

## BAŞVURU FORMU

Adı ve Soyadı

Ünvanı

Çalıştığı Kurum

Haberleşme Adresi

Tel

SU VAKFI

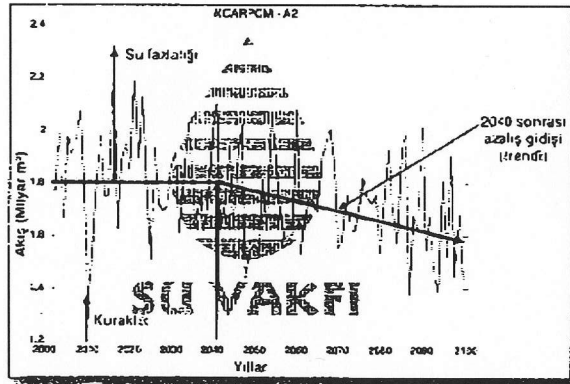
Bu formun en geç 30 Nisan 2016 tarihine kadar haberleşme adresine gönderilmesi gerekmektedir.

### SU VAKFI ULUSAL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MODELİ'NİN İLK SONUÇLARI

Su Vakfı tarafından geliştirilen, İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ve İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) tarafından desteklenerek ülkemizin bütün illerini kapsayacak şekilde planlanan "Ulusal İklim Değişikliği Modeli"nin ilk sonuçları elde edilmiştir.

Bu modelin birinci aşamasında hesaplanması istenilen meteorolojik (yağış, sıcaklık, nem, kuraklık vb.) veya hidrolojik (akış, taşkın, kuraklık, yer altı suyu beslenmesi vb.) büyüklüklerin seçilmesi sağlanmaktadır. İkinci aşamada ise Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) tavsiye ettiği senaryo ve son aşamada dünyanın saygın 7 değişik merkezinde yapılmış olan Küresel Dolaşım Modeli'nin seçenekleri esas alınarak geliştirilen Ulusal Model ile Türkiye'nin istenilen her noktasına alt ölçekleme yapılabilmektedir.

Bu yazılım vasıtası ile Türkiye'de istenen bir şehrin seçilmesi ile 2100 yılına kadar aylık olarak tüm meteoroloji ve hidroloji bilgilerine alt ölçekleme yapılarak ulaşmak mümkündür. Ayrıca herhangi bir ilçenin (veya köyün veya merak edilen noktanın) enlem boylamı girilerek, aynı meteorolojik ve hidrolojik değişkenlerin bu nokta için değerlerini, 2100 yılına kadar aylık olarak, geliştirilen modele dayalı üretmek mümkündür. Örnek verilecek olursa, Türkiye genelinde ortalama akışların NCAR-PCM A2 senaryosu temel alınarak alt ölçeklendirilmiş ve uyarlanmış sonuçları aşağıdaki şekilde görülmektedir.



# KURAKLIK

## MODEL

## TAHMİN

## MÜCADELE

## ve PLANLAMA YÖNTEMLERİ

### KISA KURSU

23 - 26 Mayıs 2016

Üsküdar, İstanbul



**SU VAKFI**

SUEN'in katkılarıyla

## Hedef - Kuraklık

İklim değişikliği etkilerinin artık ufukta görünmeyi geçtiği bu günlerde, dünyanın birçok yerinde ve ülkemizin de değişik yörelerinde, öncelilere benzemeyen desende kuraklıklar çıkmaktadır. Ülkenin birçok yerinde sıcaklığın artması ile beraber pek çok su sıkıntılarını baş göstermiş ve yöneticiler tarafından klasik mühendislik yöntemleri ile geçici olarak çözümlerin araştırılması ve uygulanmasına baş vurulmuştur. Bu tür sıkıntılı günlerde telaşlanmanın sebepleri arasında ülkemizde kuraklık modelleri, haritaları ve yazılımlarının bulunmaması başta gelmektedir. Halbuki ülkemiz araştırmacıları tarafından uluslararası literatüre sunulmuş değişik kuraklık yöntemleri bulunmasına rağmen, bunların ülke içinde bilinmesi ve uygulanması yapılamamıştır. Gelecekte iklim değişikliğinin de tesiri ile gittikçe artması beklenen kurak devreler önceden öngörülerek, gerekli harita ve göstergeler hazırlanmalı, gelecek bilimsel yöntemlerle şimdiden görülebilen konu olan bölgede gerekli yapılaşmanın sağlanması yönüne gidilmelidir. Kuraklık yol haritalarının çıkarılması ve su kaynaklarının toptan (entegre) bir şekilde kullanılması ile su sıkıntısı en aza indirilebilir. Kuraklık bilgileri, yerüstü ve yeraltı sularının ortak bir şekilde kullanılması ve özellikle kurak devrelerde yeraltı sularına düşen görevin iyi ayarlanması gereklidir.

## Katılımcı Nitelikleri

Kuraklık konularına yakın ilgi duyanlara ilave olarak, değişik disiplinlerden mezun üniversite sonrası meslek edinmiş olanların katılması tavsiye edilir. Bunlar arasında meteoroloji mühendisleri, hidrolog, su mühendisleri, tarım uzmanları, su yönetim ve planlamacıları vb. sayılabilir. Katılımcıların kamu kuruluş ve özellikle de şirketlerden olması ile tartışma ortamı gelişerek, değişik görüşlerin ışığı altında, bilimsel ve yerel kuraklık sorunlarının en iyi biçimde planlanma ve yönetimi daha da iyi anlaşılacaktır.

## Kısa Kurs Programı

Kısa kurs dört gün için planlanmıştır. Bu süreçte katılımcılara temel teorik ilkeler, pratikte karşılaşılan

kuraklık sorunları ve bunların sözel ve sayısal olarak yerli bilgisayar yazılımları ile açıklamaları yapılacaktır. İlk iki gün temel ilkeler, üçüncü gün kullanılan yöntemler ve sonuncu gün de uygulamalara yönelik sunumlar yapılacaktır. Katılımcıların çalıştıkları ortamlarda karşılaştıkları sorunlar varsa bunlara bilimsel cevapların verilmesine çalışılacaktır.

## Günlük Program

Dört gün boyunca, öğlen öncesi (09.00-12.00) ve sonrasında (14.00-16.00) devam edecek olan kısa kursta, aşağıdaki konular yerli geldiğinde tartışma (soru-cevap) şeklinde işlenecektir.

23 Mayıs 2016, Pazartesi

### Kuraklığın Tanımı

Kuraklık, Kuraklığın Etkileri, Kuraklığın Sebepleri, Sera (Greenhouse) Etkisi - Küresel Isınma, Orman Tahribatı, Aşınma (Erozyon), Kuraklık Bölgeleri, Kuraklık Tür ve Etkileri, Meteoroloji Kuraklık, Hidrolojik Kuraklık, Tarımsal Kuraklık, Kuru Kuraklık, Susuzluk ve Etkileri, Tarihi Bakış, Türkiye'yi Etkileyen Sinoptik Sistemler ve Kuraklık.

24 Mayıs 2016, Salı

### Kuraklık Göstergeleri

Kuraklık Göstergeleri, Normal, Ondul, Palmer Kuraklık Sıfırları, Yüzeysel Su Temini, Ürün Nemli Erişim, Yağış Parametreleri, Merkez Eğilim Ölçüleri, Dağılım (Değişkenlik) Ölçüleri, Günlük Yağış Olayları, Köppen ve Benzerleri Standart Yağış Göstergesi (SYG), Kuraklık Oranı Üçü Değişken, Geçiş İhtimalleri, Düşük Akım Yöntemleri, Tehlikeli İklim Devre, Günlük Akım, Q10 Akımı, Debi Süreklilik Eğrisi.

25 Mayıs 2016, Çarşamba

### Kuraklık Büyüklük ve Modelleri

Kuraklığın Sayısal Tanımı, Kuraklık Risk Değerlendirilmesi, Bağımsız Süreç Kuraklık Özellikleri, Kuraklık Süre-Güven Eğrisi, Kritik Kuraklık Süre-Güven Eğrisi, Bağımlı Süreç Kritik Kuraklık Özellikleri, Kuraklık Süresi İstatistik Özellikleri, Mevsimsel Stokastik Süreçlerin Kritik Kuraklık Çözümlemesi, En Büyük Eksiklik

Toplamı, Yıllık Akımların Gidiş Toplamları, Bağımsız Süreçler, Normal Dağılımlı Süreçler, Logaritmik Normal Dağılımlı Süreçler; Bölgesel Kuraklık, Çeşitli Uygulamalar.

26 Mayıs 2016, Perşembe

### İklim Değişikliği ve Kuraklık

İklim Kuşakları Kayması; Kuraklıkların Etkileri, Düşük Akım ve Kuraklıkta Değişimler, Hidroloji ve Su Kaynakları, Kuraklıklar, İklim Değişikliğinin Türkiye Etkileri, Yeraltı Suyu, Türkiye ve Kuraklık, Kuraklıkla Mücadele, Çölleşme.

## Kurs Malzemeleri

Kayıt ile beraber katılımcılara kısa kursta anlatılardan daha geniş kapsamlı olarak bilgiler aktaran Türkçe yazılmış olan bir kitap verilecektir. Kurs sırasında kullanılan tüm yazılımlar yerli yazılımlardır.

## Kayıt Şartları

Kursa en fazla 25 kişi kabul edilecek ve öncelik sırasına göre kayıtlara devam edilecektir. Katılımcılar kendi konaklamalarını temin edecekler ve bu konuda kendilerine gerekirse Su Vakfı yardımcı olabilecektir.

Kısa kursu talep eden kurum veya kişi tarafından istediği kadar eleman gönderilebilecektir. Yukarıda belirtilen programın gerçekleştirilebilmesi için her katılımcı için 1,250 (Bin iki yüz elli) TL'nin en geç 30 Nisan, 2016 tarihine kadar aşağıda belirtilen Su Vakfı İktisadi İşletmesi hesabına yatırılmış olması gerekmektedir.

Su Vakfı İktisadi İşletmesi:  
Vakıfbank Validesultan Şubesi  
TR49 0001 5001 5800 7268 6658 33

## Kurs Yeri ve Haberleşme Merkezi

Libadiye Caddesi, No: 54  
Küçükçamlıca, Üsküdar, İstanbul

Tel: (216) 412 3383  
Faks: (216) 412 3390  
Web: www.suvakfi.org.tr  
e-posta: iklim@suvakfi.org.tr

