



**WYDZIAŁ  
ELEKTROTECHNIKI  
I INFORMATYKI**  
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

**Sztuczna inteligencja  
Laboratorium**

*Sterowanie robotem mobilnym Khepera przy pomocy logiki rozmytej –  
zadanie omijania przeszkód*

**Stanislau Antanovich**  
nr. indeksu: 173590  
gr. lab: L04

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	<b>2</b>
1.1	Cel ćwiczenia . . . . .	2

## Spis rysunków

# 1 Wstęp

## 1.1 Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się ze sposobem syntezy systemu ekspertowego pełniącego rolę regulatora. Rozmyty system ekspertowy zostanie użyty do sterowania małym robotem mobilnym Khepera realizującym zadanie omijania przeszkód.

Laboratorium składa się z trzech zasadniczych części. Część I ma na celu zapoznanie się z budową oraz ze sposobem sterowania robotem mobilnym Khepera III za pomocą dedykowanych funkcji języka Python. W części II zostanie zaprojektowany system ekspertowego typu Mamdaniego z wykorzystaniem biblioteki scikit-learn realizujący zadanie omijania przeszkód. Część III laboratorium polega na praktycznej weryfikacji poprawności zrealizowanego systemu w sterowaniu rzeczywistym robotem.