

# **İstanbul Teknik Üniversitesi Yerleşke Girişleri için Çevre Dostu Güvenlik Üniteleri Öğrenci Proje Yarışması**

## **İçindekiler**

- I. Yarışmanın Konusu ve Amacı
- II. Yarışmaya Katılma Esasları
- III. Yarışmanın Şekli ve Türü
- IV. Jüri Üyeleri ve Raportörlerin İsim ve Kimlikleri
- V. Yarışmacılardan İstenenler
  - A. Önerilecek Nesnel Çözüm için Kriterler
  - B. Önerilecek Nesnel Çözümde Beklenenler
  - C. Teslimde İstenen Çalışmaların Ölçek ve İfade Şekilleri
  - D. Kimlik Zarfı
  - E. Projelendirmede Uyulacak Yürürlükteki Yönetmelikler ve Esaslar
  - F. Projelere Eklenecek Raporlar
  - G. Yazışma Adresi Zarfı
- VI. Yarışmadan Çıkarma
- VII. Ödül ve Mansiyonlar
- VIII. Yarışmanın Takvimi
- IX. Projelerin Teslim Günü-Yeri ve Şartları
- X. Soru ve Cevaplar
- XI. Jüri Toplantı Günü
- XII. Projelerin Geri Verilme Şekli
- XIII. Rumuz ve Ambalaj Esasları
- XIV. Projelerin Sergilenmesi (Günü-Süresi ve Yeri) ve Kolokyum
- XV. Sonuçların İlan Şekli
- XVI. Yarışmacılara Verilecek Belgeler
  1. Yarışma şartnamesi
  2. Yarışma ilgili diğer açıklama ve ekler
    - EK 1. İhtiyaç programı
    - EK 2. İklim Verileri
    - EK 3. Halihazır Haritalar

## **I. YARIŞMANIN KONUSU VE AMACI:**

"İstanbul Teknik Üniversitesi Yerleşke Girişleri için Çevre Dostu Güvenlik Üniteleri " projelerinin elde edilmesi işi İstanbul Teknik Üniversitesi ve İTÜ Geliştirme Vakfı tarafından yarışmaya çıkarılmıştır. Şartnamede, İstanbul Teknik Üniversitesi ve İTÜ Geliştirme Vakfı *idare* olarak tanımlanacaktır.

Yarışmanın amacı güzel sanatları teşvik etmek, kültür, sanat, bilim ve çevre değerlerini rekabet yolu ile geliştirmek, çok sayıda seçenek arasından mimarlık, mühendislik, sanat anlayışı, işletme ve ilk tesis maliyetleri yönünden ekonomik, işlevsel ve yenilikçi çözümleri seçmektir. Yarışmanın bir diğer amacı, çevre dostu güvenlik ünitelerinin fikir ve tasarımlarını geliştirmenin yanı sıra, mimarlık, ürün tasarımı, iç mimarlık, peyzaj mimarlığı, şehir planlama ve mühendislik mesleklerinin eğitimi içinde olan öğrencilerin mesleki gelişmesine, etik değerlerin yerleşmesine katkıda bulunmak olarak tanımlanabilir.

Bu bağlamda yarışmadan beklenen, yüksek plastik, estetik ve kullanım değerlerine sahip örnek bir nesnel çözüm elde etmenin yanı sıra özetle; İstanbul Teknik Üniversitesi'nin yerleşke giriş çıkış güvenlik noktalarında ve yerleşke içi gereklilik oluşan farklı noktalarda kullanılmak üzere güvenlik kontrol ünitelerinin tasarlanması ve yerleştirilecek noktaların özelliklerine göre giriş örtüleri ve çevre düzenlemeleri ile ilişkilendirilmelerinin sağlanmasıdır.

Bu projelendirme kapsamında oluşturulacak güvenlik ünitelerinin projelendirilmesinde İstanbul Teknik Üniversitesi' nin önerilen yerleşkelerindeki mevcut mimari ve yerleşme yapısı göz önünde bulundurularak çevre dostu, ekolojik duyarlı yaklaşımların ve İTÜ kimliğinin tasarımlara yansıtılması önerilmektedir. Mimari tasarım, mühendislik tasarımı ve çözümleri ile çevre dostu olan yaklaşımlarla yarışma şartnamesinde belirtilen koşulların sağlanması beklenmektedir.

## **II. YARIŞMAYA KATILMA ESASLARI:**

Yarışmaya katılacak yarışmacıların aşağıdaki hususları yerine getirmesi şarttır. Ekip olarak katılanların her birinin, koşulların tamamına uymaları zorunludur. Ekip olarak katılanların, idareyle ilişkilerinin yürütülmesiyle sınırlı olmak üzere, ekipten birini ekip temsilcisi olarak belirtmesi gerekir. Yarışmaya ekip olarak katılan ortakların her biri idareye karşı müşterek ve bireysel olarak sorumludurlar.

Yarışmaya katılacaklarda aranacak koşullar;

1. İTÜ lisans veya lisansüstü programlarına kayıtlı öğrenci olmak,
2. Jüri üyeleri (danişman, asli, yedek) ve raportörlerle bunların 1. dereceden akrabaları ve ortakları arasında olmamak,

Yarışma şartnamesi ve eklerini içeren CD 12 Nisan 2011 tarihinden itibaren İTÜ Mimarlık Fakültesi Dekanlığı' ndan alınabilir.

## **III. YARIŞMANIN ŞEKLİ VE TÜRÜ**

Yarışma İTÜ lisans ve lisansüstü öğrencilerine açık bir proje yarışmasıdır.

## **IV. JÜRİ ÜYELERİ VE RAPORTÖRLERİN İSİM VE KİMLİKLERİ**

### **DANIŞMAN JÜRİ ÜYELERİ**

Prof. Dr. Muhammed ŞAHİN, İTÜ Rektörü  
Prof. Dr. Ahsen ÖZSOY, İTÜ Rektör Yardımcısı  
Prof. Dr. Derin URAL, İTÜ Rektör Yardımcısı  
Prof. Dr. M. Fevzi ÜNAL, İTÜ Rektör Yardımcısı  
Prof. Dr. Orhan HACIHASANOĞLU, İTÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı  
Nazire PEKER, İTÜ Geliştirme Vakfı Genel Müdürü

### **ASLİ JÜRİ ÜYELERİ**

Prof. Dr. Hasan ŞENER, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, (Jüri Başkanı)  
Prof. Dr. Alpay ER, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü  
Prof. Dr. Arzu ERDEM, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü  
Prof. Dr. Leyla TANAÇAN, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü  
Prof. Dr. Alaattin KANOĞLU, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü  
Doç. Dr. Özlem ÖZÇEVİK, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü  
Doç. Dr. Nil TÜRKERİ, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

## YEDEK JÜRİ ÜYELERİ

Y. Doç. Dr. Pelin DURSUN, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

Öğ. Gör. Dr. Çiğdem DEMİREL EREN, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

## RAPORTÖRLER

Araş. Gör. Ozan AVCI, Y. Mimar, İTÜ

Araş. Gör. Zeynep ATAŞ, Y. Mimar, İTÜ

Gözde ÇALIŞIR, Şehir Plancısı (ARI Teknokent)

## V. YARIŞMACILARDAN İSTENENLER:

### A. Önerilecek Nesnel Çözüm için Kriterler:

1. Nesnel çözümden beklenen işlevlerin karşılanmış olması,
2. İTÜ kimliğinin görünürlüğünün yansıtılması ve yorumlanarak önerilecek nesnede görünürlüğünün sağlanması,
3. Çevre dostu sistem, bileşen ve malzeme kullanımının gerçekleştirilmesi ve enerji etkinliğinin sağlanması,
4. Olabildiğince kısıtlı müdahale ile \_kampüs girişlerinde belirtilen yerler ve kampüs içi olası yeni kullanım gerekliliklerinde\_ uygulanabilir ekonomik bir sistemin gerçekleştirilmiş olması,
5. Geri dönüşümlü malzeme kullanımının önemsenmesi ve kullanılan malzemelerin ömrünü tamamladığında çevreye duyarlı bir şekilde imha edilebilmesi veya geri kazanımının mümkün olması.

### B. Önerilecek Nesnel Çözümde Beklenenler:

1. Tasarlanacak güvenlik ünitelerinin 7/24 kesintisiz hizmet verecek ve güncel teknoloji ile donatılmış ve altyapı koşulları sağlanmış olmaları temel koşuldur. Ek 1'deki ihtiyaç programında kullanıcı sayısı ve kullanım özellikleri tanımlanmış bu ünitelerin yıl boyunca değişen iklim koşullarında (bkz. Ek 2) kullanılabilirliğinin sağlanması; iç ortam kullanıcı konforu ve yapı sağlığı hususlarının çözümde yansıtılması göz önüne alınmış olması beklenir. Güvenlik noktalarının kış aylarında ısıtılması, yaz aylarında ise soğutulmasına ilişkin çözümlerin (doğal ve/veya yapay) proje dahilinde bulunması gereklidir.
2. Bütün güvenlik noktaları dış cephelerinde bina içinden manevra edilebilen spot ışıklar (güvenlik ünitesi cephe sayısı da göz önünde bulundurularak) servis camının hizasından daha yukarıda bir yerde bulunmalıdır. Güvenlik ünitelerinin içinde CCTV (kapalı devre) kameraları ile güvenlik üniteleri ve çevreleri güvenlik merkezinden izlenebilmelidir. Güvenlik ünitelerinin araç yaklaşım ve uzaklaşma alanları CCTV kontrolünde tutulacağından gerekli altyapı ve proje hususları göz önünde bulunmalıdır
3. Güvenlik ünitelerinin dış cephelerinde Üniversite yerleşkesi giriş çıkış kurallarının yazılı olacağı bir tabela alanı bulunmalı ve İTÜ kurumsal kimliği yansıtılmalıdır.
4. Alan ölçüleri, teklif edilen yapının veya yapıların dış ölçüleri esas alınarak hesaplanacaktır. Kat yükseklikleri serbesttir. Bina dışında açık teraslar ile peyzaj elemanları alan hesabına dahil edilmeyecektir.
5. Ünitelerin yapım yöntemi, malzemesi, kabuk ve sistem çözümü çevre dostu/ekolojik olmak koşulu ile serbesttir.

### C. Teslimde İstene Çalışmaların Ölçek ve İfade Şekilleri:

1. Vaziyet planları 1/100 ölçekli, Ek 1'de belirtilen tüm girişler için oluşturdukları güvenlik ünitesi ve yakın çevresini içerecek şekilde.
2. Vaziyet planında tesviye eğrileri gösterilecektir. Hakim rüzgar, manzara ve kuzey yönü işaretleri aynı yerde ve toplu olarak gösterilir. Mevcut durum (hudut, yol, yeşil örtü vb.) imar hatları ve saha düzenlemeye ait çizgiler farklı teknikte çizilir. ±0.00 kotu (röper kotu) zemin kotunu yarışmacılar önerecektir, tüm döşemeler ve yükseklikler buna göre kodlandırılacaktır. Otopark alanları, şev, istinat duvarı, rampa ve basamaklara başlangıç ve bitiş noktaları, alt ve üst kotlar ile avluların bitmiş üst kotları röper kotuna (±0.00) göre kodlandırılır. Peyzaj mimarisi ile ilgili görüş ve öneriler bu paftada gösterilir. Plan, kesit ve görünüşlerde, ünite, ünitenin varsa saçağı ve diğer ek yapı bileşenleri, peyzaj elemanları, kent mobilyaları ifade edilmelidir. Planlar vaziyet planı ile aynı kuzey yönü esas alınarak paftalara yerleştirilmelidir. Planlarda ünitelerin toplam alanları belirtilmelidir.
3. Güvenlik ünitesi ve yakın çevresinin plan/kesit ve görünüşleri 1/20 ölçekli.
4. Taşıyıcı sistem, yapı elemanları sistemi, servis sistemleri ve ilgili elemanları çizim ölçeğine uygun nitelikte ifade edilmelidir.
5. Yarışmacılardan şartnamede belirtilen tüm girişler için ortak üretilen tip güvenlik ünitesinin yakın çevresi ile en az iki giriş (ve değişebilen çevre bileşenleri) için plan/kesit/görünüşleri üretmeleri beklenmektedir.

6. Önerilen çözümün tekrar eder nitelikte olması durumunda, çözüme ait bir 1/10 ölçekte sistem detayı ve yapılabilişliğı ifade edecek gerekli sayıda (1/1, 1/5... ölçeklerde) nokta detayları üretilecektir. Farklı çözüm olasılıkları önerilmesi durumunda en az iki durum için farklılık ve ortaklık gösteren yapısal durumlara karşılık gelecek şekilde 1/10 ölçekte sistem detayları ve yapılabilişliğı ifade edecek (1/1, 1/5... ölçeklerde) nokta detayları üretilecektir.
7. Maket 1/20 ölçekli olacaktır. Maket yapım tekniğı ve renk kullanımı yarışmacılara bırakılmıştır. Yarışmacı, istediğı bir giriş kapısı için modeli oluşturabilir.
8. Projeyi anlatacak diğler anlatım araçları (model, perspektif, vb).
9. Pafta boyutları dikey doğrultuda A1 olarak belirlenmiştir. Projenin bütünlüğünü bozmayacak ve izlenmesini engellemeyecek biçimde 3 boyutlu görseller de kullanılabilir. 1 takım kopya ile bir CD teslim edilecektir. CD içerisine kaydedilen tüm dosyalar gizlilik prensibine uygun olarak, proje ile aynı rumuz kullanılarak isimlendirilecektir. Sergilenecek paftalar sert bir zemin üzerine yapıştırılarak teslim edilecektir. Sergileme kolaylığı bakımından bütün paftalarda paftanın asılma şemasındaki yeri çizilecektir. Yarışma Şartnamesi XIII. Maddesine uygun olarak proje rumuzu paftaya işlenecektir.

#### D. Kimlik Zarfı

Sağ üst köşesinde 5 rakamlı bir rumuzun, alt bölümünde "İstanbul Teknik Üniversitesi Yerleşke Girişleri için Çevre Dostu Güvenlik Üniteleri Öğrenci Proje Yarışması Kimlik Zarfı" ibaresi bulunan bir zarfın içine aynı rumuzun bulunduğu kimlik belgesi hazırlamaları istenmektedir. Kimlik belgesi, yarışmacıların, bölümleri, öğrenci numaraları, yarışmacıların hangisinin ekip başı olduğunun belirtildiğı ve tüm yarışmacılar tarafından imzalanan bir belgedir. Kimlik belgesinde ekip başının iletişim bilgileri (e-mail, cep telefonu, adres) de belirtilmelidir. Yarışma sonucunda ödül, mansiyon ve satınalma durumunda kimlik zarfının açılmasını istemeyen yarışmacıların zarfın üstüne "AÇILAMAZ" ibaresi yazmaları gerekir.

#### E. Projelendirilmede Uyulacak Yürürlükteki Yönetmelikler ve Esaslar

1. Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik,
  2. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğı,
  3. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik,
  4. Proje ve İnşaatlarda Özürlülerle İlgili Öngörülen Esaslar,
  5. Isı Yalıtım Yönetmeliğı
- hükümlerine uygun olarak düzenlenecektir.

#### F. Projelere Eklenecek Raporlar:

Proje açıklama raporu: Özellikle çevrecilik konusuna odaklanan açıklamalar olması beklenmektedir. Taşıyıcı sistem, makine mühendisliğı, elektrik mühendisliğı ve maliyet konularında açıklamalar İTÜ' nün ilgili bölümlerindeki öğrencilerin katkısı ile proje raporunda yer almalıdır.

#### G. Yazışma Adresi Zarfı

Yarışmacılar projelerdeki rumuzu taşıyan bir zarfın üzerine "İstanbul Teknik Üniversitesi Yerleşke Girişleri için Çevre Dostu Güvenlik Üniteleri Öğrenci Proje Yarışması Yazışma Adresi Zarfı" ibaresi yazarak içine adreslerini koyacaklardır.

## VI. YARIŞMADAN ÇIKARMA

Yarışmaya katılım, teslim zamanı, teslim edilecek belgelere ilişkin kurallara aykırı davranan yarışmacılar, raportörlerin hazırladığı tutanak ve jüri kararı ile yarışma dışı bırakılabilirler.

## VII. ÖDÜL VE MANSİYONLAR

### ÖDÜLLER

1. Ödüle Net: 3000 TL
2. Ödüle Net: 2500 TL
3. Ödüle Net: 2000 TL

### MANSİYONLAR

1. Mansiyona Net: 1000 TL
2. Mansiyona Net: 1000 TL
3. Mansiyona Net: 1000 TL
4. Mansiyona Net: 1000 TL
5. Mansiyona Net: 1000 TL

## SATIN ALMALAR

Jürinin takdirine Net 2000 TL ayrılmıştır.

Yukarıda belirtilen ödüller ve satınalmalar, yarışma sonucunun açıklanmasını izleyen 30 gün içerisinde net olarak ödenecektir.

## VIII. YARIŞMANIN TAKVİMİ

Yarışmanın ilanı: 12 Nisan 2011 Salı

Soru sorma için son gün: 26 Nisan 2011 Salı 17.00'ye kadar

Yanıtların jüri tarafından verilmesi ve yarışmacılara duyurulması: 3 Mayıs 2011 Salı

Projelerin teslimi: 28 Haziran 2011, Salı saat 17.00 ye kadar

Jürinin değerlendirme çalışmaları: 30 Haziran 2011

Sonuçların açıklanması: 1 Temmuz 2011

Kolokyum: 1 Temmuz 2011 Çarşamba saat 14.00 İTÜ Mimarlık Fakültesi 109 nolu salon

## IX. PROJELERİN TESLİM GÜNÜ-YERİ VE ŞARTLARI:

1. Yarışmacıların paftaları, maketleri, raporları, kimlik zarfları üzerinde 1x5 cm boyutlarında ve 5 rakamdan oluşan rumuzu tüm ambalajların üzerinde de kullanacaklardır. Rumuz pafta ve rapor, zarf ve ambalajlarda sağ üst köşede bulunmalıdır.
2. Yarışmacılar paftalarının sol alt köşesinde paftaların sergileme düzenini şematik olarak ifade etmelidir. Paftalar sergilemeye uygun boyut ve düzende olmalıdır. Sert bir yüzey (fotoblok vb) üzerinde teslim edilmelidir.
3. Paftalar, raporlar ve kimlik zarfı bir ambalaj içinde ve maket ayrı bir ambalaj içinde teslim edilmelidir.
4. Teslim yukarıdaki takvimde belirlenen gün; belirlenen son teslim saatinden önce İTÜ Mimarlık Fakültesi Taşkılla binasındaki 102 no'lu sergi salonuna teslim edilmelidir. Geç teslimler değerlendirmeye alınmayacaktır.

## X. SORU VE CEVAPLAR:

Yarışmacılar, 26 Nisan Salı 17.00'ye kadar ele geçecek şekilde yarışmaya ait soruları İTÜ Mimarlık Fakültesi' nin (212) 251 4895 numaralı faksı veya e-posta ([uniteyarisma@gmail.com](mailto:uniteyarisma@gmail.com)) ile yarışma raportörlüğü kanalı ile yarışma jürisinden sorabilirler. Soruların cevapları, son soru sorma tarihinden itibaren 7 gün içerisinde İTÜ Mimarlık Fakültesi web sitesi (<http://www.mim.itu.edu.tr>)'nden bütün yarışmacılara duyurulacaktır.

## XI. JÜRİ TOPLANTI GÜNÜ:

Jüri değerlendirme çalışmalarına 30 Haziran 2011 günü başlayacaktır.

## XII. RUMUZ VE AMBALAJ ESASLARI:

Rumuz: 5 rakamlı, 1 x 4 cm. ebadında olup, her paftanın, raporların her sayfasının, zarfların ve ambalajların sağ üst köşesine yazılacaktır. Ambalajlar üzerine projenin rumuzu ile "İstanbul Teknik Üniversitesi Yerleşke Girişleri için Çevre Dostu Güvenlik Üniteleri Öğrenci Proje Yarışması" ibaresi yazılacaktır.

## XIII. PROJELERİN SERGİLENMESİ (GÜNÜ-SÜRESİ VE YERİ) VE KOLOKYUM:

Yarışmaya katılan bütün projeler, sonucun ilanından sonra İTÜ' de 10 gün süre ile sergilenecektir. Sergide yarışma şartnamesi ve jüri raporları bulundurulacaktır. Kolokyum yarışma takviminde belirtilen zaman ve yerde yapılacaktır.

## XIV. PROJELERİN GERİ VERİLME ŞEKLİ:

Tüm projeler sergilenecek, derece alamayan projeler, serginin bitimini müteakip bir ay içerisinde elden İTÜ Mimarlık Fakültesi' nden alınabilecektir. Bu süre içerisinde alınmayan projelerden idare sorumlu değildir.

## XV. SONUÇLARIN İLAN ŞEKLİ:

Yarışmanın sonucu İTÜ ve İTÜ Mimarlık Fakültesi web sitelerinde duyurulacak ve ayrıca jüri raporu çoğaltılarak bütün yarışmacılara gönderilecektir.

## XVI. YARIŞMACILARA VERİLECEK BELGELER

1. Yarışma şartnamesi
2. Yarışma ilgili diğer açıklama ve ekler

**EK 1. İhtiyaç programı,  
Güvenlik Noktaları**

	YERLEŞKE	LOKASYON	BÜYÜKLÜK*	PERSONEL	DİĞER
1	Ayazağa	Nükleer Kapı	150*215	1 FP, 2 DP	ÇC
2	Ayazağa	Akademik Kapı	150*215	1 FP, 2 DP	ÇC
3	Ayazağa	İMKB Kapı	150*215	1 FP, 2 DP	ÇC
4	Ayazağa	Etiler Kapısı	270*390	1 FP, 2 DP	ÇC, IH
5	Maçka	MİAM Giriş	150*215	1 FP, 1 DP	ÇC
6	Maçka	Hüsrev Gerede	150*215	1 FP, 1 DP	ÇC
7	Maçka	İşletme F. Çıkışı	150*215	1 FP, 1 DP	TC
8	Taşkışla	Otopark Girişi	150*215	1 FP, 1 DP	TC

\*Büyüklükler mevcut kullanımda olan güvenlik üniterinin büyüklükleri olup yerinde inceleme ile güvenlik alanlarının olanak vermesi durumunda bu ölçüler revize edilebilir.

ÇC: Çift cepheden hizmet vermesi gerekir. Dolayısıyla bina içindeki personelin hem sol hem de sağ cepheye bakan taraflarda açılabilir camı olması gerekir.

TC: Tek cepheden hizmet vermesi gerekir. Dolayısıyla bina içindeki personelin sadece sol veya sadece sağ cepheye bakan taraflarda camı olması gerekir.

FP: Fiili olarak güvenlik noktasının içinde 7/24 bulunacak personel. Bu personele ilişkin bilgisayar ve yazar kasa gibi eşyaları yerleştireceği gerekli masa ve sandalye donanımları ile bulunmalıdır.

DP: 7/24 güvenlik noktası içinde bulunmayacak ancak hava koşulları ve işe bağlı olarak güvenlik noktası içinde yer alması gerekebilecek personeldir. Bu personele ilişkin oturma alanı göz önünde bulundurulmalıdır.

IH: Islak hacim (Tuvalet ve lavabo)

**EK 2. İklim Verileri**

İSTANBUL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1975 - 2008)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	6.1	5.9	7.7	12.1	16.7	21.5	23.8	23.5	20.0	15.6	11.2	8.0
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	9.0	9.2	11.6	16.6	21.3	26.2	28.5	28.3	24.9	19.9	14.8	10.7
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	3.6	3.2	4.6	8.3	12.4	16.8	19.4	19.5	16.0	12.3	8.3	5.4
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2.3	3.1	4.6	6.0	8.0	9.8	10.5	9.4	7.9	5.2	3.3	2.2
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	17.3	14.9	13.0	11.3	7.6	6.4	3.9	5.6	7.0	11.3	13.7	16.9
Ortalama Yağış Miktarı (kg/m <sup>2</sup> )	83.9	64.9	58.8	45.3	30.2	25.7	24.7	31.8	35.9	72.4	89.6	101.3
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1975 - 2009)*												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	18.3	24.0	26.2	32.9	33.0	40.2	39.7	38.8	33.6	34.2	27.2	21.2
En Düşük Sıcaklık (°C)	-7.9	-8.0	-6.9	0.6	3.6	9.0	13.5	12.2	9.2	3.2	-1.0	-3.4

En Çok Yağış 09.10.1981 136.1 kg/m<sup>2</sup> En Hızlı Rüzgar 09.01.1975 98.6 km/sa En Yüksek Kar 09.03.1987 44.0 cm

İstanbul İçin Bazı Merkezlerde Ölçülen En Çok Yağış Miktarları (kg/m<sup>2</sup>)

Bahçeköy: 16.10.1985 212.6, Florya: 14.10.1997 111.0, Kumköy: 13.09.2009 179.4, Kireçburnu: 16.10.1985 125.5, Şile: 17.10.1985 199.3

Yukarıdaki tabloda İstanbul'u temsil eden merkez olarak Kartal'da yapılan ölçümler kullanılmıştır.

**EK 3. Halihazır Haritalar**