



**WYDZIAŁ  
ELEKTROTECHNIKI  
I INFORMATYKI**  
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

**Damian Bielecki**

Implementacja sterowania hierarchicznego mobilnym robotem  
kołowym z wykorzystaniem języka Python

**Praca dyplomowa inżynierska**

Opiekun pracy:  
dr. Paweł Penar

Rzeszów, 2022



# Spis treści

<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>5</b>
1.1. Cel pracy	5
1.2. Zakres pracy	5
<b>2. Przegląd literatury</b>	<b>6</b>
<b>3. Przegląd istniejących rozwiązań</b>	<b>7</b>
<b>4. Opis środowiska</b>	<b>8</b>
<b>Literatura</b>	<b>9</b>

Przegląd literatury dotyczącej algorytmu A\* Implementacja algorytmu A\* w języku Python. Integracja implementacji algorytmu A\* ze środowiskiem symulacyjnym. Testowanie przyjętych rozwiązań na obiekcie rzeczywistym.



# **1. Wprowadzenie**

Ludzie od zawsze próbują latać, mój aStar im w tym nie pomoże

## **1.1. Cel pracy**

Celem pracy jest zaimplementowanie, przetestowanie w środowisku symulacyjnym i rzeczywistym algorytmu najkrótszej ścieżki(A\*)

## **1.2. Zakres pracy**

Na zakres pracy składa się:

- Przegląd literatury
- Implementacja algorytmu a Star w języku Python
- Symulacja działania
- Weryfikacja na obiekcie rzeczywistym

## 2. Przegląd literatury

### 3. Przegląd istniejących rozwiązań

## 4. Opis środowiska



## Literatura

- [1] <http://weii.portal.prz.edu.pl/pl/materialy-do-pobrania>. Dostęp 5.01.2015.
- [2] Jakubczyk T., Klette A.: Pomiary w akustyce. WNT, Warszawa 1997.
- [3] Barski S.: Modele transmitancji. Elektronika praktyczna, nr 7/2011, str. 15-18.
- [4] Czujnik S200. Dokumentacja techniczno-ruchowa. Lumel, Zielona Góra, 2001.
- [5] Pawluk K.: Jak pisać teksty techniczne poprawnie, Wiadomości Elektrotechniczne, Nr 12, 2001, str. 513-515.

**STRESZCZENIE PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ**  
**IMPLEMENTACJA STEROWANIA HIERARCHICZNEGO**  
**MOBILNYM ROBOTEM KOŁOWYM Z WYKORZYSTANIEM**  
**JĘZYKA PYTHON**

Autor: Damian Bielecki, nr albumu: EF-163461

Opiekun: dr. Paweł Penar

Słowa kluczowe: (max. 5 słów kluczowych w 2 wierszach, oddzielanych przecinkami)

Treść streszczenia po polsku

**BSC THESIS ABSTRACT**  
**TEMAT PRACY PO ANGIELSKU**

Author: Damian Bielecki, nr albumu: EF-163461

Supervisor: (academic degree) Imię i nazwisko opiekuna

Key words: (max. 5 słów kluczowych w 2 wierszach, oddzielanych przecinkami)

Treść streszczenia po angielsku