

# Proje Önerisi: OrgaSmart – Organik Kimya İçin YZ Destekli Eğitim Asistanı

## Proje Başlığı

OrgaSmart – Organik Kimya İçin YZ Destekli Eğitim Asistanı

## Problemin Tanımı

Organik kimya, soyut kavramlar ve karmaşık yapılar içerdiğinden birçok öğrenci için anlaşılması zor bir derstir. Özellikle mekansal düşünme gerektiren hibritleşmeler, izomerlik ve tepkime mekanizmaları gibi konularda öğrenciler sık sık zorlanmaktadır. Mevcut kaynaklar ya çok teoriktir ya da öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılayacak esneklikte değildir.

## Hedef Kitle

Lise son sınıf ve üniversite düzeyinde organik kimya dersi alan öğrenciler.

## Uygulama Özellikleri

- YZ Destekli Soru Cevap Chatbotu
- 3B Molekül Görselleştirme
- Quiz Modülü
- Anlık Geri Bildirim Sistemi
- Oyunlaştırma

## Kullanıcı Senaryosu

Ayşe, organik kimya sınavına çalışmaktadır. “2-bütünin HBr ile tepkimesi sonucu oluşan ürün nedir?” sorusunu chatbot'a yazar. Uygulama doğru cevabı açıklamasıyla birlikte verir (örnek: “Markovnikov kuralına göre...”). Sonrasında Ayşe, bu konuya özel mini quiz çözerek konuyu pekiştirir.

## Teknolojik Gereksinimler

- Android Studio
- OpenAI API (ChatGPT)

- Firebase (Kullanıcı girişi, veritabanı, quiz skoru)
- MPAndroidChart (istatistik gösterimi)
- Unity veya ARCore (isteęe baęlı 3B görselleştirme)

## Tahmini Zaman Çizelgesi

| Hafta | Görev |

|-----|-----|

| 1-2 | Proje planlama, API entegrasyonu araştırması |

| 3-4 | Chatbot ve temel arayüzlerin kurulması |

| 5-6 | Quiz motoru ve YZ cevap sisteminin entegrasyonu |

| 7 | 3B molekül gösterimi entegrasyonu |

| 8 | Testler, hata ayıklama |

| 9 | Kullanıcı testleri ve geri bildirim toplama |

| 10 | Nihai sürüm ve PDF/GitHub teslimi |

## Sonuç ve Katkı

OrgaSmart, organik kimya gibi zor bir alanı öğrenciler için daha anlaşılır, etkileşimli ve eğlenceli hale getirmeyi amaçlar. Bu proje; eğitimde kişiselleştirme, yapay zeka ile destekli öğrenme ve dijital okuryazarlığın gelişimine katkı sağlar.