

İMZAĞER PROGRAMI İLE UZUN DÖNEM İMZA TİPİNDE ELEKTRONİK İMZALI BELGE OLUŞTURMA

1. Amaç

Bu doküman belgelerin elektronik imzalanmasını ve imzalı bir dokümandaki imzaların görüntülenmesini ve yönetilmesini sağlayan **İmzager** uygulamasının ve bu işlem için gerekli diğer yazılımların kurulumunu ve kullanımını anlatmaktadır. Firmalara program kurulumları konusunda yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır.

2. Giriş

İmzager uygulaması elektronik imza oluşturulmasını, mevcut elektronik imzalı dokümanlardaki imzaların görüntülenmesini, imza eklenmesi ve imzaların yönetilmesini sağlayan uygulamadır.

İmzager uygulaması ile farklı dosya tipinde ve farklı imza tipinde imzalama yapılabilmektedir. Bu dokümanda **.pdf** uzantılı dosya tipi ve **uzun dönemli** imza tipinde elektronik imzalama işlemi anlatılmaktadır.

3. Gereksinimler

Belgelerin imzager uygulaması ile **.pdf** uzantılı ve **uzun dönemli** olarak imzalanabilmesi için aşağıdaki adımlar sıra ile uygulanmalıdır. Tarayıcıda gerçekleştirilen işlemler, java ile uyum sorunu çıkmaması için **Internet Explorer** tarayıcısı üzerinden yapılmalıdır.

- Java kurulumu
- İmzager programının kurulumu
- Akıllı kart kontrolü ve sürücülerinin yüklenmesi
- İtextpdf kütüphanesinin eklenmesi
- Zaman damgası ayarlarının düzenlenmesi
- İmzalama işlemi

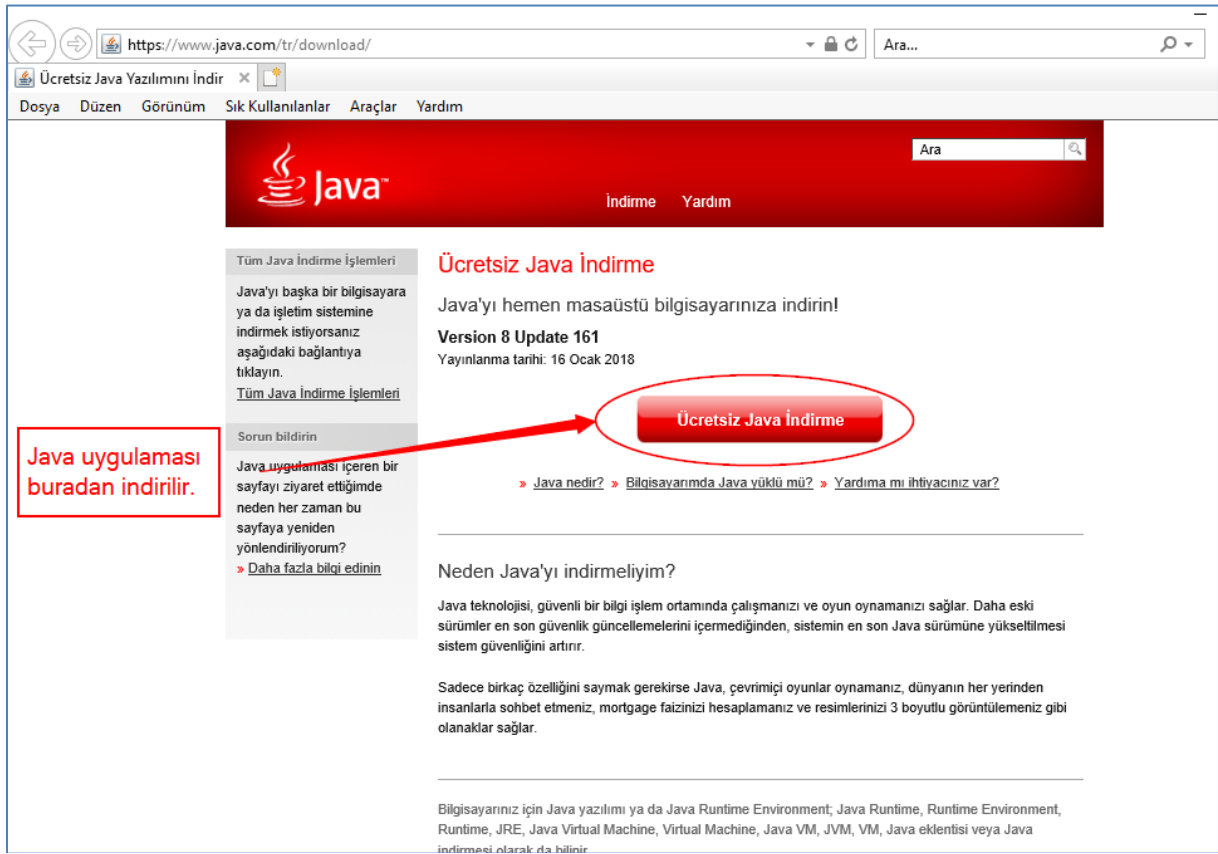
3.1 Java Kurulumu

İmzager yazılımının kurulabilmesi ve kullanılabilmesi için kullanıcı bilgisayarında Java 1.6 Update 26 veya üzeri bir java sürümü kurulu olmalıdır.

Aşağıdaki adımları izleyerek java yazılımını bilgisayarınıza indirip kurabilirsiniz.

- Aşağıdaki linkten uygun java yazılımı indirilir. 32 bit versiyonunun indirilmesi diğer programlarla uyumlu olması açısından önem arz etmektedir.

<https://www.java.com/tr/download/>



Şekil 1: Java indirme sayfası

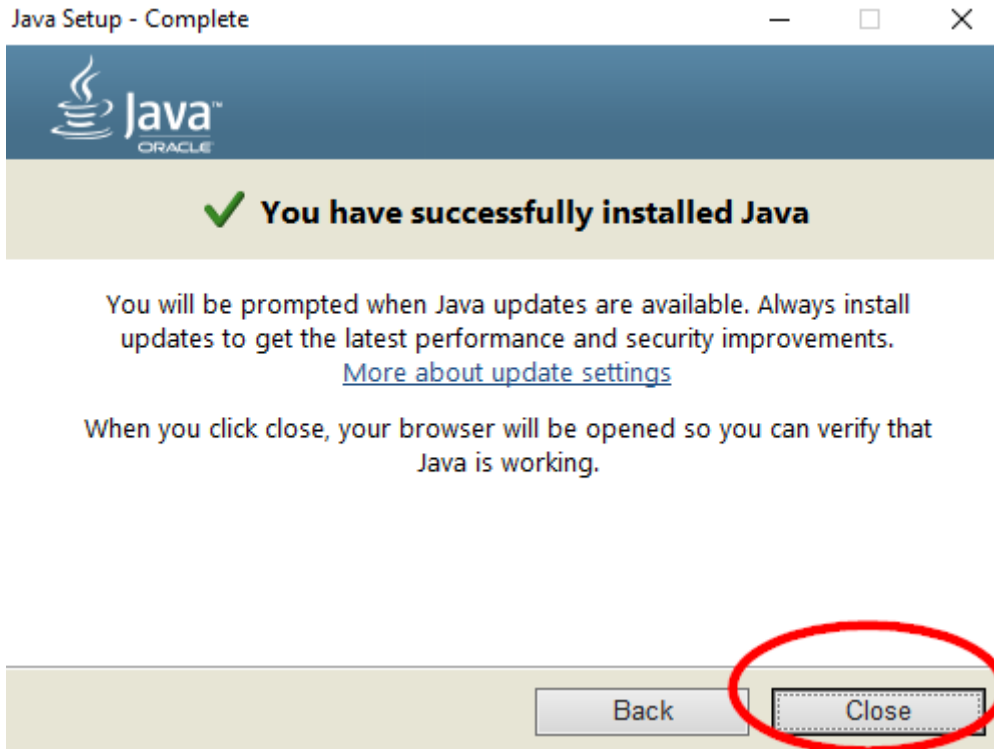
- Linkten indirilen javanın kurulum dosyası olan “**JavaSetup.exe**” dosyasına çift tıklanarak java kurulum işlemini başlatılır. Daha sonra aşağıdaki görsellerde kırmızı halka içine alınan butonlar sıra ile tıklanarak java kurulum işlemi tamamlanır.



Şekil 2 : Java kurulumu 1

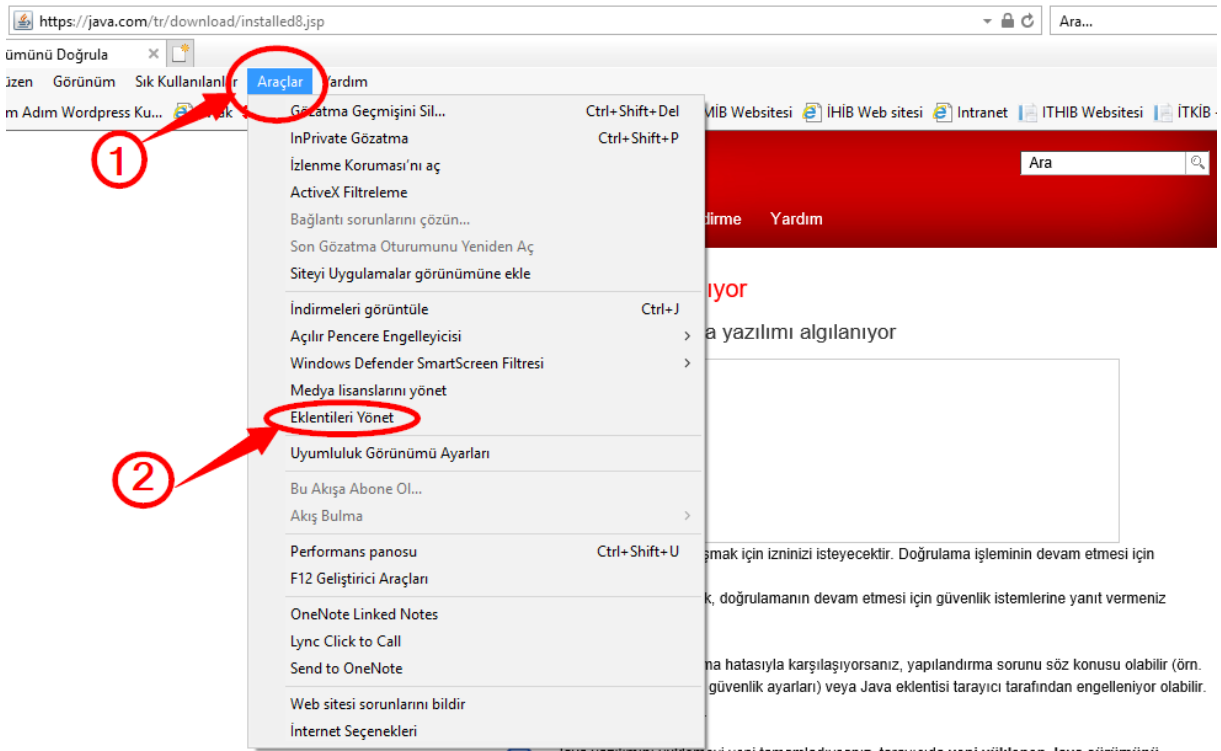


Şekil 3 : Java kurulumu 2

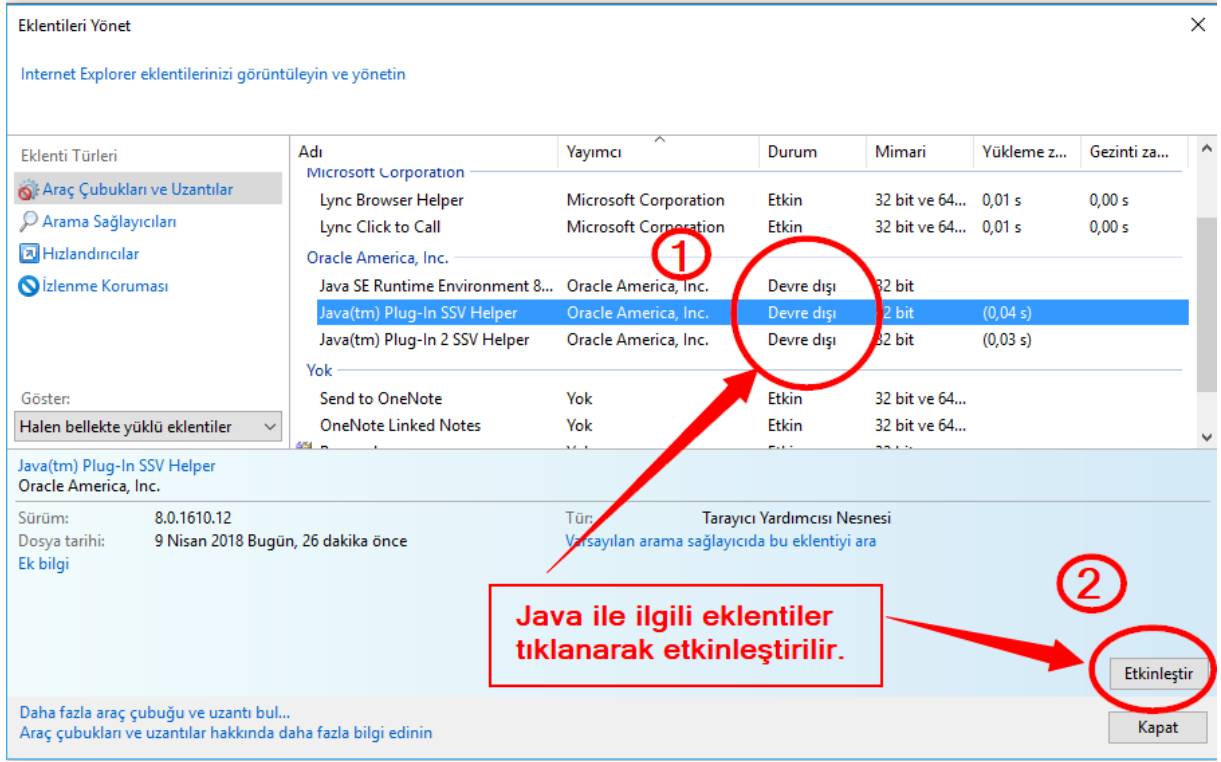


Şekil 4 : Java kurulu 3

- Daha sonra internet explorer açılarak aşağıdaki görsellerde gösterilen adımlar izlenir ve java aktifleştirilir.



Şekil 5 : Java kurulumu 4



Şekil 6 :Java'nın aktifleştirilmesi

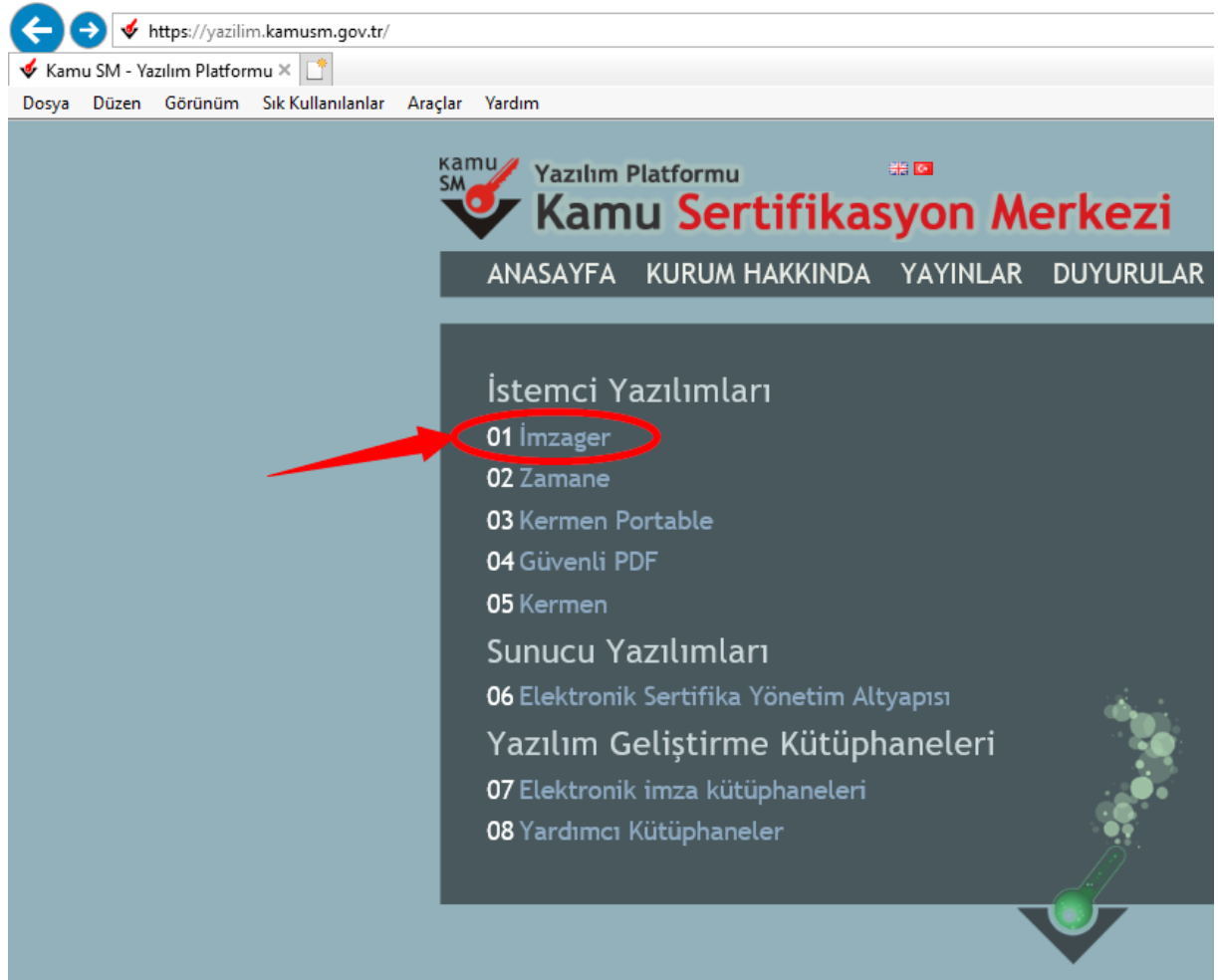
Bu işlemten sonra java kurulumu tamamlanmış olur.

3.2 İmzager kurulumu

Aşağıdaki linkten indirilen uygun İmzager kurulum paketi çift tıklanarak kullanıcı bilgisayarına varsayılan seçimlerle kurulur. Kurulum sırasında herhangi bir ek ayar ya da değişiklik yapılmasına gerek yoktur.

Görsellerdeki kırmızı çerçeveli seçenekler işaretlenerek kurulum işlemi tamamlanır. İndirme işlemi yapılırken diğer programlarla uyumlu olması için 32 bit olan versiyonu tercih edilmelidir.

<https://yazilim.kamusm.gov.tr/>



Şekil 7 : İmzager 1

← → https://yazilim.kamusm.gov.tr/?q=/node/5

İmzager | Kamu SM - Yazılı... x

kamu SM Yazılım Platformu  **Kamu Sertifikasyon Merkezi** 

ANASAYFA KURUM HAKKINDA YAYINLAR DUYURULAR

İmzager

Anasayfa

Görüntüle Dokümanlar Sürüm Geçmişi

Bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte kurum ve kuruluşlar iş süreçlerini elektronik ortama taşımakta ve kağıt kullanımı gün geçtikçe azalmaktadır. Islak imzanın yerini alan elektronik imza kullanımı bu sürecin önünü açan en önemli teknolojilerden biridir. Bu sayede dokümanlar elektronik ortamda imzalanabilmekte ve orijinallliğini koruyarak saklanabilmektedir. Günümüzde elektronik imza uluslararası standartlar ile tanımlanmış ve kanuni olarak da geçerlilik kazanmış bir güvenlik aracı haline gelmiştir. Elektronik imzanın ıslak imzanın yerini alması ve kanuni geçerliliği olması doğru bir şekilde oluşturulmuş olmasına ve tanımlanmış bu standartlara uyumluluğuna bağlıdır. Oldukça detaylı tanımlanmış ve sürekli değişim gösteren e-imza standartlarının takibi son kullanıcı için yerine getirilmesi zor ve zaman alıcı bir süreçtir. Dolayısıyla kullanıcıyı bu süreçten kurtaran basit ve standartlarla uyumlu bir elektronik imzalı doküman oluşturma ve doğrulama aracı önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Ayrıca kamu kurumlarının kendi aralarında elektronik imzalı olarak yazışmasını destekleyen Elektronik Yazışma(E-Yazışma) paket standardı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Dolayısıyla bu paketi oluşturma ve doğrulama aracı ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Tanıtım Broşürü

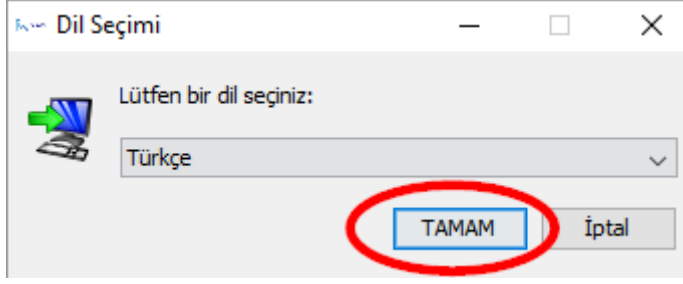
İmzager tanıtım broşürünü incelemek için [tıklayınız](#).

İndir

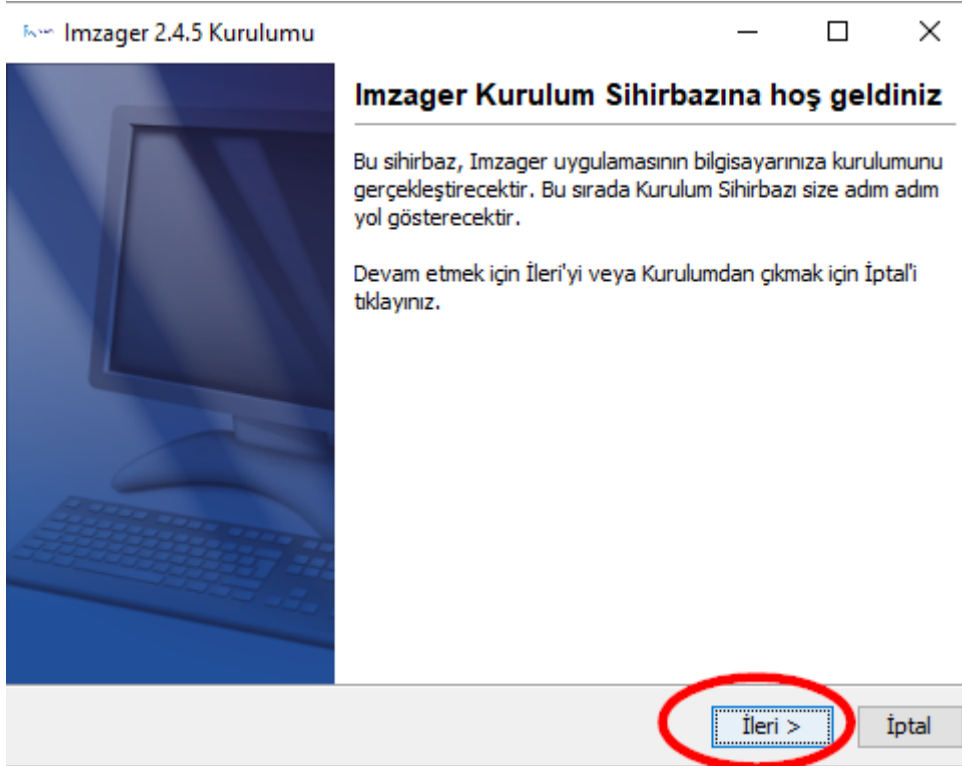
İmzager'in işletim sisteminize uygun versiyonunu aşağıdaki listeden indirebilirsiniz.

64 BİT SÜRÜM	32 BİT SÜRÜM
 Windows için indir	 Windows için indir
SHA256(esya-imzager-2.4.5-x64.zip)= f71d0afce38b174638274f7173fbf44f0 56f67fdb6032883dd345a2d944a4490	SHA256(esya-imzager-2.4.5-x86.zip)= 3227ac8f7afa1a5a2c61eb9b872abb9e1 a113eed3d960a513de5d69872d083eb
 MacOS için indir Java 8	

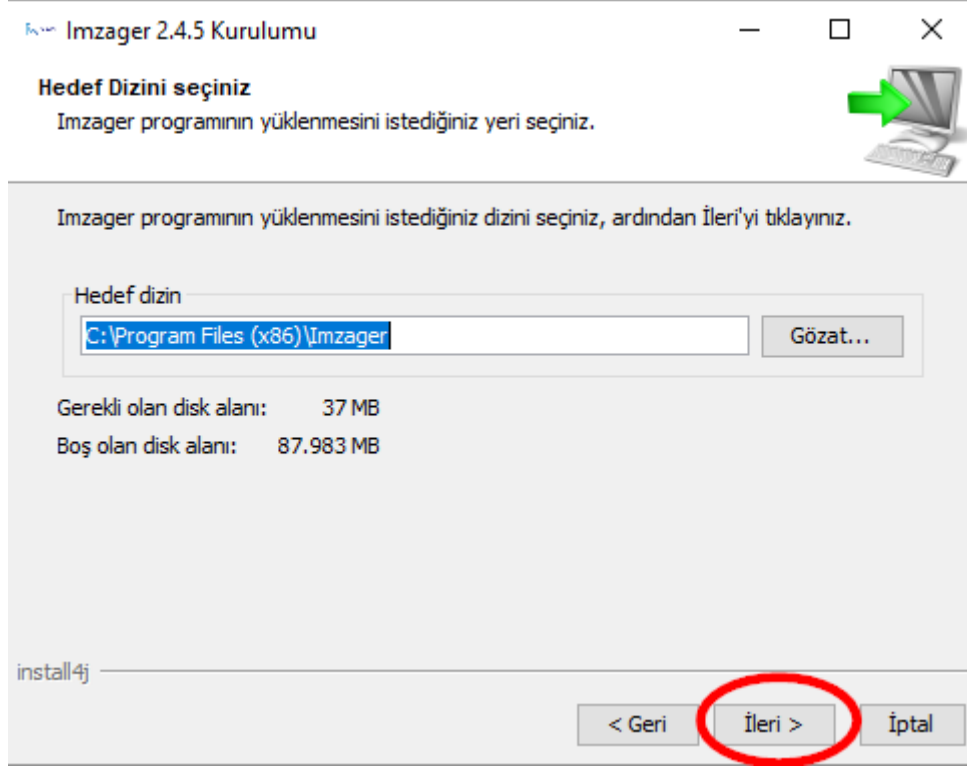
Şekil 8 : İmzager 2



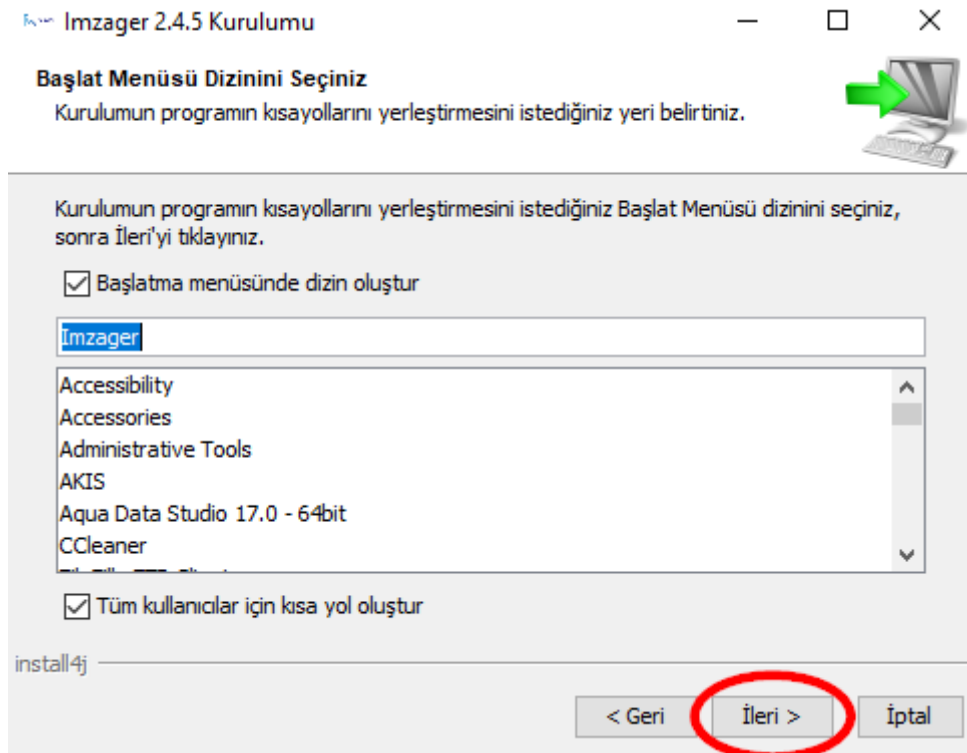
Şekil 9 : Imzager 3



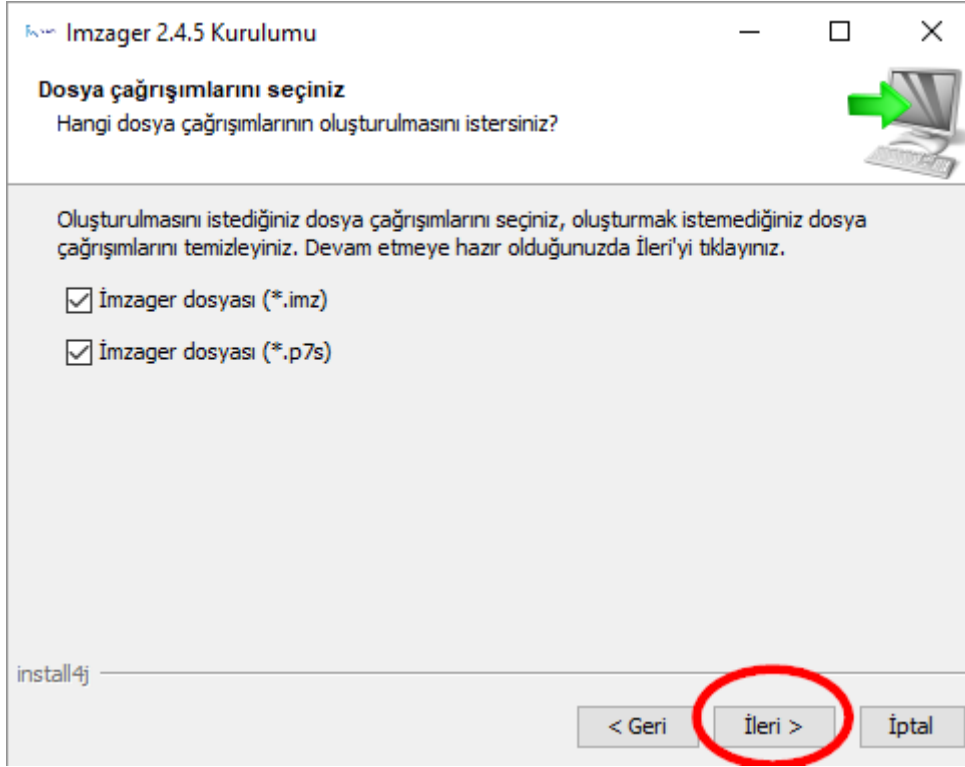
Şekil 10 : Imzager 4



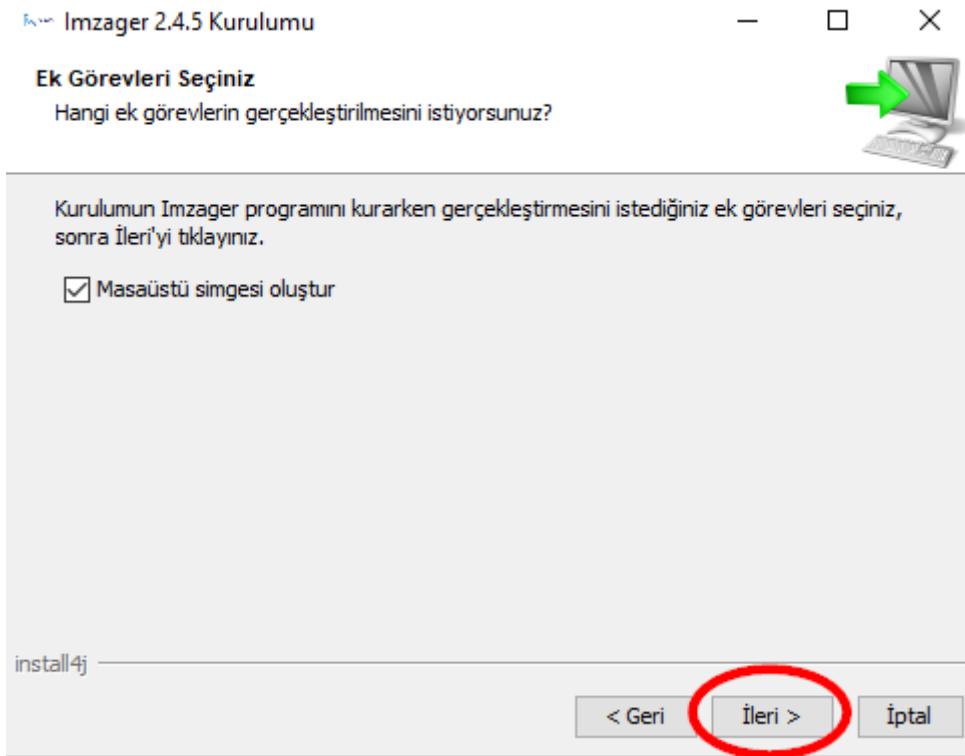
Şekil 11 : İmzager 5



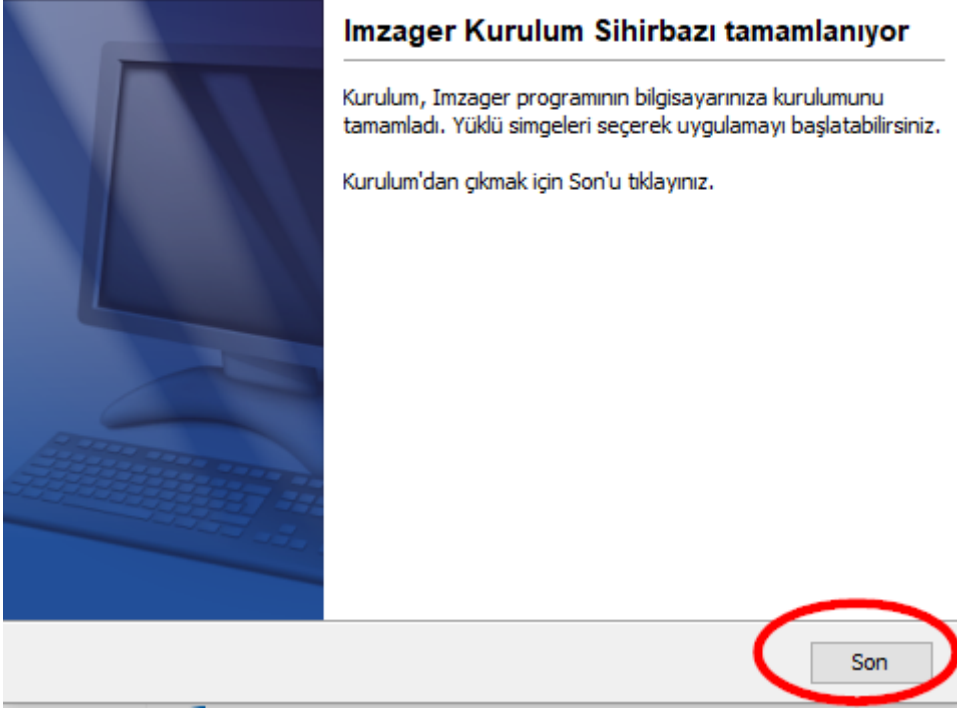
Şekil 12 : İmzager 6



Şekil 13 : İmzager 7



Şekil 14 : İmzager 8



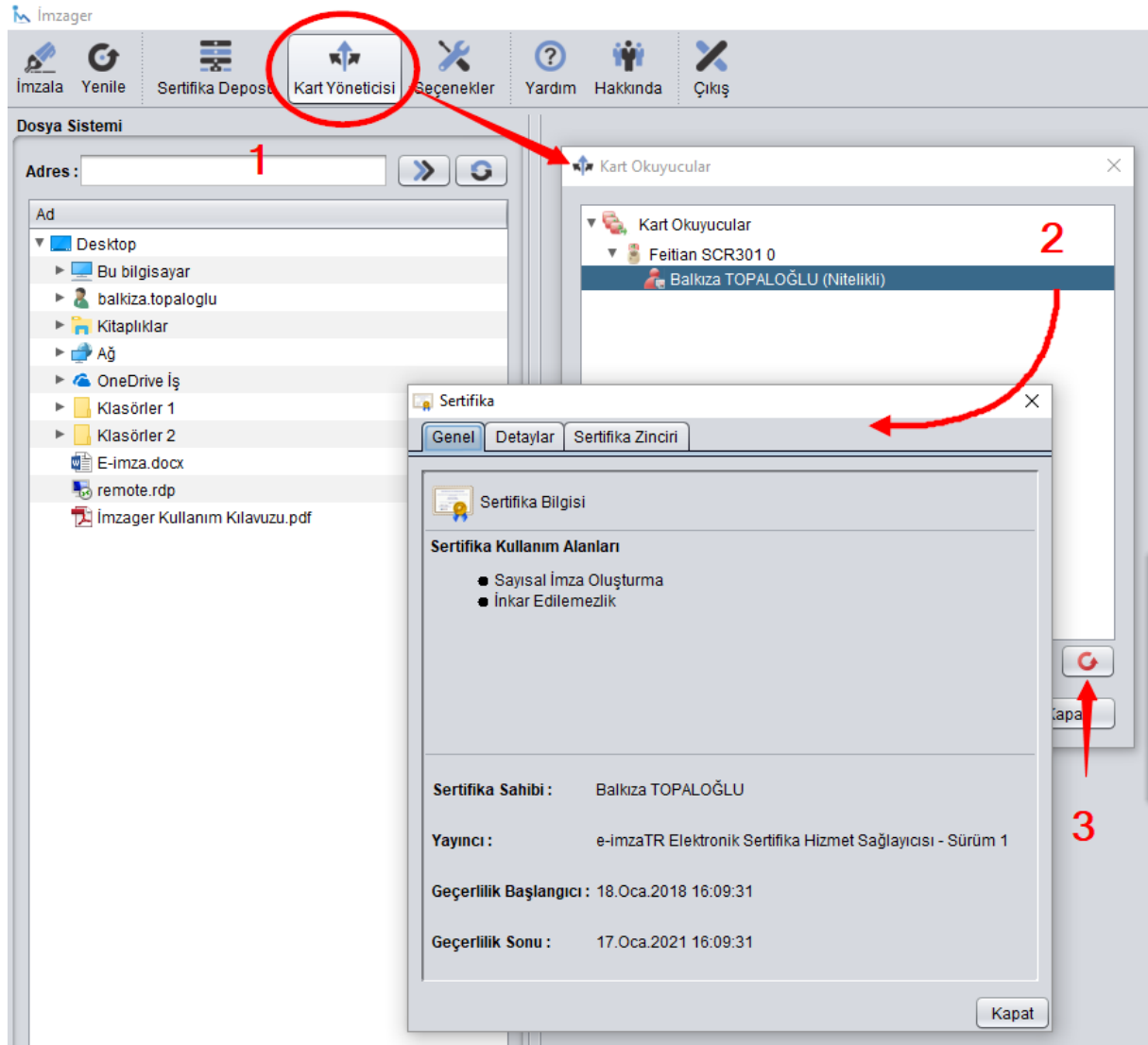
Şekil 15 : İmzager 9

Bu işlem sonunda imzager kurulumu tamamlanmış olur. Masaüstünde programın ikonunu görebilirsiniz.

3.3 Akıllı Kart Sürücülerinin Yüklenmesi

Elektronik imza oluşturabilmesi için nitelikli elektronik sertifikalarını içeren bir akıllı kart (**USB şeklinde**) bulunmalıdır. Akıllı kartın ve okuyucunun sürücülerini bilgisayarda yüklü olmalıdır.

İmzager uygulaması kullanılarak bilgisayara takılı kart okuyucular ve kartların içerisinde bulunan sertifikalar görüntülenerek kontrol edilebilir. İmzager araç çubuğundan Kart Yönetici **1** tıklanarak ekran açılır. Kullanıcı sertifikasına **2** çift tıklanarak sertifika içeriği görüntülenebilir. Yeni kart takıldığında altta bulunan “Yenile” butonu **3** kullanılarak kart listesi yenilenebilir.



Şekil 16 : Akıllı kart kontrolü

Eğer sertifikayı göremediyseniz, aşağıdaki adresten görselde belirtilen özellikleri seçerek kartınız ve sertifikanız için uygun olan sürücülerini indirip kurunuz.

Not : Bu konuda elektronik imza sertifikasını aldığınız firmadan da destek alabilirsiniz.

http://kamusm.gov.tr/islemler/surucu_yukleme_servisi/

Sürücü Yükleme Servisi

Aşağıda, bilgisayarınız için uygun olan sürücüler indirileceğiniz sürücü yükleme adımları mevcuttur. Lütfen gerekli alanları doldurup, size uygun sürücüler bilgisayarınıza indirip kurunuz.

Uyarı: Kamu SM hizmetlerinin (Bireysel İşlemler, Başvuru Portalları vb.) çalışması için bilgisayarınızda Java'nın 1.6 veya üzeri bir sürümünün "32 bit" versiyonunun kurulu olması gerekmektedir.

Adım 1 : İşletim Sisteminizi Seçiniz

Lütfen işletim sisteminizin özelliklerini seçiniz.

İşletim sistemi: Versiyonu: Tipi:

Adım 2 : Kart Okuyucunuzu Seçiniz

Lütfen size gönderilen kart okuyucuyu seçiniz.

☐ MİLKO

☐ Omnikey USB Şeffaf

☐ Omnikey USB Beyaz

☐ Omnikey Masaüstü

☐ Gemplus USB

☐ ACS 38T USB - Kırmızı

☐ ACS 38T USB - Beyaz

☐ ACS 38T USB Masaüstü

Adım 3 : Kartınızı Seçiniz

Lütfen size gönderilen akıllı kartı seçiniz.

☐ AKİS Akıllı Kart

☐ Gemplus Akıllı Kart

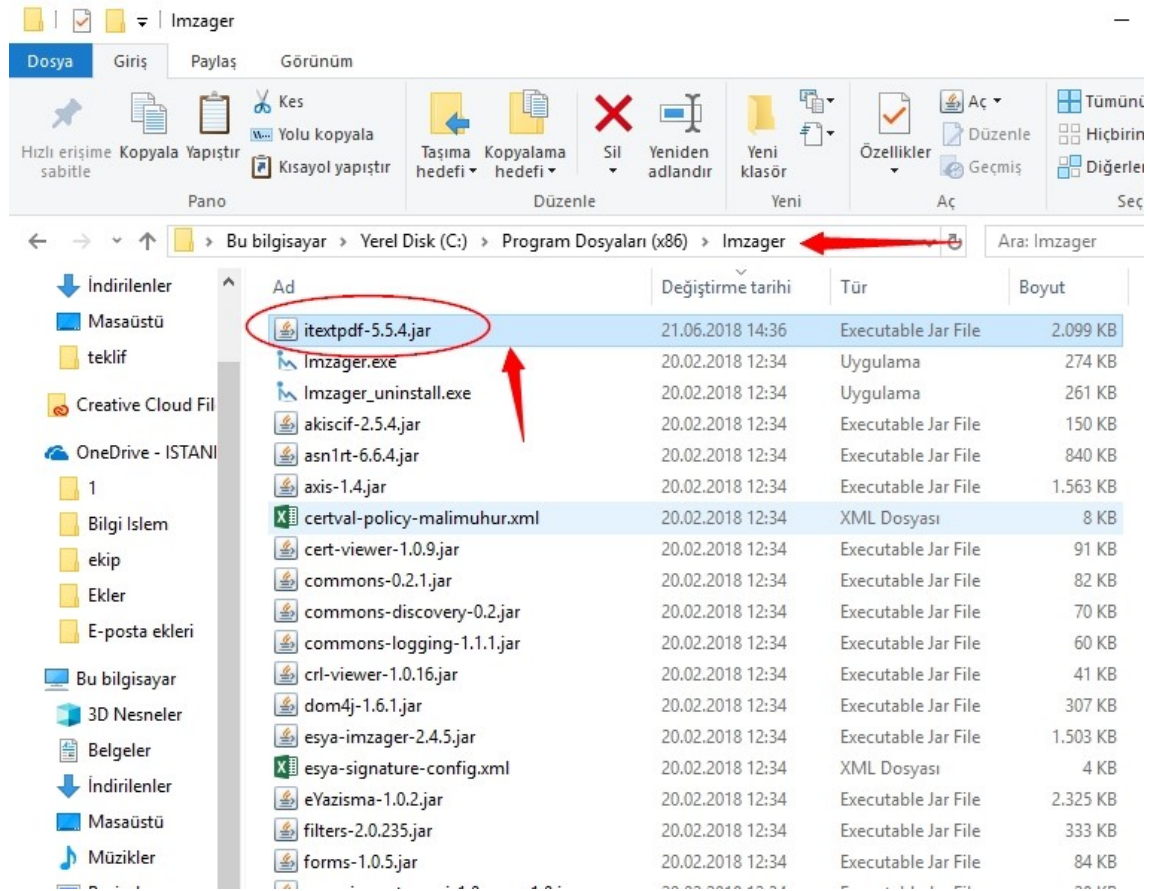
Şekil 17 : Akıllı kart sürücülerinin bulunması

3.4 Itext pdf Kütüphanesinin Eklenmesi

Belgelerin .pdf formatında imzalanabilmesi için aşağıda linki verilen **jar** dosyasının imzager kurulumu sonrasında oluşan imzager klasörüne eklenmesi gerekmektedir.

Aşağıdaki linkten ilgili dosya indirilir. Daha sonra şekilde yolu gösterilen imzager klasörünün içine bu dosya yapıştırılır.

<http://central.maven.org/maven2/com/itextpdf/itextpdf/5.5.4/itextpdf-5.5.4.jar>



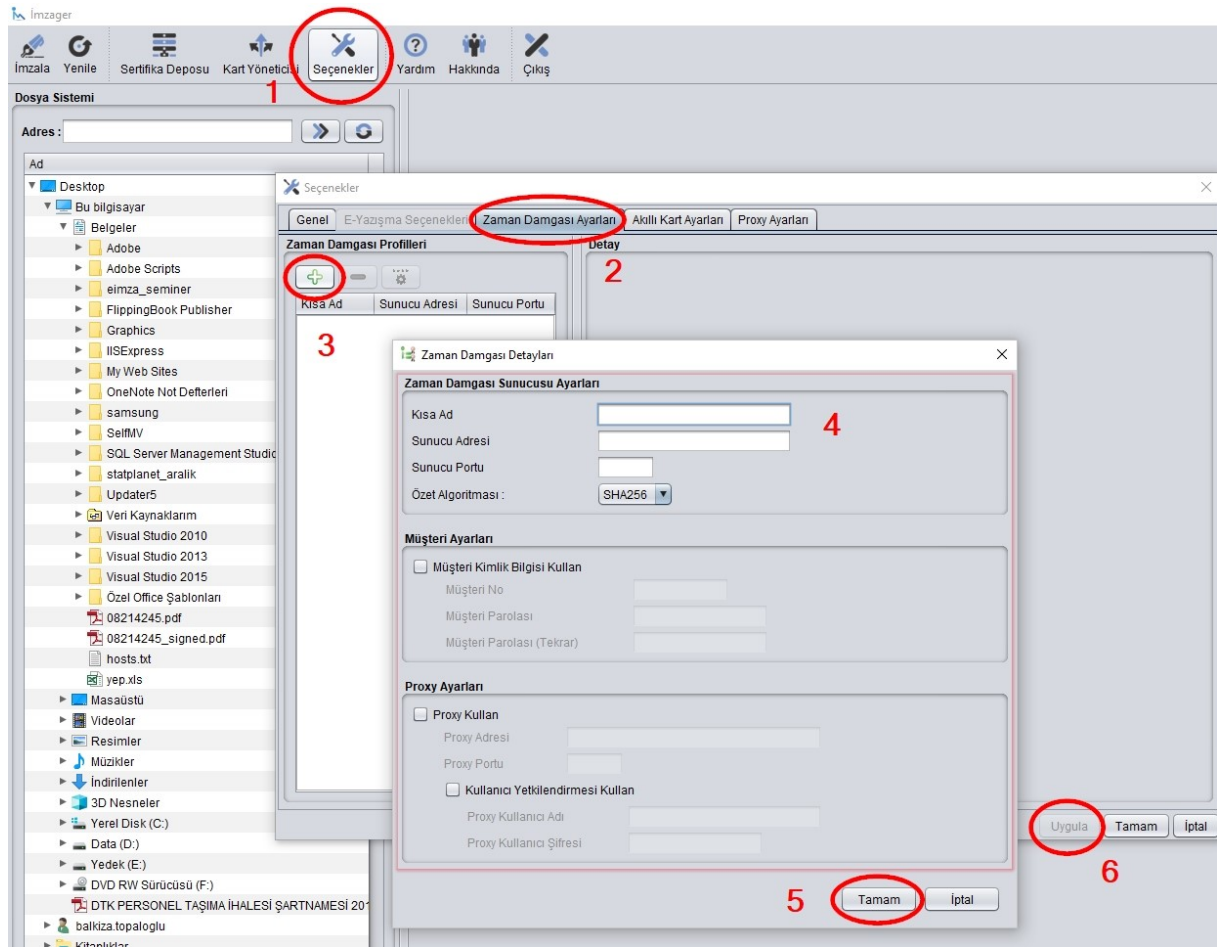
Şekil 18 : Jar dosyasının imzager klasörüne eklenmesi

3.5 Zaman Damgası Ayarlarının Düzenlenmesi

Zaman damgası imzanın atıldığı zamanın kontrol edilebilirliği açısından gereklidir. Firmalardan ücret karşılığında temin edilmektedir.

Zaman damgası alınırken alımın yapıldığı firmadan imzager programı ile çalışıp çalışmadığı teyit edilmelidir.

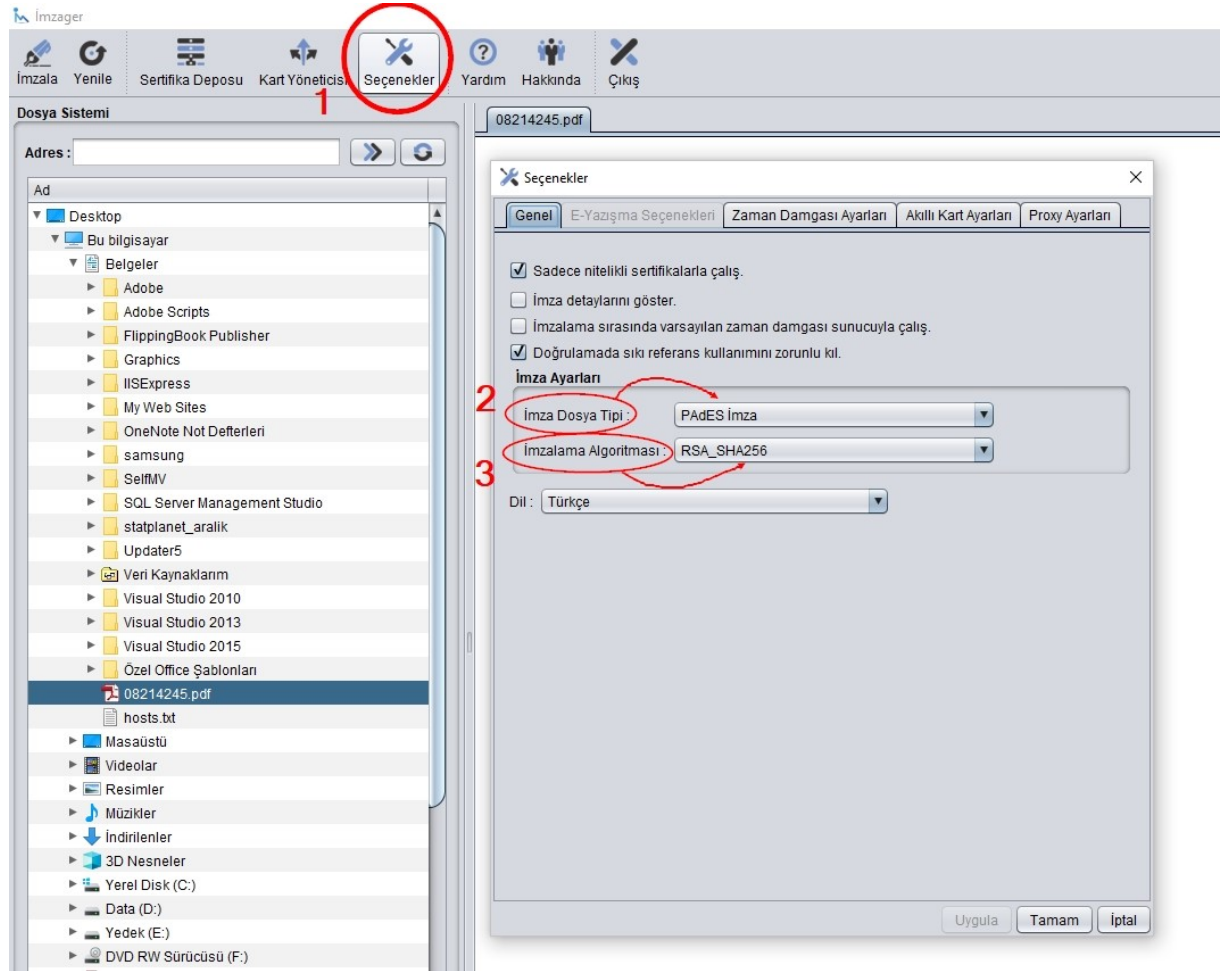
İmzager programı açıldıktan sonra firmanın verdiği zaman damgası sunucu detayları aşağıdaki adımlar izlenerek eklenir.



Şekil 19 : Zaman damgası ayarları

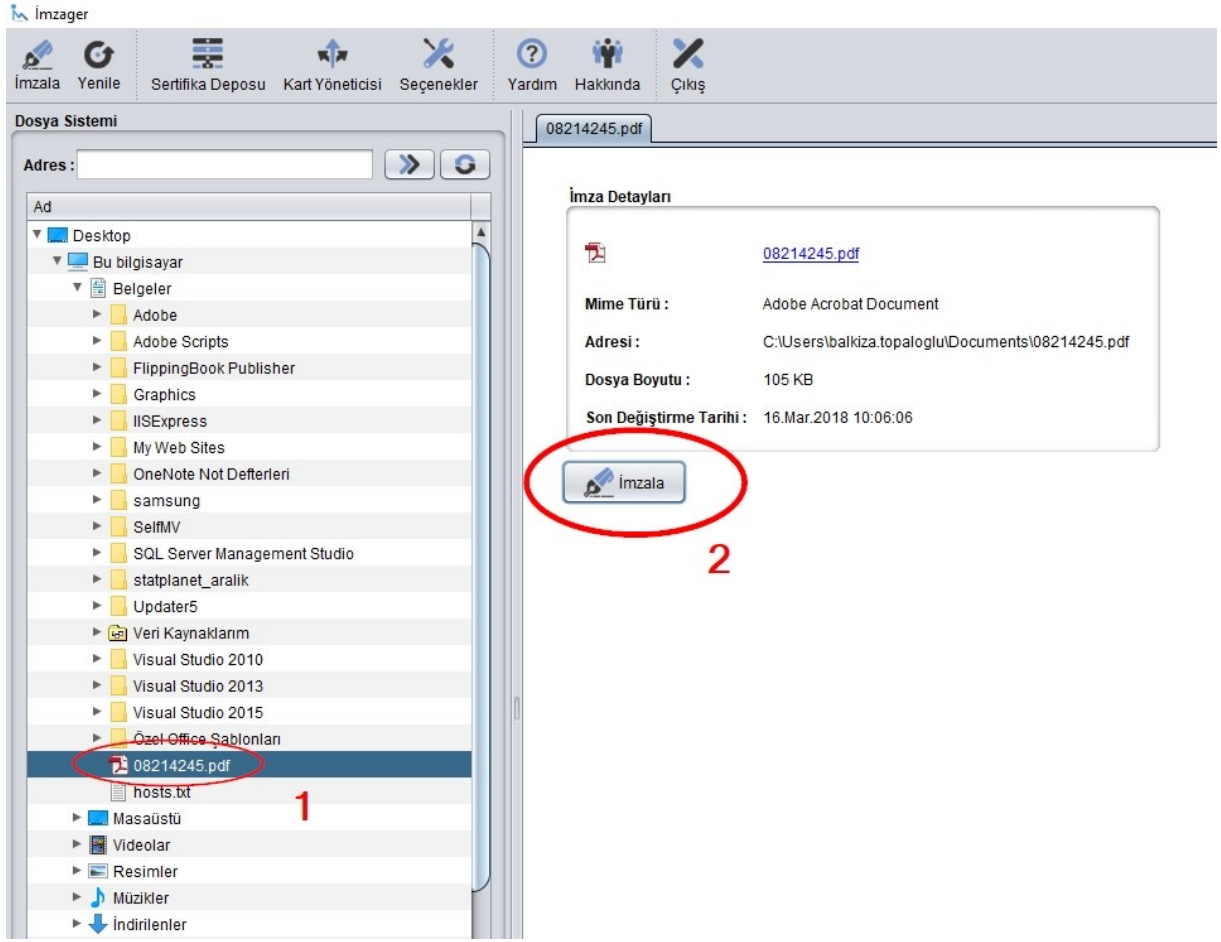
3.6 İmzalama İşlemi

- İmzager programı çalıştırılır ve **Seçenekler** bölümü açılır. **Genel** sekmesinin altında **İmza Dosya Tipi** pdf formatı olan **PADES İmza** , **İmzalama Algoritması** da **RSA_SHA256** seçilir ve **Tamam** butonuna basılır.



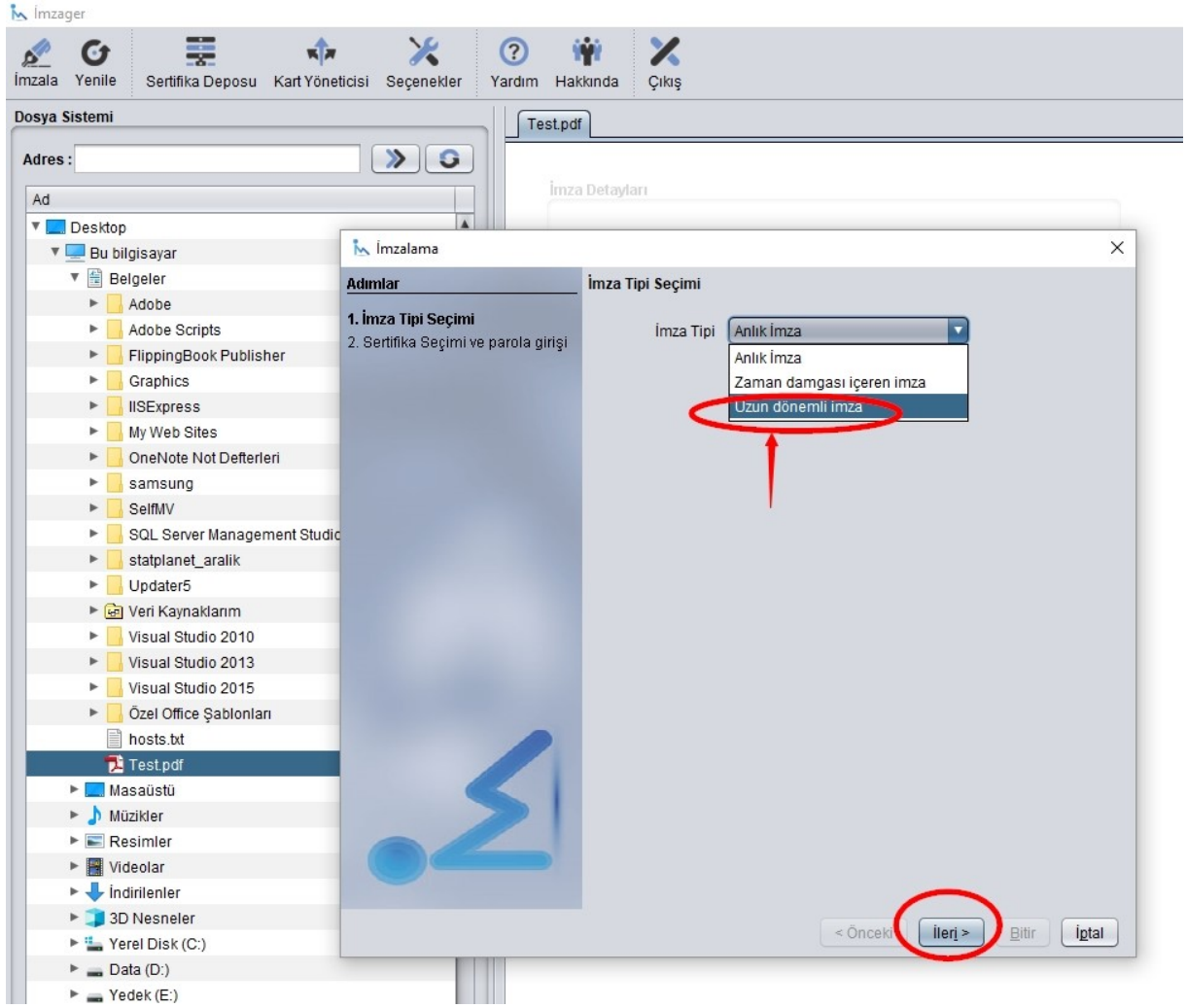
Şekil 20 : Seçeneklerin ayarlanması

- Daha sonra soldaki dosya menüsünden imzalacak pdf seçilir ve **İmzala** butonuna basılır.



Şekil 21 : İmzalanaca Pdf dokümanının seçimi

- Açılan pencereden **Uzun Dönemli İmza** seçeneği seçilir ve **İleri** butonu tıklanır.



Şekil 22 : İmza tipi seçimi

- Açılan ekrandan zaman damgası seçimi yapılır ve **İleri** butonu tıklanır.

İmzalama

Adımlar

1. İmza Tipi Seçimi
2. Zaman damgası sunucusu seçimi
3. Sertifika Seçimi ve parola girişi

Zaman damgası sunucusu seçimi

1

Zaman damgası sunucusu:

Zaman Damgası Sunucusu Ayarları

Kısa Ad:

Sunucu Adresi:

Sunucu Portu:

Müşteri Ayarları

☒ Müşteri Kimlik Bilgisi Kull...

Müşteri No:

Müşteri Parolası:

Müşteri Parolası (Tekrar):

Proxy Ayarları

☐ Proxy Kullan

Proxy Adresi:

Proxy Portu:

☐ Kullanıcı Yetkilendirmesi Kullan

Proxy Kullanıcı Adı:

Proxy Kullanıcı Şifresi:

☐ Bu sayfayı tekrar gösterme (Varsayılan zaman damgası sunucusu ile çalışılır).

2

3

< Önceki İleri > Bitir İptal

Şekil 23 : Zaman damgası seçimi

- Açılan sayfada imzalama sertifikası seçilip kart parolası girildikten sonra **Bitir** butonuna tıklanır.

İmzalama

Adımlar

1. İmza Tipi Seçimi
2. Zaman damgası sunucusu seçimi
- 3. Sertifika Seçimi ve parola girişi**

Sertifika Seçimi ve parola girişi

1

Kart Okuyucular

OMNIKEY CardMan 6121 0

RAI

Parola :

2

1 2 3

4 5 6

7 8 9

0 < Sil

☐ Rakamları Karıştır

☐ Rakamları Göster

3

< Önceki İleri > Bitir İptal

Şekil 24 : İmza sertifikası seçimi

Bu işlemle imzalama işlemi tamamlanmış olur. Oluşan elektronik imzalı dosya, imzalanan dosya isminin sonuna “**_signed**” ibaresi eklenmiş pdf dosyasıdır. Bu dosya imzager ile açıldığında sertifika ve imza bilgileri ekranda görülebilir.