



دانشگاه صنعتی شریف  
دانشکده‌ی مهندسی هوافضا

پروژه درس هدایت و ناوبری  
مهندسی فضا

عنوان:

# بازتولید و پیاده‌سازی سخت‌افزار در حلقه هدایت بهینه گروهی پرنده‌های خودکار در محیط‌های محدود

نگارش:

علی بنی اسد

استاد راهنما:

دکتر هادی نوبهاری

تیر ۱۴۰۲

سلام افلا

چکیده

کلیدواژه‌ها:

# فهرست مطالب

# فهرست تصاویر

## فهرست جداول

## Abstract

**Keywords:**



Sharif University of Technology  
Department of Aerospace Engineering

Regeneration and implementation of hardware in the loop of  
optimized flocking of autonomous drones in confined environments

## **Guidance and Navigation Project**

By:

**Ali BaniAsad**

Supervisor:

**Dr.Hadi Nobahari**

July 2023