Mac OS İşletim Sisteminde E-imza İşlemleri

1) Mac OS işletim sisteminde e-imza işlemini gerçekleştirebilmek için, öncelikle işletim sisteminin dil ayarlarını <u>"İngilizce"</u> yapmanız ve bilgisayarınızda şifre yoksa mutlaka <u>"şifre"</u>oluşturmanız gerekmektedir.



2) Safari tarayıcısında (Browser) e-imza işlemleri yapılamamaktadır.

 Bilgisayarınız da Java yazılımının yüklü veya güncel olduğunu kontrol ediniz. Yükle değil ise <u>http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre8-downloads-2133155.html</u> adresinden güncel sürümünü indirip yükleyiniz. 4) Akia (AKİS Akıllı Kart) uygulamasının bilgisayara indirilmesi ve kurulması gerekmektedir. <u>http://kamusm.bilgem.tubitak.gov.tr/islemler/surucu_yukleme_servisi/</u>linkinden kart okuyucu ve akıllı kart sürücüsünü indiriniz.

Adım 1 : İşletim Sisteminizi Seçiniz

Lütfen işletim sisteminizin özelliklerini seçiniz.

İşletim sistemi: Mac OS 🗸 Versiyonu: Mac OS (Catalina) 🖌 Tipi: 64 Bit 🗸

Adım 2 : Kart Okuyucunuzu Seçiniz

Lütfen size gönderilen kart okuyucuyu seçiniz.

MİLKO
Omnikey USB Şeffaf
Omnikey USB Beyaz
Omnikey Masaüstü
Gemplus USB
ACS - ACR 38T USB Kırmızı
ACS - ACR 38T USB Meyaz
ACS - ACR 38T USB Masaüstü
ACS - ACR 38T USB Masaüstü
ACS - ACR 39T USB

Adım 3 : Kartınızı Seçiniz

Lütfen size gönderilen akıllı kartı seçiniz.

● AKİS Akıllı Kart ○ Gemplus Akıllı Kart

Sürücüleri Göster



Sürücü Yükleme Servisi

Aşağıda, bilgisayarınız için uygun olan sürücüler mevcuttur. Lütfen bu sürücüleri bilgiyarınıza indirip kurunuz.

Kur 1: Akıllı Kart Sürücüsü

Akıllı kart için gerekli olan sürücü dosyalarını bilgisayarınıza aşağıdaki linkten indirip, kurunuz.

Yapmis oldugunuz seçim: AKİS Akıllı Kart

Sürücüyü Indir

Kur 2: Kart Okuyucu Sürücüsü

Kart okuyucu için gerekli olan sürücü dosyalarını bilgisayarınıza aşağıdaki linkten indirip, kurunuz.

Yapmis oldugunuz seçim: ACS - ACR 38T USB Beyaz

Sürücüyü Indir

Yeni Arama

5) İlgili programları kurarken aşapıdaki gibi bir uyarı alcaksınız bunun için öncelikle uygulama kurulumlarına izin vermeniz gerekmektedir. **"System Preferences..."** ekranından **Security & Privacy** ikonunu tıklayınız.

			e ak	ia			
AKIS Kart Izleme Aracı Kurulum programı		3	AKIS can't checl This sc develo This th disk in kamus	Kart izleme i be opened be (it for malicic oftware needs to per for more info am is on the disk am is on the disk m.bilgem.tubit Show	Aracı Kurulun scause Apple Jus software. be updated. Co rrmation. ' image ''. Chrome down 26 from ak.gov.tr v in Finder	t programi" cannot ntact the loaded this OK	
General	Desktop &	osso Dock	Mission	Siri	Spotlight	Language	Notifications
(Q) Internet Accounts	Screen Saver	Accessibility	Control Screen Time	Extensions	Security & Privacy	& Region	
Software Update	Network	Bluetooth	Sound	Printers & Scanners	Keyboard	Trackpad	Mouse

6) Açılan pencerenin sol alt köşesinde bulunan "Kilit" simgesine tıklayarak açınız. "Allow apps downloaded from" bölümünden "Anywhere" işaretleyerek tekrar "Kilit" simgesinden kapatınız. (Mac OS Sierra sürümünden sonraki sürümlerde "Anywhere" seçeneği bulunmadığından sadece "Kilit" simgesini tıklamanız yeterlidir.) Daha sonra diğer adımlardaki kurulum işlemlerini tamamladıktan sonra bu ara yüzden "Allow apps downloaded from" bölümünü "Mac App Store and identified developers" işaretli olarak seçili olarak bırakmanız gerekmektedir.

	Security 8	& Privacy	Q Search
	General FileVault	Firewall Privacy	
A login password h Require pas Show a met Disable auto	as been set for this use sword 5 minutes is asage when the screen i omatic login	r Change Password after sleep or screen : s locked Set Lock Met	saver begins ssage
Allow apps downlo App Store App Store a	aded from: Ind identified developer	S	
Click the lock to make	changes.		Advanced ?

7) <u>http://www.kamusm.gov.tr/depo/sertifikalar/depo.jsp</u>adresinden ilgili kök sertifikayı **farklı kaydet** yaparak indirerek kurmanız gerekmektedir.

	TÜR	SÜRÜM	SERTIFIKA ADI	SERTİFİKA	IPTAL LİSTESİ			
1	KÖK	Sürüm 6	Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 6 SHA - 256 Özet Değeri: aa466d3b528dc947c7e1dca594c0deb4a1d2b987c119125fcd7435de92a23c60	Indir	Indir			
2	KÖK	Sürüm 5	Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 5 SHA - 256 Özet Değeri: 0f41d3bdb0687fd825303974cd052ccaca0a03b4125a2fd4a18f5063512318f3	Indir	Indir			
2.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 5	Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 5 SHA - 256 Özet Değeri: 13d392f4d66d3635383caee51ddc82141457de2ed6ccf5810b392a5371228609	Indir	Indir			
3	KÖK	Sürüm 4	Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 4 SHA - 256 Özet Değeri: fb3d224bbc9b70b0d11929865e23d3993145b0d45b0cc54a3b8db0b55cd7c90c	Indir	Indir			
3.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 4	Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 4 SHA - 256 Özet Değeri: 84f4f64dff20540661165eae45cb03fede2faa503b82437996f00a94218af435	Indir	Indir			
4	KÖK	Sürüm 3	TÜBİTAK UEKAE Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 3 SHA - 256 Özet Değeri: e4c73430d7a5b50925df43370a0d216e9a79b9d6db8373a0c69eb1cc31c7c52a	Indir	Indir			
					,			
Add Certificates Image: Certificate Content of Content o								
Keychain: login								
View Certificates Cancel Add								

KÖK Sertifikaları ve İptal Listeleri

8) Sertifikayı kurduktan sonra sertifikaya onay vermemiz gerekmektedir. Bu işlem için ekranın sağ üst köşesinde bulunan büyüteç simgesine tıklayarak Keychain Access yazın. Açılan pencerede Category bölümünden Certificates seçin. Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı'na çift tıklayın. Açılan sertifika penceresinde Trust tıklayın ve When using this certificate bölümünden Always Trust seçiniz.

	All and a second	-			
••• + 0					Q Sear
Keychains	Centificate Roc Exp O	mu SM Kök So ot certificate aut pires: 6 August 2 This root certifica	ertifika Hizmet Sağl hority 029 Monday 19:25:08 G ate is not trusted	layıcısı - Sürüm 6 GMT+03:00	
System Roots					
	Name		 Kind 	Expires	Keychain
	Kamu SM Kö	kğlayıcısı - Süri	im 6 certificate	6 Aug 2029 19:25:08	login
				27 Oct 2022 14:24:15	login
Category					
All Items					
Z Passwords Secure Notes					
My Certificates					
Certificates	1				
	4				
	Kamu SM	Käk Sortil	ika Uizmat Sa	vălaurore - Cürüm	6
Certificate	Kamu SM	Kök Sertil	ika Hizmet Sa	ığlayıcısı - Sürüm	16
Cextificate	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au	Kök Sertil Ite authority gust 2029	ika Hizmet Sa / Monday 19:25:0	ğlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00	n 6
Cretificate	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au O This root c	Kök Sertil Ite authority gust 2029 I ertificate is	ika Hizmet Sa / Monday 19:25:0 not trusted	ığlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00	n 6
Certificate Gene Contenting	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c	Kök Sertil ite authority gust 2029 i <mark>ertificate is</mark>	ika Hizmet Sa / Monday 19:25:0 not trusted	ığlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00	n 6
Certificate	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c hen using this c	Kök Sertil te authority gust 2029 l ertificate is certificate s	ika Hizmet Sa / Monday 19:25:0 not trusted ' Use System D	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults	n 6
Certificate Gue Trust	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c hen using this c	Kök Sertil te authorit; gust 2029 i ertificate is ertificate √	ika Hizmet Sa / Monday 19:25:0 not trusted / Use System D	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults	n 6
Certificate Certificate Trust W Sec	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c hen using this c ure Sockets La	Kök Sertif te authority gust 2029 I ertificate is ertificate vertificate	ika Hizmet Sa / Monday 19:25:0 not trusted / Use System D Always Trust	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults	n 6
Trust Sec	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c hen using this c ure Sockets La Secure Mail	Kök Sertif te authority gust 2029 l ertificate is ertificate s vertificate yer (SSI (S/MIME)	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ?	16
Trust W Sec	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c hen using this c ure Sockets La Secure Mail ble Authenticat	Kök Sertil te authority gust 2029 I ertificate is ertificate yer (SSI (S/MIME) ion (EAP)	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults mea	n 6
Certificate Sec Trust W Sec Extensit	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c hen using this c ure Sockets La Secure Mail ble Authenticat IP Securit	Kök Sertif te authority gust 2029 i ertificate is ertificate (yer (SSI (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec)	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults rinec ified	n 6
Trust V Sec Extensit	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c This root c This root c This root c Cod	Kök Sertif te authority gust 2029 l ertificate is certificate v yer (SSI (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ? ified o ified o	16
Trust W Sec	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c hen using this c ure Sockets La Secure Mail ble Authenticat IP Securit Cod	Kök Sertif te authority gust 2029 f ertificate is ertificate v yer (SS (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults mea v ified o ified o	n 6
Trust W Sec	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c In using this c ure Sockets La Secure Mail De Authenticat IP Securit Cod Time	Kök Sertif te authority gust 2029 I ertificate is ertificate (yer (SSL (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing Stamping	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ified O ified O ified O	n 6
Trust V Sec	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c This root c Cod Secure Mail De Authenticat IP Securit Cod Time X.509 Ba	Kök Sertif te authority gust 2029 ertificate is ertificate (yer (SSI (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing Stamping sic Policy	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ? ified o ified o ified o ified o	n 6
Trust W Sec Extensit	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c In using this c ure Sockets La Secure Mail De Authenticat IP Securit Cod Time 1 X.509 Ba	Kök Sertif te authority gust 2029 f ertificate is ertificate v yer (SSI (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing Stamping sic Policy	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ified O ified O ified O ified O	n 6
Trust W Sec Extensit	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c In using this c ure Sockets La Secure Mail ole Authenticat IP Securit Cod Time X.509 Ba	Kök Sertif te authority gust 2029 ertificate is certificate (yer (SS (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing Stamping sic Policy	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ified ified ified ified ified ified	n 6
Trust V Sec Extensit Count Cou	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c This root c Cod Secure Mail De Authenticat IP Securit Cod Time X.509 Ba Subject Name ntry or Region	Kök Sertif te authority gust 2029 f ertificate is ertificate (yer (SSI (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing Stamping sic Policy	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ? ified © ified © ified ©	n 6
Trust W Sec Extensit Details	Kamu SM Root certifica Expires: 6 Au This root c This root c This root c Col Recure Mail De Authenticat IP Securit Cod Time X.509 Ba Subject Name try or Region Locality	Kök Sertif te authority gust 2029 f ertificate is ertificate v yer (SS (S/MIME) ion (EAP) ty (IPsec) e Signing Stamping sic Policy TR Gebze - Ko	ika Hizmet Sa Monday 19:25:0 not trusted Use System D Always Trust Never Trust no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci no value speci	ağlayıcısı - Sürüm 8 GMT+03:00 efaults ified O ified O ified O ified O	n 6

9) libakisp11.dylib dosyasının /System/Library/Java/Extensions klasöründe bulunması gerekmektedir. Dosya veya linki bu klasörde bulunmuyorsa bilgisayarınıza indirmek için <u>tıklayınız.</u>İndirilen dosyayı, Go to Folder seçeneğinden

/System/Library/Java/Extensions dizinine kopyalayınız.

Edit View	Go Window Help)
	Back	3%[
	Forward	%]
	Enclosing Folder	# 1
	Recents	企業F
	Documents	企業O
	🕅 Desktop	ûжD
	O Downloads	\C ₩L
	Home	ዮжн
	Computer	ûжс
	AirDrop	ፚ፞፞፝፞፞ ዤ R
and the second second	Network	企 ℋK
	C iCloud Drive	ひ 第1
	Applications	ፚ ፝፝፞፞፝ቘA
	💥 Utilities	<mark>ዮ</mark> ≋ሀ
	Recent Folders	•
5 (st.	Go to Folder	ΩжG
and the second	Connect to Server.	%K

/System/Library/Java/Extensions/

lihakien11 dulih daguagana /Sustam/Lihranu/Jaua/Eutansians dizinina kanualama islami gareaklasmiyarsa
Indexisting dosyasinin / System/ Library/ Java/ Extensions dizinine Ropyalaria işlerin gerçekleşiniyorsa
aşağıdaki yöntemleri uygulayınız.

✓ 1. Adım

Terminal açılarak; **sudo ln -s /usr/local/lib/libakisp11.dylib /Library/Java/Extensions/** komutu yazılır (Enter) ve bilgisayarın admin/root şifresi girilirek (Enter) işlem tamamlanır. İşlemin başarılı yapılıp yapılmadığı; Go to Folder menüsünden /Library/Java/Extensions dizinine gidilerek libakisp11.dylib kısayolun klasöre oluşturulduğu görülerek kontrol edilebilir.

Cancel

Go

✓ 2. Adım

Go to Folder menüsünden **/usr/local/lib** dizinine gidilerek **libakisp11.dylib** dosyası kopyalanır, yine Go to Folder menüsünden **/Library/Java/Extensions** dizinine gidilerek yapıştırılır.

Not: MacOS El Capitan sürümünden sonraki sürümlerde sistem klasörlerine dosya kopyalanamamaktadır. **2. Adım'**ın uygulanabilmesi için öncesinde bilgisayar Recovery Mod'da açılarak dosya kopyalanmasına izin verilmesi gerekiyor.

10) Bilgisayarınızı **Restart** edin ve açılırken **"CMD + R"** tuşlarına aynı anda basılı tutunuz. Bir süre sonra karşınıza aşağıdaki görsel gelecektir. Pencerenin üzerinde bulunan **Utilities** menüsünden **Terminal** penceresine tıklayınız.



Karşınıza çıkan pencereye **csrutil disable** yazarak **enter** tuşuna basınınız. Verilen komut başarılı olarak görünüyorsa tekrardan restart edebilirsiniz.

• •	Terminal — -ba	sh — 66×13		
-bash-3.2# csruf Successfully dis the machine for -bash-3.2#	til disable sabled System Integr the changes to take	tty Protect	ion. Please] restart

 11) Yeniden başlatıldıktan sonra tekrardan terminal penceresi açılarak aşağıdaki komutlar girilmesi gerekmektedir.
 sudo mount -uw / sudo su cp /Users/btmac/Desktop/libakisp11.dylib /Library/Java/Extensions/

12) Sonrasında sistem güvenliği için yine Recovery modda "csrutil enable" yapılması gerekir.