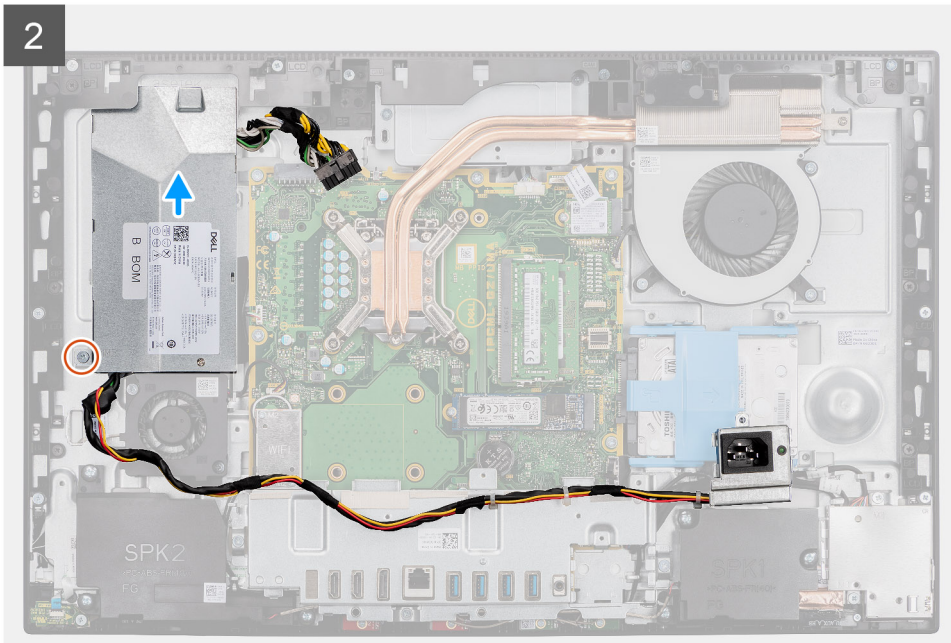
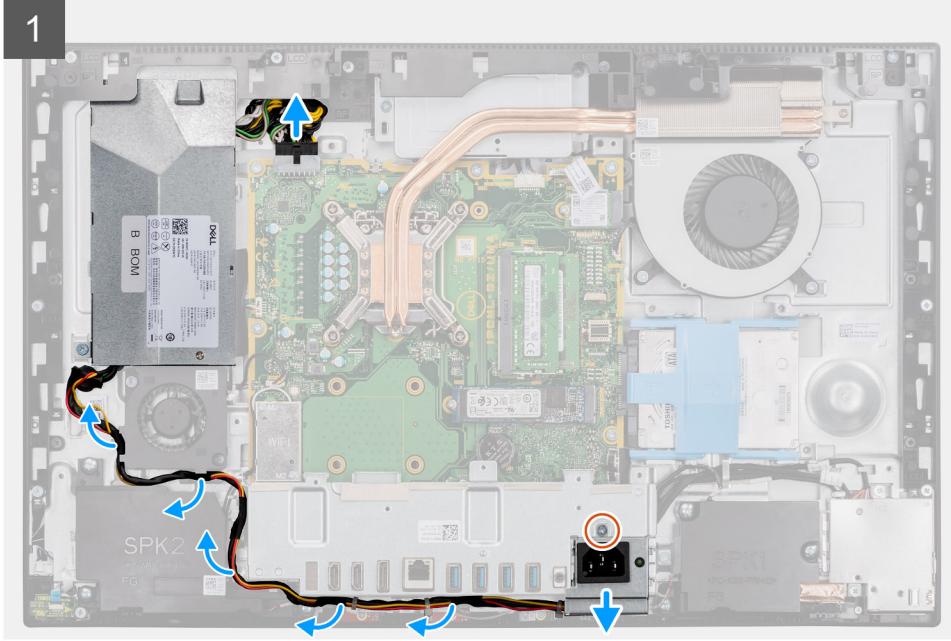
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

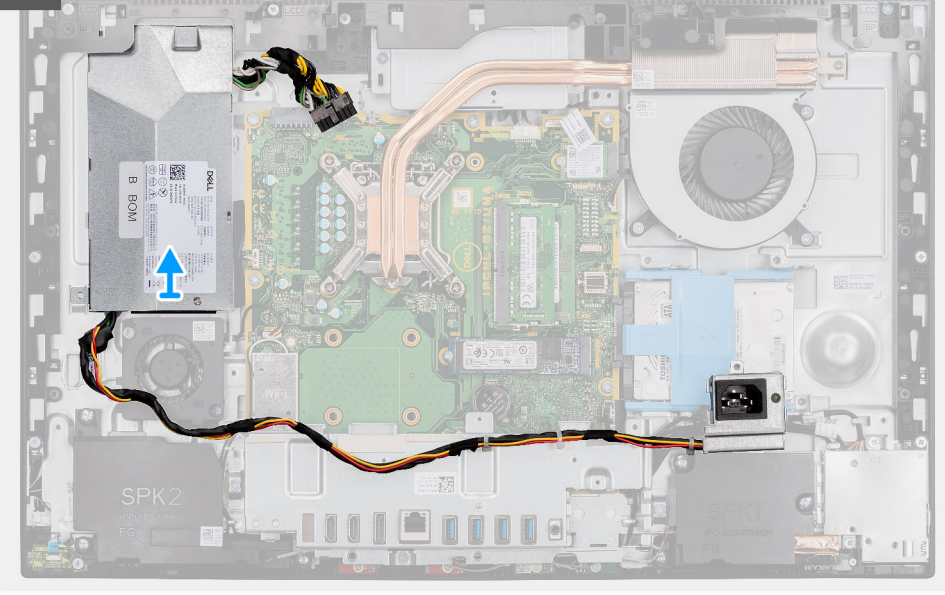
Aşağıdaki resimde PSU'nun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir:



2x  
M3x5



3



### Adımlar

1. Güç kaynağı soketini G/Ç braketine sabitleyen vidayı (M3x5) çıkarın.
2. Güç kaynağı soketini arka G/Ç braketinden dışarı doğru kaydırın.
3. Güç kaynağı kablosunu arka G/Ç braketinin ve PSU fanının üzerindeki yönlendirme klavuzlarından çıkarın.
4. Güç kaynağı kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörden ayırın.

**i** NOT: Güç kaynağı kablosunu sistem kartından serbest bırakmak için klipse aşağı doğru bastırın.

5. PSU'yu ekran aksamı tabanına bağlayan vidayı (M3x5) çıkarın.
6. PSU'yu kaldırarak ekran tabanı aksamından çıkarın.

## Güç kaynağı ünitesini (PSU) takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

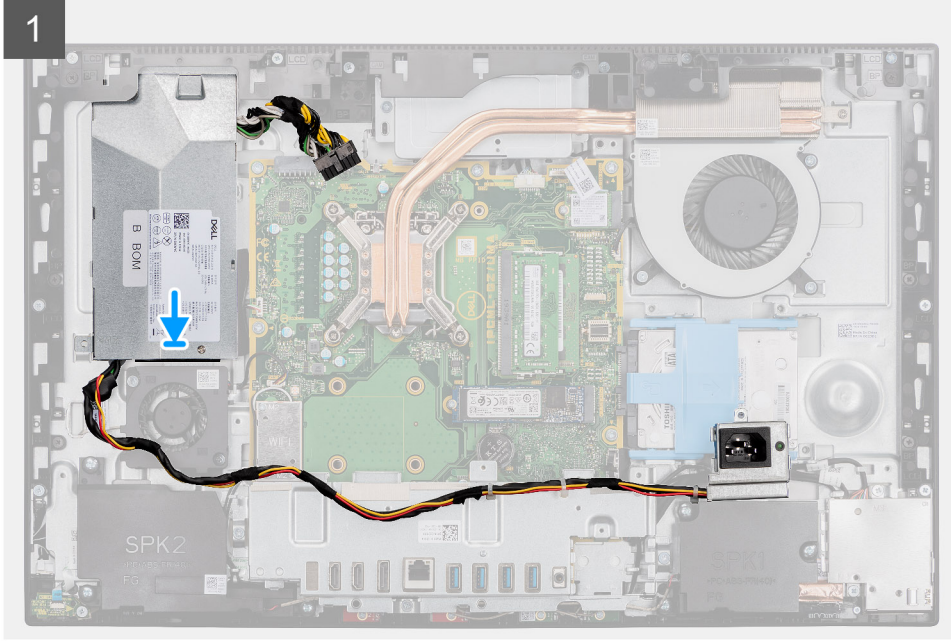
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde PSU'nun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

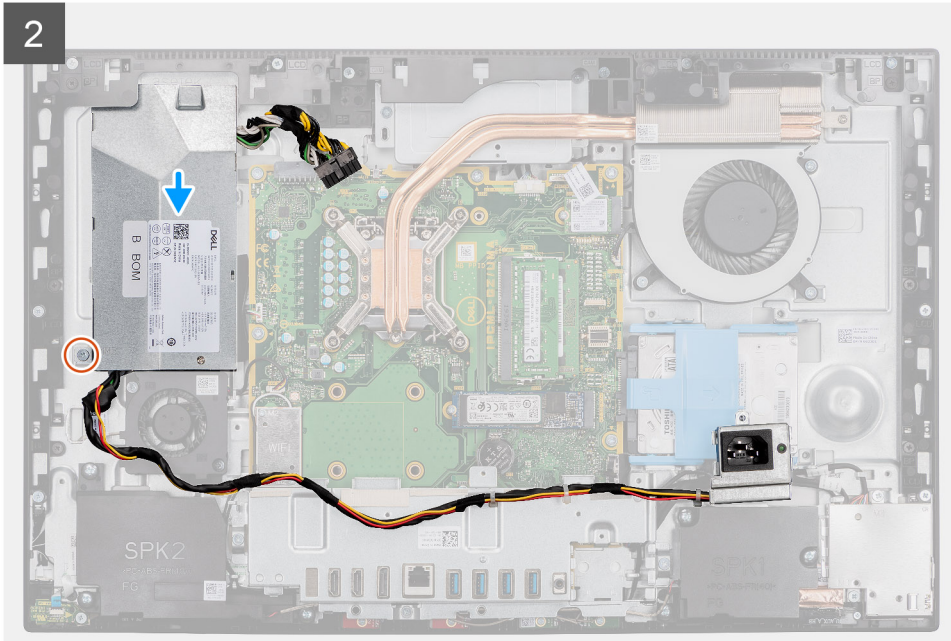


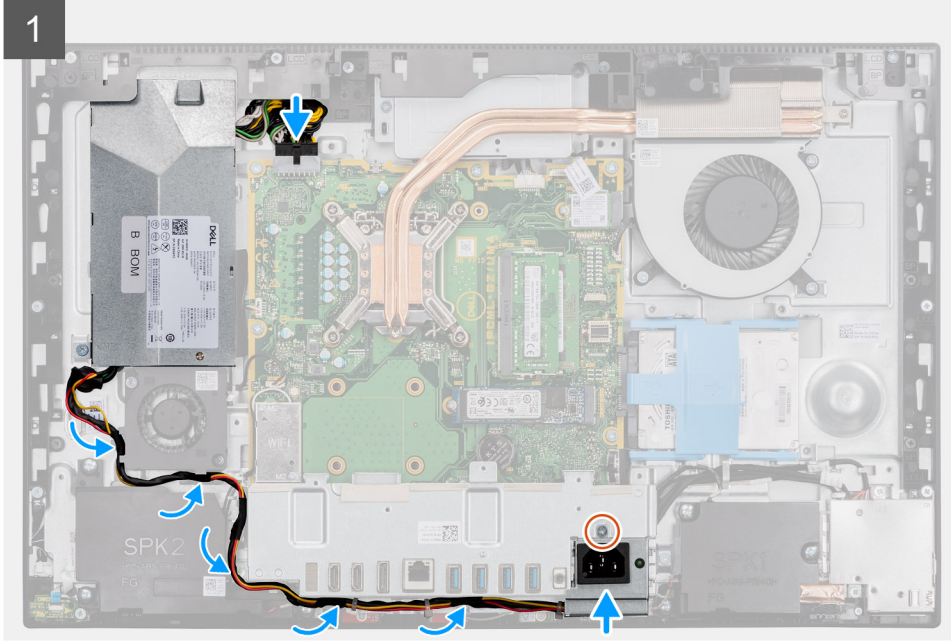
2x  
M3x5

1



2





### Adımlar

1. Sabitleme tırnağı yerine takılana dek PSU'yu ekran aksamı tabanına doğru kaydırın.
2. PSU'yu ekran aksamı tabanına sabitleyen vidayı (M3x5) yerine takın.
3. Güç kaynağı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
4. Güç kaynağı kablosunu arka G/Ç braketindeki ve PSU fanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
5. Güç kaynağı yuvasını arka G/Ç braketine kaydırıp yerleştirin.
6. Güç kaynağı yuvasını arka G/Ç braketine sabitleyen vidayı (M3x5) yerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
3. [Arka kapağı](#) takın.
4. [Standı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Güç kaynağı fanı

### PSU fanını çıkarma

#### Önkoşullar

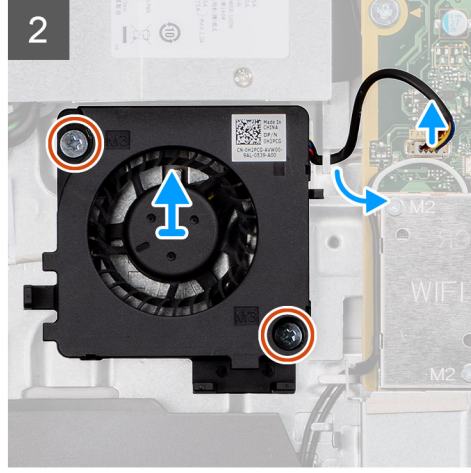
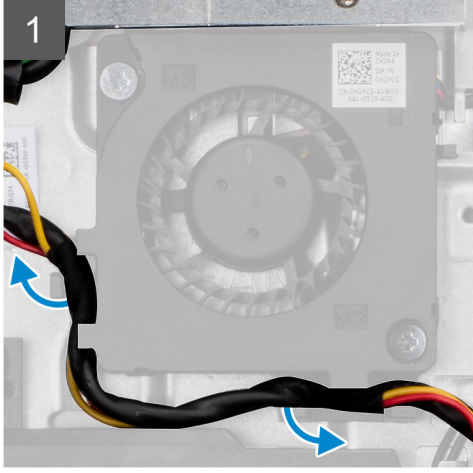
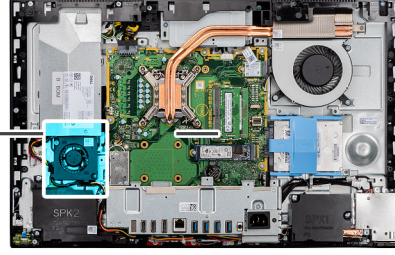
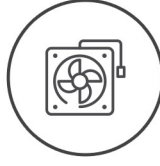
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde PSU fanının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M3x5



#### Adımlar

1. Güç kaynağı kablosunu PSU fanının üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. PSU fanı kablosunu sistem kartından ayırın.
3. PSU fanını ekran aksamı tabanına sabitleyen iki vidayı (M3x5) çıkarın.
4. PSU fanını ekran aksamı tabanından kaldırın.

## PSU fanını takma

#### Önkosullar

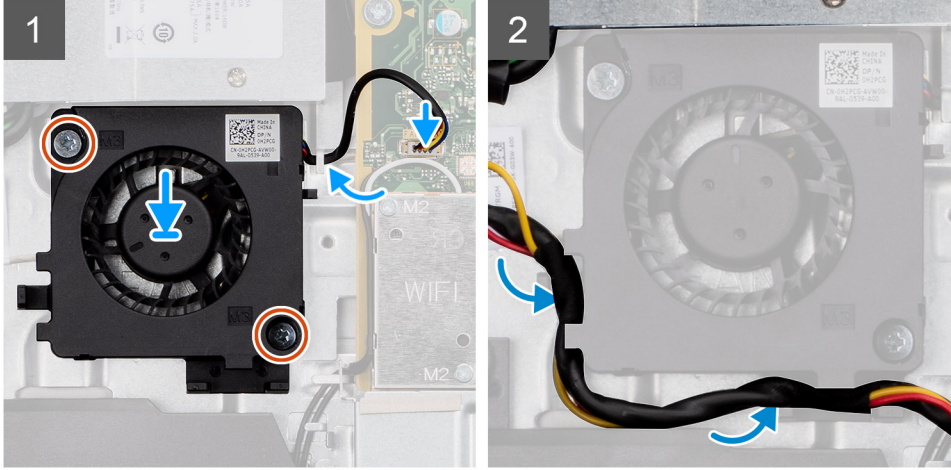
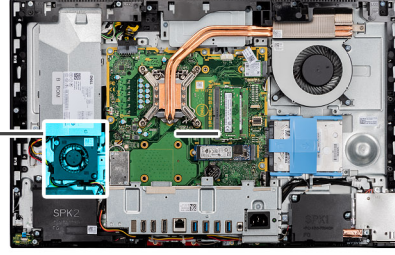
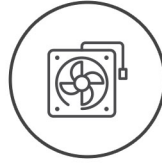
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde PSU fanının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M3x5



#### Adımlar

1. PSU fanındaki vida deliklerini ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. PSU fanını ekran aksamı tabanına sabitleyen iki adet vidayı (M3x5) yerine takın.
3. PSU fanı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
4. Güç kaynağı kablosunu PSU fanının üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

#### Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
3. [Arka kapağı](#) takın.
4. [Standı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Isı emici

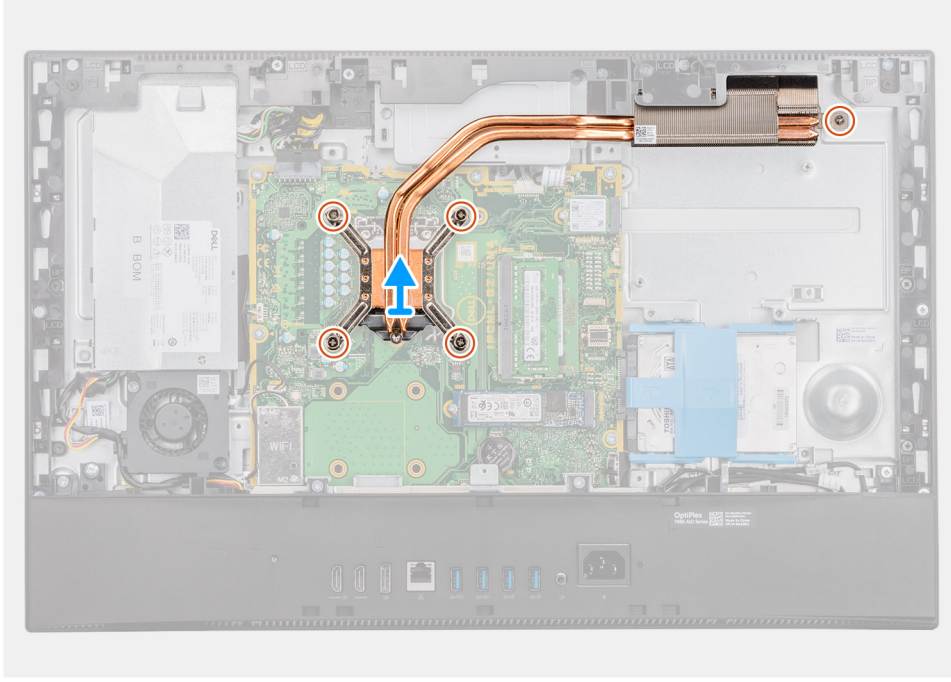
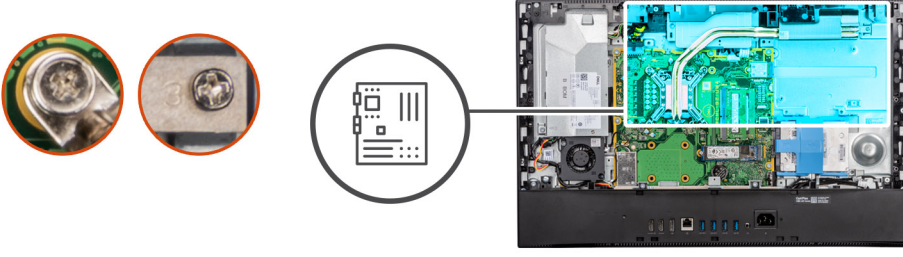
### Isı emicisini çıkarma — UMA

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.
5. [Sistem fanını](#) çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



### Adımlar

1. Isı emicisini sistem kartına ve ekran aksami tabanına sabitleyen sekiz adet tutucu vidayı, ısı emicisi üzerinde gösterilen sıranın tersinde gevşetin.
2. Isı emicisini kaydırın ve kaldırarak sistem kartından ve ekran aksami tabanından çıkarın.

## Isı emicisini takma

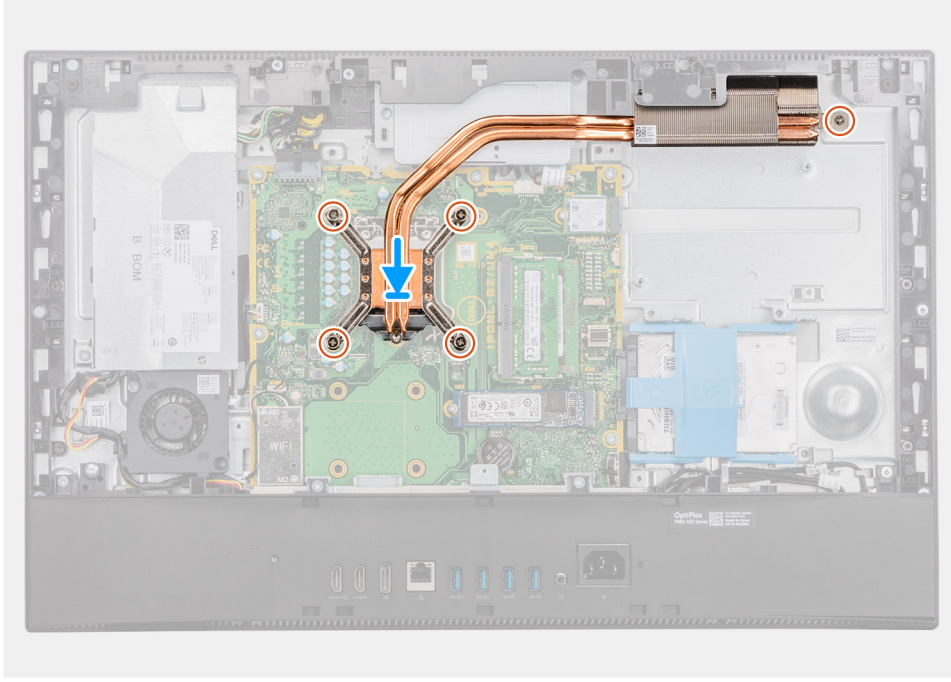
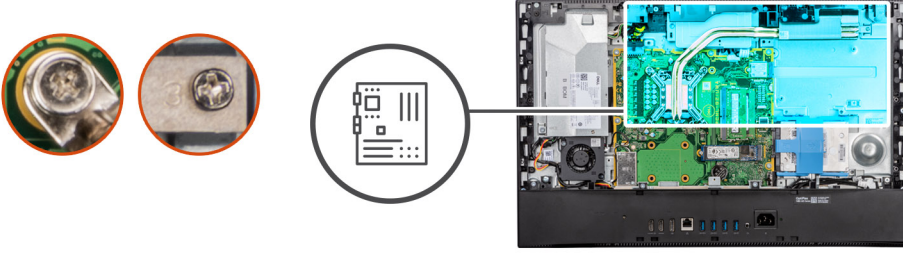
### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

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

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde ısı emicisinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



### Adımlar

1. Isı emicisi üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki ve ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Isı emicisini sistem kartına ve ekran aksamı tabanına sabitleyen sekiz adet tutucu vidayı (ısı emicisi üzerinde gösterildiği gibi) sırayla sıkın.

### Sonraki Adımlar

1. Sistem fanını takın.
2. Sistem kartı korumasını takın.
3. Arka kapağı takın.
4. Standı takın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## İşlemci

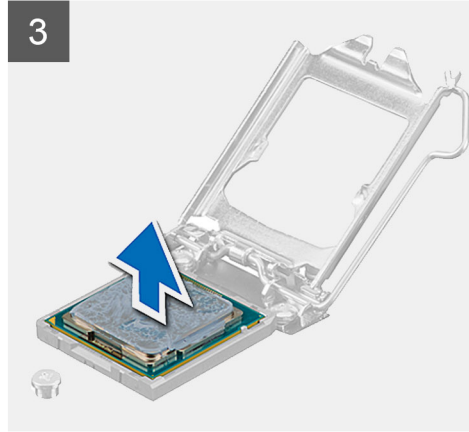
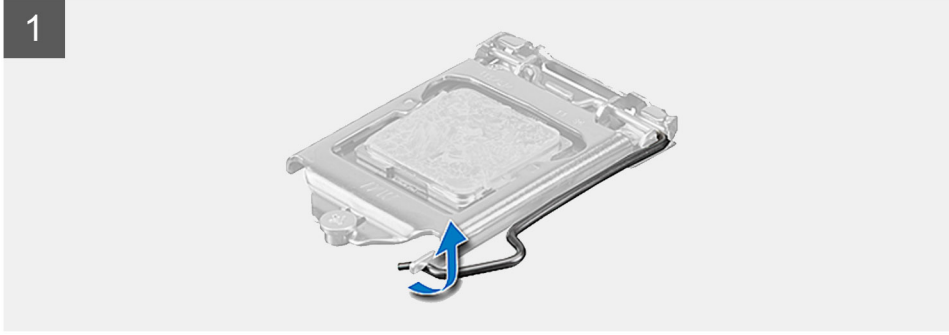
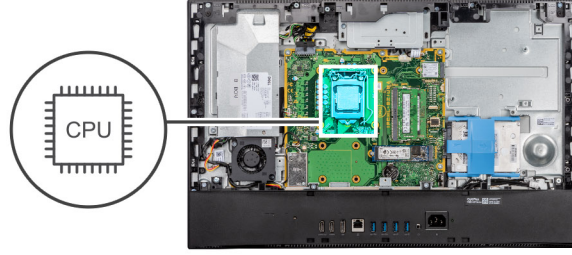
### İşlemcinin çıkarılması

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Sistem fanını çıkarın.
6. Isı emiciyi çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde işlemcinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Ayırma kolunu aşağı bastırın ve tutucu tırnaktan serbest kalmasını sağlamak için işlemciden dışa doğru itin.
2. Serbest bırakma kolunu tümüyle uzatın ve işlemci kapağını açın.

**⚠ DİKKAT:** İşlemciyi çıkarırken, soketin içindeki pimlerin hiçbirine dokunmayın veya herhangi bir nesnenin soketteki pimlerin üzerine düşmemesine dikkat edin.

3. İşlemciyi soketinden yavaşça kaldırın.

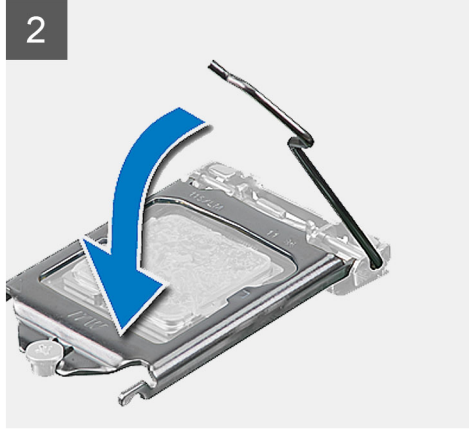
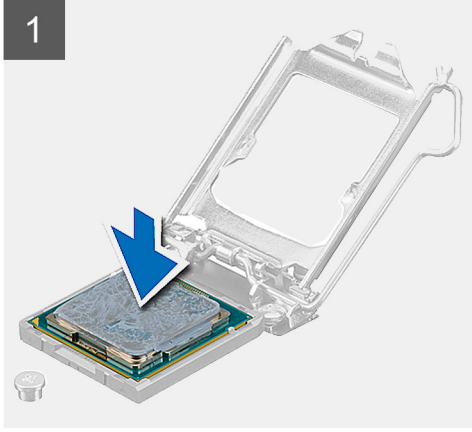
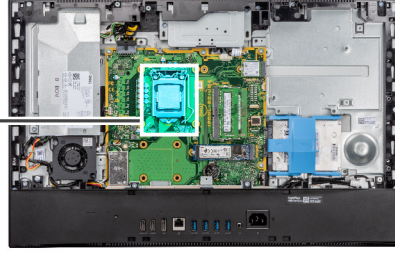
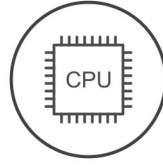
## İşlemciyi takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde işlemcinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



### Adımlar

1. İşlemci soketindeki serbest bırakma kolunun açık konumda tamamen uzatıldığından emin olun.

**NOT:** İşlemcinin pim-1 köşesinde, işlemci soketinin pim-1 köşesindeki üçgenle hizalanan bir üçgen vardır. İşlemci uygun şekilde yerleştirildiğinde dört köşenin tümü aynı yükseklikte hizalanır. İşlemcinin bir veya daha fazla köşesi diğerlerinden daha yüksek olursa, işlemci uygun şekilde yerleştirilmemiş demektir.

2. İşlemcinin üzerindeki çentiği, işlemci soketi üzerindeki tırnaklarla hizalayın ve işlemciyi işlemci soketine yerleştirin.

**DİKKAT:** İşlemci kapağı çentiğinin hizalama direğinin altında durduğundan emin olun.

3. İşlemci sokete tamamen oturduğunda, serbest bırakma kolunu aşağı doğru döndürün ve işlemci kapağı üzerindeki tırnağın altına yerleştirin.

### Sonraki Adımlar

1. Isı emicisini takın.
2. Sistem fanını takın.
3. Sistem kartı korumasını takın.
4. Arka kapağı takın.
5. Standı takın.
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

# Arka G/Ç braketini

## Arka G/Ç braketini çıkarma

### Önkoşullar

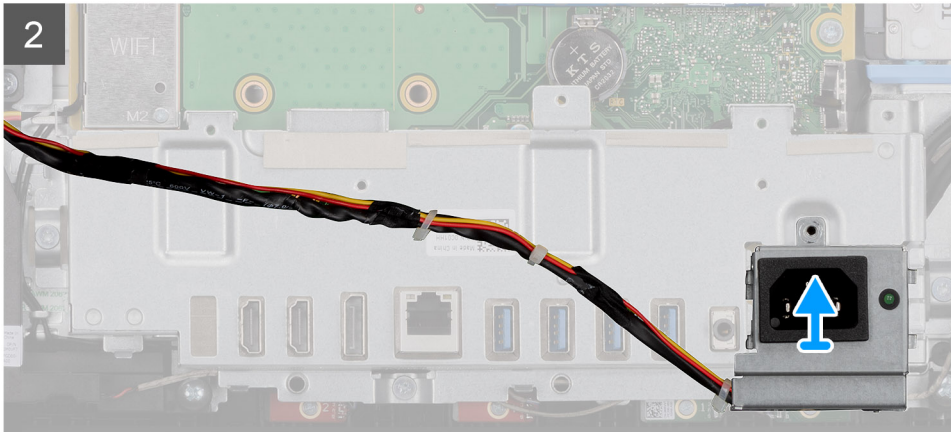
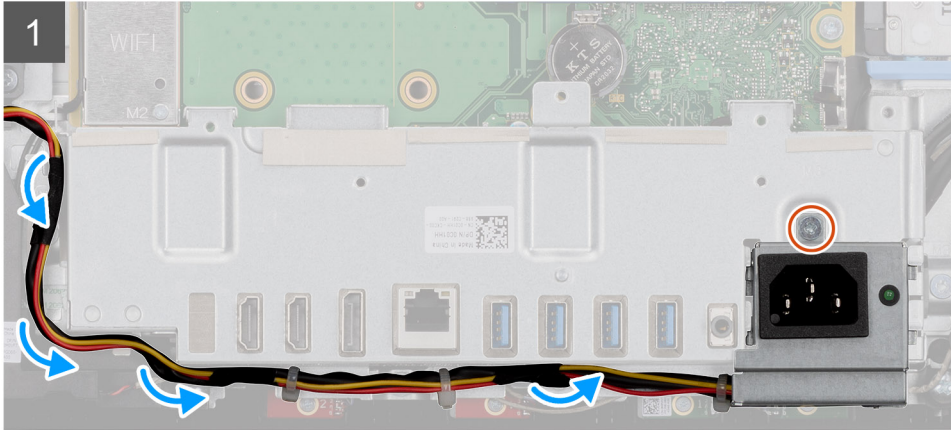
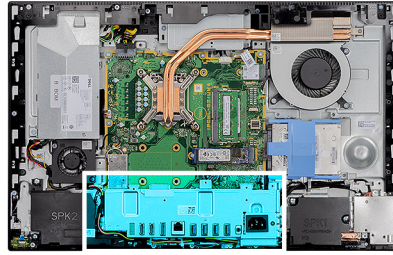
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.

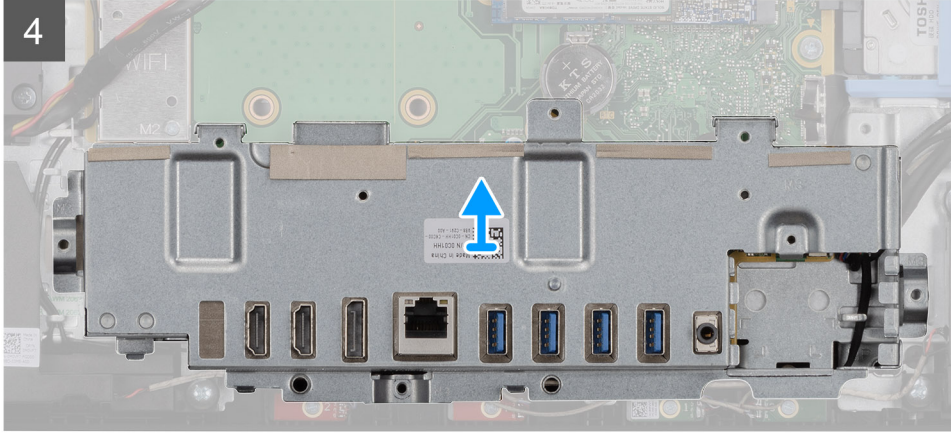
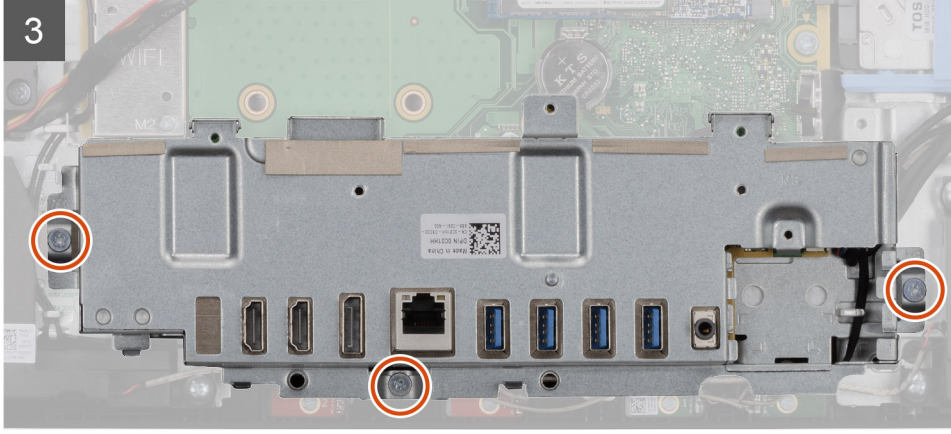
### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde arka G/Ç braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3X5





#### Adımlar

1. Güç kaynağı soketini arka G/Ç braketine sabitleyen vidayı (M3x5) çıkarın.
2. Güç kaynağı kablosunu, arka G/Ç braketini üzerindeki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
3. Güç kaynağı soketini kaydırarak arka G/Ç braketinden çıkarın.
4. Arka G/Ç braketini ekran aksamı tabanına sabitleyen üç vidayı (M3x5) çıkarın.
5. Arka G/Ç braketini kaldırarak ekran aksamı tabanından çıkarın.

## Arka G/Ç braketini takma

#### Önkosullar

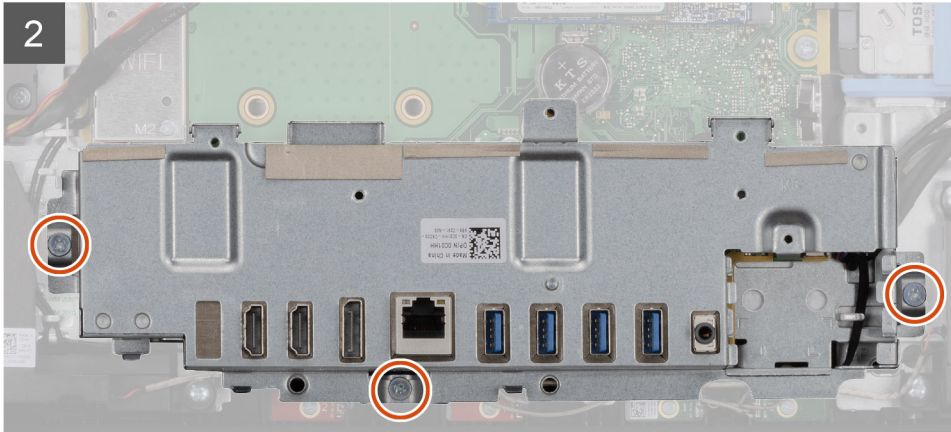
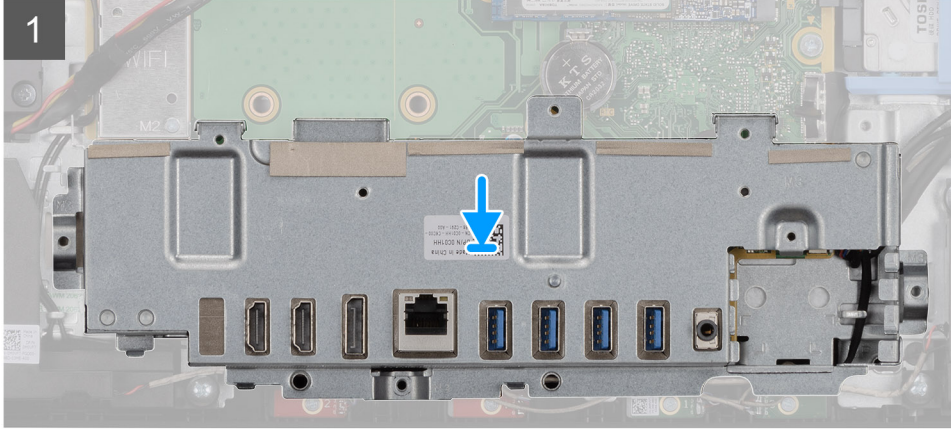
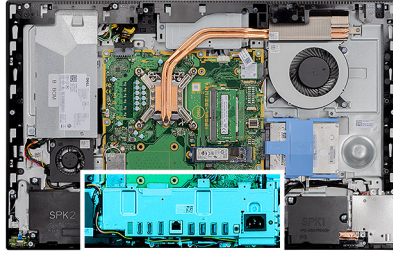
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

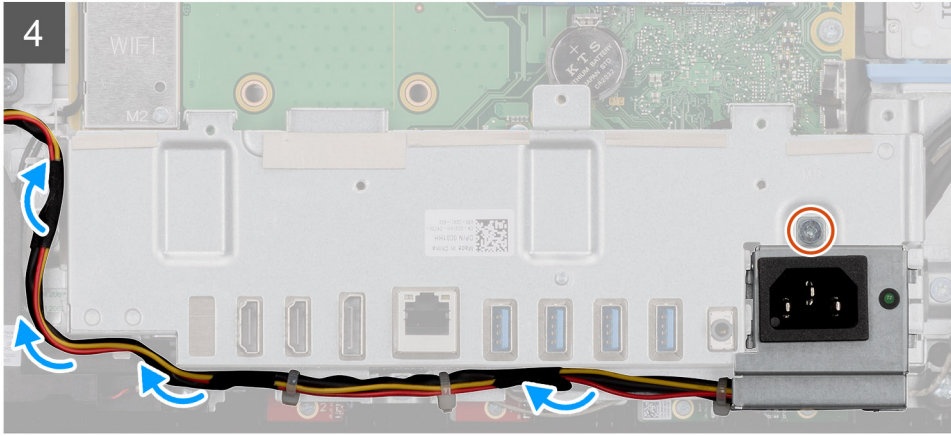
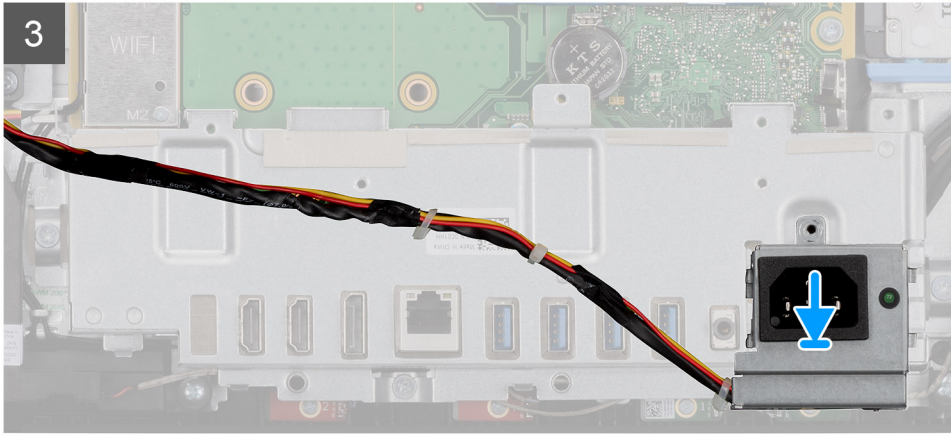
#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde arka G/Ç braketinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



4x  
M3X5





#### Adımlar

1. Arka G/Ç braketini üzerindeki vida deliklerini ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Arka G/Ç braketini ekran aksamı tabanına sabitleyen üç vidayı (M3x5) yerine takın.
3. Güç kaynağı kablosunu arka G/Ç braketini üzerindeki yönlendirme kılavuzundan geçirin.
4. Güç kaynağı soketindeki vida deliğini arka G/Ç braketini üzerindeki vida deliği ile hizalayın.
5. Güç kaynağı soketini arka G/Ç braketine sabitleyen vidayı (M3x5) yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. Sistem kartı korumasını takın.
3. Arka kapağı takın.
4. Standı takın.
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
  - ⓘ **NOT:** Bilgisayarınızın Servis Etiketi sistem kartında yer alır. Sistem kartını yerine taktikten sonra Servis Etiketini sistem kurulumuna girmelisiniz.
  - ⓘ **NOT:** Sistem kartını yerine takma yüklediğiniz tüm yaptığınız değişiklikleri BIOS BIOS kurulum programı. Yapmanız gerekir. uygun değişiklikleri yeniden sonra sistem kartını yerine takın.



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

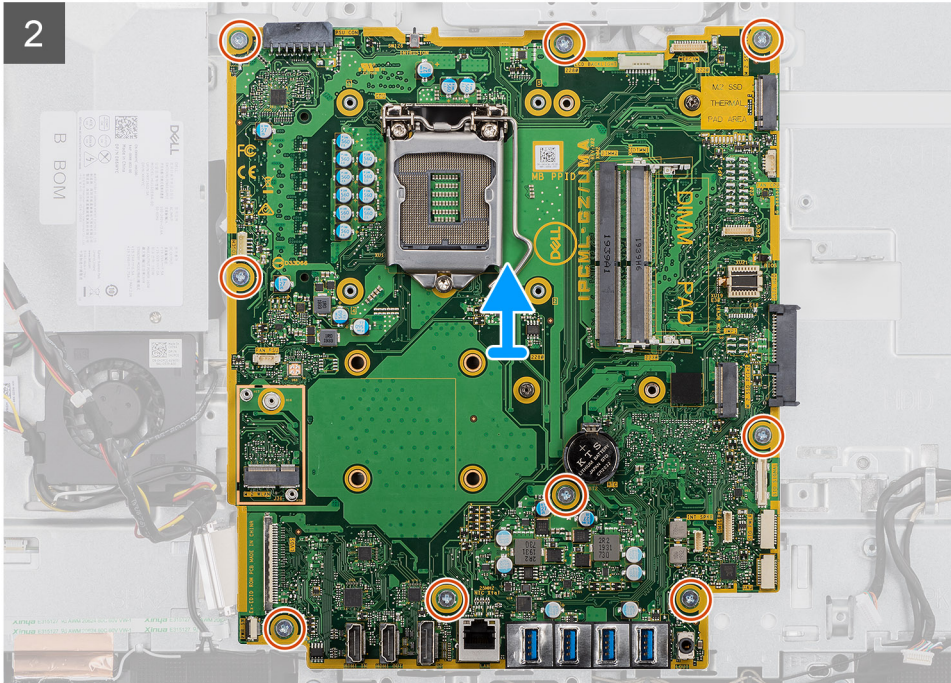
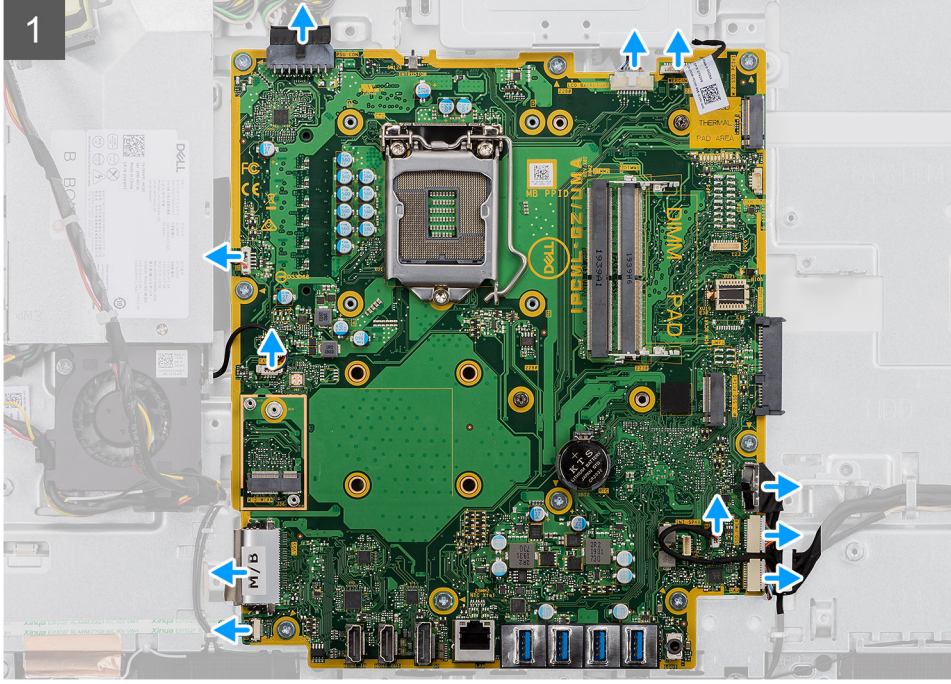
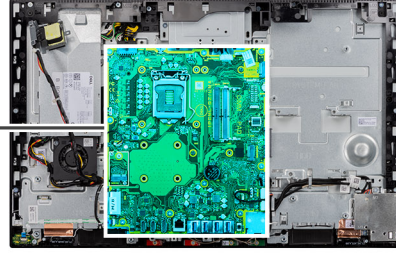
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Bellek modülünü çıkarın.
6. Kablosuz kartı çıkarın.
7. 2230 katı hal sürücüyü çıkarın.
8. 2280 katı hal sürücüyü/Intel Optane'i çıkarın.
9. Isı emiciyi çıkarın.
10. İşlemciyi çıkarın.
11. Düğme pili çıkarın.
12. Alt kapağı çıkarın.
13. Arka G/Ç braketini çıkarın.

#### **Bu görev ile ilgili**

Aşağıdaki şekilde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



9x  
M3X5



### Adımlar

1. Sistem kartına bağlı olan tüm kabloların bağlantısını kesin.
2. Sistem kartını ekran aksamı tabanına sabitleyen dokuz vidayı (M3x5) çıkarın
3. Sistem kartını kaldırarak ekran aksamı tabanından çıkarın.

# Sistem kartını takma

## Önkoşullar

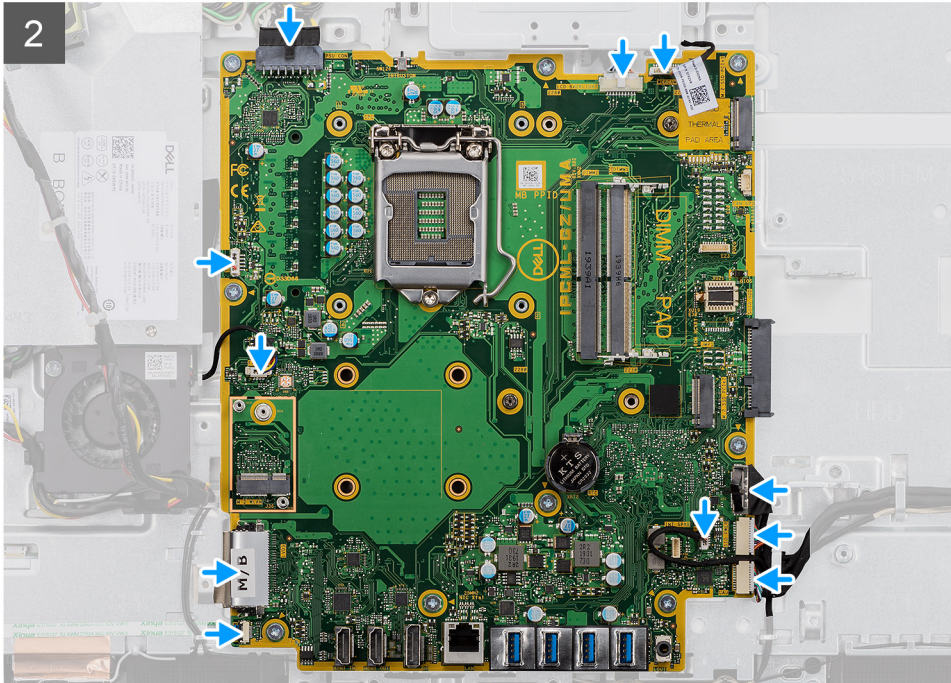
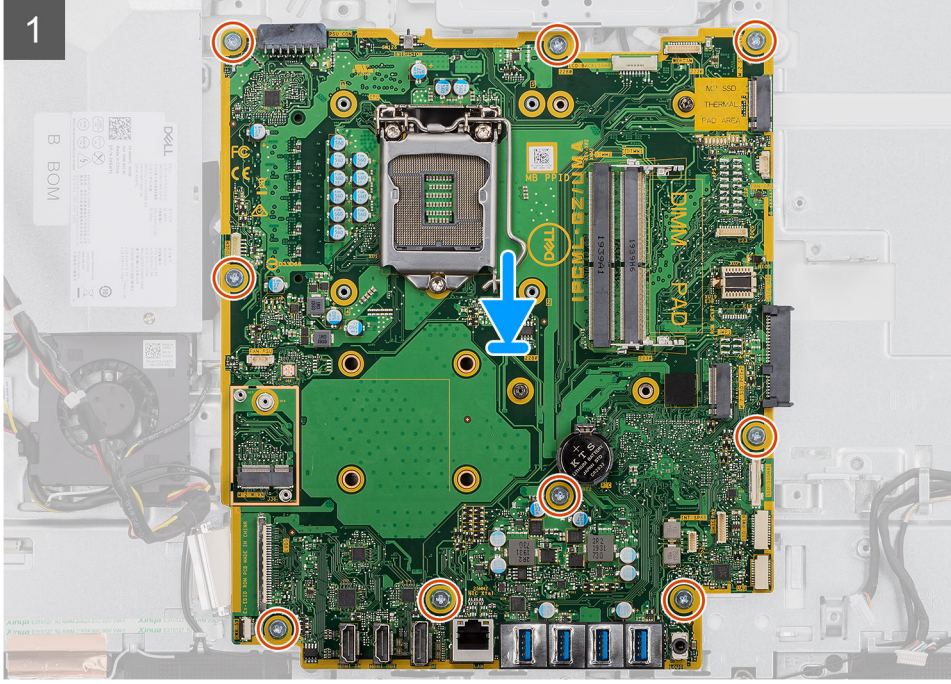
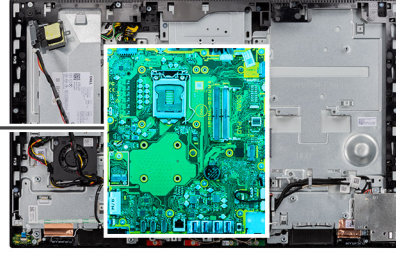
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



9x  
M3X5



### Adımlar

1. Sistem kartındaki vida deliklerini ekran paneli tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sistem kartını ekran aksami tabanına sabitleyen dokuz vidayı (M3x5) yerine takın
3. Sistem kartından çıkardığınız kabloları yönlendirin ve yerlerine takın.

### Sonraki Adımlar

1. Arka G/Ç braketini takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Düğme pili takın.
4. İşlemciyi takın.
5. Isı emicisini takın.
6. 2230 katı hal sürücüyü/Intel Optane'i takın.
7. 2230 katı hal sürücüyü takın.
8. Kablosuz kartını takın.
9. Bellek modülünü takın.
10. Sistem kartı korumasını takın.
11. Arka kapağı takın.
12. Standı takın.
13. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.



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



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

## Hoparlörler

### Hoparlörleri çıkarma

#### Önkoşullar

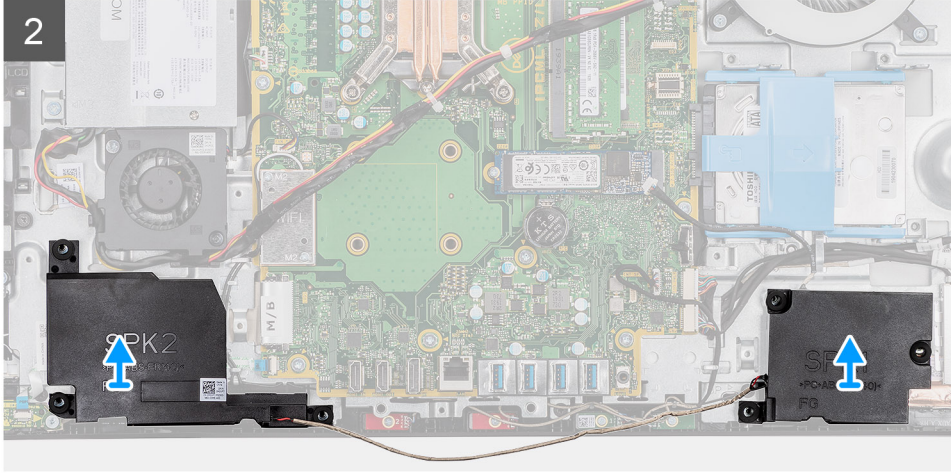
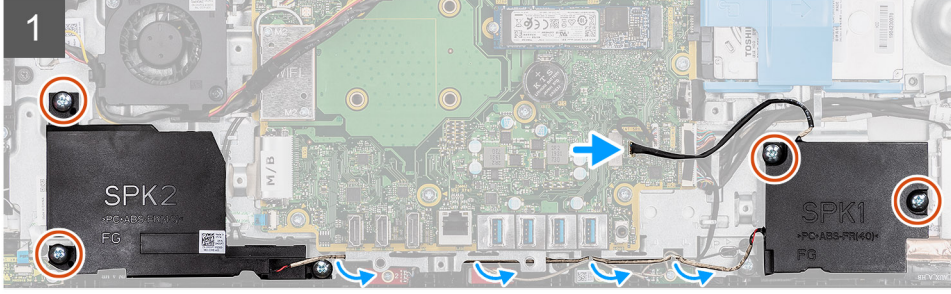
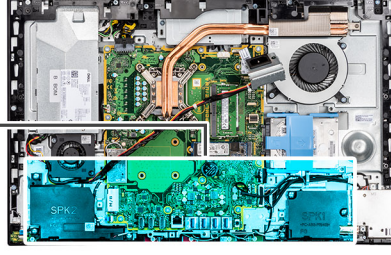
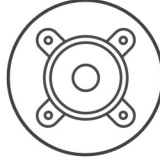
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Alt kapağı çıkarın.
6. Arka G/Ç braketini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sağlanmıştır:



4x  
M3 4+7.1xZN



### Adımlar

1. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın.
2. Hoparlörleri ekran aksamı tabanına sabitleyen dört vidayı (M3 4+7.1xZN) çıkarın.
3. Hoparlör kablosunu ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
4. Hoparlörleri kablosuyla birlikte kaldırarak ekran aksamı tabanından çıkarın.

## Hoparlörleri takma

### Önkoşullar

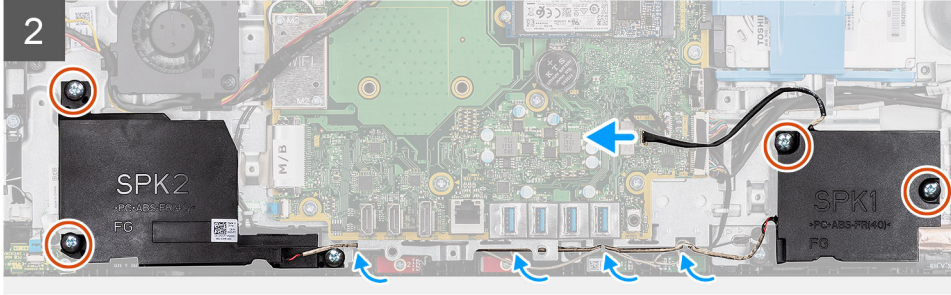
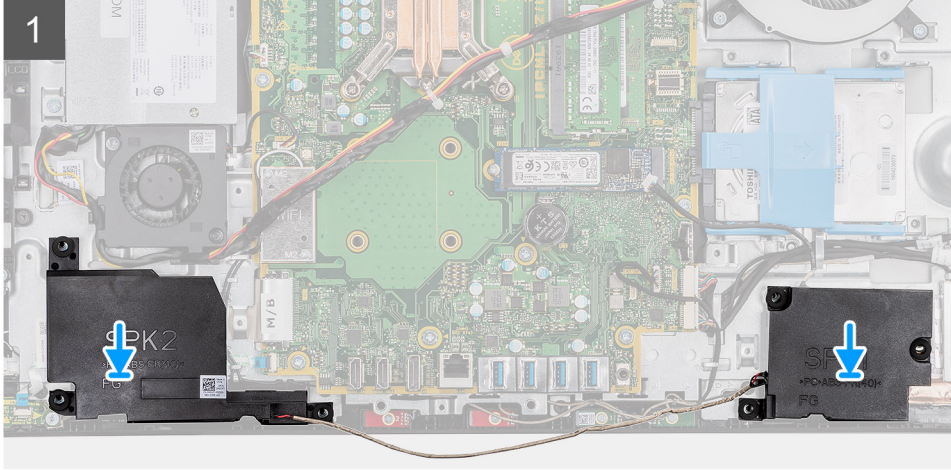
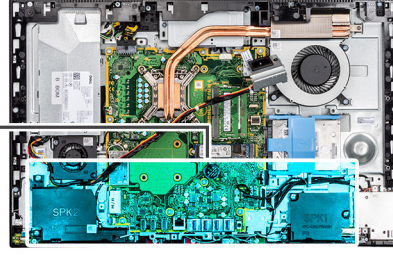
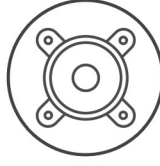
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

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



4x  
M3 4+7.1xZN



### Adımlar

1. Hoparlörlerdeki vida deliklerini ekran aksama tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Hoparlörleri ekran aksama tabanına sabitleyen dört vidayı (M3 4+7 1xZN) yerine takın.
3. Hoparlör kablosunu ekran aksama tabanındaki yönlendirme kılavuzundan geçirin ve kabloyu sistem kartına bağlayın.

### Sonraki Adımlar

1. Arka G/Ç braketini takın.
2. Alt kapağı takın.
3. Sistem kartı korumasını takın.
4. Arka kapağı takın.
5. Standı takın.
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Güç düğmesi kartı

### Güç düğmesi kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.

3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.
5. [Arka G/Ç braketini](#) çıkarın.
6. [Hoparlörleri](#) çıkarın.

#### **Bu görev ile ilgili**

Aşağıdaki resimde güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

#### **Adımlar**

1. Mandalı açın ve güç düğmesi kartı kablosunun sistem kartındaki konektörle bağlantısını kesin.
2. Güç düğmesi kartı kablosunu ekran aksamı tabanından ayırın.
3. Güç düğmesi kartını orta çerçeveye sabitleyen vidayı (M3x5) çıkarın.
4. Güç düğmesi kartını kablo ile birlikte kaldırarak orta çerçeveden çıkarın.

## **Güç düğmesi kartını takma**

#### **Önkoşullar**

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### **Bu görev ile ilgili**

Aşağıdaki şekilde güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

#### **Adımlar**

1. Güç düğmesi kartını, orta çerçevedeki yuvaya hizalayın ve yerleştirin.
2. Güç düğmesi kartını orta çerçeveye sabitleyen vidayı (M3x5) yerine takın.
3. Güç düğmesi kartı kablosunu ekran aksamı tabanına yapıştırın.
4. Güç düğmesi kartı kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

#### **Sonraki Adımlar**

1. [Hoparlörleri](#) takın.
2. [Arka G/Ç braketini](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
5. [Arka kapağı](#) takın.
6. [Standı](#) takın.
7. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## **Mikrofonlar**

### **Mikrofonları Çıkarma**

#### **Önkoşullar**

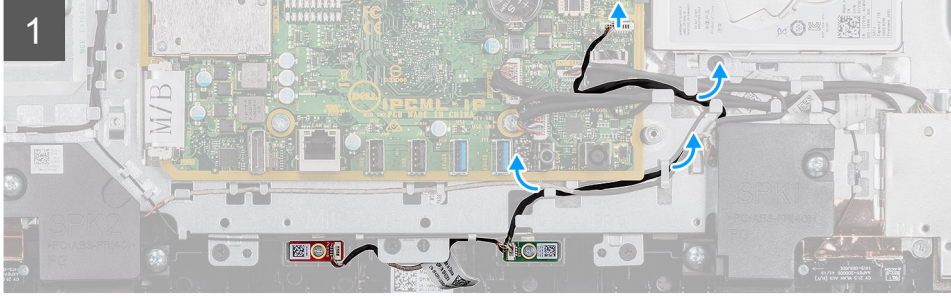
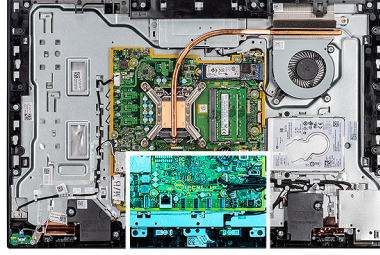
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [Arka G/Ç braketini](#) çıkarın.
7. [Hoparlörü](#) çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde mikrofonların yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x2.5



## Adımlar

1. Mikrofon kablosunu sistem kartından ayırın ve ekran aksami tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Mikrofon modülünü (2) orta çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M2X2.5) çıkarın.
3. Mikrofon modülünü (2) kaldırarak orta çerçevedeki yuvalardan çıkarın.

## Mikrofonları takma

### Önkoşullar

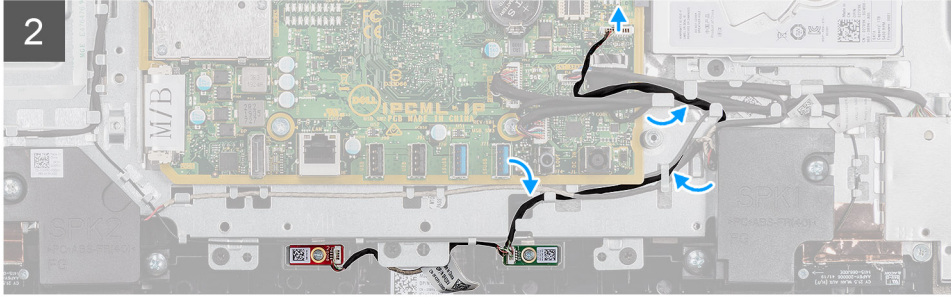
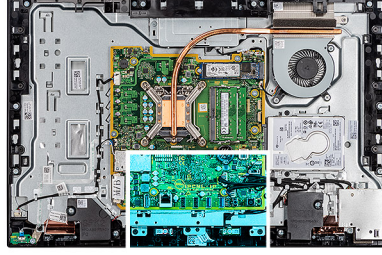
Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde mikrofonların yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.



2x  
M2x2.5



#### Adımlar

1. Mikrofon modüllerindeki vida deliklerini orta çerçevedeki vida delikleri ile hizalayın.
2. Mikrofon modüllerini orta çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M2x2.5) yerine takın.
3. Mikrofon kablosunu ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin ve kabloyu sistem kartına bağlayın.

#### Sonraki Adımlar

1. [Hoparlörü](#) takın.
2. [Arka G/Ç braketini](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Arka kapağı](#) takın.
5. [Standı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

## Yan G/Ç kartı

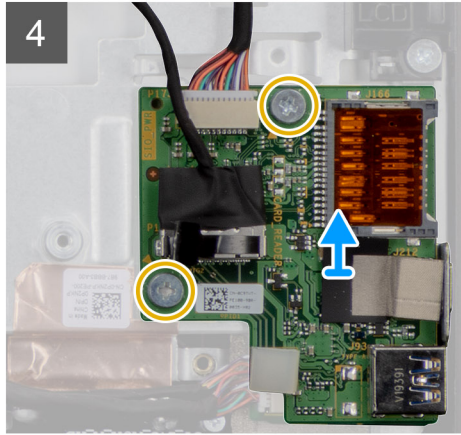
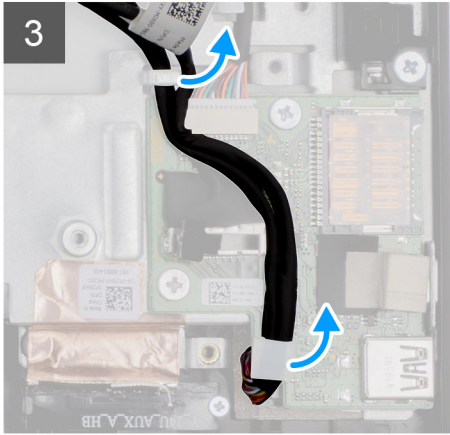
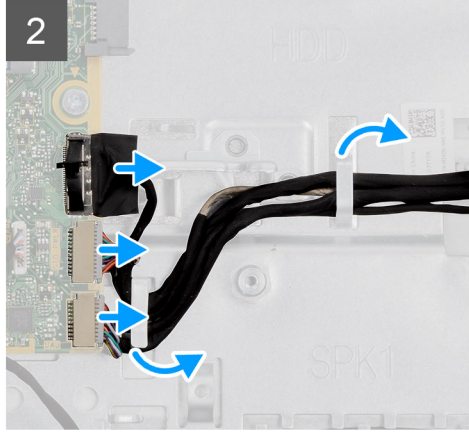
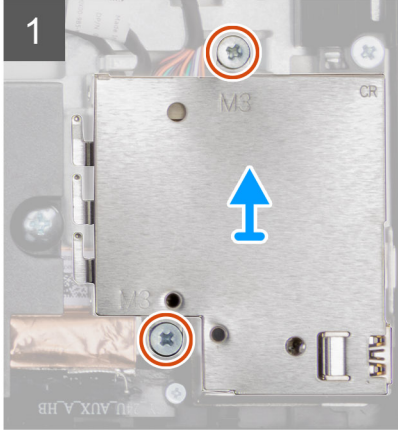
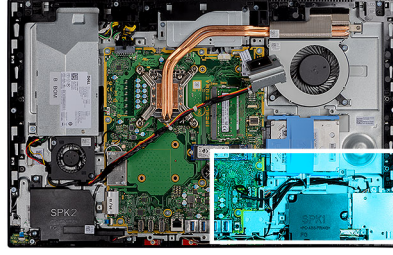
### Yan G/Ç kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Standı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.
4. [Sistem kartı korumasını](#) çıkarın.
5. [Alt kapağı](#) çıkarın.
6. [Arka G/Ç braketini](#) çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde yan G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Yan G/Ç kartı koruyucusunu ekran aksami tabanına sabitleyen iki vidayı (M3x5) çıkarın.
2. Yan G/Ç kartı koruyucusunu kaldırarak yan G/Ç kartından çıkarın.
3. SIO-sinyal kablosunun, SIO-güç kablosunun ve ses bağlantı noktası kablosunun sistem kartı üzerindeki konnektörle bağlantısını kesin.
4. SIO-sinyal kablosunu, SIO-güç kablosunu ve ses bağlantı noktası kablosunu ekran aksami tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
5. Yan G/Ç kartını ekran aksami tabanına sabitleyen iki vidayı (M2.5x3.5) çıkarın.
6. Yan G/Ç kartını kablolarla birlikte kaldırarak ekran aksami tabanından çıkarın.

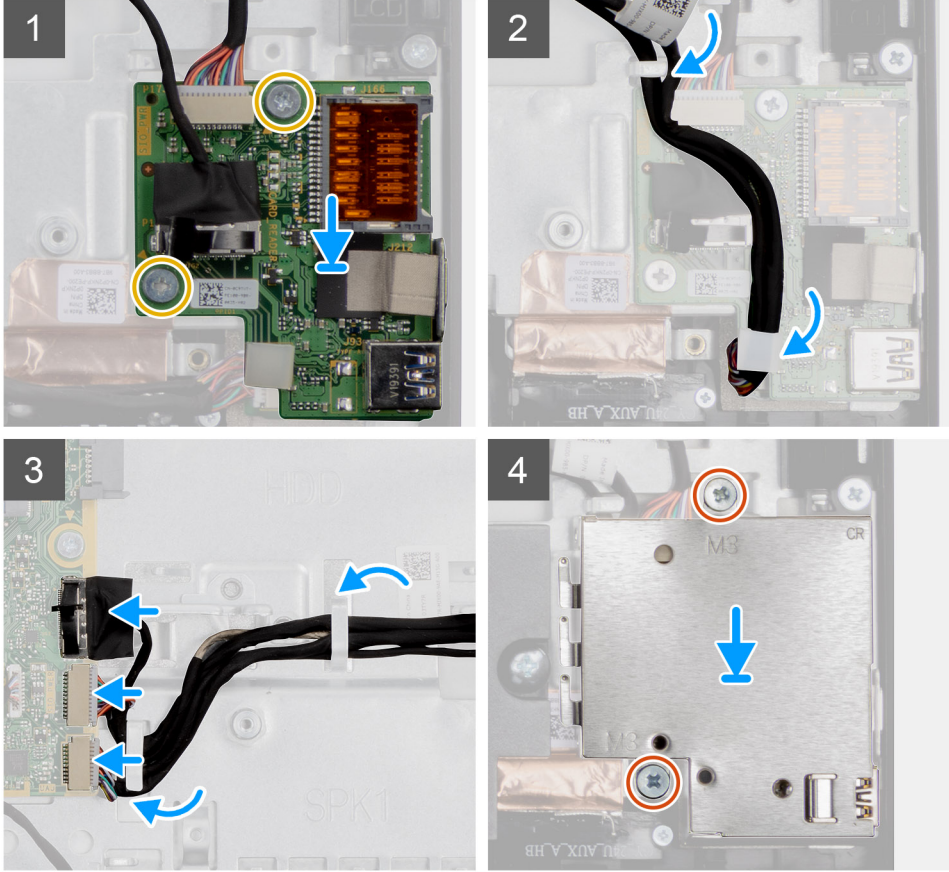
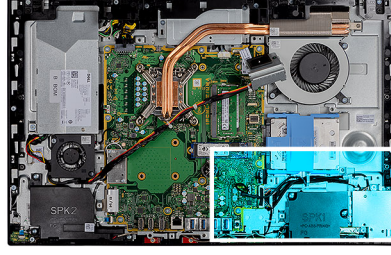
## Yan G/Ç kartını takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

## Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde yan G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



## Adımlar

1. Yan G/Ç kartındaki vida deliklerini ekran aksami tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Yan G/Ç kartını ekran aksami tabanına sabitleyen iki vidayı (M2.5x3.5) yerine takın.
3. SIO-sinyal kablosunu, SIO-güç kablosunu ve ses bağlantı noktası kablosunu ekran aksami tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
4. SIO-sinyal kablosunu, SIO-güç kablosunu ve ses bağlantı noktası kablosunu sistem kartına bağlayın.
5. Yan G/Ç kartı koruyucusundaki vida deliklerini ekran aksami tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
6. Yan G/Ç kartı koruyucusunu ekran aksami tabanına sabitleyen iki vidayı (M3x5) yerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. [Arka G/Ç braketini](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Sistem kartı korumasını](#) takın.
4. [Arka kapağı](#) takın.
5. [Standı](#) takın.
6. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedüre uyun.

# Anten modülleri

## Anten modüllerini çıkarma

### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Kablosuz kartı çıkarın.
6. Alt kapağı çıkarın.
7. Arka G/Ç braketini çıkarın.
8. Hoparlörleri çıkarın.
9. Yan G/Ç kartını çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde anten modülleri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**NOT: Anten kablolarını yönlendirme kılavuzlarından ayırmadan önce, kabloların yönlendirme yolunu not edin. Ayrıca ekran aksamı tabanında yazılı olan anten modülü konumlarını (ANT-B (siyah) ve ANT-W (beyaz)) not edin.**

### Adımlar

1. Anten kablolarını ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Anten modüllerini orta çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M2x2.5) çıkarın.
3. Anten kablolarını orta çerçeveye sabitleyen bakır folyoyu dikkatlice çıkarın.
4. Anten modüllerini kaldırarak orta çerçeveden çıkarın.

## Anten modüllerini takma

### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde anten modülleri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

**NOT: Ekran aksamı tabanında belirtilen anten modülü konumlarını (ANT-B (siyah) ve ANT-W (beyaz)) not edin.**

### Adımlar

1. Anten modüllerini orta çerçevedeki yuvalarla hizalayıp yerine takın.
2. Anten kablolarını orta çerçeveye sabitleyen bakır folyoyu takın.
3. Anten modüllerini orta çerçeveye sabitleyen iki vidayı (M2x2.5) yerine takın.
4. Anten kablolarını ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

### Sonraki Adımlar

1. Yan G/Ç kartını takın.
2. Hoparlörleri takın.
3. Arka G/Ç braketini takın.
4. Alt kapağı takın.
5. Kablosuz kartını takın.
6. Sistem kartı korumasını takın.
7. Arka kapağı takın.

8. Standı takın.
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Ekran paneli

### Ekran panelini çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Sabit sürücüyü çıkarın.
6. Alt kapağı çıkarın.
7. Arka G/Ç braketini çıkarın.
8. Hoparlörleri çıkarın.
9. Kamera aksamını çıkarın.
10. Sistem kartını çıkarın.
11. PSU'yu çıkarın.
12. PSU fanını çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde ekran panelinin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

#### Adımlar

1. Ekran arka ışığı, dokunmatik ekran ve ekran kablosunu ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
2. Orta çerçeveyi ve ekran aksamı tabanını ekran paneline sabitleyen 11 (M3x5) vidayı çıkarın.
3. Sistemi dik konumda olacak şekilde yerleştirin.
4. Üst köşeyi tutarak, ekran panelini orta çerçeveden ve ekran aksamı tabanından dışarı doğru ayırın.
5. Ekran arka ışığı, dokunmatik ekran ve ekran kablosunu ekran aksamı tabanındaki yuvalardan geçirin.
6. Ekran panelini orta çerçeveden ve ekran aksamı tabanından yukarı doğru kaldırın.

### Ekran panelini takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki şekilde ekran panelinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak gösterilmiştir.

#### Adımlar

1. Ekran panelini ekran aksamı tabanındaki yuvalarla hizalayarak yerleştirin.
2. Ekran arka ışığı, dokunmatik ekran ve ekran kablosunu ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzundan geçirin.
3. Ekran panelini, ekran paneli ve orta çerçeve arasındaki boşluğu kapatacak şekilde ekran aksamı tabanına doğru itin.
4. Ekran aksamı tabanını, ekran panelinin yüzü aşağı bakacak şekilde temiz ve düz bir yüzeye yerleştirin.
5. Ekran panelini orta çerçeveye ve ekran aksamı tabanına sabitleyen 11 vidayı (M3x5) yerine takın.
6. Ekran arka ışığı, dokunmatik ekran ve ekran kablosunu ekran aksamı tabanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.

#### Sonraki Adımlar

1. PSU fanını takın.

2. PSU'yu takın.
3. Sistem kartını takın.
4. Kamera aksamını takın.
5. Hoparlörleri takın.
6. Arka G/Ç braketini takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Isı emicisini takın.
9. Sistem kartı korumasını takın.
10. Arka kapağı takın.
11. Standı takın.
12. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

## Orta çerçeve

### Orta Çerçeveyi Çıkarma

#### Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Standı çıkarın.
3. Arka kapağı çıkarın.
4. Sistem kartı korumasını çıkarın.
5. Sabit sürücüyü çıkarın.
6. Kablosuz kartı çıkarın.
7. Alt kapağı çıkarın.
8. Arka G/Ç braketini çıkarın.
9. Hoparlörleri çıkarın.
10. Kamera aksamını çıkarın.
11. Sistem kartını çıkarın.
12. Güç düğmesi kartını çıkarın.
13. Mikrofonları çıkarın.
14. PSU'yu çıkarın.
15. PSU fanını çıkarın.
16. Yan G/Ç kartını çıkarın.
17. Hoparlörleri çıkarın.
18. Ekran panelini çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde orta çerçevenin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

#### Adımlar

1. Orta çerçeveyi ekran aksamı tabanına sabitleyen 17 (M3x5) vidayı çıkarın.
2. Alt paneli çıkarıp ekran aksamı tabanından kaldırın.

### Orta çerçeveyi takma

#### Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız kurulum prosedürünü gerçekleştirmeden önce mevcut bileşeni çıkarın.

#### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde orta çerçevenin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

## Adımlar

1. Alt paneldeki vida deliklerini ekran aksamı tabanındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Orta çerçevevi ekran aksamı tabanına sabitleyen 17 (M3x5) vidayı yerine takın.

## Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini takın.
2. Antenleri takın.
3. Yan G/Ç kartını takın.
4. PSU fanını takın.
5. PSU'yu takın.
6. Mikrofonları takın.
7. Güç düğmesi kartını takın.
8. Sistem kartını takın.
9. Kamera aksamını takın.
10. Hoparlörleri takın.
11. Arka G/Ç braketini takın.
12. Alt kapağı takın.
13. Kablosuz kartını takın.
14. Sabit sürücüyü takın.
15. Sistem kartı korumasını takın.
16. Arka kapağı takın.
17. Standı takın.
18. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Bu bölüm, desteklenen işletim sistemlerini ve sürücülerin nasıl kurulacağı ile ilgili talimatları içerir.

#### Konular:

- İşletim sistemi
- Ses sürücüsünü indirme
- Grafik sürücüsünü indirme
- USB sürücüsünü indirme
- WiFi sürücüsünü indirme
- Ortam kart okuyucusunu sürücüsünü indirme
- Chipset sürücüsünü indirme
- Ağ sürücüsünü indirme

## İşletim sistemi

- Windows 10 Home (64 bit)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (Yalnızca OEM)
- Windows 10 Professional (64 bit)
- Windows 10 Pro Education (64 bit)
- Ubuntu 18.04 (64 bit)

## Ses sürücüsünü indirme

#### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.
 

**NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.**
4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücülerini Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.
 

**NOT: Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.**
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücülerini Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.
 

**NOT: Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.**
13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Ses** seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için ses sürücüsü indirmek amacıyla **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, ses sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.

17. Ses sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Grafik sürücüsünü indirme

### Adımlar

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

## USB sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.  
**NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.**
4. **Drivers & Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.  
**NOT: Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.**
8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) öğesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**NOT: Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.**

13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Chipset** (Yonga seti) seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için USB sürücüsü indirmek amacıyla **Download** (İndir) seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra USB sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. USB sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## WiFi sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.

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

4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.

**NOT: Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.**

8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**NOT: Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.**

13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Ağ** seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için WiFi sürücüsü indirmek amacıyla **İndir** seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra WiFi sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. WiFi sürücüsü simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Ortam kart okuyucusunu sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.

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

4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücüler Algıla) seçeneğine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.

**NOT: Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.**

8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.

9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**NOT: Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.**

13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Chipset** (Yonga seti) seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için ortam kartı okuyucu sürücüsünü indirmek üzere **İndir**'e tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, ortam kartı okuyucu sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Ortam kartı okuyucu sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Chipset sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.

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

4. **Drivers & Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücülerini Algıla) düğmesine tıklayın.
6. **SupportAssist**'i kullanmak için Şartlar ve Koşulları inceleyip kabul edin, ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız **SupportAssist**'i indirmeye ve yüklemeye başlar.

**NOT: Tarayıcıya özel talimatlar için ekran talimatlarını gözden geçirin.**

8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücülerini Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücü güncellemelerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaların kaydedileceği konumu belirleyin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) seçeneğinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**NOT: Dosyaların tümü otomatik olarak yüklenmeyebilir. Manuel kurulumun gerekli olup olmadığını belirlemek için yükleme özetini gözden geçirin.**

13. Manuel indirme ve kurulum için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılır listede **Chipset** (Yonga seti) seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için yonga seti sürücüsünü indirmek için **Download** (İndir) seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra yonga seti sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Yonga seti sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Ağ sürücüsünü indirme

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. Bilgisayarınızın Servis Etiketini girin, ardından **Submit** (Gönder) seçeneğine tıklayın.

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

4. **Sürücüler ve Yüklemeler** seçeneğine tıklayın.
5. **Detect Drivers** (Sürücülerini Algıla) seçeneğine tıklayın.

6. **SupportAssist**'i kullanmak için Hüküm ve Koşulları gözden geçirip onaylayın ve ardından **Continue** (Devam) seçeneğine tıklayın.
7. Gerekirse bilgisayarınız, **SupportAssist**'i indirip yüklemeye başlar.

**i** | **NOT: Tarayıcıya özel talimatlar için ekrandaki talimatları gözden geçirin.**

8. **View Drivers for My System** (Sistemim için Sürücüler Görüntüle) seçeneğine tıklayın.
9. Bilgisayarınız için algılanan tüm sürücülerini indirmek ve yüklemek için **Download and Install** (İndir ve Yükle) seçeneğine tıklayın.
10. Dosyaları kaydedeceğiniz konumu seçin.
11. İstenirse sistemde değişiklik yapmak için **User Account Control** (Kullanıcı Hesabı Denetimi) ögesinden gelen istekleri onaylayın.
12. Uygulama belirlenen tüm sürücülerini ve güncellemeleri yükler.

**i** | **NOT: Tüm dosyalar otomatik olarak yüklenmez. Manuel yüklemenin gerekli olup olmadığını belirlemek için kurulum özetini gözden geçirin.**

13. Manuel indirme ve yükleme için **Category** (Kategori) seçeneğine tıklayın.
14. Açılan listeden **Ağ** seçeneğine tıklayın.
15. Bilgisayarınız için ağ sürücüsünü indirmek amacıyla **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.
16. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra ağ sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
17. Ağ sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

## Sistem kurulumu

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

**ⓘ NOT:** BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum ekranı bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve sabit sürücünün boyutu gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

### Konular:

- BIOS genel bakış
- BIOS kurulum programı'na girme
- Gezinti tuşları
- Önyükleme Sırası
- Sistem kurulum seçenekleri
- Sistem ve kurulum parolası

## BIOS genel bakış

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

## BIOS kurulum programı'na girme

### Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın ve hemen F2 tuşuna basın.

## Gezinti tuşları

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

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

# Önyükleme Sırası

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

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

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

- UEFI ÖNYÜKLEME
  - Windows Boot Manager
  - Yerleşik NIC (IPV4)
  - Yerleşik NIC (IPV6)
- DİĞER SEÇENEKLER
  - BIOS Kurulumu
  - Aygıt Yapılandırması
  - BIOS Flash Güncelleştirme
  - Tanılamalar
  - SupportAssist OS Recovery
  - Önyükleme Modu Ayarlarını Değiştir
  - Önyükleme Menüsünden Çık ve devam et

## Sistem kurulum seçenekleri

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

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

Genel Sistem Bilgileri	
<b>Sistem Bilgileri</b>	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını gösterir.
Servis Etiketi	Bilgisayarın Servis Etiketini gösterir.
Varlık Etiketi	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Sahiplik Etiketi	Bilgisayarın Sahiplik Etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Sahiplik Tarihi	Bilgisayarın sahiplik tarihini görüntüler.
Ekspres Servis Kodu	Bilgisayarın ekspres servis kodunu görüntüler.
İmzalı Ürün Yazılımı Güncelleştirme etkin	İmzalı Ürün Yazılımı Güncelleştirmesinin bilgisayarınızda etkin olup olmadığını görüntüler.
<b>Bellek Bilgileri</b>	
Takılı Bellek	Takılı toplam bilgisayar belleğini gösterir.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Bellek Hızı	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler.
DIMM 1 Boyutu	DIMM A bellek boyutunu görüntüler.
DIMM 2 Size	DIMM B bellek boyutunu görüntüler.
<b>PCI Information</b>	

**Tablo 3. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem bilgileri menüsü(devamı)**

<b>Genel Sistem Bilgileri</b>	
YUVA1	M.2 slot1 bilgilerini görüntüler.
SLOT2_M.2	M.2 slot2 bilgilerini görüntüler.
<b>İşlemci Bilgisi</b>	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Çekirdek Sayısı	İşlemci içindeki çekirdeklerin sayısını görüntüler.
İşlemci Kimlik Kodu	İşlemci kimlik kodunu gösterir.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saati hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saati hızını görüntüler.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saati hızını görüntüler.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.
HT Özellikli	İşlemcinin HyperThreading (HT) özellikli olup olmadığını görüntüler.
64 Bit Teknoloji	64 bit teknolojinin kullanılıp kullanılmadığını görüntüler.
<b>Aygıt Bilgisi</b>	
SATA-0	Bilgisayarın SATA-0 aygıt bilgilerini görüntüler.
M.2 PCIe SSD-0	Bilgisayarın M.2 PCIe SSD bilgilerini görüntüler.
LOM MAC Address	Bilgisayarın Anakart Üzerinde LAN (LOM) MAC adresini görüntüler.
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler.
Video Belleği	Bilgisayarın video belleği bilgilerini görüntüler.
Panel Türü	Bilgisayarın Panel Türünü görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.
Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
<b>Önyükleme Sırası</b>	
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
Önyükleme Listesi Seçeneği	Kullanılabilir önyükleme seçeneklerini gösterir.
<b>UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği</b>	
	UEFI Önyükleme seçeneklerini görüntüler.
	Varsayılan olarak, <b>Dahili HDD Hariç Her Zaman</b> seçeneği etkindir.
<b>Tarih/Saat</b>	Geçerli tarihi GG/AA/YY biçiminde ve geçerli saati SS:DD:SS ÖÖ/ÖS biçiminde görüntüler.

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

<b>Sistem Yapılandırması</b>	
<b>Tümleşik NIC</b>	
	Yerleşik LAN denetleyicisini kontrol eder.
UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir	UEFI Ağ Yığınını etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
	Varsayılan olarak, <b>UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir</b> ve <b>PXE ile Etkin</b> seçenekleri etkindir.
<b>SATA Çalıştırma</b>	
	Entegre SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırır.

**Tablo 4. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yapılandırma menüsü(devamı)**

<b>Sistem Yapılandırması</b>	
<b>Sürücüler</b>	<p>Varsayılan olarak, <b>RAID Açık</b> seçeneği etkindir.</p> <p>Kart üzerinde bulunan çeşitli sürücülerini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.</p>
<b>SMART Raporlama</b>	<p>Sistem başlangıcı sırasında Kendi Kendine İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisini (SMART) etkinleştirin veya devre dışı bırakın.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>SMART Raporlamayı Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.</p>
<b>USB Yapılandırma</b>	
USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir	<p>Harici sabit sürücü, optik sürücü ve USB sürücü gibi USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>USB Önyükleme Desteğini Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.</p>
Enable rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)	<p>Arka USB bağlantı noktasına bağlı USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.</p>
Enable Side USB Ports (Yan USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)	<p>Yan USB bağlantı noktasına bağlı USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Yan USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>Rear USB Configuration</b>	<p>Arka USB yapılandırmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.</p>
<b>Yan USB Yapılandırması</b>	<p>Arka USB yapılandırmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>USB PowerShare'i etkinleştir veya devre dışı bırak</p> <p>Varsayılan olarak, <b>USB PowerShare'i Etkinleştir</b> seçeneği etkin değildir.</p>
<b>Ses</b>	<p>Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.</p>
<b>OSD Button Management</b>	
OSD düğmesini devre dışı bırak	<p>OSD düğmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>OSD Düğmelerini Devre Dışı Bırak</b> seçeneği etkin değildir.</p>
<b>Dokunmatik ekran</b>	
Dokunmatik ekran	<p>Dokunmatik ekranı etkinleştirir veya devre dışı bırakır (yalnızca dokunmatik ekranlı bilgisayarlar için).</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Dokunmatik ekran</b> seçeneği etkindir.</p>
<b>Çeşitli Aygıtlar</b>	
Kamera Etkinleştirme	<p>Çeşitli yerleşik aygıtları etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Kamerayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Kamerayı Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.</p>
Güvenli Dijital (SD) Kartı Etkinleştir	<p>SD kartı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kartı Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.</p>
Secure Digital (SD) Card Boot	<p>SD kartın salt okunur önyüklemesini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p> <p>Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Önyükleme</b> seçeneği etkin değildir.</p>
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Güvenli Dijital (SD) Kartı Salt Okunur Modu)	<p>SD kartın salt okunur modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.</p>

**Tablo 4. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Yapılandırma menüsü(devamı)**

Sistem Yapılandırması	
	Varsayılan olarak, <b>Güvenli Dijital (SD) Kart Salt Okunur Modu</b> seçeneği etkin değildir.

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

Güvenlik	
Yönetici Parolası	Yönetici parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Sistem Parolası	Sistem parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Internal HDD-0 Password	Sistemin dahili HDD parolasını ayarlar, değiştirir veya siler.
Parola Yapılandırma	Yönetici ve Sistem parolaları için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol edin.
Parola Baypas	Sistemi yeniden başlatma sırasında Sistem (Önyükleme) Parolası ve dahili HDD parolası istemlerini baypas eder. Varsayılan olarak, <b>Devre Dışı</b> seçeneği etkindir.
Parola Değiştirme	Bir yönetici parolası ayarlandığında Sistem ve Sabit Sürücü parolalarındaki değişiklikleri etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver</b> seçeneği etkindir.
UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
TPM 2.0 Güvenliği	TPM 2.0 güvenlik seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Absolute	Absolute Software'e ait isteğe bağlı Absolute Persistence Module hizmetinin BIOS modülü arayüzünü etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Chassis Intrusion	Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
OROM Klavye Erişimi	OROM klavye erişimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Bir Yönetici Parolası ayarlandığında kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemeyi etkinleştirir. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
Ana Parola Kilit	Bir Yönetici Parolası ayarlandığında kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemeyi etkinleştirir. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
SMM Güvenlik Geçişi	SMM Güvenlik Geçişi'ni etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

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

Güvenli Önyükleme	
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	Güvenli önyükleme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
Güvenli Önyükleme Menüsü	Güvenli önyükleme modu seçeneklerinin değiştirilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**Tablo 6. Sistem kurulum seçenekleri—Güvenli Önyükleme menüsü(devamı)**

Güvenli Önyükleme	
<b>Uzman Anahtar Yönetimi</b>	Varsayılan olarak, <b>Dağıtılan Mod</b> etkindir.
Özel Modu Etkinleştir	Özel modu etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
Uzman Anahtar Yönetimi	Custom Mode Key Management'ı (Özel Mod Anahtar Yönetimi) etkinleştirir ya da devre dışı bırakır.
Özel Mod Anahtar Yönetimi	Özel mod anahtar yönetimi için özel değerleri seçer.

**Tablo 7. Sistem kurulumu seçenekleri—Intel Software Guard Uzantıları menüsü**

Intel Yazılım Koruma Uzantıları	
Intel SGX Etkinleştirme	Intel Software Guard Uzantılarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Yazılım Denetimli</b> seçeneği etkindir.
Kuşatma Bellek Boyutu	Intel Software Guard Uzantıları Enklav Saklama Belleği Boyutunu ayarlar. Varsayılan olarak, <b>128 MB</b> seçeneği etkindir.

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

Performans	
Çoklu Çekirdek Desteği	Çoklu çekirdekleri etkinleştirir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Intel SpeedStep	Intel Speedstep Technology'yi (Intel Speedstep Teknolojisi) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. <b>NOT: Etkinleştirilirse işlemci saati hızı ve çekirdek gerilim, işlemci yükü baz alınıp dinamik olarak ayarlanır.</b>
C-States Kontrolü	Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Intel TurboBoost	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
HyperThread Kontrolü	İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 9. Sistem kurulum seçenekleri—Güç Yönetimi menüsü**

Güç Yönetimi	
AC Geri Kazanımı	AC takılı olduğunda sistemin otomatik olarak açılmasını etkinleştirir. Varsayılan olarak, <b>Güç Kapalı</b> seçeneği etkindir.
Intel Speed Shift teknolojisini etkinleştir	Intel Speed Shift Teknolojisi desteğini etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bu seçeneği etkinleştirecek şekilde ayarlamak için işletim sisteminin uygun işlemci performansını otomatik olarak seçmesini sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Auto On Time	Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca Otomatik Açılma Saati, Her Gün, Hafta İçi veya Belirli Günler olarak ayarlandığında yapılandırılabilir. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 9. Sistem kurulum seçenekleri—Güç Yönetimi menüsü(devamı)**

<b>Güç Yönetimi</b>	
Derin Uyku Denetimi	Deep Sleep (Derin Uyku) modu desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>S4 ve S5'de Etkin</b> seçeneği etkindir.
Fan Kontrolünü Geçersiz Kılma	Fan kontrolünü geçersiz kılma özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının bilgisayarı Bekleme durumundan uyandırmayı etkinleştirir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Yerel ağ üzerinde açma LAN/WLAN	Bilgisayarın özel LAN sinyalleri ile açılmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Uykuyu Engelle	Uykuyu engellemeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 10. Sistem kurulum seçenekleri—POST Davranışı menüsü**

<b>POST Davranışı</b>	
Numlock LED	Numlock LED'ini etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak, <b>Numlock LED'ini Etkinleştir</b> seçeneği etkindir.
Klavye Hatası	Klavye hata algılamasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Fastboot	Önyükleme işleminin hızını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, <b>Tam</b> seçeneği etkindir.
BIOS POST Zamanını Uzatma	BIOS POST zamanını ayarlar.
Tam Ekran logosu	Tam ekran logoyu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkin değildir.
Uyarılar ve Hatalar	Bir uyarı veya hata ile karşılaşıldığında yapılacak eylemi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Uyarılar ve Hatalarda Sor</b> seçeneği etkindir.

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

<b>Yönetilebilirlik</b>	
Intel AMT Özelliği	Intel AMT özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>MEBx Erişimini Kısıtla</b> seçeneği etkindir.
USB Provision (USB Provizyonu)	USB sağlamayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
MEBx Kısayol Tuşu	MEBx kısayol tuşu özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

**Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri—Sanallaştırma Desteği menüsü**

<b>Sanallaştırma Desteği</b>	
Sanallaştırma	Sanal Makine Monitörünün (VMM) Intel Virtualization Technology (Sanallaştırma Teknolojisi) tarafından sunulan ek donanım yetkinliklerinden yararlanıp yararlanamayacağını belirtir.

**Tablo 12. Sistem kurulum seçenekleri—Sanallaştırma Desteği menüsü(devamı)**

Sanallaştırma Desteği	
Doğrudan G/Ç için VT	Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. Virtual Machine Monitor'un (VMM), Intel Virtualization Technology tarafından doğrudan G/Ç için sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

**Tablo 13. Sistem kurulum seçenekleri—Kablosuz menüsü**

Kablosuz	
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak tüm seçenekler etkindir.

**Tablo 14. Sistem kurulum seçenekleri—Bakım menüsü**

Bakım	
Servis Etiketli	Sistemin Servis Etiketini görüntüler.
Varlık Etiketli	Sistem Varlık Etiketini oluşturur.
SERR Messages	SERR iletilerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
BIOS Sürüm Düşürme	Önceki revizyonlara ilişkin sistem belleğinin yanıp sönmelerini kontrol eder.
Veri Silme	Tüm dahili depolama aygıtlarından güvenli bir şekilde veri silmesini etkinleştirir.
BIOS Geri Kurtarma	Kullanıcının, kullanıcı birincil sabit sürücüsü veya harici USB anahtarındaki kurtarma dosyasından bozulan belli BIOS koşullarından kurtarmasını etkinleştirir.
İlk Açılış Tarihi	Satın alma tarihini ayarlar.

**Tablo 15. Sistem kurulum seçenekleri—Sistem Günlükleri menüsü**

Sistem Günlükleri	
BIOS Olayları	BIOS olaylarını görüntüler.

**Tablo 16. Sistem kurulum seçenekleri—Gelişmiş yapılandırmalar menüsü**

Gelişmiş yapılandırma	
ASPM	Aktif Durumda Güç Yönetimi (ASPM) seviyesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Otomatik</b> seçeneği etkindir.

**Tablo 17. Sistem kurulum seçenekleri—SupportAssist Sistem Çözümleme menüsü**

SupportAssist Sistem Çözünürlüğü	
Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	SupportAssist System Çözümleme Konsolu ve Dell'in İşletim Sistemi Kurtarma aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol eder.
SupportAssist OS Recovery	Belirli sistem hataları durumunda SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma aracı için önyükleme akışını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
BIOSConnect	Yerel işletim sistemi kurtarması olmadığında, bulut servisi işletim sistemini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

# Sistem ve kurulum parolası

Tablo 18. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Kurulum parolası	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

**⚠ 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

### Önkoşullar

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

### Bu görev ile ilgili

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra F2 tuşuna basın.

### Adımlar

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve **Enter** tuşuna basın. **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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ) .
- Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **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

### Önkoşullar

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.

### Bu görev ile ilgili

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra **F2** tuşuna basın.

### Adımlar

- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini seçip **Enter** tuşuna basın.

**System Security (Sistem Güvenliği)** ekranı görüntülenir.

2. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
3. **Sistem Parolası**'ni seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.
4. **Kurulum Parolası**'ni seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve **Enter** ya da **Tab** tuşuna basın.



**NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemini onaylayın.**

5. **Esc** tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve Sistem Kurulumundan çıkmak için **Y** tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

## Sorun Giderme

# Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

### Bu görev ile ilgili

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

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

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

Daha fazla bilgi için bkz. [Yerleşik ve Çevrimiçi Tanılama ile Donanım Sorunlarını Giderme \(SupportAssist ePSA, ePSA veya PSA Hata Kodları\)](#).

## SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

### Adımlar

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

## Ekran dahili kendi kendini sınama

### Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki prosedürde, ekranın kendi kendini dahili olarak sınaması için çalıştırma talimatları verilmiştir:

### Adımlar

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Ekran dahili kendi kendini sınama düğmesini basılı tutun.

3. Güç düğmesini basılı tutun.
4. Güç düğmesini bırakın.
5. Sınama başlayana dek ekran dahili kendi kendini sınama düğmesini basılı tutun.

## Tanılamalar

**Güç durumu gösterge ışığı:** Güç durumunu belirtir.

**Sabit sarı** - Sistem işletim sistemine önyükleme yapamıyor. Bu, güç kaynağının veya sistemdeki başka bir aygıtın arızalı olduğunu gösterir.

**Yanıp sönen beyaz** - Sistem işletim sistemine önyükleme yapamıyor. Bu, güç kaynağının normal olduğunu ancak sistemdeki başka bir aygıtın arızalı olduğunu veya düzgün şekilde takılmadığını gösterir.

**NOT:** Aygıtın arızalı olup olmadığını belirlemek için ışık örüntülerine bakın.

**Kapalı** – Sistem hazırda bekliyor veya kapalı.

Güç durumu göstergesi sarı yanıp söner ve sesli uyarı kodları arızaları gösterir.

Örneğin, güç durumu göstergesi iki kez sarı renkte yanıp söndükten sonra duraklar, ardından üç kez beyaz renkte yanıp söner ve duraklar. Bu 2,3 örüntüsü, sistem Kurtarma görüntüsünün bulunmadığını göstererek kapanana kadar devam eder.

Aşağıdaki tabloda farklı ışık modelleri ve bu ışık modellerinin neyi ifade ettikleri gösterilmektedir:

**Tablo 19. Tanılama LED'i davranışı**

Yanıp sönmeye deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
1	2	MBIST: SPI Flash, Kurtarılmayan SPI Flash arızası	
2	1	İşlemci hatası	Intel CPU tanılama araçlarını çalıştırın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
2	2	Sistem kartı: BIOS veya ROM (Salt Okunur Bellek) arızası	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
2	3	Bellek veya RAM (Rasgele Erişim Belleği) algılanmadı	Bellek modülünün düzgün takılmış olup olmadığını kontrol edin ve doğrulayın. Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.
2	4	Bellek veya RAM (Rasgele Erişim Belleği) arızası	Bellek modülünü sıfırlayın. Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.
2	5	Geçersiz bellek takılı	Bellek modülünü sıfırlayın. Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin.
2	6	Sistem kartı veya yonga seti hatası	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
2	7	Ekran hatası	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse LCD modülünü değiştirin.
2	8	LCD güç rayı arızası	Sistem kartını yerine takın.
3	1	CMOS pil arızası	CMOS pil bağlantısını sıfırlayın. Sorun devam ederse RTS pilini değiştirin.
3	2	PCI, video kartı/yonga arızası	Sistem kartını yerine takın.

Tablo 19. Tanılama LED'i davranışı (devamı)

Yanıp sönme deseni		Problem tanımı	Önerilen çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
3	3	Kurtarma görüntüsü bulunamadı	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	4	Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	5	Güç rayı arızası	EC güç sıralama hatasıyla karşılaştı. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	6	Sistem BIOS Flaşı tamamlanmadı	BIOS tarafından Flash bozulması algılandı. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	7	Yönetim Motoru (ME) hatası	HECI mesajını yanıtlamak için ME beklenirken zaman aşımı hatası gösterildi. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
4	1	Bellek DIMM'i güç rayı arızası	
4	2	Güç rayı arızası	

## İşletim sistemini kurtarma

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

Dell SupportAssist OS Recovery, Windows 10 işletim sistemine sahip tüm Dell bilgisayarlara önceden yüklenmiş bağımsız bir araçtır. Bilgisayarınız işletim sistemine önyükleme yapmadan önce ortaya çıkabilecek sorunları tanılamaya ve bunları gidermeye yönelik araçlardan oluşur. Donanım 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/support](http://www.dell.com/support) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery KullanıcıKılavuzu*'na bakın.

## BIOS'u Sıfırlama (USB anahtarı)

### Adımlar

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

# BIOS'u Sıfırlama

## Bu görev ile ilgili

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

BIOS'u sıfırlamak için aşağıdaki adımları takip edin:

## Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) adresine gidin.
3. **Product support (Ürün desteği)** seçeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.  
**NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize gözetme seçeneğini kullanın.**
4. **Drivers & downloads (Sürücüler ve indirmeler) > Find it myself (Kendin bul)** seçeneğine tıklayın.
5. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
6. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve **BIOS'u** genişletin.
7. En son BIOS sürümünü bilgisayarınıza indirmek için **Download (İndir)** düğmesine tıklayın.
8. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
9. BIOS güncelleştirme dosya simgesini çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

# WiFi güç döngüsü

## Bu görev ile ilgili

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

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

## Adımlar

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

# Artık gücü boşaltma

## Bu görev ile ilgili

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

## Adımlar


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

## Yardım alma ve Dell'e başvurma

### Kendi kendine yardım kaynakları

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

**Tablo 20. Kendi kendine yardım kaynakları**

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama alanında <b>Contact Support</b> yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Sorun giderme bilgileri, kullanım kılavuzları, kurulum talimatları, ürün özellikleri, teknik yardım blog'ları, sürücüler, yazılım güncelleştirmeleri, vb.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi tabanı makaleleri.	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a> adresine gidin.</li> <li><b>Arama</b> kutusuna konuyu ya da anahtar kelimeyi yazın.</li> <li>İlgili makaleleri almak için <b>Search (Ara)</b> seçeneğine tıklayın.</li> </ol>

### Dell'e Başvurma

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

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

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