



Donanım Başvuru Kılavuzu

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Windows, Microsoft Corporation kuruluşunun ABD ve/veya diğer ülkelerdeki bir tescilli ticari markası veya ticari markasıdır.

Bu belgede yer alan bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. HP ürünleri ve hizmetlerine ilişkin garantiler, bu ürünler ve hizmetlerle birlikte gelen açık garanti beyanlarında belirtilmiştir. Bu belgede yer alan hiçbir şey ek garanti oluşturacak şekilde yorumlanmamalıdır. HP, işbu belgede yer alan teknik hatalardan veya yazım hatalarından ya da eksikliklerden sorumlu tutulamaz.

Üçüncü Basım: Haziran 2019

Birinci Basım: Mayıs 2018

Belge Parça Numarası: L16872-143

Ürün bildirim

Bu kullanıcı kılavuzunda çoğu modelde ortak olan özellikler anlatılmaktadır. Bazı özellikler bilgisayarınızda olmayabilir.

Bazı özellikler, Windows'un bazı sürüm veya versiyonlarında kullanılamayabilir. Sistemlerde Windows işlevlerinden tam anlamıyla faydalanabilmesi için donanımların, sürücülerin, yazılımların veya BIOS güncelleştirmelerinin ayrıca yükseltilmesi ve/veya satın alınması gerekebilir. Windows 10 otomatik olarak güncelleştirilir, bu özellik daima etkindir. Güncelleştirmeler için zaman içerisinde ISS ücretleri uygulanabilir ve ek gereksinimler ortaya çıkabilir. Bkz. <http://www.microsoft.com>.

Ürünüze ait en son kullanım kılavuzlarına veya el kitaplarına erişmek için <http://www.hp.com/support> adresine gidin ve yönergeleri izleyerek ürününüzü bulun. Sonra **Kullanıcı Kılavuzları** öğesini seçin.






Yazılım şartları

Bu bilgisayara önceden yüklenmiş herhangi bir yazılım ürününü yükleyerek, kopyalayarak, indirerek veya herhangi bir şekilde kullanarak, HP Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'nin (EULA) şartlarına tabi olmayı kabul etmiş sayılırsınız. Bu lisans şartlarını kabul etmiyorsanız, yapacağımız tek şey, satıcınızın geri ödeme politikasına tabi olmak üzere, kullanılmamış ürünün tamamını (donanım ve yazılım) tam geri ödeme almak için 14 gün içinde iade etmektir.

Daha fazla bilgi almak veya bilgisayarın bedelinin tamamen iadesini talep etmek için lütfen satıcınıza başvurun.

Bu Kılavuz Hakkında

Bu kılavuzda, HP ProDesk Business PC'sinin yükseltilmesiyle ilgili temel bilgiler yer almaktadır.

-
-  **UYARI!** Önlenmemesi durumunda ciddi yaralanma veya ölüme **yol açabilecek** tehlikeli bir durumu belirtir.
-  **DİKKAT:** Önlenmemesi durumunda küçük veya orta dereceli yaralanmaya **yol açabilecek** tehlikeli bir durumu belirtir.
-  **ÖNEMLİ:** Önemli ancak tehlikeyle bağlantılı olmadığı kabul edilen bilgileri (örneğin, maddi hasarla ilgili mesajları) gösterir. Bir prosedüre tam olarak tarif edilen şekilde uyulmamasının veri kaybına veya donanım ya da yazılım hasarına neden olabileceği konusunda kullanıcıyı uyarır. Ayrıca bir kavramı açıklamak veya bir görevi tamamlamak için temel bilgileri içerir.
-  **NOT:** Ana metindeki önemli noktaları vurgulamaya veya tamamlamaya yönelik ilave bilgileri içerir.
-  **İPUCU:** Bir görevi tamamlamak için yararlı ipuçları verir.
-

İçindekiler

1 Ürün özellikleri	1
Standart yapılandırma özellikleri	1
Ön panel bileşenleri	2
Arka panel bileşenleri	3
vPro sistemler	3
vPro olmayan sistemler	4
Seri numarası konumu	5
2 Donanım yükseltmeleri	6
Servis verilebilir özellikler	6
Uyarılar ve önlemler	6
Sökme işlemi için hazırlama	6
Bilgisayar erişim panelini çıkarma	7
Bilgisayar erişim panelini değiştirme	8
Ön paneli çıkarma	8
İnce optik sürücü çerçeve kapağını çıkarma	9
Ön çerçeveyi takma	10
Sistem kartı konektörleri	10
Sistem belleğini yükseltme	11
Bellek modülünü takma	12
Genişletme kartını çıkarma veya takma	14
Sürücü konumları	18
Sürücüleri çıkarma ve takma	18
9,5 mm ince optik sürücüyü çıkarma	20
9,5 mm ince optik sürücüyü takma	21
Sabit sürücüyü çıkarma	23
Sabit sürücü takma	25
Güvenlik kilidi takma	28
Güvenlik kablosu kilidi	28
Asma kilit	29
HP Business PC Güvenlik Kilidi V2	29
Ön çerçeve güvenliği	34
Ek A Pil değiştirme	36

Ek B Elektrostatik boşalma	40
Elektrostatik zararını önleme	40
Topraklama yöntemleri	40
Ek C Bilgisayar işletim yönergeleri, düzenli bakım ve nakliye hazırlığı	41
Bilgisayar işletim yönergeleri ve düzenli bakım	41
Optik sürücü için önlemler	41
Kullanım	41
Temizleme	42
Güvenlik	42
Nakliye hazırlığı	42
Ek D Erişilebilirlik	43
Erişilebilirlik	43
İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma	43
Bağlılığımız	43
Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP)	43
En iyi yardımcı teknolojiyi bulma	44
İhtiyaçlarınızı değerlendirme	44
HP ürünleri için erişilebilirlik	44
Standartlar ve mevzuat	45
Standartlar	45
Direktif 376 – EN 301 549	45
Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG)	45
Mevzuat ve yönetmelikler	45
Amerika Birleşik Devletleri	46
21. Yüzyıl İletişim ve Video Erişilebilirliği Yasası (CVAA)	46
Kanada	46
Avrupa	47
Birleşik Krallık	47
Avustralya	47
Dünya geneli	47
Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar	47
Kuruluşlar	48
Eğitim kurumları	48
Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar	48
HP bağlantıları	48
Desteğe başvurma	48
Dizin	50

1 Ürün özellikleri

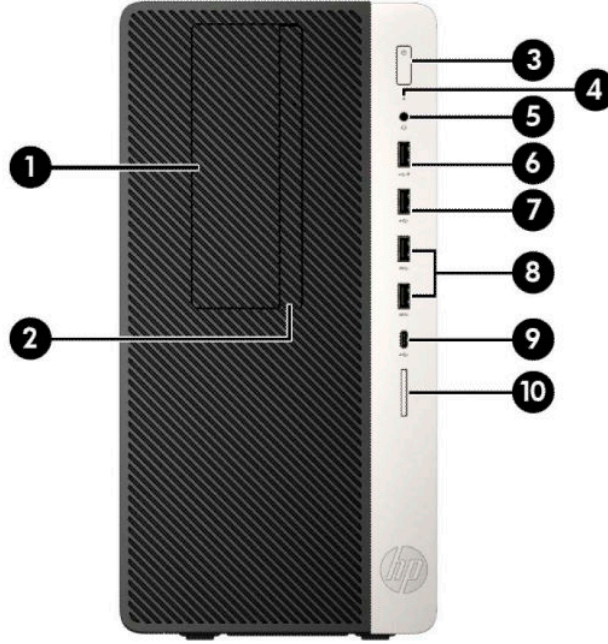
Standart yapılandırma özellikleri

Özellikler, modele bağlı olarak farklılık gösterebilir. Destek almak ve bilgisayar modelinizde yüklü olan donanım ve yazılımlar hakkında daha fazla bilgi edinmek için, HP Support Assistant yardımcı programını çalıştırın.



Ön panel bileşenleri

Sürücü yapılandırması da modele göre değişiklik gösterebilir. Bazı modellerde optik sürücü yuvasını örten çerçeve kapağı bulunur.



Tablo 1-1 Ön panel bileşenleri

Bileşen	Bileşen
1 5,25 inç sürücü yuvası (çerçevenin arkasında)	6 HP Uyku ve Şarj özellikli USB Type-C SuperSpeed Plus bağlantı noktası**
2 İnce optik sürücü (isteğe bağlı)	7 USB bağlantı noktası
3 Çift durumlu güç düğmesi	8 USB SuperSpeed bağlantı noktaları (2)
4 Sabit sürücü etkinlik ışığı	9 USB Type-C şarj bağlantı noktası
5 Ses çıkışı (kulaklık)/Ses girişi (mikrofon) kombo jakı*	10 Bellek kartı okuyucusu

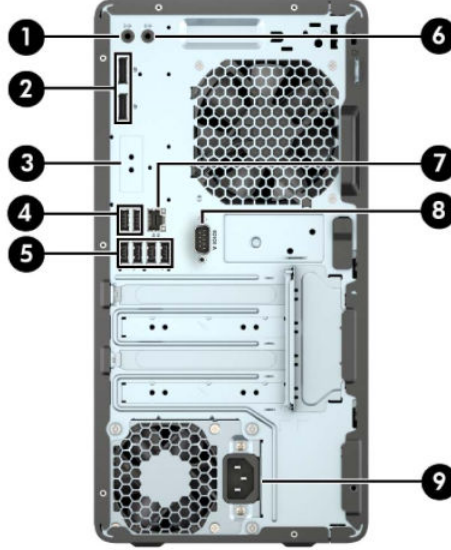
* Kombo jaka bir aygıt bağlandığında bir iletişim kutusu görüntülenir. Bağlı olan aygıt tipini seçin.

** Bu bağlantı noktası USB aygıtlarına bağlanır, yüksek hızlı veri aktarımı yapar ve bilgisayar kapalıyken bile cep telefonu, fotoğraf makinesi, aktivite izleyici ya da akıllı saat gibi ürünleri şarj eder.








Arka panel bileşenleri

vPro ve vPro olmayan sistemlerde arka bileşenler için aşağıdaki resimlere ve tablolara bakın.

vPro sistemler



Tablo 1-2 Arka panel bileşenleri

Bileşen	Bileşen
1  Ses giriş jaki	6  Güçlü ses aygıtları için ses çıkışı jaki
2  Çift Modlu DisplayPort monitör konektörleri (2)	7  RJ-45 (ağ) jaki
3 İsteğe bağlı bağlantı noktası	8  Seri bağlantı noktası (yalnızca belirli ürünlerde)
4  HP Uyku ve Şarj Etme özellikli USB bağlantı noktaları (2)*	9 Güç kablosu konektörü
5  USB SuperSpeed bağlantı noktaları (4)*	

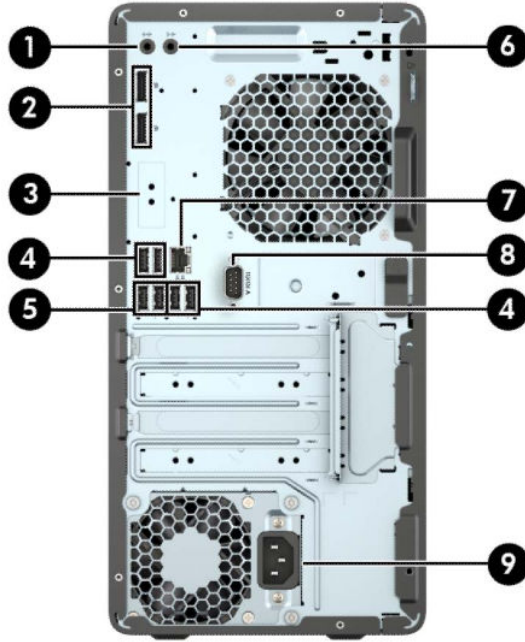
* Bu bağlantı noktaları USB aygıtlarına bağlanır, yüksek hızlı veri aktarımı yapar ve bilgisayar kapalıyken bile cep telefonu, fotoğraf makinesi, aktivite izleyici ya da akıllı saat gibi ürünleri şarj eder.

NOT: Bir USB klavye kullanıyorsanız HP klavyeyi S4/S5'ten Uyandırma özelliğine sahip USB bağlantı noktalarından birine bağlanmasını önermektedir.




Sistem kartı yuvalarından birine grafik kartı takıldığında, grafik kartındaki video konektörleri ve/veya sistem kartındaki tümleşik grafik kullanılabilir. Takılı olan belirli grafik kartı ve yazılım, yapılandırma davranışını belirler.

Sistem kartı grafikleri, Computer Setup'daki ayarlar değiştirilerek devre dışı bırakılabilir.

vPro olmayan sistemler



Tablo 1-3 Arka panel bileşenleri

Bileşen	Bileşen
1  Ses giriş jaki	6  Güçlü ses aygıtları için ses çıkışı jaki
2  Çift Modlu DisplayPort monitör konektörleri (2)	7  RJ-45 (ağ) jaki
3 İsteğe bağlı bağlantı noktası	8  Seri bağlantı noktası (yalnızca belirli ürünlerde)
4  S4/S5'ten Uyandırma özelliğine sahip USB bağlantı noktaları (4)	9 Güç kablosu konektörü
5  USB SuperSpeed bağlantı noktaları (2)	

NOT: Bir USB klavye kullanıyorsanız HP klavyeyi S4/S5'ten Uyandırma özelliğine sahip USB bağlantı noktalarından birine bağlanmasını önermektedir.

Sistem kartı yuvalarından birine grafik kartı takıldığında, grafik kartındaki video konektörleri ve/veya sistem kartındaki tümleşik grafik kullanılabilir. Takılı olan belirli grafik kartı ve yazılım, yapılandırma davranışını belirler.

Sistem kartı grafikleri, Computer Setup'daki ayarlar değiştirilerek devre dışı bırakılabilir.

Seri numarası konumu

Her bilgisayarın dış yüzeyinde o bilgisayar a ait benzersiz bir seri numarası ve ürün kimliği numarası vardır. Yardım almak üzere desteği aradığınızda, bu numaraların yanınızda olmasını sağlayın.



2 Donanım yükseltmeleri

Servis verilebilir özellikler

Bilgisayar, yükseltme ve servis işlemlerini kolaylaştıran özelliklere sahiptir. Bu bölümde açıklanan kurulum yordamlarının bazıları için bir Torx T15 veya düz başlı tornavida kullanılması gerekir.

Uyarılar ve önlemler

Yükseltmeleri yapmadan önce bu kılavuzdaki ilgili yönergeleri, önlemleri ve uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.

- ⚠ UYARI!** Elektrik çarpmasından, sıcak yüzeylerden ve yangından yaralanma riskini en aza indirmek için: Güç kablosunu AC prizinden çekin ve dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.
- Telekomünikasyon veya telefon konektörlerini ağ arabirim denetleyicisi (NIC) yuvalarına takmayın.
- Güç kablosunun topraklama fişini devre dışı bırakmayın. Topraklama fişi önemli bir güvenlik özelliğidir.
- Güç kablosunu, her zaman için kolay bir şekilde erişilebilen topraklı bir prize takın.
- Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'nu okuyun. Kılavuzda, iş istasyonunun doğru kurulması ve bilgisayar kullanıcıları için doğru duruş şekli, sağlık ve çalışma alışkanlıkları hakkında bilgiler verilmektedir. *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'nda elektrik ve mekanikle ilgili güvenlik bilgileri de bulunur. *Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu*'na internette <http://www.hp.com/ergo> adresinden ulaşabilirsiniz.
- ⚠ UYARI!** İçeride elektrikli ve hareket eden parçalar vardır.
- Kapağı çıkarmadan önce donanıma gelen elektriği kapatın.
- Donanımı yeniden elektriğe takmadan önce kapağı yerleştirerek sıkıştırın.
- 📄 ÖNEMLİ:** Statik elektrik, bilgisayarın elektrikle çalışan bileşenlerine veya isteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Bu işlemlere başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. [Elektrostatik boşalma, sayfa 40](#).
- Bilgisayar bir AC güç kaynağına bağlı olduğu sürece sistem kartına her zaman voltaj uygulanır. Dahili bileşenlere zarar gelmesini önlemek için bilgisayarı açmadan önce güç kablosunu güç kaynağından çekin.

Sökme işlemi için hazırlama

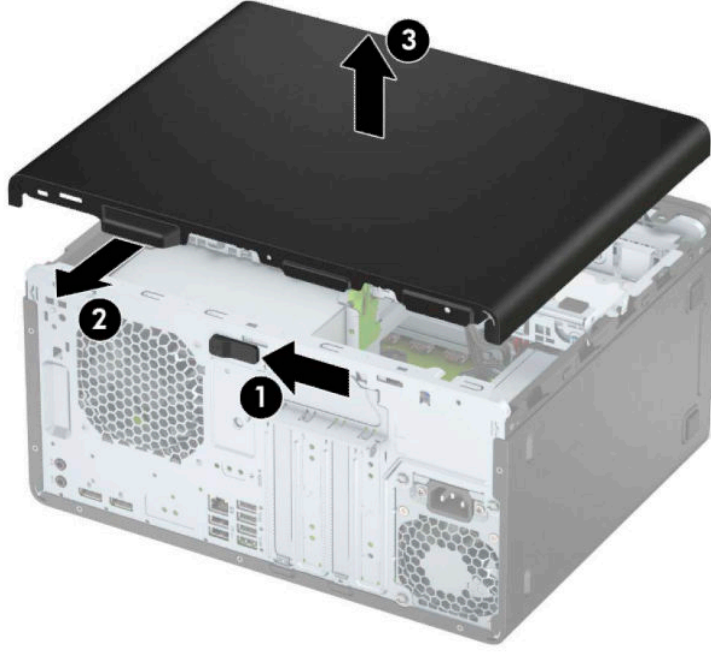
1. Bilgisayarın açılmasını engelleyen tüm güvenlik aygıtlarını sökün/çıkartın.
2. CD veya USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortam öğelerini bilgisayardan çıkarın.
3. Bilgisayarı düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın ve ardından tüm harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu prizden çekin ve tüm harici aygıtları kapatın.

📄 ÖNEMLİ: Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. Bilgisayarın dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

Bilgisayar erişim panelini çıkarma

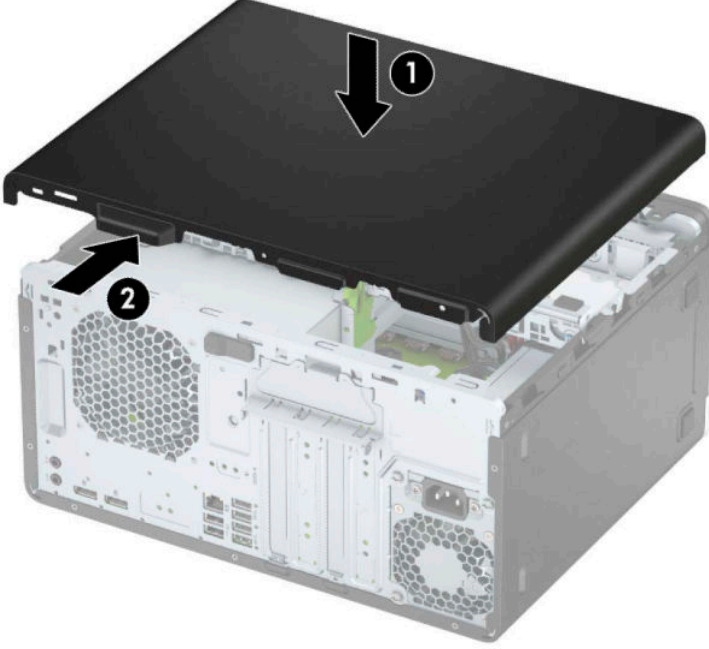
Dahili bileşenlere erişmek için erişim panelini çıkarmalısınız.

1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Erişim paneli kilidini sola kaydırın (1), paneli bilgisayarın arkasına doğru kaydırın (2) ve erişim panelini kasadan kaldırarak çıkarın (3).



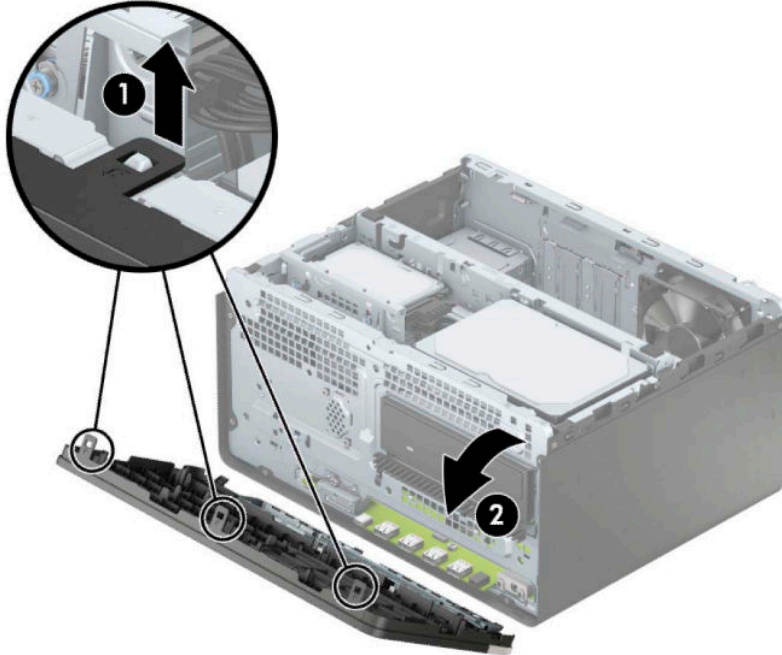
Bilgisayar erişim panelini değiştirme

Paneli bilgisayara yerleştirin (1), ardından yerine sabitleninceye kadar ileriye kaydırın (2).



Ön paneli çıkarma

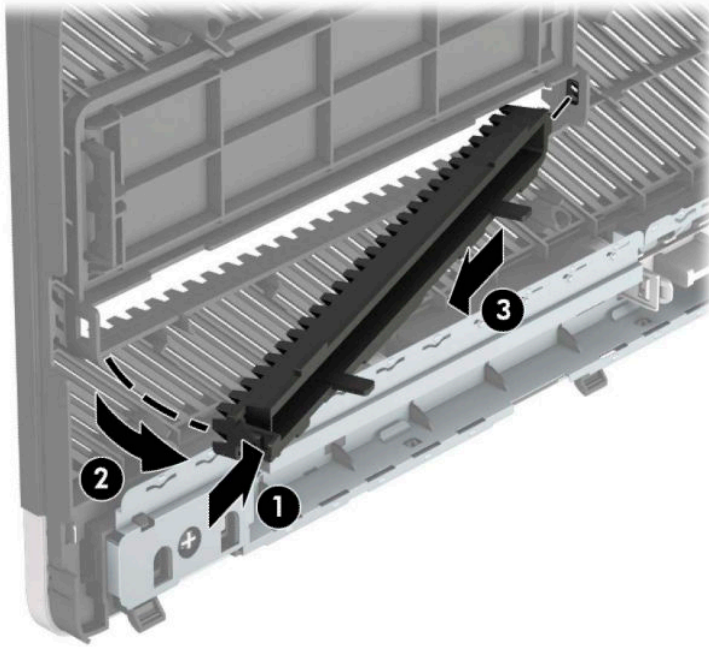
1. Bilgisayarı sökme işlemini için hazırlayın (bkz [Sökme işlemini için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).
3. Çerçevenin yan yüzündeki üç tırnağı kaldırın (1) ve çerçeveyi kasadan döndürerek çıkarın (2).



İnce optik sürücü çerçeve kapağını çıkarma

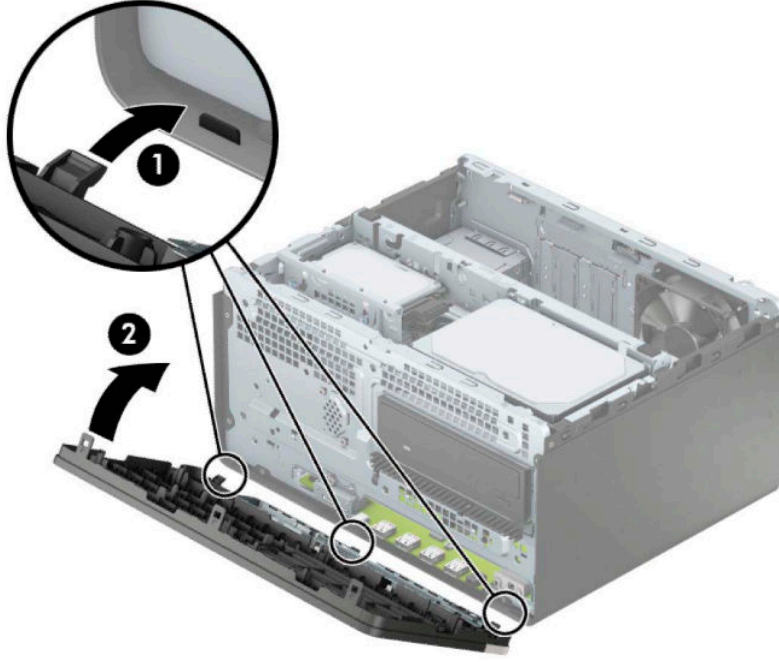
Bazı modellerde, ince optik sürücü yuvasını örten çerçeve kapağı bulunur. Optik sürücüyü takmadan önce çerçeve kapağını çıkarın. Çerçeve kapağını çıkarmak için:

1. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#) ve [Ön paneli çıkarma, sayfa 8](#).
2. Çerçeve kapağını çıkarmak için yan kısma basın (1), ana çerçeveden dışarıya doğru döndürün (2) ve ardından kapağı (3) çerçeveden çıkarın.



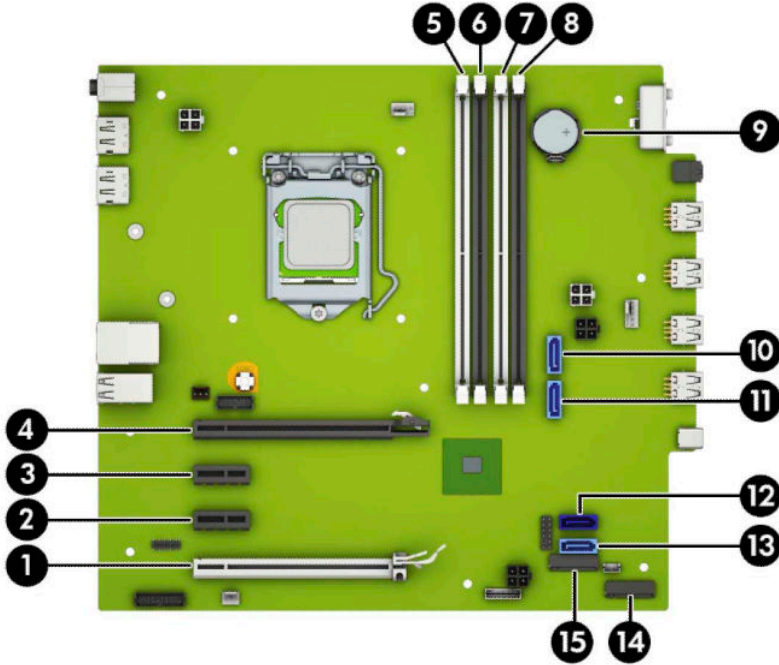
Ön çerçeveyi takma

Çerçevenin alt kenarındaki üç kancayı kasadaki dikdörtgen deliklere takın (1), ardından çerçevenin üst tarafını (2) kasaya doğru döndürün ve yerine oturtun.



Sistem kartı konektörleri

Sahip olduğunuz modele ait sistem kartı konektörlerini belirlemek için aşağıdaki şekle ve tabloya bakın.



Tablo 2-1 Sistem kartı konektörleri

No.	Sistem kartı konektörü	Sistem kartı etiketi	Renk	Bileşen
1	×4'e düşürülmüş PCI Express ×16	×4PCIEXP	Beyaz	Genişletme kartı
2	PCI Express ×1	×1PCIEXP2	Siyah	Genişletme kartı
3	PCI Express ×1	×1PCIEXP1	Siyah	Genişletme kartı
4	PCI Express ×16	×16PCIEXP	Siyah	Genişletme kartı
5	DIMM4 (Kanal A)	DIMM4	Beyaz	Bellek modülü
6	DIMM3 (Kanal A)	DIMM3	Siyah	Bellek modülü
7	DIMM2 (Kanal B)	DIMM2	Beyaz	Bellek modülü
8	DIMM1 (Kanal B)	DIMM1	Siyah	Bellek modülü
9	Pil	PİL	Siyah	Pil
10	SATA 3.0	SATA2	Açık mavi	Birincil Sabit Sürücü dışındaki herhangi bir SATA Aygıt
11	SATA 3.0	SATA1	Açık mavi	Birincil sabit sürücü dışındaki herhangi bir SATA aygıt
12	SATA 3.0	SATA0	Koyu mavi	Birincil sabit disk sürücüsü
13	SATA 3.0	SATA3	Açık mavi	Birincil sabit sürücü dışındaki herhangi bir SATA aygıt
14	M.2 SSD	SSD	Siyah	M.2 SSD depolama kartı
15	M.2 WLAN	WLAN	Siyah	M.2 WLAN kartı

Sistem belleğini yükseltme

Bilgisayarda çift veri hızlı (4) eş zamanlı dinamik rastgele erişimli bellek (DDR4-SDRAM) çift yerleşik bellek modülleri (DIMM'ler) bulunur.

Sistem kartındaki bellek yuvalarına en az bir adet önceden yüklenmiş bellek modülü yerleştirilmiştir. Maksimum bellek desteği elde etmek için, sistem kartına yüksek performanslı çift kanal modunda yapılandırılmış 64 GB'ye kadar bellek ekleyebilirsiniz.

Sistemin düzgün çalışması için DIMM'lerin aşağıdaki belirtileri karşılaması gerekir:

- Endüstri standardı 288 pimli
- Arabelleksiz ECC olmayan PC4-19200 DDR4-2400/2666 MHz-compliant
- 1,2 volt DDR4-SDRAM bellek modülü
- CAS gecikme süresi 17 DDR4 2400/2666 MHz (17-17-17 zamanlama)
- Zorunlu JEDEC SPD bilgileri

Bilgisayar şunları destekler:

- 512 Mb, 1 Gb, 2 Gb ve 4 Gb ECC olmayan bellek teknolojileri
- Tek taraflı ve çift taraflı bellek modülleri
- ×8 ve ×16 DDR aygıtlarla yapılmış bellek modülleri; ×4 SDRAM ile yapılmış bellek modülleri desteklenmez



NOT: Desteklenmeyen bellek modülleri takarsanız sistem düzgün şekilde çalışmaz.

Bellek modülünü takma

Sistem kartında, her kanalda iki yuva olmak üzere dört adet bellek yuvası vardır. Yuvalar DIMM1, DIMM2, DIMM3 ve DIMM4 olarak etiketlenmiştir. DIMM1 ve DIMM2 yuvaları bellek kanalı B'de çalışır. DIMM3 ve DIMM4 yuvaları ise bellek kanalı A'da çalışır.

Sistem, DIMM'lerin takılma biçimine göre, otomatik olarak tek kanal modunda, çift kanal modunda veya esnek modda çalışır.



NOT: Tek kanallı ve dengesiz çift kanallı bellek yapılandırmaları, ikinci derecede grafik performansı ile sonuçlanacaktır.

- DIMM yuvaları yalnızca tek bir kanala takılmışsa, sistem otomatik olarak tek kanal modunda çalışır.
- Kanal A'daki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesi, Kanal B'deki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesine eşitse, sistem daha yüksek performanslı çift kanallı modda çalışır. Kanallar arasında teknoloji ve aygıt genişliği farkı olabilir. Örneğin, Kanal A'da iki adet 1 GB DIMM, Kanal B'de bir adet 2 GB DIMM varsa, sistem çift kanallı modda çalışır.
- Kanal A'daki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesi, Kanal B'deki DIMM'lerin toplam bellek kapasitesine eşit değilse, sistem esnek (flex) modda çalışır. Esnek modda, en az bellek miktarına sahip kanal, çift kanala atanan toplam bellek miktarını açıklar ve kalanı tek kanala atanır. Optimum hız için, kanallar en büyük bellek miktarı iki kanal arasında yayılacak şekilde dengelenmelidir. Kanallardan birinde diğerlerinden daha fazla bellek olucaksa, büyük olanı Kanal A'ya atanmalıdır. Örneğin, yuvalara bir adet 2 GB DIMM ve üç adet 1 GB DIMM takıyorsanız, Kanal A'ya 2 GB DIMM ve bir 1 GB DIMM, diğer kanala da iki 1 GB DIMM takılmalıdır. Bu yapılandırmada, 4 GB çift kanal olarak çalışır, 1 GB ise tek kanal olarak çalışır.
- Herhangi bir modda, maksimum çalışma hızını sistemdeki en yavaş DIMM belirler.



ÖNEMLİ: Güç kablosunu çıkardıktan sonra, bellek modülleri ekleyip çıkarmadan önce elektriğin gitmesi için yaklaşık 30 saniye beklemelisiniz. Açılış durumu ne olursa olsun, bilgisayar etkin bir AC prizine bağlı olduğu sürece bellek modüllerine her zaman voltaj sağlanır. Voltaj varken bellek modülü eklemek veya çıkarmak, bellek modüllerine veya sistem kartına onarılamayan hasarlar verebilir.

Bellek modülü yuvaları altın kaplama metal bağlantılara sahiptir. Belleği yükseltirken, uyumsuz metallerin birbiriyle temasından kaynaklanan paslanmayı ve/veya oksidasyonu önlemek için altın kaplama metal bağlantılara sahip bellek modülleri kullanmak gereklidir.

Statik elektrik bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı kartlara hasar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için, bkz. [Elektrostatik boşalma, sayfa 40](#).

Bellek modülünü tutarken temas noktalarına dokunmamaya dikkat edin. Böyle yaparak modüle zarar verebilirsiniz.

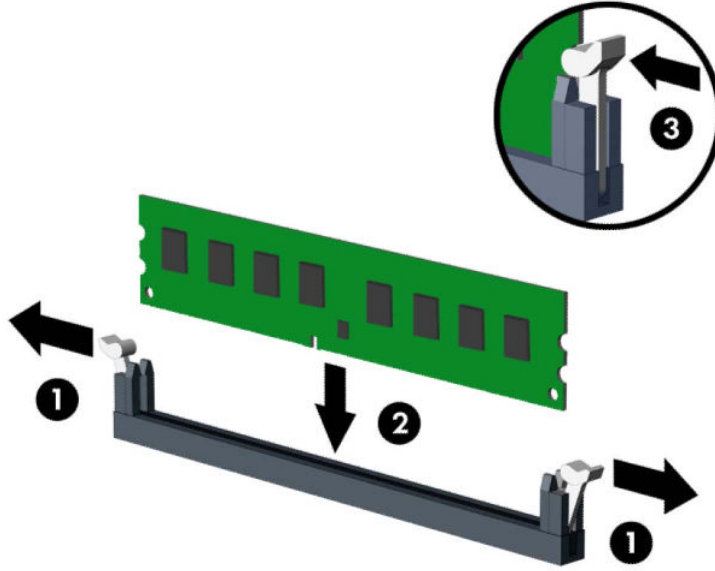
1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz. [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).

ÖNEMLİ: Güç kablosunu çıkardıktan sonra, bellek modülleri eklemeyen ya da çıkarmadan önce elektriğin boşalması için yaklaşık 30 saniye beklemelisiniz. Açılış durumu ne olursa olsun, bilgisayar etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece bellek modüllerine her zaman voltaj sağlanır. Voltaj varken bellek modülü eklemek veya çıkarmak, bellek modüllerine veya sistem kartına onarılamaz hasarlar verebilir.

2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).

DİKKAT: Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

3. Bellek modülü yuvasının iki mandalını (1) da açın, bellek modülünü yuvaya takın (2). Modülü aşağı, yuvaya girecek şekilde bastırın, modülün tam olarak içeri girdiğinden ve düzgün şekilde yerleştiğinden emin olun. Mandalların kapalı konumda olduğundan emin olun (3).



NOT: Bellek modülünü takmanın tek bir yolu vardır. Modül üzerindeki çentiği, bellek yuvası üzerindeki askıyla aynı hizaya getirin.

Beyaz DIMM yuvalarını doldurmadan önce siyah DIMM yuvalarını doldurun.

Maksimum performans için, yuvaları bellek kapasitesi Kanal A ve Kanal B arasında olabildiğince eşit dağıtılabilecek şekilde yerleştirin.

4. Ek modül takmak için 3 numaralı adımı yineleyin.

5. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.

6. Harici aygıtları ve güç kablosunu tekrar bağlayın ve ardından bilgisayarı açın. Bilgisayar ek belleği otomatik olarak tanımalıdır.

7. Erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

Genişletme kartını çıkarma veya takma

Bilgisayarda  PCI Express 1 genişletme yuvası ve bir PCI Express 16 genişletme yuvası vardır.

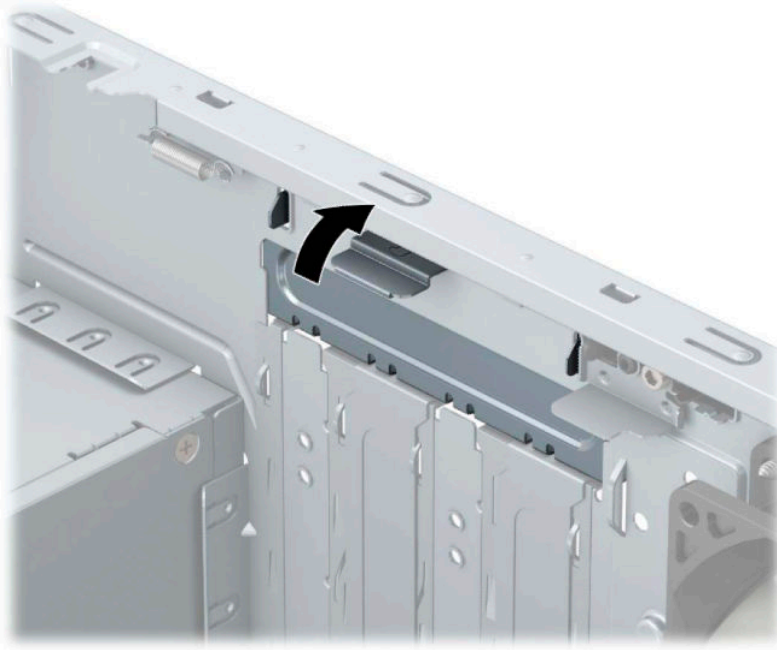


NOT: PCI Express 16 yuvasına, PCI Express 1, 8 veya 16 genişletme kartı takabilirsiniz.

Çift grafik kartı yapılandırılmalarında, ilk (birincil) kartın PCI Express 16 yuvasına takılması gerekir.

Genişletme kartını çıkarmak, değiştirmek veya yeni bir kart eklemek için:

1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).
3. Yuva kapaklarını tutan yuva kapağı tutma mandalını, üzerindeki tırnağı kaldırıp mandalı açık konumuna döndürerek açın.

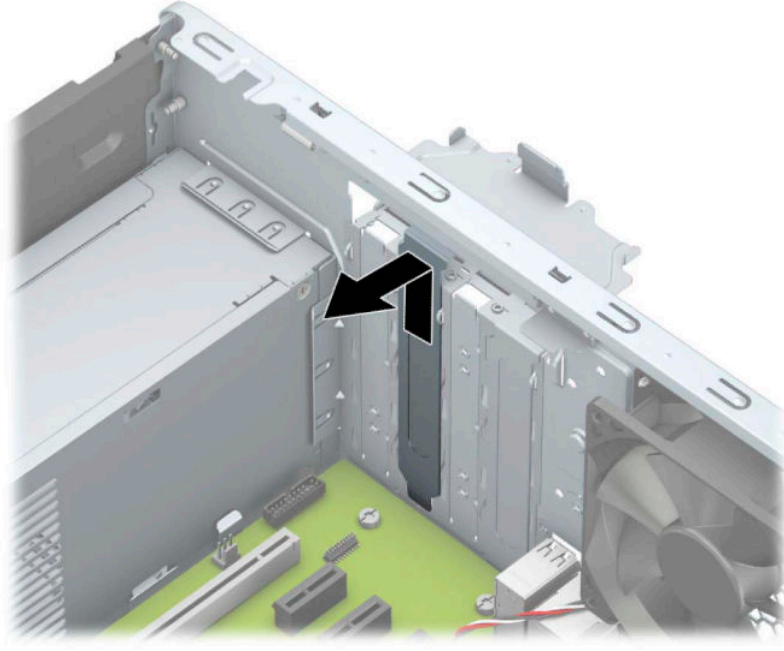


4. Sistem kartında doğru olan boş genişletme yuvasının ve bilgisayar kasasının arkasında buna karşılık gelen genişletme yuvasının yerini belirleyin.
5. Genişletme kartını takmadan önce, genişletme yuvası kapağını veya mevcut genişletme kartını çıkarın.

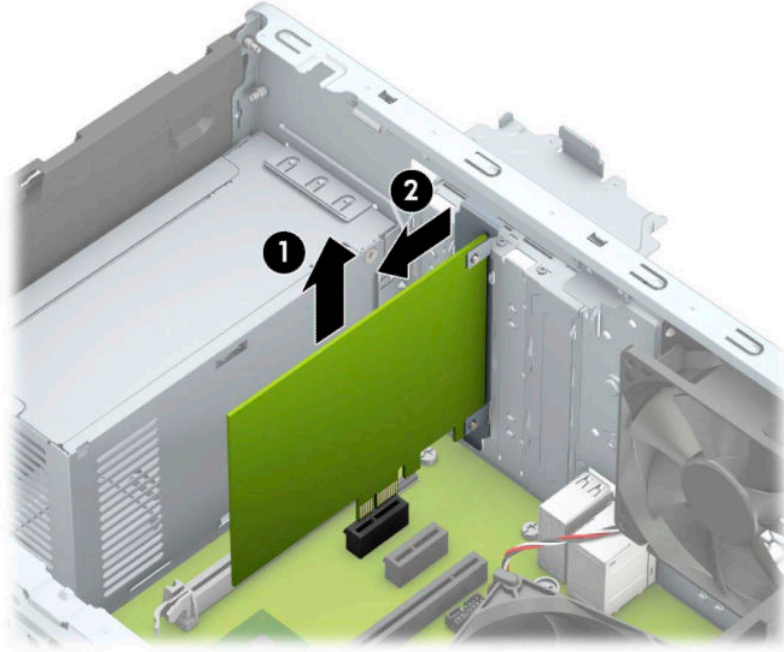


NOT: Takılmış genişleme kartını çıkartmadan önce, genişleme kartına bağlı tüm kabloları ayırın.

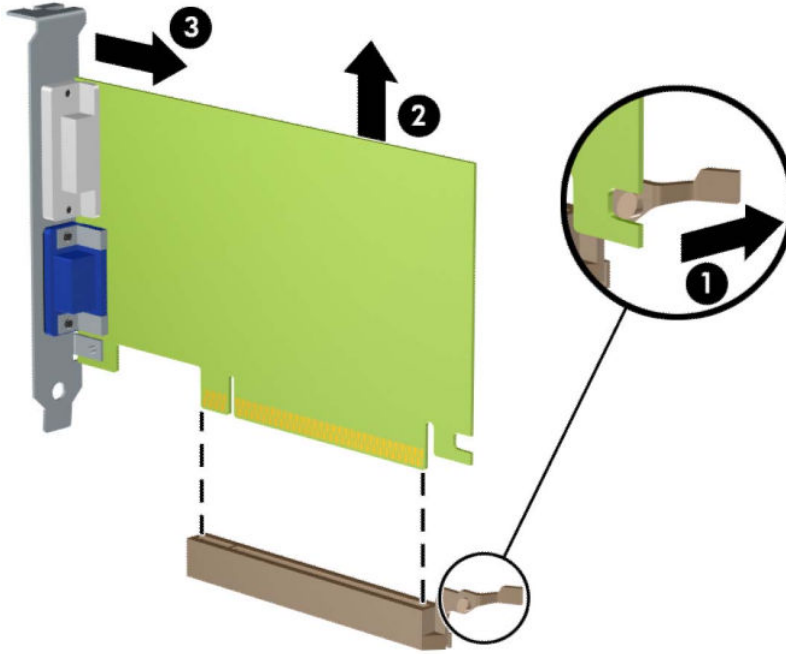
- a. Boş bir yuvaya bir genişletme kartı takıyorsanız, genişletme yuvası kapaklarından birini yukarı kaydırıp kasadan çıkarmanız veya arka panelde genişletme yuvasını kapatan metal korumaların birini düz uçlu bir tornavida kullanarak çıkarmanız gerekir. Takmakta olduğunuz genişletme kartının korumasını çıkardığınızdan emin olun.



- b.** Bir PCI Express x1 kartını çıkarıyorsanız, kartı her iki ucundan tutun ve konektörler yuvadan çıkıncaya kadar dikkatlice öne ve arkaya doğru sallayın. Kartı (1) çıkarmak için düz yukarıya kaldırın ve ardından kasanın (2) içinden dışarı çekin. Kartın diğer bileşenlere sürtünmemesine dikkat edin.



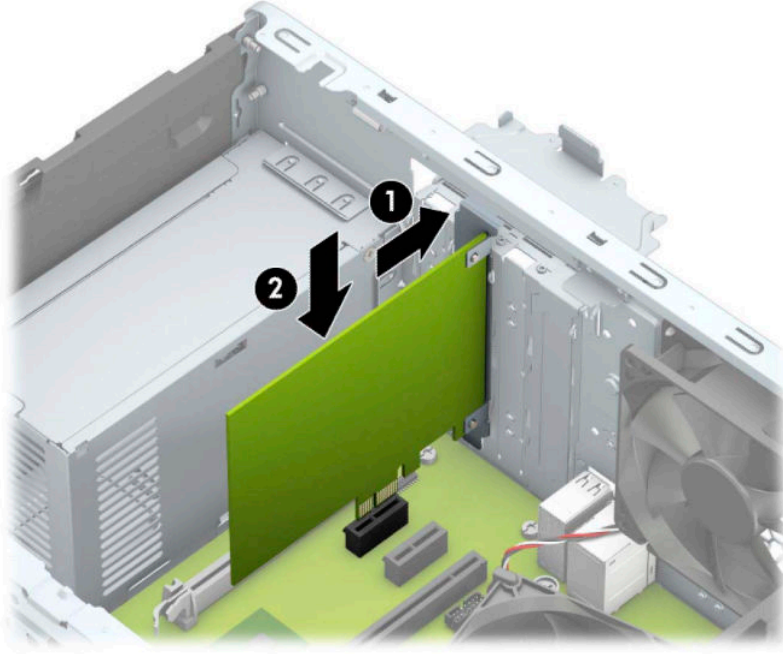
- c. Bir PCI Express $\times 16$ kartını çıkarıyorsanız, genişletme yuvasının arkasındaki tutucu kolu (1) karttan çekin ve kartı konektörler yuvadan çıkıncaya kadar dikkatlice öne ve arkaya doğru itin. Kartı (2) çıkarmak için düz yukarıya kaldırın ve ardından kasanın (3) içinden dışarı çekin. Kartın diğer bileşenlere sürtünmemesine dikkat edin.



6. Çıkarılan kartı antistatik ambalajında saklayın.
7. Yeni bir genişletme kartı takmıyorsanız, açık yuvayı kapatmak için genişletme yuvası kapağını takın.

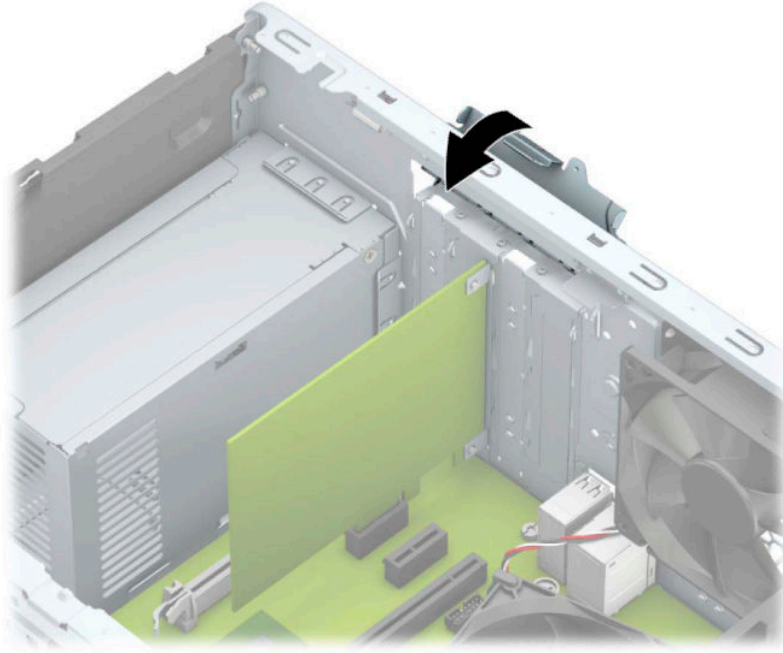
⚠ DİKKAT: Genişletme kartını çıkardıktan sonra, çalışma sırasında dahili bileşenlerin gerektiği şekilde soğutulması için yerine yeni bir kart veya genişletme yuvası kapağı takmalısınız.

8. Yeni bir genişletme kartı takmak için, kartı sistem kartındaki genişletme yuvasının hemen üstünde tutun ve daha sonra karttaki braketin tabanı kasadaki küçük yuvaya oturacak şekilde kartı kasanın arkasına yaklaştırın (1). Kartı, sistem kartı üzerindeki genişletme yuvasının içine doğru bastırın (2).



NOT: Bir genişletme kartını takarken karta sıkıca bastırın. Böylece konektörün tamamı genişletme kartı yuvasına oturur.

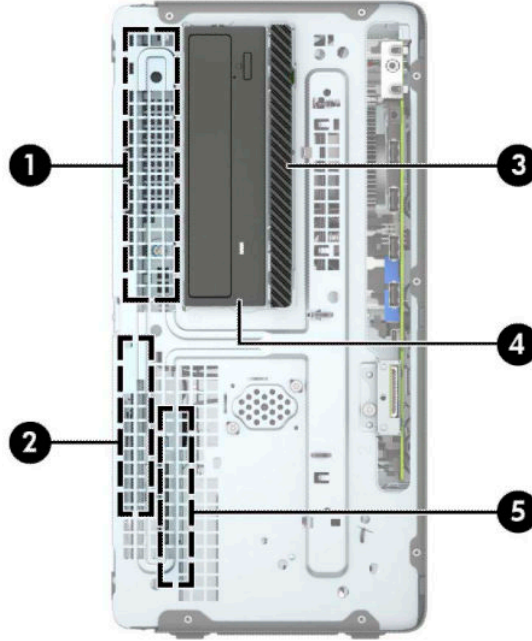
9. Genişletme kartını sabitlemek için, yuva kapağını tutma mandalını çevirerek tekrar normal konumuna getirin.



10. Gerekirse, harici kabloları takılan karta bağlayın. Gerekirse, dahili kabloları sistem kartına bağlayın.
11. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.

12. Güç kablosunu ve tüm harici aygıtları yeniden bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.
13. Bilgisayar erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.
14. Gerekirse, bilgisayarı yeniden yapılandırın.

Sürücü konumları



Tablo 2-2 Sürücü konumları

Bileşen	
1	5,25 inç yarım yükseklikte sabit sürücü yuvası
2	3,5 inç birincil sabit sürücü yuvası
3	9,5 mm ince optik sürücü yuvası
4	5,25 inç optik sürücü yuvası
5	3,5 inç ikincil sabit sürücü yuvası

NOT: Bilgisayarınızdaki sürücü yapılandırması, yukarıda gösterilen sürücü yapılandırmasından farklı olabilir.

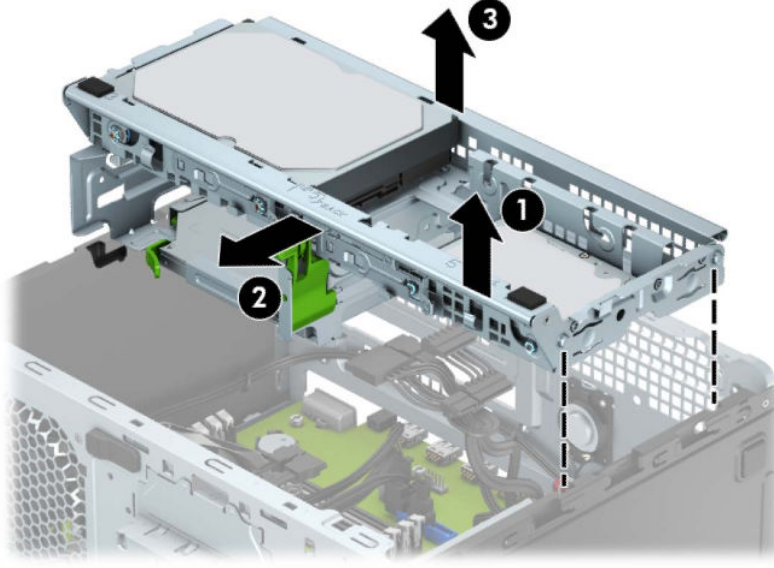
Bilgisayara takılı depolama aygıtlarının türünü ve boyutunu kontrol etmek için, Computer Setup'ı çalıştırın.

Sürücüleri çıkarma ve takma

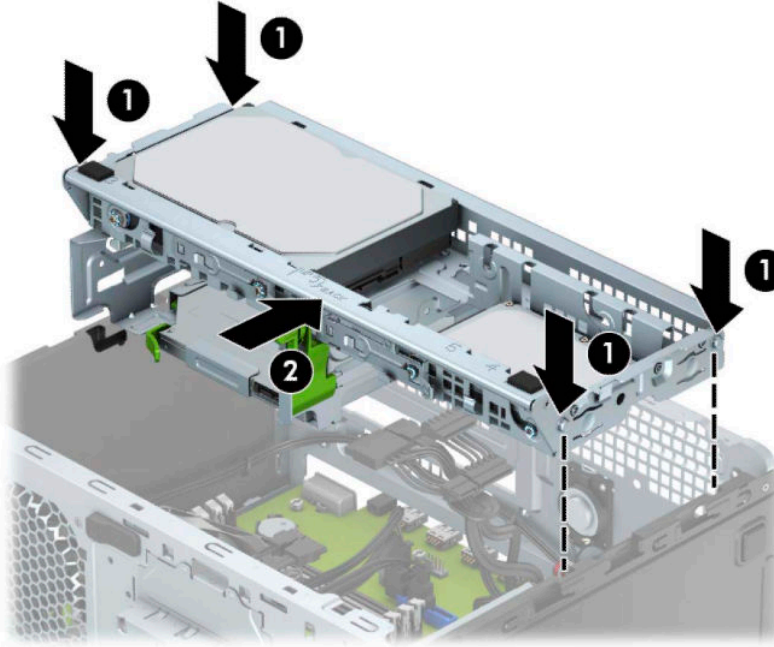
Sürücüleri takarken şu yönergeleri izleyin:

- Birincil Serial ATA (SATA) sabit sürücü, sistem kartında SATA0 olarak etiketlenmiş lacivert renkli birincil SATA bağlayıcısına bağlanmalıdır.
- İkincil sabit sürücüleri ve optik sürücüleri, sistem kartındaki açık mavi renkli SATA konektörlerden (SATA1 ve SATA2 olarak etkilenmiştir) birine bağlayın.

- Sürücüleri çıkarmak için sürücü kafesinin arka kısmını (1) kaldırarak kilidini açın. Serbest bırakmak için sürücü kafesini (2) geriye doğru kaydırın. Sürücü kafesini kaldırarak çıkarın (3).



- Sürücü kafesini tekrar takmak için, kafesi sağlanan yuvalara (1) yerleştirin ve sonra kafesi bilgisayarın ön kısmına doğru kaydırın (2).



ÖNEMLİ: İş kaybını ve bilgisayarın veya sürücünün zarar görmesini önlemek için:

Bir sürücü takıyorsanız veya çıkarıyorsanız, işletim sistemini düzgün şekilde kapatın, bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu prizden çekin. Bilgisayar açıkken veya bekleme modundayken sürücü çıkarmayın.

Bir sürücüyü elinize almadan önce, statik elektrik yüklü olmadığınızdan emin olun. Sürücü elinizdeyken, konektöre dokunmaktan kaçının. Statik elektriğin zarar vermesini önlemekle ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Elektrostatik boşalma, sayfa 40](#).

Sürücüyü dikkatli bir şekilde tutun; düşürmeyin.

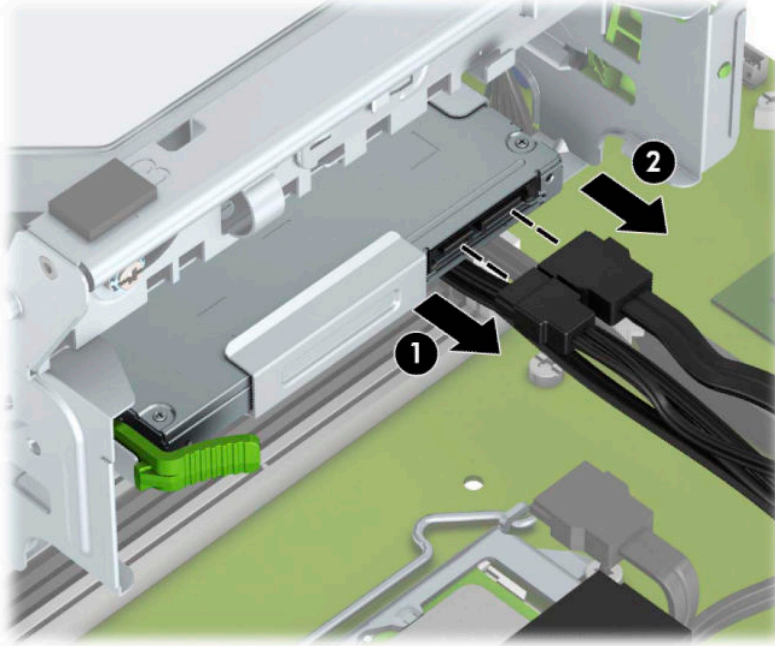
Sürücüyü takarken aşırı güç kullanmayın.

Sabit disk sürücüsünü sıvıya, aşırı yüksek sıcaklıklara veya monitör ya da hoparlör gibi manyetik alana sahip ürünlere maruz bırakmayın.

Bir sürücünün postayla gönderilmesi gerekiyorsa, sürücüyü köpüklü zarfa veya başka korumalı ambalajlara koyarak ve "Kırılacak eşya: Dikkatli Davranın." şeklinde etiketleyerek gönderin.

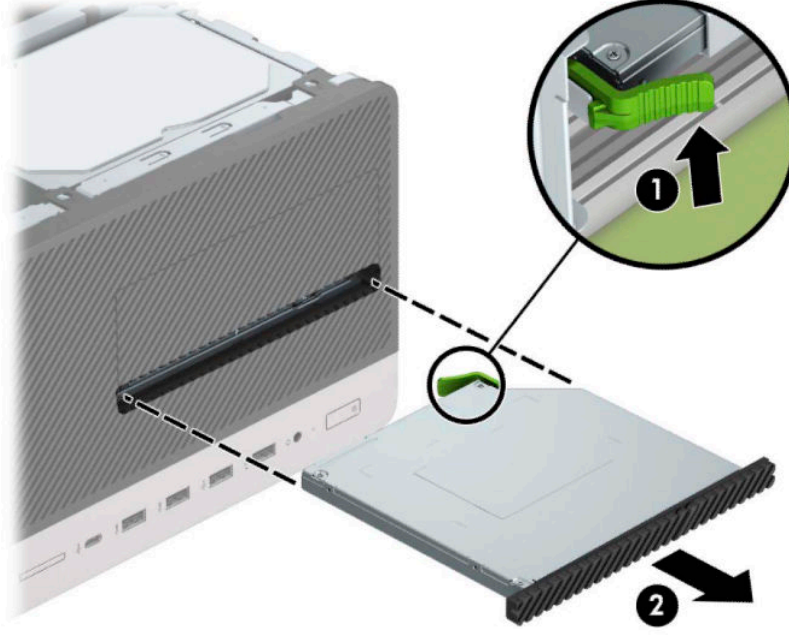
9,5 mm ince optik sürücüyü çıkarma

1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).
3. Güç kablosunu (1) ve veri kablosunu (2) optik sürücünün arkasından çıkarın.



ÖNEMLİ: Kabloları çıkartırken, kablonun hasar görmesini önlemek için kabloyu değil çıkıntıyı veya konektörü çekin.

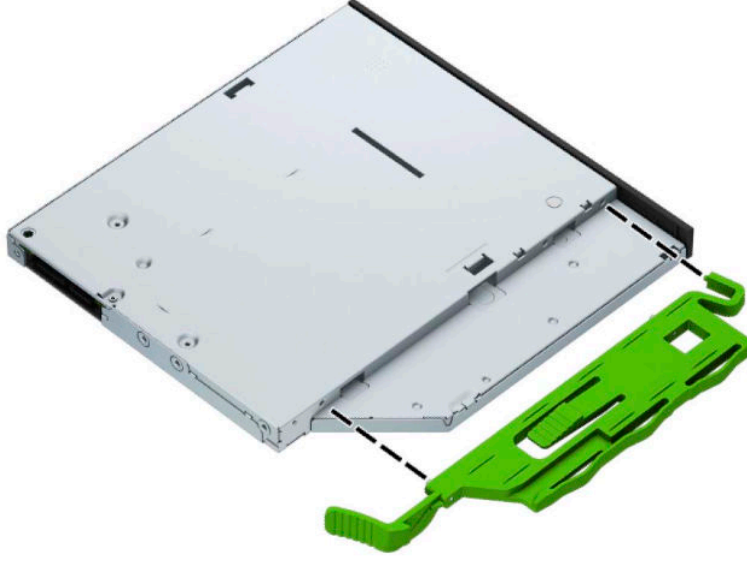
4. Sürücünün arkasındaki çıkarma kolunu bastırın (1) ve ardından sürücüyü ön çerçeveye doğru kaydırın (2).



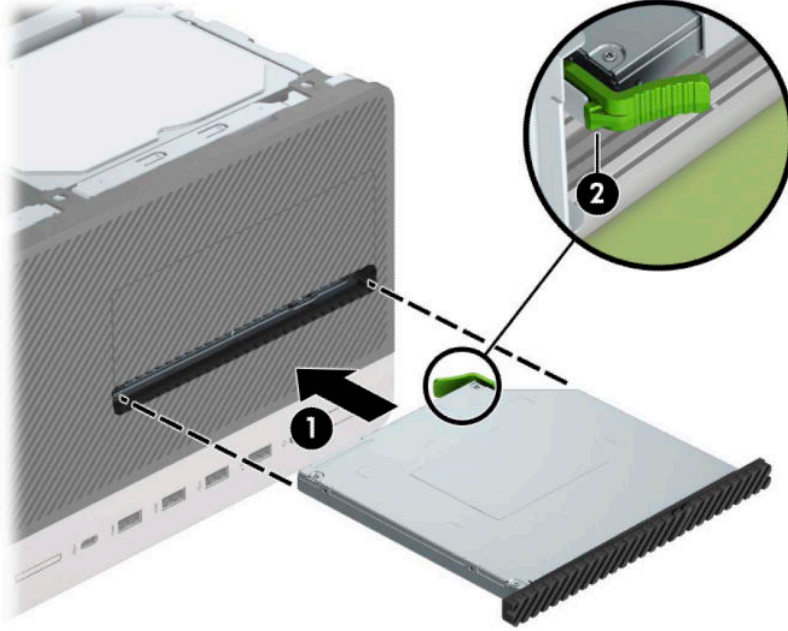
9,5 mm ince optik sürücüyü takma

1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).
3. Çerçeve kapağıyla örtülü bir yuvaya bir ince optik sürücü takıyorsanız, ön çerçeveyi çıkarın, ardından çerçeve kapağını çıkarın. Daha fazla bilgi için bkz. [İnce optik sürücü çerçeve kapağını çıkarma, sayfa 9](#).
4. Optik sürücü takılıysa, optik sürücüyü çıkarmaya ilişkin yönergeleri izleyin. Bkz. [9,5 mm ince optik sürücüyü çıkarma, sayfa 20](#).

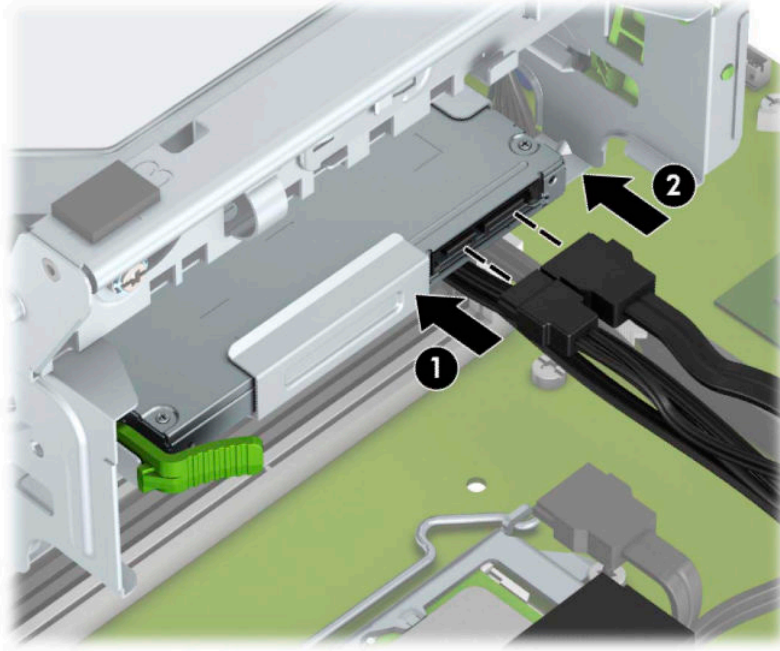
5. Çıkarma mandalı üzerindeki küçük pimi sürücünün yan tarafındaki küçük delikle aynı hizaya getirin ve mandalı sıkıca sürücünün üzerine bastırın.



6. Optik sürücüyü yerine oturana kadar ön çerçeveden (1) yuvaranın en derin noktasına kadar itin (2).



7. Güç (1) ve veri (2) kablolarını optik sürücünün arkasına takın.



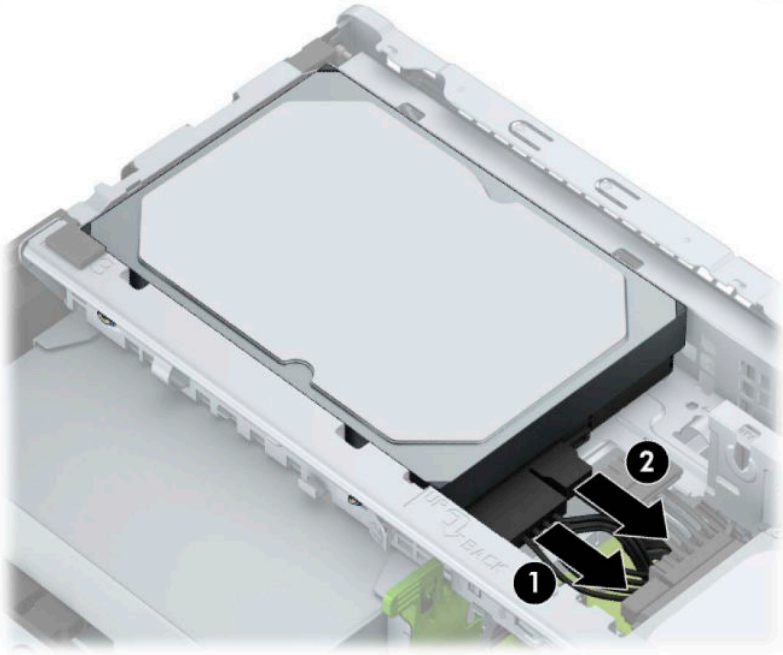
8. Yeni bir sürücü takıyorsanız, veri kablosunun diğer ucunu sistem kartındaki açık mavi renkli SATA konektörlerinden birine (SATA1 veya SATA2 olarak etiketlenmiş) bağlayın.
9. Çıkarılmışsa ön çerçeveyi değiştirin.
10. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.
11. Güç kablosunu ve tüm harici aygıtları yeniden bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.
12. Erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

Sabit sürücüyü çıkarma

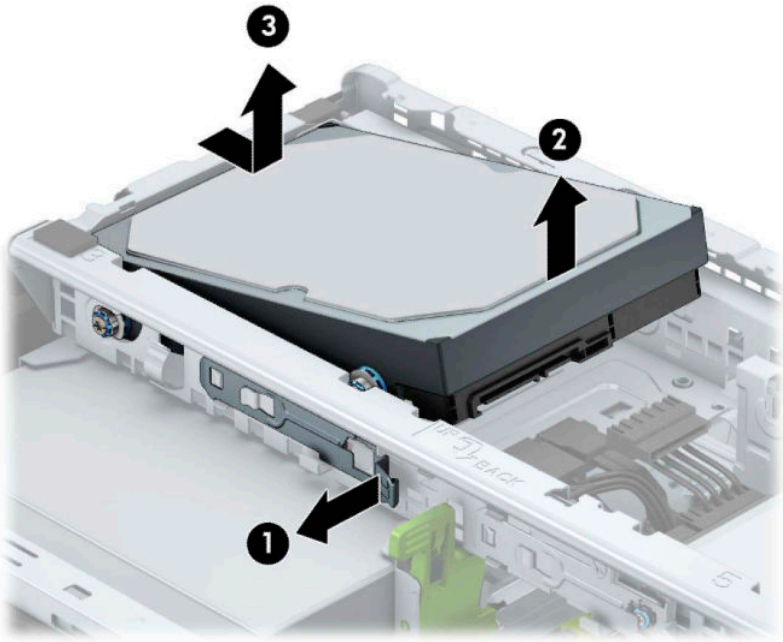
NOT: Eski sabit disk sürücüsünü sökmeden önce, verileri yeni sabit disk sürücüsüne aktarabilmeniz için eski sabit disk sürücüsündeki verileri yedeklemeyi unutmayın.

1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).

3. Güç kablosunu (1) ve veri kablosunu (2) optik sürücünün arkasından çıkarın.

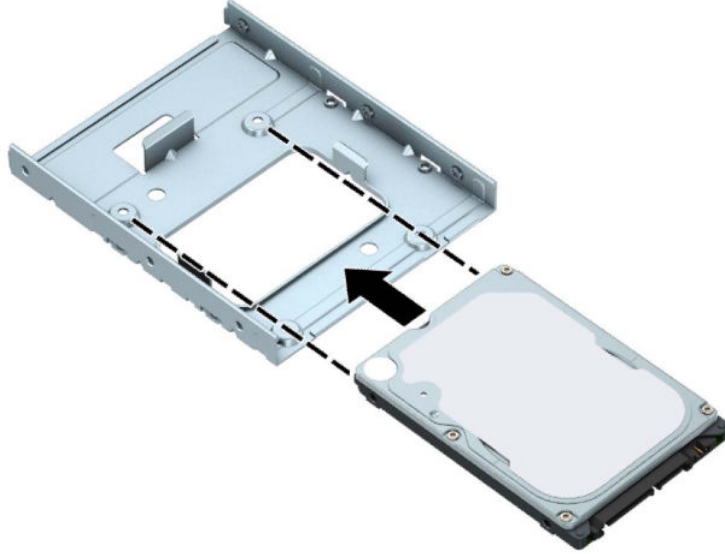


4. Sürücünün yanındaki mandalı (1) dışarıya doğru itin, sürücüyü (2) yukarıya doğru döndürün ve kaydırarak kafesten (3) çıkarın.

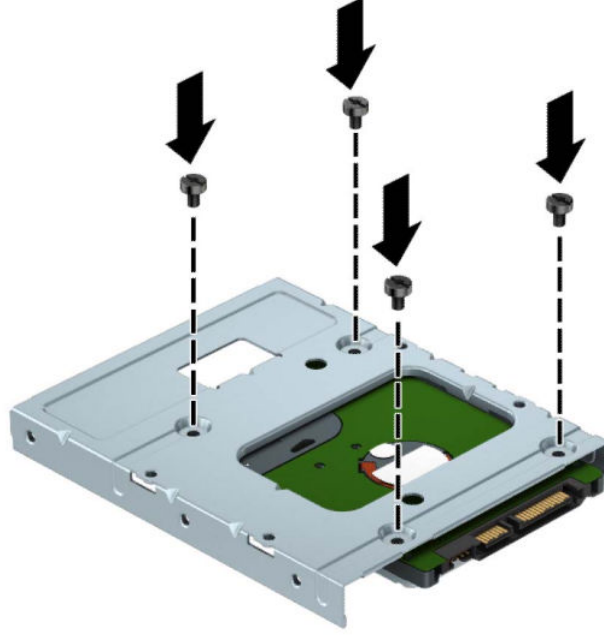


Sabit sürücü takma

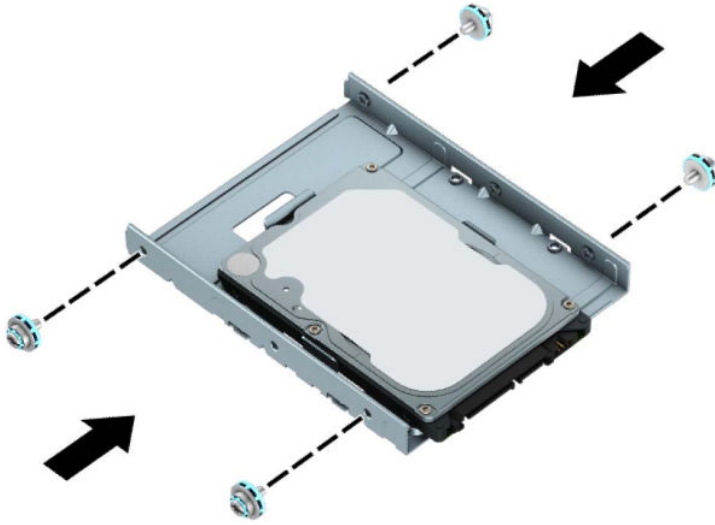
1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).
3. Aşağıda gösterilen örnekteki benzer 3,5 inçlik bir adaptör desteği ile 3,5 inçlik bir sabit sürücü veya 2,5 inçlik bir sabit sürücü takabilirsiniz.
 - 2,5 inçlik sürücüyü yuva bağdaştırıcısına kaydırarak yerleştirin; sürücüdeki konektörün bağdaştırıcıdaki konektöre tam olarak oturmasını sağlayın.



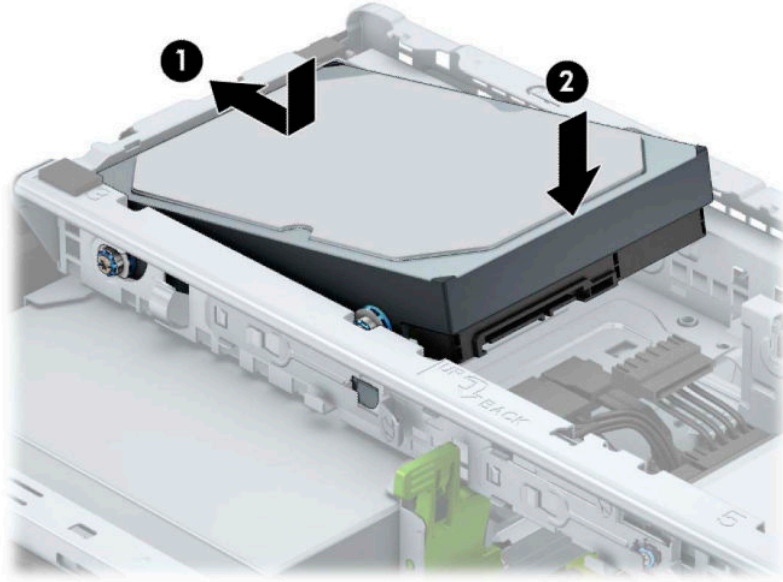
- Bağdaştırıcıya ait dört adet siyah M3 vidayı, bağdaştırıcının yanlarından sürücüye takarak sürücüyü yuva bağdaştırıcısına sabitleyin.



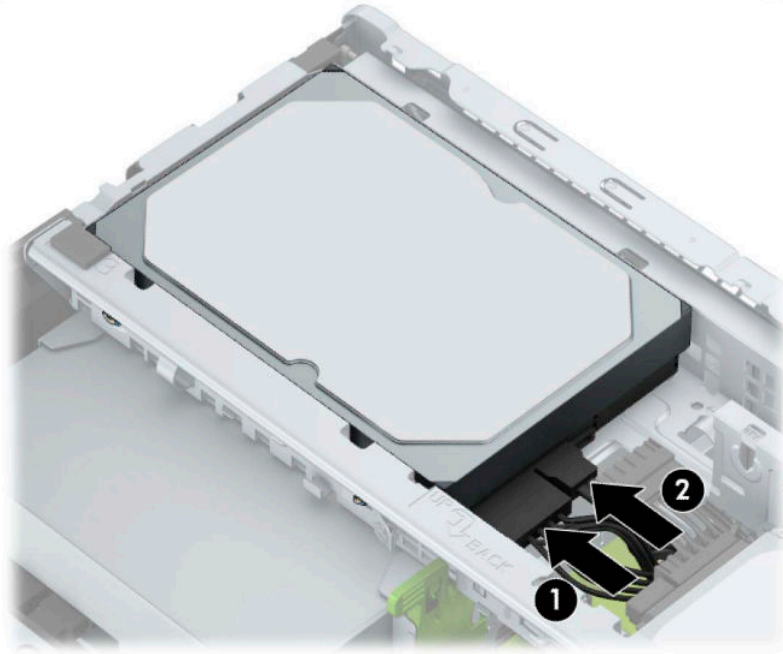
4. 3,5 inç sürücü veya 2,5 inç sürücü bağdaştırıcı desteğinin yan kısımlarına dört adet montaj vidası (iki tarafta ikişer adet) takın.



5. Sürücünün ucunu kafesin içine kaydırın (1) ve ardından sürücüyü (2) tam olarak indirin.



6. Güç kablosunu (1) ve veri kablosunu (2) sabit sürücünün arkasına bağlayın.



7. Yeni bir sürücü takıyorsanız, veri kablosunun diğer ucunu uygun sistem kartı konektörüne bağlayın.

NOT: Sabit disk performans sorunlarının önlenmesi için, birincil sabit diskin veri kablosu, SATA0 etiketli koyu mavi renkli konektöre bağlanmalıdır. İkinci bir sabit sürücü ekliyorsanız, veri kablosunu SATA1 ve SATA2 olarak etiketlenmiş açık mavi SATA konektörlerinden birine takın.

8. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.

9. Güç kablosunu ve tüm harici aygıtları yeniden bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.
10. Erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

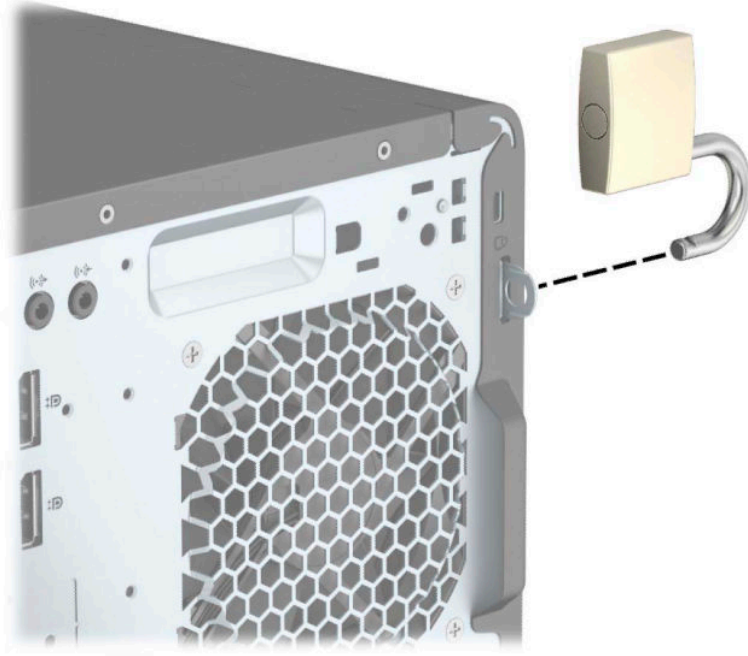
Güvenlik kilidi takma

Aşağıda ve sonraki sayfalarda gösterilen güvenlik kilitleri, bilgisayarınızın güvenliğini sağlamak için kullanılabilir.

Güvenlik kablosu kilidi

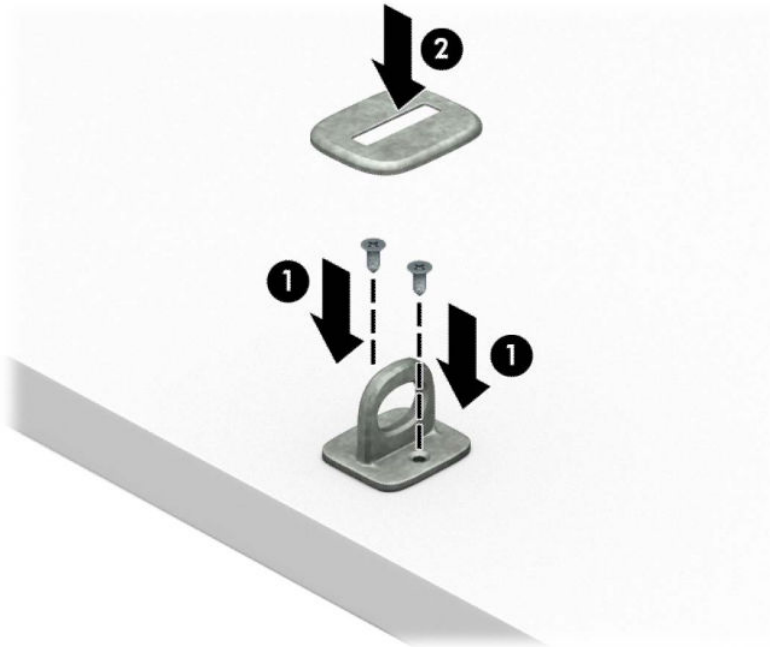


Asma kilit



HP Business PC Güvenlik Kilidi V2

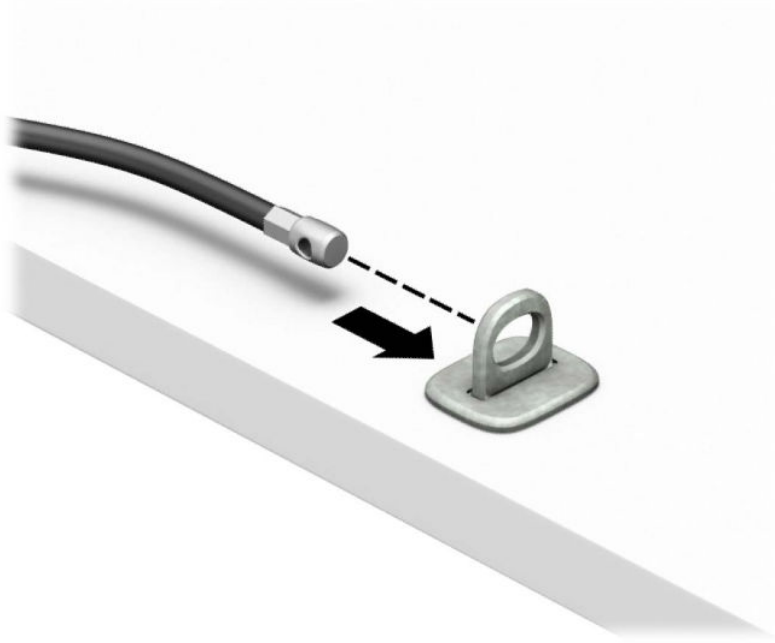
1. Güvenlik kablosu sabitleyiciyi ortamınıza uygun vidaları kullanarak bir masa üstüne takın (vidalar ürünle birlikte verilmez) (1) ve ardından kapağı kablo sabitleyicinin tabanına takın (2).



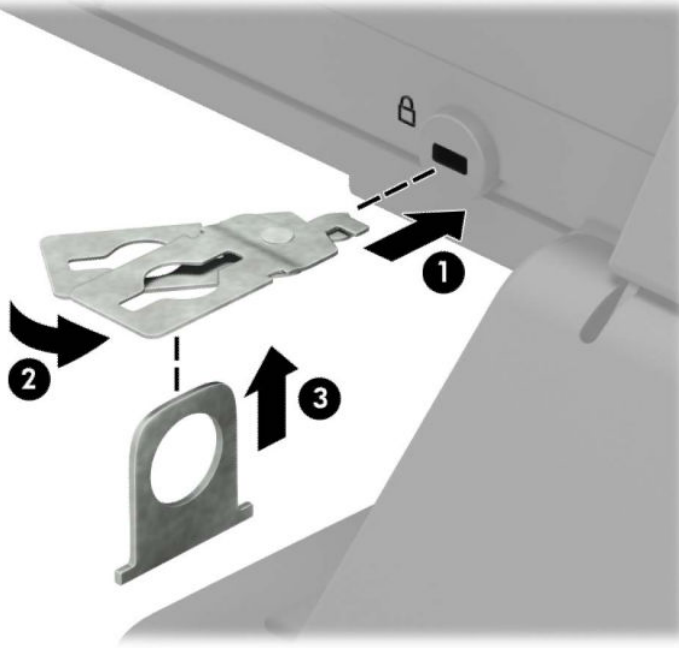
2. Güvenlik kablosunu sabit bir nesnenin etrafından geçirin.



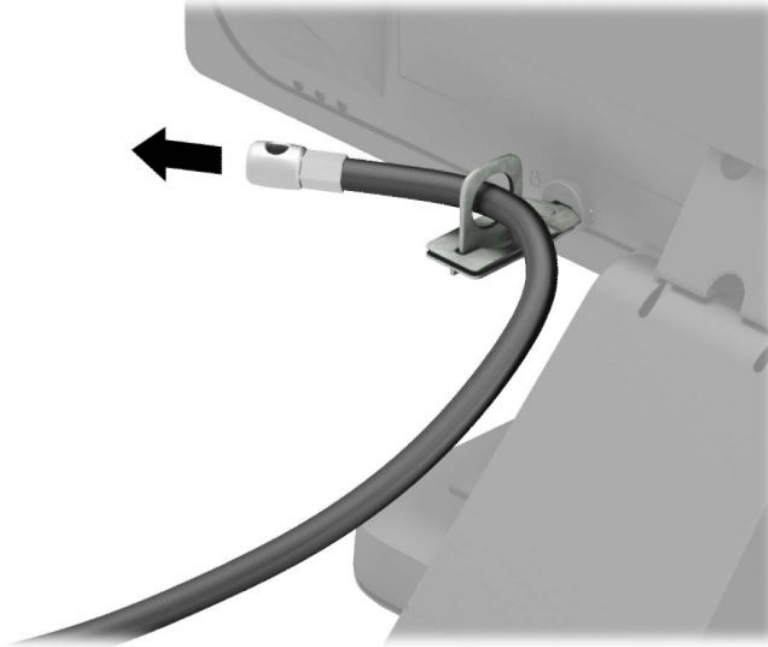
3. Güvenlik kablosunu güvenlik kablosu sabitleyici üzerinden kaydırın.



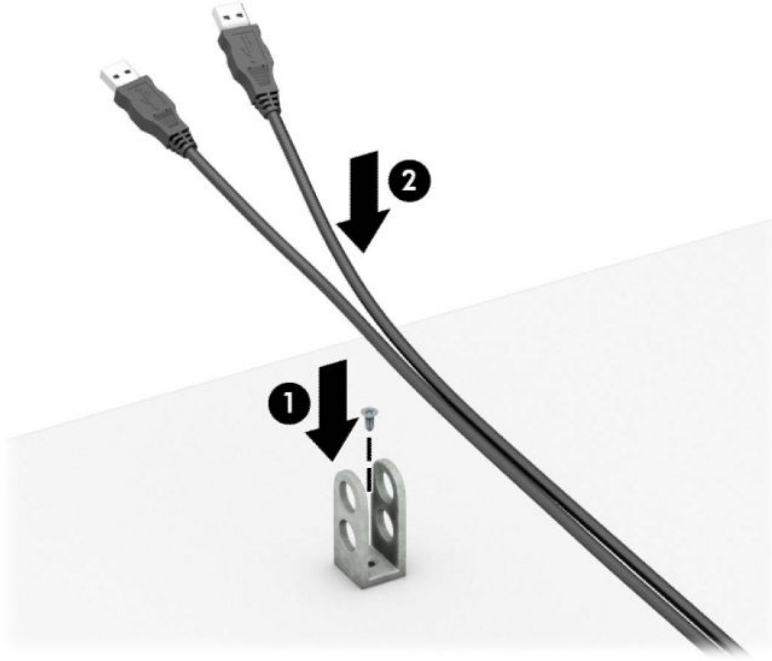
4. Monitör kilidinin iki makas kolunu çekip ayırın ve kilidi monitörün (1) arkasındaki güvenlik yuvasına yerleştirin, kilidi (2) yerine sabitlemek için makas kollarını kapatın ve ardından kablo kılavuzunu (3) kaydırarak monitör kilidinin içinden geçirin.



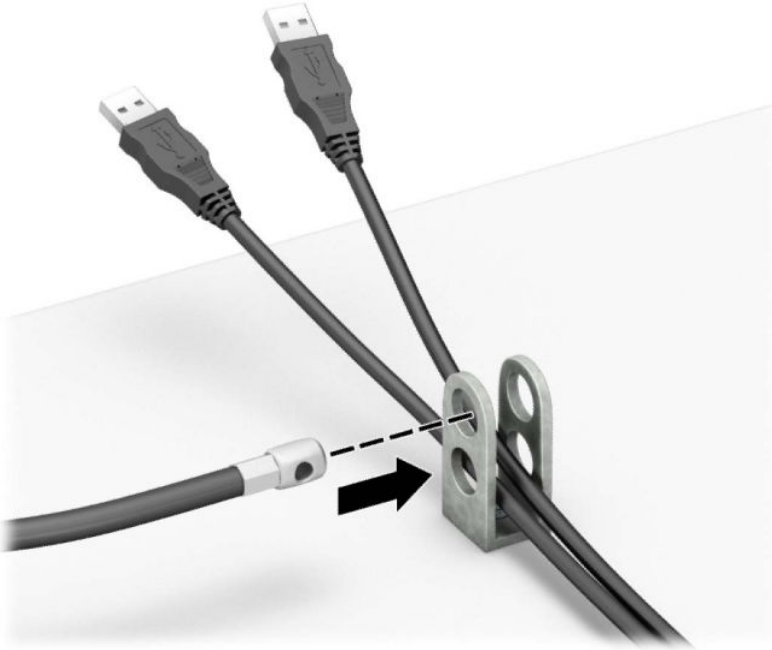
5. Güvenlik kablosunu monitöre takılı güvenlik kılavuzu üzerinden kaydırarak geçirin.



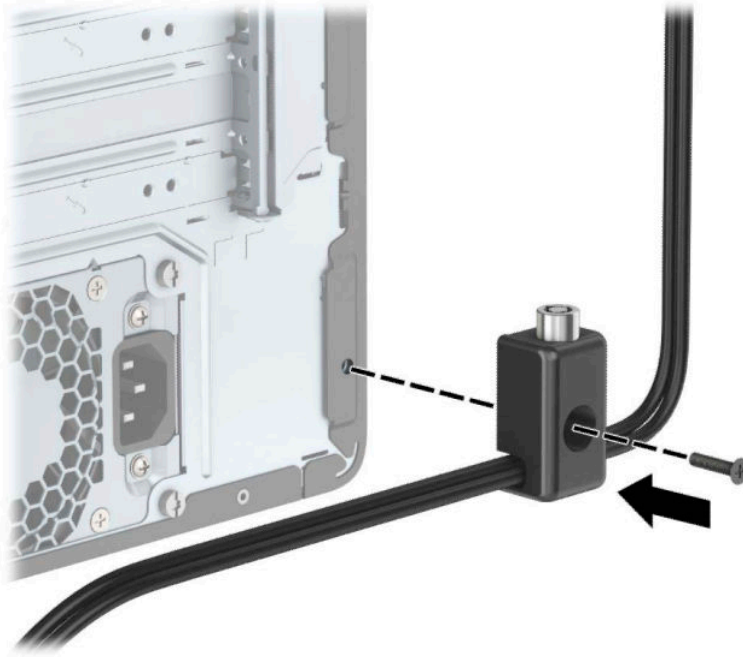
6. Aksesuar kablo sabitleyiciyi ortamınıza uygun vidaları kullanarak bir masaüstüne takın (vidalar ürünle birlikte verilmez) (1) ve ardından aksesuar kabloları sabitleyicinin tabanına yerleştirin (2).



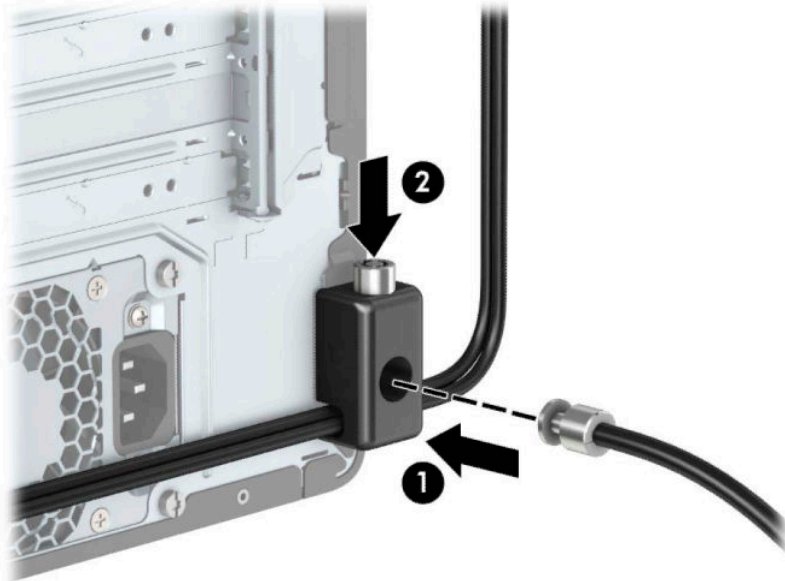
7. Güvenlik kablosunu aksesuar kablo sabitleyici üzerindeki deliklerden kaydırarak geçirin.



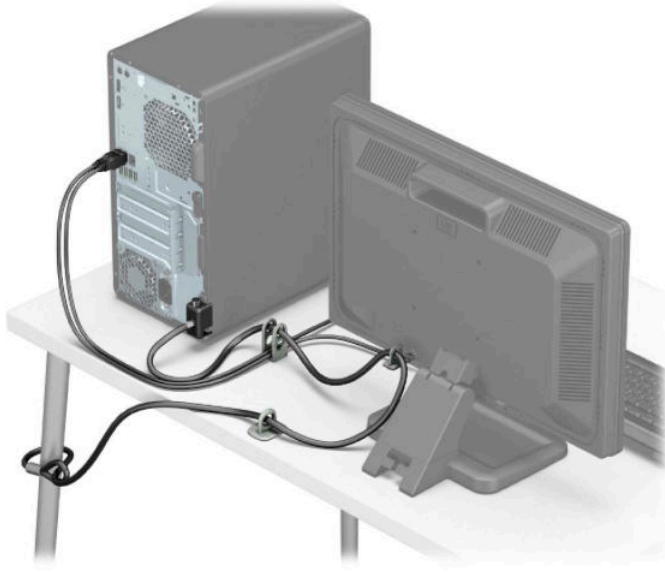
8. Kilidi kasaya verilen vidayı kullanarak vidalayın.



9. Güvenlik kablosunun priz ucunu kilide (1) yerleştirin, ardından kilidi kapatmak için düğmeye (2) basın. Kilidi açmak için verilen anahtarı kullanın.



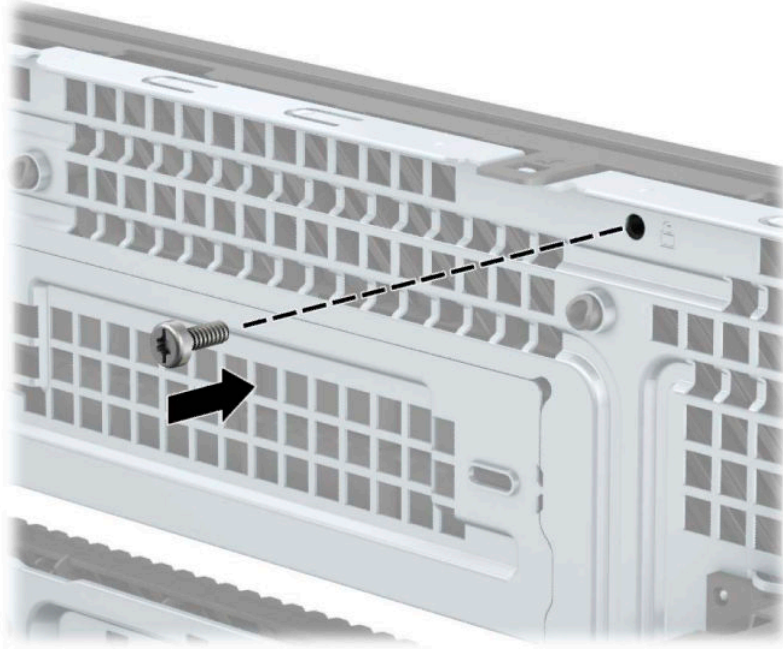
10. Tüm adımları tamamladığınızda, iş istasyonunuzdaki tüm cihazlar sabitlenmiş olacaktır.



Ön çerçeve güvenliği

Ön çerçeve, kasanın ön kısmından ön çerçeveye bir vida yerleştirilerek yerine sabitlenebilir.

1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini çıkarma, sayfa 7](#).
3. Kasanın ön kısmında, orta çerçeve serbest bırakma tırnağının altında bulunan vida deliğine bir 6-32 vida takın.



4. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.

5. Harici aygıtları ve güç kablosunu tekrar bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.
6. Erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

A Pil değiştirme

Bilgisayarda takılı gelen pil gerçek zamanlı saat için enerji sağlar. Pili değiştirirken, bilgisayarınıza ilk başta takılan pile eşdeğer bir pil kullanın. Bilgisayarda 3 voltluk lityum yassı pil takılıdır.

UYARI! Bilgisayarda dahili lityum manganez dioksit pil bulunur. Pil doğru kullanılmadığında yanma ve yanıklara neden olma riski söz konusudur. Bedensel zarar görme riskini azaltmak için:

Pili yeniden şarj etmeye çalışmayın.

60°C (140°F) değerinden daha yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.

Pili paralamayın, ezmeyin, delmeyin, kısa devre yaptırmayın veya su ya da ateşin etkisinde bırakmayın.

Pili, yalnızca bu ürün için üretilen HP yedek piliyle değiştirin.

ÖNEMLİ: Pil değiştirilmeden önce bilgisayar CMOS ayarlarının yedeklenmesi önemlidir. Pil çıkarıldığında veya değiştirildiğinde CMOS ayarı silinir.

Statik elektrik bilgisayarın veya isteğe bağlı donanımın elektronik bileşenlerine zarar verebilir. Bu işlemlere başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun.

NOT: Lityum pilin ömrü, bilgisayar fişinin akım taşıyan bir AC duvar prizine takılmasıyla uzatılabilir. Lityum pil yalnızca bilgisayar AC gücüne bağlı OLMADIğINDA kullanılabilir.

HP, eskimiş elektronik donanımları, orijinal HP yazıcı kartuşlarını ve şarj edilebilir pilleri geri dönüşüme sokmaları konusunda müşterilerini teşvik eder. Geri dönüşüm programlarıyla ilgili daha fazla bilgi için <http://www.hp.com/recycle> adresine gidin.

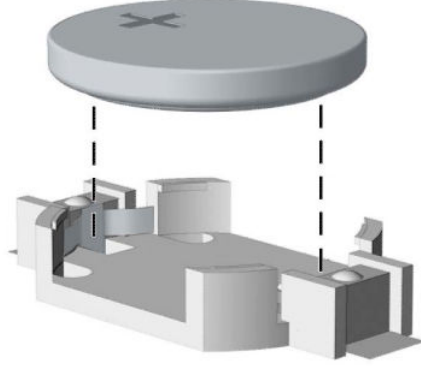
1. Bilgisayarı sökme işlemi için hazırlayın (bkz [Sökme işlemi için hazırlama, sayfa 6](#)).
2. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. Bkz. [Bilgisayar erişim panelini karma, sayfa 7](#).
3. Sistem kartında pilin ve pil tutucusunun yerini belirleyin.

NOT: Bazı bilgisayar modellerinde, pile ulaşmak için dahili bir bileşeni karmak gerekebilir.

4. Sistem kartındaki pil tutucusunun türüne bağlı olarak, pili değiştirmek için aşağıdaki yönergeleri uygulayın.

Tr 1

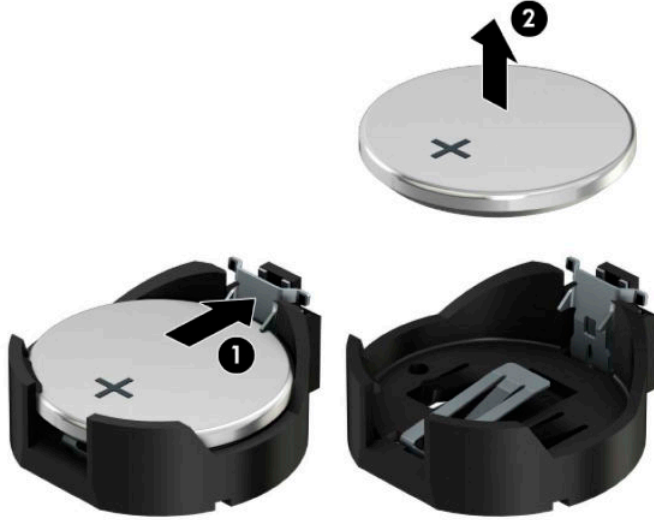
- a. Pili yuvasından dışarı çıkarın.



- b.** Yedek pili artı kutbu yukarı gelecek şekilde yerine yerleştirin. Pil yuvası otomatik olarak pili doğru konumda sabitlet.

Tür 2

- a.** Pili yuvasından çıkarmak için pilin bir kenarının üstüne doğru genişleyen metal kelepçeyi (1) sıkıştırın. Pil (2) yukarı doğru çıktığında kaldırarak çıkarın.

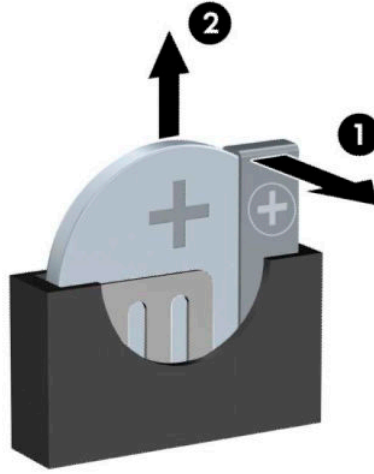


- b. Yeni pili takmak için, takılacak pilin bir kenarını, artı kutbu yukarı gelecek şekilde yuvanın (1) kenarının altından geçirin. Kelepçe pilin (2) diğer kenarına oturana kadar diğer kenarı aşağıya doğru bastırın.



Tür 3

- a. Pili yerinde tutan klipi (1) geri çekin ve pili (2) çıkarın.
b. Yeni pili yerleştirin ve klipi yerine geri takın.



NOT: Pil değiştirildikten sonra, bu yordamı tamamlamak için aşağıdaki adımları uygulayın.

5. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.
6. Güç kablosunu ve tüm harici aygıtları yeniden bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.

7. Computer Setup'ı kullanarak tarih ve zamanı, parolanızı ayarlayın ve diğer özel sistem ayarlarınızı yapın.
8. Bilgisayar erişim paneli çıkarıldığında bağlantısı kesilen tüm güvenlik aygıtlarını kilitleyin.

B Elektrostatik boşalma

Parmaktan veya başka bir iletken statik enerji boşalması, sistem kartına veya diğer statik duyarlı aygıtlara zarar verebilir. Bu tür zararlar aygıtın kullanım ömrünü kısaltabilir.

Elektrostatik zararını önleme

Elektrostatik hasarı önlemek için aşağıdaki önlemlere uymaya özen gösterin:

- Ürünleri statik korumalı kutularda taşıyarak veya saklayarak el temasını önleyin.
- Elektrostatik duyarlı parçaları statik olmayan iş istasyonlarına gelene kadar paketlerinde saklayın.
- Parçaları kutularından çıkarmadan önce topraklanmış bir yüzeye koyun.
- İğnelere ve devrelere dokunmaktan kaçının.
- Statik duyarlı bir bileşene veya bileşenlere dokunmadan önce mutlaka topraklanmış olun.

Topraklama yöntemleri

Çeşitli topraklama yöntemleri vardır. Elektrostatığe karşı duyarlı parçaları ellemeden veya monte etmeden önce aşağıdaki yöntemlerden birini veya birkaçını uygulayın:

- Topraklama kablosuyla bir topraklanmış iş istasyonuna veya bilgisayarın kasasına bağlı bir bilek bandı kullanın. Bilek bantları, topraklama kablolarında en az 1 megaohm % +/- 10 dirençli esnek bantlardır. Doğru topraklama sağlamak için, bandı derinize iyice sarın.
- Ayakta durarak çalışılan iş istasyonlarında ayak bileği bantları, ayak parmağı bantları veya bot bantları kullanın. İletken zeminler veya elektriği iletebilecek zemin kaplamaları üzerinde dururken iki ayağınıza da bant takın.
- İletken alan servis araçlarını kullanın.
- Katlanabilir statik dağıtıcı çalışma kaplamasını içeren taşınabilir alan servis setini kullanın.

Topraklama için önerilen donatılardan hiçbirine sahip değilseniz, yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.



NOT: Statik elektrik hakkında daha fazla bilgi almak için yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.

C Bilgisayar işletim yönergeleri, düzenli bakım ve nakliye hazırlığı

Bilgisayar işletim yönergeleri ve düzenli bakım

Bilgisayar ve monitörünüzü doğru şekilde kurmak ve bakımını yapmak için aşağıdaki yönergeleri uygulayın:

- Bilgisayarı aşırı nem, doğrudan güneş ışığı ve aşırı sıcak veya soğuktan koruyun.
- Bilgisayarı sağlam ve düz bir yüzeyde çalıştırın. Bilgisayarın hava çıkışı olan tüm kenarlarında ve monitörün üstünde hava akımını sağlamak için 10,2 cm (4 inç) genişliğinde açıklık bırakın.
- Havalandırma deliklerini veya hava giriş yerlerini engelleyerek bilgisayara ulaşan hava akımını sınırlandırmayın. Klavyeyi, klavye ayakları indirilmiş şekilde, doğrudan masaüstü biriminin önüne koymayın; bu durumda da hava akımını engellenmiş olacaktır.
- Bilgisayarı kesinlikle erişim paneli veya genişletme kartı yuvası kapakları çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Bilgisayarları birbirinin üstüne veya birbirlerinden çıkan sıcak havaya maruz kalacak kadar yakın bir konuma yerleştirmeyin.
- Bilgisayar ayrı bir muhafaza içinde kullanılacaksa, muhafaza için hava giriş ve çıkış yerleri olmalıdır ve yukarıda belirtilen çalışma yönergeleri aynen uygulanmalıdır.
- Sıvıları bilgisayar ve klavyeden uzak tutun.
- Ekran üzerindeki havalandırma deliklerini hiçbir maddeyle örtmeyin.
- İşletim sisteminin veya diğer yazılımların güç yönetim işlevlerini (askıya alma modları dahil) yükleyin veya etkinleştirin.
- Aşağıdakilerden birini yapmadan önce bilgisayarı kapatın:
 - Gerektiğinde bilgisayarın dış yüzeyini yumuşak, nemli bir bezle silin. Temizlik malzemeleri kaplamanın rengini soldurabilir veya zarar verebilir.
 - Ara sıra bilgisayarın hava akımı olan tüm kenarlarındaki hava deliklerini temizleyin. Kumaş tiftiği, toz ve diğer yabancı maddeler delikleri tıkayıp hava akımını kısıtlar.

Optik sürücü için önlemler

Optik disk sürücüsünü çalıştırırken veya temizlerken aşağıdaki kurallara uymaya özen gösterin.

Kullanım

- Çalışma sırasında sürücüyü hareket ettirmeyin. Bu, okuma işlemi sırasında arızalara neden olabilir.
- Sürücüyü ani sıcaklık değişimlerine maruz bırakmayın; birimin içinde buğulanma oluşabilir. Sürücü açıkken sıcaklık aniden değişirse, gücü kapatmadan önce en az bir saat bekleyin. Birimi hemen kullanırsanız, okuma sırasında arızalar oluşabilir.
- Sürücüyü fazla nemli, aşırı sıcak veya soğuk, mekanik titreşim olan veya doğrudan güneş ışığı alan bir yerde bulundurmeyin.

Temizleme

- Paneli ve denetim öğelerini yumuşak, kuru bezle veya hafif bir temizleme sıvısıyla ıslatılmış yumuşak bezle temizleyin. Temizleme sıvılarını doğrudan birimin üstüne püskürtmeyin.
- Kaplamaya zarar verebilecek alkol veya benzen gibi çözücüler kullanmayın.

Güvenlik

Eğer bir nesne veya sıvı sürücüye düşer ya da dökülürse, hemen bilgisayarın fişini çekin ve yetkili bir HP servis sağlayıcısına kontrol ettirin.

Nakliye hazırlığı

Bilgisayarı taşımaya hazırlanırken bu önerileri yerine getirin:

1. Sabit sürücüdeki dosyaları harici bir depolama aygıtında yedekleyin. Yedekleme ortamının saklanırken veya taşınırken elektrik veya manyetik darbelere maruz kalmadığından emin olun.



NOT: Sistem gücü kapatıldığında, sabit disk sürücüsü otomatik olarak kapatılır.

2. Çıkarılabilir tüm ortamları çıkarın ve saklayın.
3. Bilgisayarı ve harici aygıtları kapatın.
4. Güç kablosunu önce elektrik prizinden, ardından bilgisayardan çıkarın.
5. Sistem bileşenlerini ve harici aygıt bağlantılarını önce güç kaynaklarından, sonra bilgisayardan ayırın.



NOT: Bilgisayarı taşımadan önce tüm kartların yerine oturduğundan ve kart yuvalarına sabitlendiğinden emin olun.

6. Sistem bileşenlerini ve harici aygıtları özgün paket kutularına veya koruyacak yeterli ambalaj malzemesine sahip benzeri bir pakete yerleştirin.

D Erişilebilirlik

Erişilebilirlik

HP; çeşitliliği, kapsayıcılığı ve iş/özel hayat dengesini şirketimizin dokusuna işlemek için çalışmakta, bu da yaptığımız her şeye yansımaktadır. Size, dünyanın dört bir yanında insanları teknolojinin gücüne bağlamaya odaklanan kapsayıcı bir ortam yaratmak için farklılıkları nasıl bir araya getirdiğimize ilişkin bazı örnekler sunuyoruz.

İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma

Teknoloji, potansiyelinizi açığa çıkarabilir. Yardımcı teknoloji engelleri ortadan kaldırır ve evde, işte ve toplulukta bağımsız olmanızı sağlar. Yardımcı teknoloji, elektronik ve bilgi teknolojilerinin işlevsel özelliklerini artırmaya, korumaya ve geliştirmeye yardımcı olur. Daha fazla bilgi için bkz. [En iyi yardımcı teknolojiyi bulma, sayfa 44](#).

Bağlılığımız

HP, engelli bireyler için erişilebilir ürünler ve hizmetler sunmaya kararlıdır. Bu bağlılık, şirketimizin çeşitlilik hedeflerini destekler ve teknolojinin faydalarının herkese sunulmasını sağlamamıza yardımcı olur.

Erişilebilirlik hedefimiz, engelli bireyler dahil herkes tarafından ister tek başına isterse uygun yardımcı aygıtlar ile birlikte kullanılacak ürün ve hizmetler tasarlamak, üretmek ve pazarlamaktır.

Hedefimize ulaşmamız için bu Erişilebilirlik Politikası, şirket olarak faaliyetlerimizi yönlendiren yedi temel hedef belirler. Tüm HP yöneticileri ve çalışanlarının, görev ve sorumlulukları doğrultusunda bu hedefleri ve uygulamalarını desteklemesi beklenir:

- Şirketimizde erişilebilirlik sorunlarına dair farkındalık seviyesini yükseltmek ve erişilebilir ürünler ve hizmetler tasarlamak, üretmek, pazarlamak ve sunmak üzere ihtiyaç duydukları eğitimleri çalışanlarımıza vermek.
- Ürünler ve hizmetler için erişilebilirlik yönergeleri geliştirmek ve bu yönergelerin rekabetçi, teknik ve ekonomik olarak uygun olan yerlerde uygulanması için ürün geliştirme gruplarını sorumlu tutmak.
- Engelli bireyleri, erişilebilirlik yönergelerinin geliştirilmesine ve ürün ve hizmetlerin tasarım ve test sürecine dahil etmek.
- Erişilebilirlik özelliklerini belgelemek ve ürün ve hizmetlerimizle ilgili bilgileri erişilebilir bir biçimde kamuya açık hale getirmek.
- Önde gelen yardımcı teknoloji ve çözüm sağlayıcılarla ilişkiler kurmak.
- Ürünlerimizle ve hizmetlerimizle ilgili yardımcı teknolojileri geliştirecek iç ve dış araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek.
- Erişilebilirlik için endüstri standartlarına ve yönergelere destek ve katkıda bulunmak.

Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP)

IAAP; ağ iletişimi, eğitim ve sertifikasyon yoluyla erişilebilirlik uzmanlığını ilerletmeye odaklanmış, kâr amacı gütmeyen bir birliktir. Amaç, erişilebilirlik uzmanlarının kariyerlerini geliştirmelerine ve ilerletmelerine yardımcı olmak ve kuruluşların erişilebilirliği ürünlerine ve altyapılarına daha iyi entegre etmelerini sağlamaktır.

HP kurucu üyedir ve erişilebilirlik alanında ilerleme sağlamak için diğer kuruluşlara katılmıştır. Bu bağlılık, şirketimizin, engelli bireyler tarafından etkili bir şekilde kullanılacak ürün ve hizmetleri tasarlama, üretme ve pazarlama konusundaki erişilebilirlik hedefini destekler.

IAAP birbirlerinden bilgi alabilmeleri için bireyler, öğrenciler ve organizasyonlar arasında bağlantı sağlayarak mesleğimizi daha güçlü hale getirecektir. Daha fazla bilgi edinmek isterseniz çevrimiçi topluluğa katılmak, bültenlere kaydolmak ve üyelik seçenekleri hakkında bilgi edinmek için <http://www.accessibilityassociation.org> adresine gidin.

En iyi yardımcı teknolojiyi bulma

Engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler dahil herkes iletişim kurabilmeli, kendini ifade edebilmeli ve teknolojiyi kullanarak dünya ile bağlantı kurabilmelidir. HP, hem HP içinde hem de müşterilerimiz ve ortaklarımız arasında erişilebilirliğe dair farkındalığı artırmaya kararlıdır. Gözlerinizi yormayan büyük fontlar, ellerinizi dinlendirmenizi sağlayan ses tanıma özelliği veya özel durumunuza yardımcı olacak diğer yardımcı teknolojiler gibi çok çeşitli yardımcı teknolojiler HP ürünlerini kullanmayı kolaylaştırır. Seçiminizi nasıl yaparsınız?

İhtiyaçlarınızı değerlendirme

Teknoloji, potansiyelinizi açığa çıkarabilir. Yardımcı teknoloji engelleri ortadan kaldırır ve evde, işte ve toplulukta bağımsız olmanızı sağlar. Yardımcı teknoloji (AT), elektronik ve bilgi teknolojilerinin işlevsel özelliklerini artırmaya, korumaya ve geliştirmeye yardımcı olur.

Birçok AT ürünü arasından seçim yapabilirsiniz. AT değerlendirmeniz; birkaç ürünü değerlendirmenize, sorularınızı yanıt bulmanıza ve durumunuz için en iyi çözümü seçmenize olanak tanınmalıdır. AT değerlendirmelerini gerçekleştirebilen uzmanların fiziksel terapi, mesleki terapi, konuşma/dil patolojisi ve daha birçok uzmanlık alanından gelen lisanslı veya sertifikalı kişiler olduklarını göreceksiniz. Bazıları ise sertifikalı veya lisanslı olmasa bile değerlendirme bilgileri sağlayabilir. Uzmanın ihtiyaçlarınıza uygun olup olmadığını belirlemek için deneyimi, uzmanlığı ve ücretleri hakkında sorular sormak isteyeceksiniz.

HP ürünleri için erişilebilirlik

Aşağıdaki bağlantılar, çeşitli HP ürünlerinde bulunan erişilebilirlik özellikleri ve yardımcı teknoloji hakkında bilgi sağlar. Bu kaynaklar, durumunuz için en uygun yardımcı teknoloji özelliklerini ve ürünleri seçmenize yardımcı olacaktır.

- [HP Elite x3–Erişilebilirlik Seçenekleri \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 7 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 8 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 10 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Slate 7 Tabletler–HP Tabletinizde Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook Bilgisayarlar–Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook Bilgisayarlar–HP Chromebook veya Chromebox \(Chrome OS\) Aygıtınızda Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme](#)
- [HP Alışveriş–HP ürünleri için çevre birimleri](#)

HP ürününüzdeki erişilebilirlik özellikleriyle ilgili ek desteğe ihtiyacınız varsa bkz. [Desteğe başvurma, sayfa 48](#).

Ek yardım sağlayabilecek harici iş ortakları ve tedarikçiler için ek bağlantılar:

- [Microsoft Erişilebilirlik bilgileri \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google Ürünleri erişilebilirlik bilgileri \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Engel türüne göre sıralanan Yardımcı Teknolojiler](#)
- [Ürün türüne göre sıralanan Yardımcı Teknolojiler](#)
- [Yardımcı Teknoloji satıcıları ve ürün tanımları](#)
- [Yardımcı Teknoloji Endüstri Birliği \(ATIA\)](#)

Standartlar ve mevzuat

Standartlar

Federal Satın Alma Yönetmeliği (FAR) standartları Bölüm 508; fiziksel, duyuşsal veya bilişsel engellere sahip kişilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine (ICT) erişimini ele almak için ABD Erişim Kurulu tarafından oluşturulmuştur. Standartlar, çeşitli teknolojilere özgü teknik kriterleri ve kapsanan ürünlerin fonksiyonel özelliklerine odaklanan performans tabanlı gereklilikleri içerir. Özel kriterler; yazılım uygulamaları ve işletim sistemlerini, web tabanlı bilgi ve uygulamaları, bilgisayarları, telekomünikasyon ürünlerini, video ve multimedya ve bağımsız kapalı ürünleri kapsar.

Direktif 376 – EN 301 549

EN 301 549 standardı, ICT ürünlerinin kamu ihaleleri için çevrimiçi bir araç kitinin temeli olarak Avrupa Birliği tarafından Direktif 376 kapsamında oluşturulmuştur. Standart; ICT ürünleri ve hizmetleri için geçerli olan işlevsel erişilebilirlik gereksinimlerini, her bir erişilebilirlik gereksinimi için test prosedürlerinin ve değerlendirme metodolojisinin açıklamasıyla birlikte belirtir.

Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG)

W3C'nin Web Erişilebilirliği Girişimi (WAI) kapsamındaki Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG), web tasarımcılarının ve geliştiricilerin engelli veya yaşa bağılı sınırlamaları olan bireylerin gereksinimlerini daha iyi karşılayan siteler oluşturmalarına yardımcı olur. WCAG, tüm web içeriği (metin, görüntü, ses ve video) ve web uygulamaları genelinde erişilebilirliği artırır. WCAG hassas bir şekilde test edilebilir, anlaşılması ve kullanımı kolaydır ve web geliştiricilerine yenilik esnekliği sağlar. WCAG 2.0 ayrıca [ISO/IEC 40500:2012](#) onaylıdır.

WCAG, özellikle görsel, işitsel, fiziksel, bilişsel ve nörolojik engellere sahip bireylerin ve erişilebilirlik ihtiyaçları olan ileri yaştaki web kullanıcılarının deneyimlediği web erişim engellerini ele alır. WCAG 2.0 erişilebilir içerik özellikleri sağlar:

- **Algılanabilir** (örneğin, resimler için metin alternatifleri, ses için açıklamalı alt yazı, sunum uyarlanabilirliği ve renk kontrastı ile)
- **Çalıştırılabilir** (klavye erişimi, renk kontrastı, giriş zamanlaması, nöbet önleme ve gezinebilirlik ile)
- **Anlaşılabilir** (okunabilirlik, tahmin edilebilirlik ve giriş yardımı ile)
- **Sağlam** (örneğin, uyumluluğu yardımcı teknolojilerle ele alarak)

Mevzuat ve yönetmelikler

BT ve bilgilerin erişilebilirliği, hukuki önem taşıyan bir alan haline gelmiştir. Bu bölümde temel mevzuat, yönetmelikler ve standartlar hakkındaki bilgilere yönelik bağlantılar sağlanır.

- [Amerika Birleşik Devletleri](#)
- [Kanada](#)

- [Avrupa](#)
- [Birleşik Krallık](#)
- [Avustralya](#)
- [Dünya geneli](#)

Amerika Birleşik Devletleri

Rehabilitasyon Yasası Bölüm 508; kuruluşların ICT ihaleleri için hangi standartların uygulanacağını belirlemeleri, erişilebilir ürün ve hizmetlerin kullanılabilirliğini belirlemek için pazar araştırmasını gerçekleştirmeleri ve piyasa araştırmalarının sonuçlarını belgelemeleri gerektiğini belirtir. Aşağıdaki kaynaklar, Bölüm 508 gereksinimlerini karşılama konusunda yardım sağlamaktadır:

- www.section508.gov
- [Accessible Teknolojisini Satın Alın](#)

ABD Erişim Kurulu şu anda Bölüm 508 standartlarını güncellemektedir. Bu çalışma, yeni teknolojileri ve standartların değiştirilmesi gereken diğer alanları ele alacaktır. Daha fazla bilgi için, bkz. [Bölüm 508 Yenileme](#).

Telekomünikasyon Yasası Bölüm 255, telekomünikasyon ürünleri ve hizmetlerinin engelli bireyler için erişilebilir olmasını gerektirmektedir. FCC kuralları, evde veya ofiste kullanılan tüm donanım ve yazılım telefon ağ ekipmanı ve telekomünikasyon ekipmanını kapsar. Bu tür ekipmanlar telefonlar, kablosuz telefonlar, faks makineleri, telesekreter makineleri ve çağrı cihazlarıdır. FCC kuralları ayrıca normal telefon görüşmeleri, çağrı bekletme, hızlı arama, arama yönlendirme, bilgisayar tarafından sağlanan dizin yardımı, çağrı izleme, arayan kimliği, çağrı takibi ve tekrar çevirme gibi temel ve özel telekomünikasyon hizmetlerinin yanı sıra sesli posta hizmeti ve arayanlara seçenek menüleri sağlayan etkileşimli sesli yanıt sistemlerini de kapsar. Daha fazla bilgi için, [Federal İletişim Komisyonu Bölüm 255 bilgilerine](#) gidin.

21. Yüzyıl İletişim ve Video Erişilebilirliği Yasası (CVAA)

CVAA, engelli bireylerin modern iletişim araçlarına erişimini artırmak ve 1980'lerde ve 1990'larda yürürlüğe giren erişilebilirlik yasalarını dijital, geniş bant ve mobil yenilikleri içerecek şekilde güncellemek üzere federal iletişim yasalarını günceller. Yönetmelikler FCC tarafından zorunlu tutulur ve 47 CFR 14. ve 79. bölümler ile belgelenmiştir.

- [CVAA FCC Kılavuzu](#)

Diğer ABD mevzuatı ve girişimleri

- [Engelli Amerikalılar Yasası \(ADA\), Telekomünikasyon Yasası, Rehabilitasyon Yasası ve diğerleri](#)

Kanada

Engelli Ontariolular için Erişilebilirlik Yasası (AODA); mal, hizmet ve tesislerin engelli Ontariolular tarafından erişilebilir olmasını sağlamak ve engelli bireylerin erişilebilirlik standartlarının geliştirilmesine katılımını sağlamak için erişilebilirlik standartları geliştirmek ve uygulamak üzere oluşturulmuştur. AODA'nın ilk standardı müşteri hizmetleri standardıdır; ancak ulaşım, istihdam ve bilgi ve iletişim için de standartları geliştirilmektedir. AODA; Ontario Hükümeti, parlamento, her bir kamu sektörü kuruluşu ve kamuya veya diğer üçüncü taraflara mal, hizmet veya tesis sağlayan ve Ontario'da en az bir çalışanı bulunan her kişi veya kuruluş için uygulanır; erişilebilirlik kriterleri 1 Ocak 2025 itibarıyla veya daha önce sağlanmış olmalıdır. Daha fazla bilgi için [Engelli Ontariolular için Erişilebilirlik Yasası \(AODA\)](#) bölümüne gidin.

Avrupa

AB Direktif 376 ETSI Teknik Rapor ETSI DTR 102 612: "İnsan Faktörleri (HF); ICT alanındaki ürün ve hizmetlerin kamu ihaleleri için Avrupa erişilebilirlik gereksinimleri (Avrupa Komisyonu Direktif 376, Aşama 1)" yayınlanmıştır.

Arka plan: Üç Avrupa Standardizasyon Kuruluşu, Avrupa Komisyonu "ICT Alanındaki Ürün ve Hizmetlerin Kamu İhaleleri için Erişilebilirlik Gereksinimlerini destekleyen CEN, CENELEC ve ETSI için Direktif 376" ile belirtilen işlerin yürütülmesi için iki paralel proje ekibi oluşturmuştur.

ETSI TC İnsan Faktörleri Özel Timi (STF) 333, ETSI DTR 102 612'yi geliştirmiştir. STF333 tarafından gerçekleştirilen işle ilgili daha ayrıntılı bilgi (ör. Referans Şartları, ayrıntılı iş görevlerinin özellikleri, çalışma için zaman planı, önceki taslaklar, alınan yorumların listesi ve tim ile iletişim kurma yolları) [Özel Tim 333](#) bölümünde bulunabilir.

Uygun test ve uygunluk şemalarının değerlendirilmesine ilişkin bölümler, CEN BT/WG185/PT'de detaylı olarak belirtilen paralel bir proje tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha fazla bilgi için CEN proje ekibi web sitesine gidin. İki proje yakın şekilde koordine edilmiştir.

- [CEN proje ekibi](#)
- [E-erişilebilirlik için Avrupa Komisyonu direktifi \(PDF, 46KB\)](#)

Birleşik Krallık

1995 Engellilere Karşı Ayrımcılık Yasası (DDA), web sitelerinin Birleşik Krallık'taki görme engelli ve bedensel engelli kullanıcılar tarafından erişilebilir olmasını sağlamak için yürürlüğe girmiştir.

- [W3C Birleşik Krallık Politikaları](#)

Avustralya

Avustralya hükümeti, [Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri 2.0](#) uygulama planını açıklamıştır.

Tüm Avustralya hükümeti web sitelerinin, 2012 yılına kadar Düzey A uyumlu olması ve 2015 yılına kadar Çift A uyumlu olması gerekir. Yeni standart, 2000 yılında kuruluşlar için zorunlu tutulan bir gereklilik olarak tanıtılan WCAG 1.0'in yerini almıştır.

Dünya geneli

- [JTC1 Erişilebilirlik Özel Çalışma Grubu \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Kapsayıcı ICT için Küresel Girişim](#)
- [İtalyan erişilebilirlik mevzuatı](#)
- [W3C Web Erişilebilirliği Girişimi \(WAI\)](#)

Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar

Aşağıdaki kuruluşlar, engelli ve yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler hakkında bilgi edinmek için faydalı kaynaklar olabilir.



NOT: Bu kapsamlı bir liste değildir. Bu kuruluşlar yalnızca bilgi amaçlı olarak verilmiştir. HP, İnternet'te karşılaşılabileceğiniz bilgiler veya kişiler için sorumluluk kabul etmez. Bu sayfadaki listeleme, HP'nin listede yer alan kuruluşları desteklediği anlamına gelmez.

Kuruluşlar

- Amerikan Engelliler Birliği (AAPD)
- Yardımcı Teknoloji Yasası Programları Birliği (ATAP)
- Amerikan İşitme Kaybı Birliği (HLAA)
- Bilgi Teknolojisi Teknik Yardım ve Eğitim Merkezi (ITTATC)
- Lighthouse International
- Ulusal İşitme Engelliler Birliği
- Ulusal Görme Engelliler Federasyonu
- Kuzey Amerika Rehabilitasyon Mühendisliği ve Yardımcı Teknoloji Topluluğu (RESNA)
- İşitme Engelliler ve İşitme Kaybı Olanlar için Telekomünikasyon (TDI)
- W3C Web Erişilebilirliği Girişimi (WAI)

Eğitim kurumları

- Kaliforniya Üniversitesi, Engellilik Merkezi (CSUN)
- Wisconsin Üniversitesi - Madison, İzleme Merkezi
- Minnesota Üniversitesi bilgisayar kolaylıkları programı

Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar

- ADA (Engelli Amerikalılar Yasası) Teknik Yardım Programı
- İş ve Engellilik ağı
- EnableMart
- Avrupa Engellilik Forumu
- İş Kolaylığı Ağı
- Microsoft Enable
- ABD Adalet Bakanlığı - Engelli hakları yasalarına ilişkin kılavuz

HP bağlantıları

[İletişim web formumuz](#)

[HP konfor ve güvenliğ kılavuzu](#)

[HP kamu sektörü satışları](#)

Desteğe başvurma



NOT: Destek yalnızca İngilizce dilindedir.

- Teknik destek veya HP ürünlerinin erişilebilirliği hakkında soruları olan, işitme engelli veya işitme güçlüğu yaşayan müşteriler:

- Pazartesi-Cuma MST 06:00-21:00 arasında TRS/VRS/WebCapTel ile (877) 656-7058 numarasını arayabilirsiniz.
- Teknik destek veya HP ürünlerinin erişilebilirliği hakkında soruları olan, diğer engellere sahip veya yaşa bağlı sınırlamaları olan müşteriler aşağıdaki seçeneklerden birini seçebilir:
 - Pazartesi-Cuma MST 06:00-21:00 arasında (888) 259-5707 numarasını arayabilirsiniz.
 - [Engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler için iletişim formu](#)'nu doldurabilirsiniz.

Dizin

- A**
arka panel bileşenleri 3
AT (yardımcı teknoloji)
amaç 43
bulma 44
- B**
bellek
takma 11
yuva doldurma 12
bilgisayar işletim yönergeleri 41
Bölüm 508 erişilebilirlik standartları 45, 46
- Ç**
çıkarma
bilgisayar erişim paneli 7
çerçeve kapağı 9
genişletme kartı 14
optik sürücü 20
ön çerçeve 8
pil 36
sabit sürücü 23
- E**
elektrostatik boşaltma, zararı önleme 40
erişilebilirlik 43
erişilebilirlik ihtiyaçları değerlendirmesi 44
erişim paneli
çıkarma 7
değiştirme 8
- G**
genişletme kartı
çıkarma 14
takma 14
güvenlik
asma kilit 29
HP Business PC Güvenlik Kilidi 29
kablo kilidi 28
ön çerçeve 34
- H**
havalandırma yönergeleri 41
HP Yardımcı Politikası 43
- K**
kaynaklar, erişilebilirlik 47
kilitler
asma kilit 29
HP Business PC Güvenlik Kilidi 29
kablo kilidi 28
ön çerçeve 34
kurulum yönergeleri 6
- M**
müşteri desteği, erişilebilirlik 48
- N**
nakliye hazırlığı 42
- O**
optik sürücü
çıkarma 20
önlemeler 41
takma 21
temizleme 42
- Ö**
ön çerçeve
çıkarma 8
değiştirme 10
güvenlik 34
kapak çıkarma 9
ön panel bileşenleri 2
- P**
pil değiştirme 36
- S**
sabit sürücü
çıkarma 23
takma 25
seri numarası konumu 5
sistem kartı konektörleri 10
sökme 6
- standartlar ve mevzuat, erişilebilirlik 45
sürücüler
kablo bağlantıları 18
konumlar 18
takma 18
- T**
takma
bellek 11
bilgisayar erişim paneli 8
genişletme kartı 14
optik sürücü 21
pil 36
sabit sürücü 25
sürücü kabloları 18
- U**
Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği 43
- Ü**
ürün kimliği konumu 5
- Y**
yardımcı teknoloji (AT)
amaç 43
bulma 44