

OneriRaporu.md Dosyası İçeriği

1. Proje Konusu:

Bu proje, toprak nem sensörleri kullanarak toprağın nem oranını ölçen ve belirlenen eşik değerin altına düştüğünde otomatik olarak sulama yapan bir akıllı bitki sulama sistemidir. Kullanıcıya sulama durumu hakkında Telegram üzerinden bildirim gönderilecektir.

2. Proje Hedefleri:

Projenin amaçları, hedefleri ve başarı kriterleri aşağıda belirtilmiştir:

- **Amaçlar:**
 - Bitkilerin sağlıklı büyümesini sağlamak
 - Su tasarrufu yapmak
 - Bitki bakımını kolaylaştırmak
 - IoT teknolojilerinin pratik bir uygulamasını geliştirmek
- **Hedefler:**
 - Toprak nem sensörlerinden doğru ve güvenilir veri toplamak
 - Belirlenen eşik değerlere göre otomatik sulama yapmak
 - Kullanıcıya Telegram üzerinden zamanında bildirim göndermek
 - Sistemi farklı bitki türleri ve ortam koşullarında test etmek
- **Başarı Kriterleri:**
 - Sistemin %90 doğrulukla çalışması (otomatik sulama ve bildirimler)
 - Su tüketiminde %30 azalma sağlanması (manuel sulamaya kıyasla)
 - Kullanıcı memnuniyetinin yüksek olması (test kullanıcılarından geri bildirim alınarak ölçülecek)

3. Tahmini Zaman Çizelgesi:

Görev	Süre (Hafta)	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi
Donanım Seçimi	2	03.03.2025	16.03.2025
Veri Toplama	2	17.03.2025	30.03.2025
Sulama Mekanizması Geliştirme	5	31.03.2025	04.05.2025
IoT Entegrasyonu	5	07.04.2025	11.05.2025
Test ve Optimizasyon	3	12.05.2025	01.06.2025
Raporlama	2	02.06.2025	15.06.2025

4. Kaynak Planlaması:

- **Projede Görev Alacak Kişiler ve Görev Dağılımı:**

- Umut Beler - Proje Yöneticisi, Donanım Seçimi
- Abdulsamet Uçar - Yazılım Geliştirme, IoT Entegrasyonu
- Furkan Yalçın - Sensör Kalibrasyonu, Test ve Optimizasyon
- Seyfettin Gök - Raporlama, Dokümantasyon

● **Proje Maliyeti:**

	Malzeme	Miktar	Birim Fiyatı (TL)	Toplam Fiyat (TL)
●	Toprak Nem Sensörü	2	26.73	53.46
●	Sıcaklık ve Nem Sensörü	1	39.24	39.24
●	Mikrodenetleyici (ESP32)	1	197.07	197.07
●	Su Pompası	1	120	120
●	Röle Modülü	1	33.41	33.41
●	Bağlantı Kabloları	1	35.67	35.67
●	Toplam	7		478.85

● **Kullanılacak Ekipmanlar ve Yazılımlar:**

- Mikrodenetleyici geliştirme kartları (ESP32, Arduino)
- Sensörler (toprak nem sensörü, sıcaklık/nem sensörü)
- Su pompası, röle modülü
- Arduino IDE, Python
- Telegram Bot API
- Prototipleme araçları

5. Risk Analizi:

Potansiyel Sorun	Çözüm Önerisi
Donanım Arızası	Yedek donanım bileşenleri bulundurmak, düzenli bakım yapmak
Yazılım Hatası	Kapsamlı testler yapmak, kod incelemesi, sürüm kontrolü kullanmak