# ÇEV 361 Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama

Coğrafi Veri Temini

© Doç. Dr. Özgür ZEYDAN

https://ozgurzeydan.com.tr/

### Coğrafi Verilerin Temin Edilmesi

- >İnternet
- Geobrowser (Google Earth, Bing Maps ...)
- ► Harita üreten kurumlar
- Özel şirketler
- Basılı medya

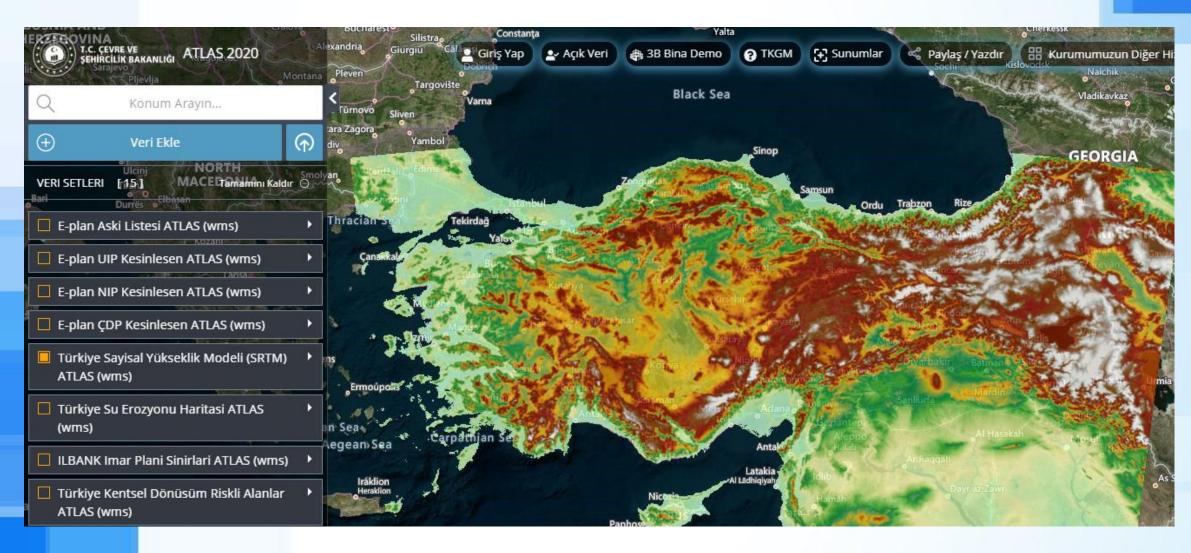
- >GPS
- »Jeodezik Ölçümler
- >Uzaktan Algılama
- >Sayısallaştırma

### Coğrafi Veri Kaynakları

- ► Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri
- >Ulusal Coğrafi Bilgi Platformu
- https://www.atlas.gov.tr/

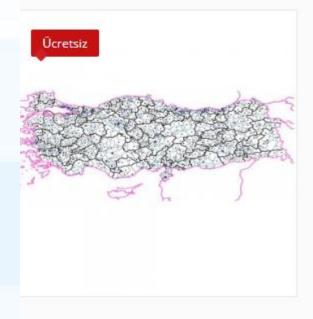
- GeoPortal
- ▶ Harita Genel Müdürlüğü
- https://geoportal.harita.gov.tr/

#### Atlas Uygulaması



### Türkiye Mülki İdare Sınırları

>https://www.harita.gov.tr/urun/turkiye-mulki-idare-sinirlari/232



#### Türkiye Mülki İdare Sınırları

Kategori: INDIRILEBILIR VERILER&DOSYALAR

Fiyat: Ücretsiz

Dağıtım Birimi: Pafta

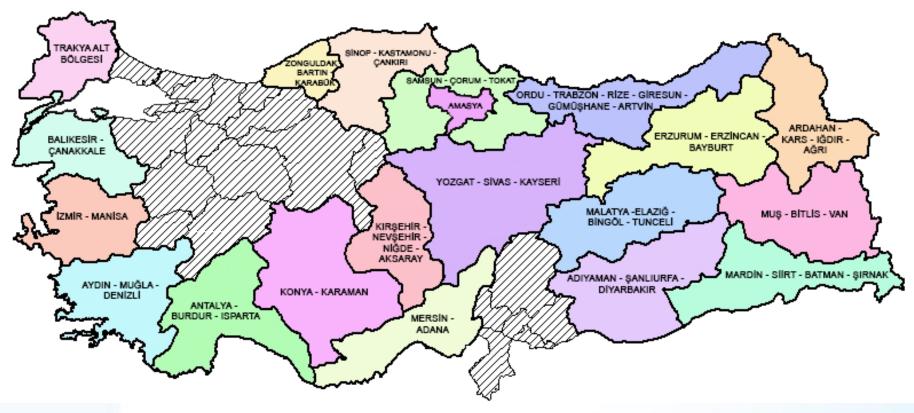
Dağıtım Formatı: ESRI shp

**INDIR** 



### Çevre Düzeni Planları 1/100.000

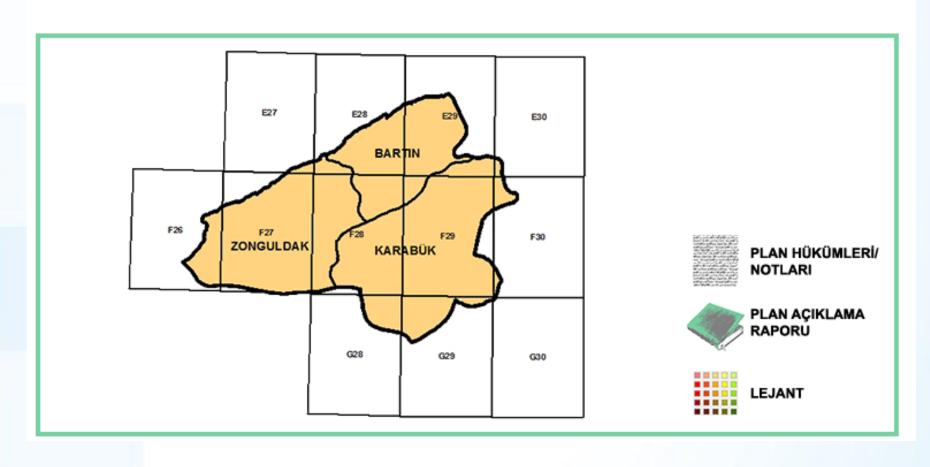
▶ Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü



https://mpgm.csb.gov.tr/1-100.000-olcekli-i-82132

#### Çevre Düzeni Planları 1/100.000

#### Zonguldak - Bartın - Karabük Planlama Bölgesi



#### Avrupa Çevre Ajansı

#### Access by type of product



#### **Publications**

Reports, briefings and other assessments



#### Country fact sheets

Country-specific data and analysis



#### **Indicators**

Status and trends on specific topics



#### Datahub

Download our datasets



#### Maps and charts

Interactive maps and dashboards, infographics

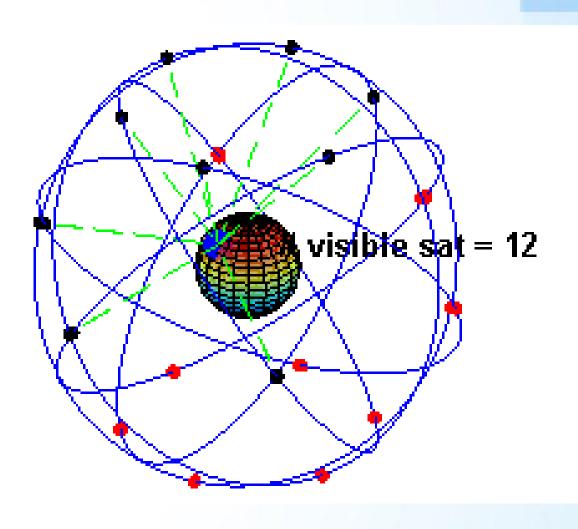
https://www.eea.europa.eu/en/analysis

#### Küresel Konumlama Sistemi

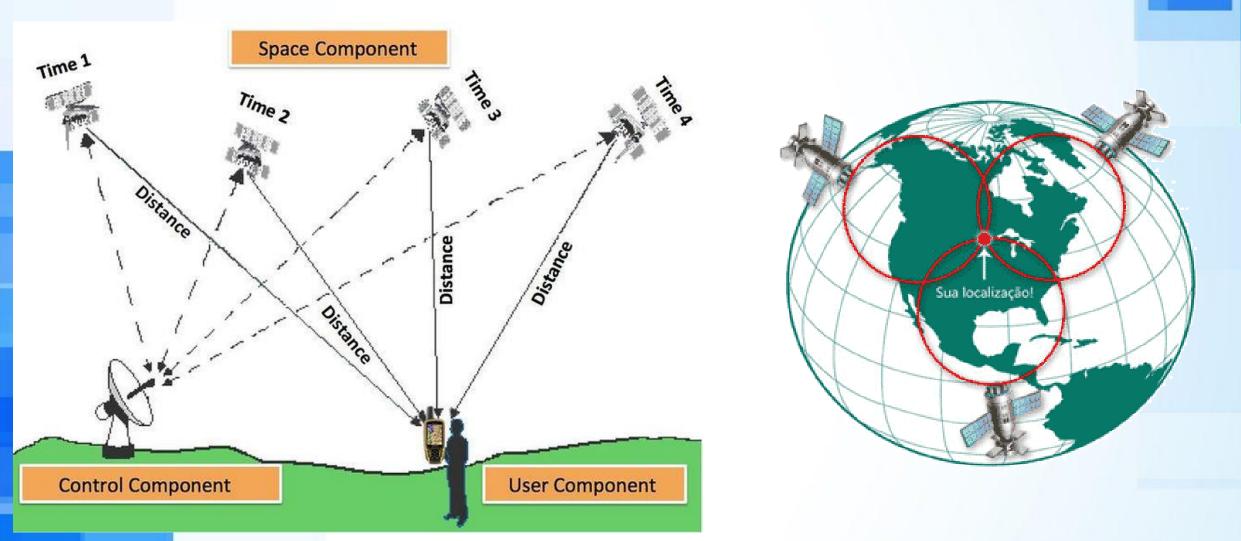
- ▶GPS (Global Positioning System)
- Dünya üzerinde herhangi engelsiz bir görüş hattında, dört veya daha fazla uydusu ile her türlü hava koşulunda yer ve zaman bilgileri sağlayan uzay tabanlı uydu navigasyon sistemidir.
- 20350 km yükseklikte 28 adet uydu dünya etrafında günde 2 kez dolaşmaktadır.

#### Küresel Konumlama Sistemi





### GPS Nasıl Çalışır?



https://www.armellini.com/post/how-gps-works-step-by-step

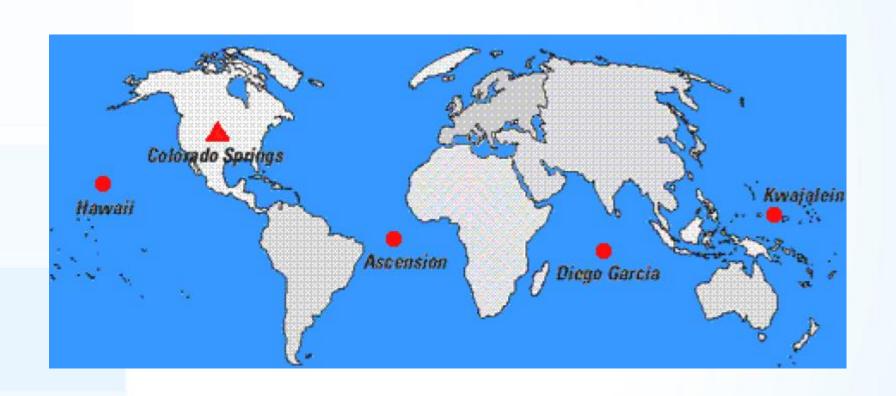
#### GPS Nasıl Çalışır?

►Mesafe = zaman × ışık hızı

$$>X = (t2 - t1) \times c$$

Işık hızı: c = 299 792 458 m/s

# GPS – Yer Kontrol Ağı



#### GPS Test (Android Yazılımı)

#### **GPS Test**

#### Chartcross Limited

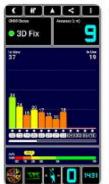
Uygulama içi satın alma

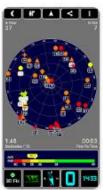
4,0★ 10 Mn+ 3 71 B yorum Indirme PEGI 3 ①

Başka cihazlara yükle



Bu uygulama bazı cihazlarınızda kullanılabilir













https://play.google.com/store/apps/details?id=com.chartcross.gpstest&hl=tr&pli=1

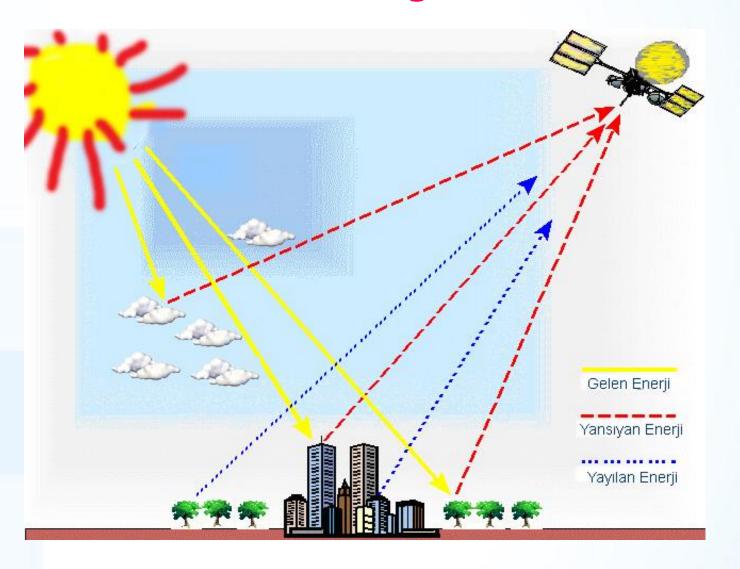
# Jeodezik Ölçme Yöntemleri

- >Teodolit
- > Distomat
- >Total Station

#### Uzaktan Algılama

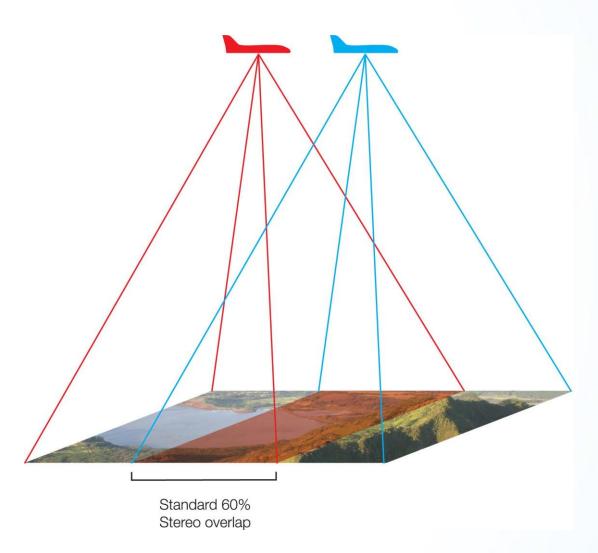
- »Bir nesneye dokunmadan onun hakkında bilgi sahibi olma yöntemi.
- Uydu görüntüleri
- Hava fotoğrafları
- Radyometrik veriler
- Sonraki derslerde detaylı olarak işlenecek.

## Uzaktan Algılama



http://www.yildiz.edu.tr/~bayram/uz\_al/uzal.htm

# Hava Fotoğrafları



http://www.icsm.gov.au/mapping/surveying1.html

### Sayısallaştırıcı

Analog görüntüleri bilgisayar ortamına aktarmaya yarayan donanım birimi.



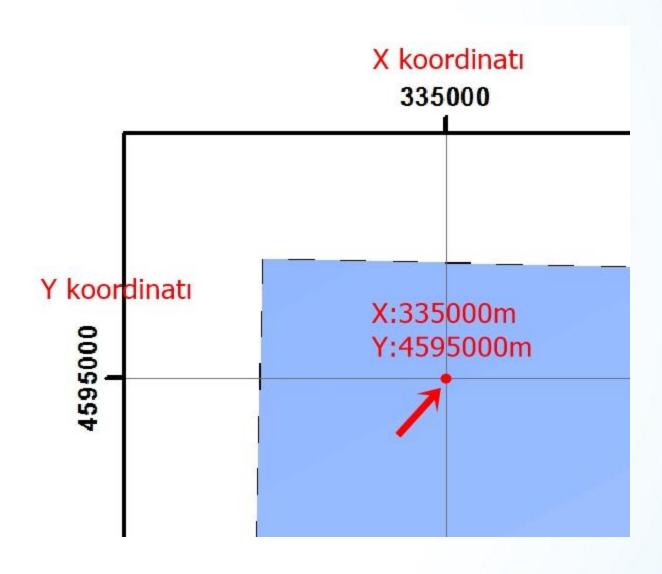


#### Ekran Sayısallaştırması

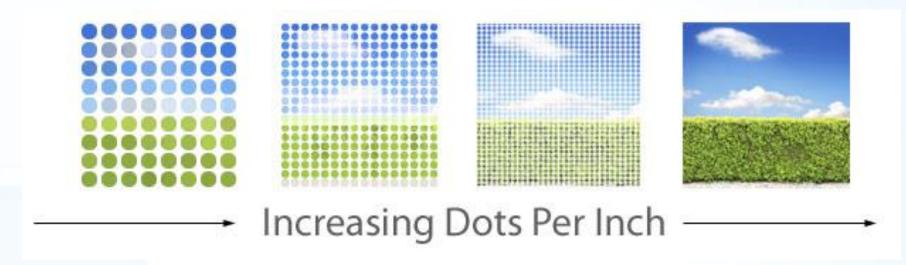
- ▶ Raster dosyaları
- \*.bmp
- \*.jpg
- \*.gif
- \*.tiff
- \*.png

- Coğrafi kodlama yapılır (jeokodlama)
- Mekansal verinin sayısal ortamda dünya üzerinde olduğu koordinatlarla aktarılması işi

# Coğrafi Kodlama (jeokodlama)



# Raster Dosyaları Çözünürlüğü dpi: Dots per inch



http://www.pn-design.co.uk/design\_blogs/low\_resolution\_problems.html

#### simulated image resolution (dpi) examples

