



## Global AI Hub

Aygaz Yapay Zeka Okuryazarlığı  
Bootcamp Proje Ödevi

**Proje Konusu:** Depremi önlemek ve Deprem öncesi veya sonrasında alınabilecek önlemler nelerdir?

*Hazırlayanlar:*

*-Hatice Kartal*

<https://www.linkedin.com/in/hatice-kartal/>

<https://github.com/haticekartal>

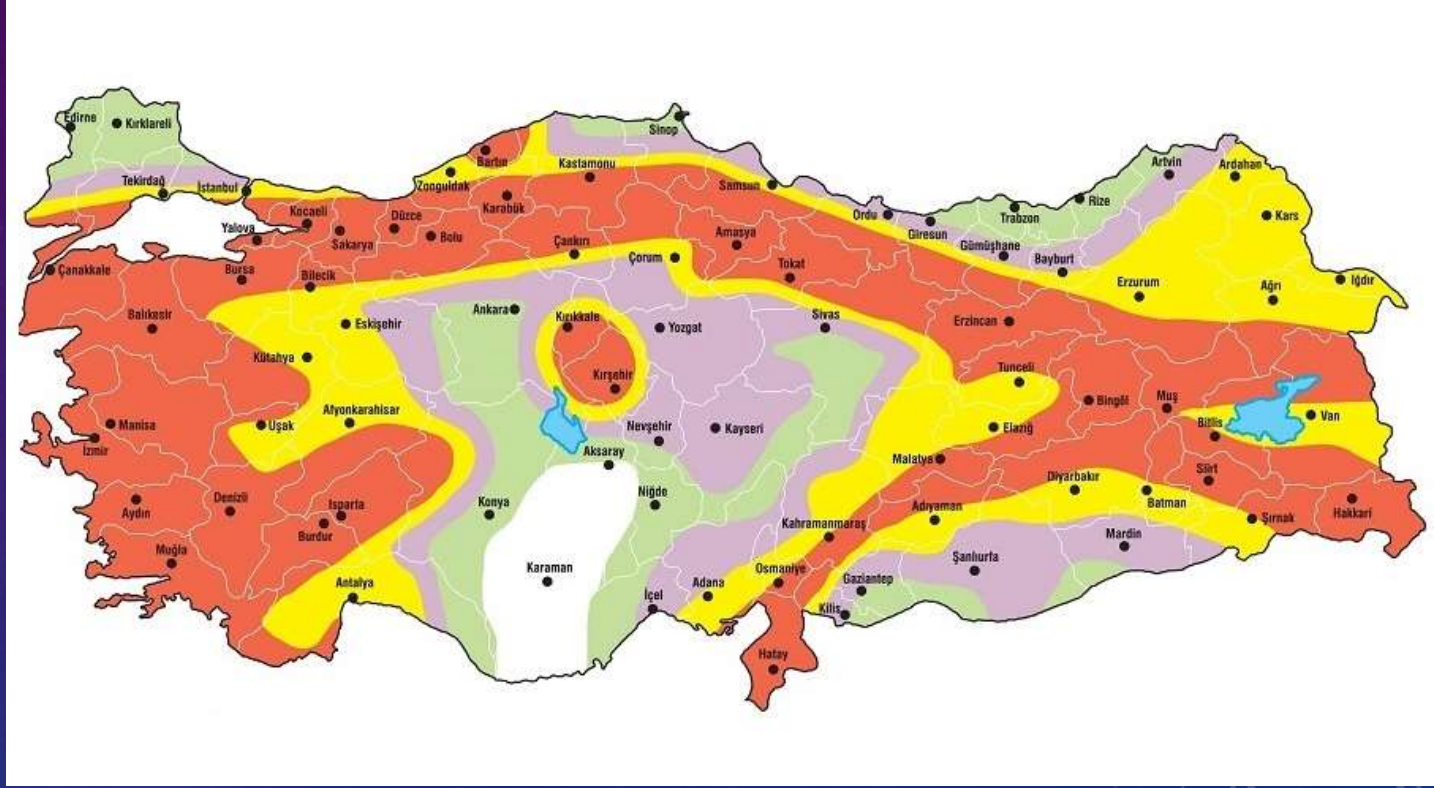
*-Enis Semerci*

<https://www.linkedin.com/in/enis-semerci-569762244/>

<https://github.com/Enisemerci>

## DEPREM NEDİR ?

Yerkabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzeyini sarsma olayına "**DEPREM**" denir. Deprem, insanın hareketsiz kabul ettiği ve güvenle ayağını bastığı toprağın da oynayacağını ve üzerinde bulunan tüm yapılarında hasar görüp, can kaybına uğrayacak şekilde yıkılabileceklerini gösteren bir doğa olayıdır.



# DEPREM ÖNCESİ YAPILMASI GEREKENLER

- 1.Yapılar deprem etkilerine karşı dayanıklı inşa edilmelidir.
- 2.Yerleşim bölgeleri titizlikle belirlenmelidir. Kaygan ve ovalık bölgeler iskana açılmamalıdır. Konutlar gevşek toprağa sahip meyilli arazilere yapılmamalıdır.
- 3.Mevcut binaların dayanıklılıkları artırılmalıdır. Konutlara deprem sigortası yaptırılmalıdır.
- 4.Dolaplar ve devrilebilecek benzeri eşyalar birbirine ve duvara sabitlenmelidir.
- 5.Tüm bireylerin katılımı ile “Afete hazırlık planları” yapılmalı, her altı ayda bir bu plan gözden geçirilmelidir.
- 6.Deprem çantası hazırlanmalıdır.





# DEPREM ANINDA YAPILMASI GEREKENLER

- 1.Sabitlenmemiş dolap, raf, pencere vb. eşyalardan uzak durulmalıdır.
- 2.Baş iki el arasına alınarak veya bir koruyucu (yastık, kitap vb) malzeme ile korunmalıdır. Sarsıntı geçene kadar bu pozisyonda beklenmelidir.
- 3.Merdivenlere ya da çıkışlara doğru koşulmamalıdır.
- 4.Balkonlardan ya da pencerelerden aşağıya atlanmamalıdır.
- 5.Telefonlar acil durum ve yangınları bildirmek dışında kullanılmamalıdır.
- 6.Pencerelerden ve camdan yapılmış eşyalardan uzak durulmalıdır.
- 7.Diğer güvenlik önlemleri alınarak gerekli olan eşya ve malzemeler alınarak bina daha önce tespit edilen yoldan derhal terk edilip toplanma bölgesine gidilmelidir.



## ***KISACA TASARLADIĞIMIZ PROJELERİMİZ***

Deprem hakkında kısaca konuştuktan sonra tasarladığımız projelerimizin özetini aşağıda görebilirsiniz. İki projemiz deprem sonrası, biri ise deprem öncesi kullanıma uygundur.

### ***Proje 1: Afet Sonrası Toplanma Uygulaması***

*Yaşanan afet sonrası gönüllü kişilerin afet bölgesine ulaşmasını hızlandırmak amacıyla tasarladığımız bir uygulamadır. Uygulamayı basitçe görselleştirerek ilgili slayta ekledik.*

### ***Proje 2: Yılan Robotlar***

*Bu projemizde ise zaten var olan yılan robotlarla çalışmak istedik. Bu projemiz de afet sonrası için yararlı olabilir.*

### ***Proje 3:Dayanıklılık Tespit Uygulaması***

*Dayanıklılık Tespit Uygulaması Projemiz afet öncesi bina dayanıklılığını tespit etmeye yarayan bir uygulamadır. Çalışma sistemini ve gerekli görselliği ilgili slayttan bulabilirsiniz.*

## Proje 1: Afet Sonrası Toplanma Uygulaması

Öncelikle tasarladığımız uygulama afet sonrası gönüllü ve bilirkişilerin afet bölgesine toplanmasının koordine edilmesi için tasarlanmıştır. Uygulama istenen kriterlere göre önceden üyeliği bulunan kişileri otomatik olarak gidecekleri şehir hakkında bilgilendirmektedir. Bilgilendirmeyi ise bulunduğu şehrin afet bölgesine yakınlığı, kişinin mesleği ve sertifikasını baz alarak yapmaktadır.

Örneğin ülkece yaşadığımız son depremde çok sayıda gönüllü destek olmak istedi fakat koordinasyon eksikliğinden dolayı hızlı bir çözüm sağlanamadı.

Bu uygulama sayesinde tüm gönüllüler(vinç operatörleri, madenciler vb.) koordineli bir şekilde hareket edebilecek ve böylece her yere daha hızlı bir şekilde ulaşılacak.



İsim

Soyisim

TC

il

Meslek

Sertifika

Linki

Giriş Yap Kayıt Ol

## Proje 2: Yılan Robotlar

Yılan robotlar boyutları sayesinde afet sonrası enkaz altında kalanların yer tespiti için kullanılabilir.

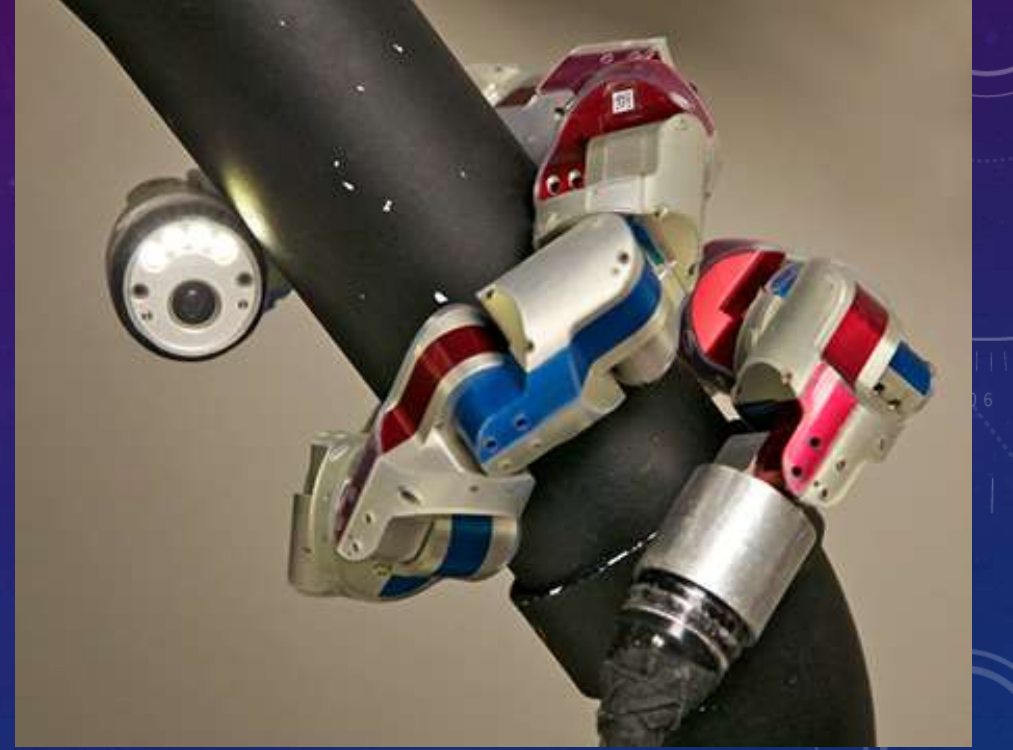
Üzerindeki sensörler sayesinde insanların giremeyeceği veya girmesinin güvenli olmadığı alanlarda karbondioksit, oksijen ölçümü ve oranıyla canlılık tespiti yaparak enkaz altında yaşayan varsa konum tespiti yapılmasına ve arama kurtarma ekiplerinin anında yönlendirilmesine yardımcı olur.





## ***Proje 2: Yılan Robotlar***

Yılan robot projesi geliştirilmekte olan bir projedir. Biz bu projeye eğer bir yaşam belirtisi bulunursa kendi uygulamasında harita üzerinde tespit ettiği tam konumu işaretleyerek yetkililerin gönderilmesini sağlamasını eklemek istedik. Bu sayede enkaz altındaki yaralıların bulunma ve enkazdan çıkarılma süresi azalacak ve ekiplerin ilgili alana ulaşma süresi de azalacaktır.





### Proje 3:Dayanıklılık Tespit Uygulaması

Dayanıklılık Tespit Uygulaması, bina ve araziyle ilgili bazı basit sorulara verilecek cevaplarla yapıyı puanlandırıp, güvenli olup olmadığını tespit edebilme imkânı sağlıyor.

Uygulama, binanın fotoğrafını çekmenizi istiyor. Uzaktan binanın fotoğrafını çekiyorsunuz. Ardından sorulara geçiyor. 'Binanızın zemini nasıl?', 'Geçmiş dönemde hiçbir sebep olmadan camlarınızda kırılma oldu mu?', 'Kapılarınız geçen yıl çok iyi açılıp kapanırken şimdi kapı ve pencere kanatlarında sıkışma problemi oldu mu?', 'Çok yakın zamanda çevrenizde inşaat oldu mu?', 'Yolda göçme oldu mu?', 'Binanızda hiç dikkatinizi çeken çatlak oldu mu?' Uygulama bu soruların cevaplarına ve çektiğiniz fotoğrafa göre binayı tarayacak ve binada sorun görünmüyorsa kısa bir mesaj gönderecek 'sorun yok' diye. Eğer sorun görünüyorsa, sorunun sebebini açıklayarak size geri dönüş yapacaktır.



# KAYNAKÇA

- 1) <https://www.afad.gov.tr/>
- 2) <https://www.haberturk.com/deprem-aninda-kullanilabilecek-mobil-uygulamalar-3562806/2>
- 3) [https://www.youtube.com/watch?v=\\_wpmhygWfdM](https://www.youtube.com/watch?v=_wpmhygWfdM)
- 4) <https://bogazicindebilim.boun.edu.tr/content/yapay-zeka-hayalet-depremleri-takip-edecek>