

PERSOONSGEGEVENS



Dennis Benders

📍 Krimpen aan den IJssel, Nederland

☎ +31 (0)6 10 69 51 61

✉ dbenders@hotmail.nl

👤 www.github.com/dbenders1

🌐 www.linkedin.com/in/dennisbenders

Geslacht Man | Geboortedatum 01-11-1997 | Nationaliteit Nederlands

WERKERVARING

2021 – Heden

PhD Cognitive Robotics

Technische Universiteit Delft, Delft

Onderzoeksonderwerp: veilige embedded Model Predictive Control (MPC) algoritmes voor mobiele robots

Nevenactiviteiten:

- Verantwoordelijk voor het ontwikkelen van de quadrotor platformen in de onderzoeksgroep, inclusief de hardware en met name de integratie van de gehele software stack; zie ook [deze](#) GitHub repository en [deze](#) GitHub organisatie
- Nauw betrokken bij het ontwerpen en bouwen van het mobiele robotica lab in de Cognitive Robotics (CoR) afdeling (motion capture cameras, video cameras, netwerk setup, werkplekken, veiligheidsoverwegingen, etc.): zie ook [deze](#) en [deze](#) links
- Eerste PhD vertegenwoordiger in de CoR afdeling
- Begeleider van 3 bachelor studententeams en 3 master studenten
- Menter van een groep master robotica studenten

Onderwerpen van interesse: robotica, MPC, software engineering, duurzaamheid

2017 – 2018

Student coördinator studiekeuzecheck Elektrotechniek

Technische Universiteit Delft, Delft

De studiekeuzecheck is bedoeld om middelbare scholieren meer gedetailleerde informatie te geven over de studie. De student coördinator van de studiekeuzecheck is verantwoordelijk voor de communicatie van universiteit naar scholier, het begeleiden van de scholieren op de studiekeuzecheckdag en het ontwerpen van de bijbehorende online cursus.

2016 – 2017

Student mentor

Technische Universiteit Delft, Delft

Een student mentor wordt toegewezen aan een groep studenten voor het creëren van een veilige omgeving in de beginfase van de studie. Dit houdt in: het begeleiden van studenten tijdens hun eerste dagen aan de universiteit, het organiseren van wekelijkse bijeenkomsten voor het bespreken van recente onderwerpen, de voortgang van de studenten en het eerste aanspreekpunt zijn in het geval een student ergens mee zit.

EDUCATIE

2018 – 2020

Master Embedded Systems

Technische Universiteit Delft, Delft

Specialisatie: Systems and Control

Afstudeerproject: "AR.Drone 2.0 state estimation using Dynamic Expectation Maximization (DEM)"; zie [deze](#) link

- 2015 – 2018 **Bachelor Elektrotechniek**
 Technische Universiteit Delft, Delft
Minor: Responsible innovation
Bachelor eindproject: "Motion Reference Unit Testing Platform: Software"; zie [deze](#) link
- 2009 – 2015 **Middelbare school VWO**
 Krimpenerwaard College, Krimpen aan den IJssel
Profiel: Natuur en techniek, met wiskunde D, informatica, natuur, leven en technologie (NLT) en management en organisatie (M&O)
Profielwerkstuk: "Zonnestep": het toevoegen van een op zonnepaneel gebaseerde elektrische aandrijflijn aan een step

PERSOONLIJKE VAARDIGHEDEN

Moedertaal (-talen) Nederlands

Andere talen

	BEGRIJPEN		SPREKEN		SCHRIJVEN
	Luisteren	Lezen	Interactie	Productie	
Engels	C1	C1	C1	C1	C1
Duits	B2	C1	B2	B2	B2

Levels: A1/A2: Beginnend taalgebruiker - B1/B2: Onafhankelijk taalgebruiker - C1/C2: Vaardig taalgebruiker
 Europees Referentiekader Taalvaardigheidsonderwijs

Communicatieve vaardigheden

Teamwerk: in teams (zowel technische projectteams als sportteams) streef ik altijd naar goede communicatie en interactie binnen het team en naar buiten toe.
 Bemiddelingsvaardigheden: als vertrouwenspersoon op de middelbare ben ik getraind in het leiden van discussies en het toewerken naar oplossingen op een constructieve manier.

Organisatie- en
managementvaardigheden

Als het aankomt op projectwerk neem ik vaak snel de leiding, zowel tijdens de studie als de PhD. Ik denk automatisch na over het organiseren van meetings, de software architectuur, het maken van een project planning en het toewerken naar een veilige omgeving waarin elk lid van het team zich thuis en gewaardeerd voelt.

Computervaardigheden

De volgende vaardigheden zijn beoordeeld op een schaal van 1 (basis) tot 3 (goed):

- programmeertalen: C/C++ (3), Python (3), ROS (3), Matlab (3)
- programma's: Microsoft Office (3), L^AT_EX (3), Git (3), GanttProject (1)
- besturingssystemen: Windows (3), Linux (3)

Rijbewijs B, AM (2015)

EXTRA INFORMATIE

Hobby's
 - sport: korfbal, hardlopen en schaatsen
 - muziek: percussie

PUBLICATIES

- Pub1** Dennis Benders, Johannes Köhler, Thijs Niesten, Robert Babuška, Javier Alonso-Mora, and Laura Ferranti. Embedded hierarchical mpc for autonomous navigation. *arXiv preprint arXiv:2406.11506*, 2024
- Pub2** Anastasios Tsolakis, Dennis Benders, Oscar De Groot, Rudy R. Negenborn, Vasso Reppe, and Laura Ferranti. Colregs-aware trajectory optimization for autonomous surface vessels. *IFAC-PapersOnLine*, 55(31):269–274, 2022
- Pub3** Fred Bas, Ajith Anil Meera, Dennis Benders, and Martijn Wisse. Free energy principle for state and input estimation of a quadcopter flying in wind. In *2022 International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, pages 5389–5395. IEEE, 2022