**TEKNOFEST**

**HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ**

**SAVAŞAN İHA YARIŞMASI**

**ÖN TASARIM RAPORU**

**TAKIM ADI**

**BAŞVURU ID**

İçindekiler

[1. TEMEL SİSTEM ÖZETİ (15 PUAN) 3](#_Toc119060638)

[1.1. Hava Aracı Sistem Tanımı 3](#_Toc119060639)

[1.2. Temel Görev İsterleri 3](#_Toc119060640)

[1.3. Sistem Performans Özellikleri 3](#_Toc119060641)

[2. ORGANİZASYON ÖZETİ (15 PUAN) 3](#_Toc119060642)

[2.1. Takım Organizasyonu 3](#_Toc119060643)

[2.2. Zaman Akış Çizelgesi ve Tahmini Bütçe 3](#_Toc119060644)

[3. KAVRAMSAL TASARIM ÖZETİ (40 PUAN) 3](#_Toc119060645)

[3.1. Görev İsterleri ve Araç Gereksinimleri 3](#_Toc119060646)

[3.2. Kavramsal Sistem Mimarisi 3](#_Toc119060647)

[3.3. Alt Sistemlerin Seçim Kriterleri ve Sistem Uyumlulukları 3](#_Toc119060648)

[3.4. Görev Kavramsal Tasarımı 3](#_Toc119060649)

[3.4.1 Otonom Kilitlenmenin Kavramsal Tasarımı 3](#_Toc119060650)

[3.4.2 Otonom Kamikaze Kavramsal Tasarımı 3](#_Toc119060651)

[3.5. Arayüz Kavramsal Tasarımı 4](#_Toc119060652)

[4. HAVA ARACI TASARIM ÖZETİ (20 PUAN) 4](#_Toc119060653)

[5. REFERANSLAR 4](#_Toc119060654)

# TEMEL SİSTEM ÖZETİ (15 PUAN)

## Hava Aracı Sistem Tanımı

Bu bölümde, sistemin görev tanımı ve özellikleri kısaca açıklanır.

## Temel Görev İsterleri

Bu bölümde, şartnamede yer alan kurallara göre hava aracı sisteminin yerine getirmesi gereken görevler sıralanmalıdır.

## Sistem Performans Özellikleri

Bu bölümde, hava aracının performans değerleri neler olacağı belirtilmelidir. Burada uçuş süresi, seyir hızı gibi değerlerin yanında kamera çözünürlüğü, görüntü işleme bilgisayarının kapasitesi gibi bilgiler yer alabilir.

# ORGANİZASYON ÖZETİ (15 PUAN)

## Takım Organizasyonu

Bu bölümde, takımın organizasyon şeması ve birimlerin görevlerinden kısaca bahsedilir.

## Zaman Akış Çizelgesi ve Tahmini Bütçe

Bu bölümde, yarışma sürecinin takvimlendirilmesi ve kilometre taşlarının belirlenmesi ile hazırlanacak tahmini bütçe yer alacaktır.

# KAVRAMSAL TASARIM ÖZETİ (40 PUAN)

### Görev İsterleri ve Araç Gereksinimleri

Temel Görev İsterleri kısmında sıralanan isterleri karşılayacak hava aracı sisteminin sahip olması gereken özellikler açıklanmalıdır.

## Kavramsal Sistem Mimarisi

Bu bölümde, sistem mimarisi şematik olarak belirtilecektir. Mimari de bulunan ünitelerin fonksiyonları birer cümle ile açıklanacaktır.

## Alt Sistemlerin Seçim Kriterleri ve Sistem Uyumlulukları

Bu bölümde sistem mimarisinde belirtilen elektronik donanımın (motor, pil, uçak içi bilgisayar vb.) seçim kriterleri ve ünitelerin birbirleri arasındaki haberleşmeleri ile uyumlulukları açıklanacaktır.

### Görev Kavramsal Tasarımı

Bu bölümde uçuş görevleri nasıl gerçekleştirileceği kısaca açıklanmalıdır.

### Otonom Kilitlenmenin Kavramsal Tasarımı

Bu bölümde otonom kilitlenmenin nasıl yapılacağı, sunucudan gelen verilerin nasıl değerlendirileceği, hedef tespitinin nasıl yapılacağı gibi konular çok detaya girilmeden açıklanacaktır.

### Otonom Kamikaze Kavramsal Tasarımı

Bu bölümde kamikaze görevinin nasıl yapılacağı, hedef QR kodun nasıl tespit edilip okunacağı, dalış stratejisi gibi konular çok detaya girilmeden açıklanacaktır.

## Arayüz Kavramsal Tasarımı

Bu bölümde, Yer Kontrol İstasyonu tarafındaki arayüz tasarımı kısaca açıklanacaktır. (Görseller ile desteklenebilir.)

# HAVA ARACI TASARIM ÖZETİ (20 PUAN)

Bu bölümde, hava aracı tasarımının takım tarafından yapılması ile hazır ürün kullanılmasının karşılaştırılması yapılacak ve kullanılacak hava aracının özgün tasarım mı yoksa hazır ürün mü kullanılacağının seçimi açıklanacaktır.

# REFERANSLAR

Bu bölümde raporda kullanılan kaynaklar yer almalıdır.

**Rapor Düzeni (10 PUAN)**

|  |
| --- |
| **RAPOR TASLAKLARI İLE İLGİLİ NOT:** |
| **-Tüm raporlar akademik rapor standartlarına uygun olarak yazılmalıdır.**  **-Raporların içerikleri ile ilgili bilgiler yukarıda belirtilmiştir.**  **-Tüm raporlar “İçindekiler” ve “Referanslar” içermelidir.**  **-Her rapor bir kapak sayfası içermelidir.**  **-Kapak hariç sayfaların alt bilgisinde takım adı ve sayfa numarası yazılmalı, üst bilgisinde ise Savaşan iha yarışması 2023 yazılmalıdır.**  **-Yazı tipi: Times New Roman, Punto: 12, Satır Aralıkları: 1.15**  **-Tüm metinler iki tarafa yaslı şekilde olması gerekmektedir.**  **-Sayfa düzeni: A4 Tipi ve Kenar Boşlukları 2.5 cm**  **-Rapor 15 sayfayı geçmemelidir.** |