

Miniatuur Robotwagen in een Smart City

Camille Louagie, Emile Vanspranghels, Otto Meerschman, Ruben Leenknecht, Staf Rys

KU Leuven Kulak

Academiejaar 2020 – 2021



0 Overzicht

① Inleiding

② Ontwerp

1 Nood aan efficiëntie

- ▶ Maatschappelijke uitdagingen
 - Toename verstedelijking
 - Verscheidene problemen
 - Technologie
- ▶ Slimme steden als oplossing



1 Smart Cities

Definitie

Een stad die technologische innovatie gebruikt om de stedelijke werking efficiënt te laten verlopen

- ▶ Verbeteren van interacties
 - Fysieke beperkingen
 - Levenskwaliteit verhogen
- ▶ Diensten vereenvoudigen

1 Zelfrijdende Auto's

Voordelen

- ▶ Rijden nauwkeuriger
 - Meer parkeerplaatsen
 - Minder files
- ▶ Respect voor verkeersregels

Nadelen

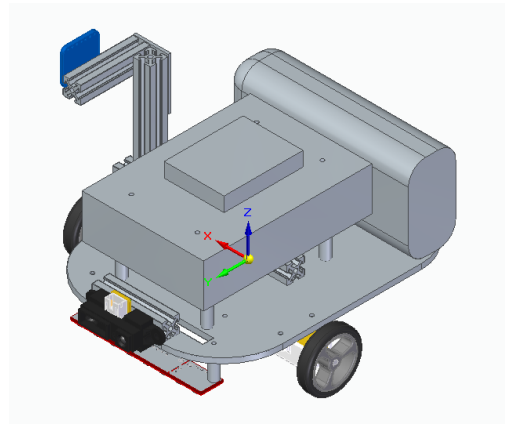
- ▶ Kwetsbaar voor hackers
- ▶ Verminderde inkomst overheid
- ▶ Stijging werkloosheid

2 Ontwerp

Onderdelen

- ▶ Microcontroller
- ▶ Motor
- ▶ Sensoren
- ▶ Batterij
- ▶ Wielen
- ▶ Chassis

CAD-model



2 Chassis

- ▶ Afmetingen
- ▶ Hoek met de grond
- ▶ Lijnsensor
- ▶ Ball Caster
- ▶ Wielen

Chassis-model

