

Teo Cagil ORAL

Softwareentwickler Automotive

in [linkedin.com/in/oralc](https://www.linkedin.com/in/oralc) github.com/oralc
☎ +43 676 455 07 55 @ oralcagil@gmail.com
📍 Obermüllnerstraße 11, Wels, Austria



Leidenschaft an Softwareentwicklung mit einem Schwerpunkt auf eingebetteten Systemen. Verfügt über praktische Erfahrungen in der Automobilindustrie, einen MSc in Automotive Mechatronik und ein fundiertes Verständnis für Entwicklungsprozesse. Begeistert von innovativen Technologien und neuen Trends in Fahrerassistenzsystemen. Bietet eine analytische Denkweise, einen strukturierten Arbeitsansatz und einen starken Teamgeist. Außerhalb der Arbeit genießt er Sport und Natur.

BERUFSERFAHRUNG

jetzt Februar 2024	Softwareentwicklung ADAS Masterarbeit, KTM AG, E/E Abteilung <ul style="list-style-type: none">➤ Masterarbeit : Softwareentwicklung blendfreier Fernlichtsteuerung für Matrix-LED-Scheinwerfern➤ Algorithmusentwicklung zur Objekterkennung und -verfolgung mit Computer Vision, ermöglicht die Datenkommunikation über CAN-Protokoll in C++.➤ Modellbasierte Entwicklung für adaptives Licht, nutzt individuelle Pixelsteuerungslogik in Simulink.➤ Softwareentwicklung für Mikrocontroller in C, implementiert State-machine-Algorithmen und integriert mit TTTech TTC 510/580 ECU eingebettetem System. <div>Modellbasierte Softwareentwicklung ADAS StateFlow Code-Generierung C Eingebettete Software ARM-Controller</div> <div>Maschinelles Lernen (ML) OpenCV C++ Automotive Ethernet UDP CAN</div>
Februar 2024 Marz 2023	Werkstudent, KTM AG, E/E Abteilung <ul style="list-style-type: none">➤ Entwickelte Pixellicht-Software mit Echtzeit-Berechnungen zur Kompensation von 68% neigungsbedingtem Verlust, von der Konzeption über MiL, SiL, HiL bis zur C-Code-Generierung und Straßentest-Validierung.➤ Implementierte und integrierte Kommunikationsprotokolle über CAN-Bus und Ethernet/UDP zwischen Steuergerät und Lichtmodul in MATLAB.➤ Eingebettetes Prototyping auf Raspberry Pi mit Linux, nutzte Python-Skripte für PoC-Entwicklung. <div>MATLAB/Simulink Algorithm Development Embedded Coder Debugging ECU Rapid Prototyping Unit Test</div> <div>Automotive Network UML C OOP Linux Python Git CI/CD Azure Cloud</div>
September 2022 Juli 2021	Simulationsingenieur, TURKISH AEROSPACE INDUSTRIES, INC. (TAI), <ul style="list-style-type: none">➤ Entwarf, entwickelte und integrierte Modelle niedriger bis mittlerer Genauigkeit, wie Antriebs- und Landemodelle in MATLAB.➤ Berechnete die Flugzeugleistung mit firmeninternen Methoden in C/C++, VBA und Python.➤ Automatisierte Simulationsprozesse mittels Linux-basierter Skripte für die Ausführung auf HPC. <div>MATLAB Aerospace Blockset & Toolbox C/C++ VBA Python Macros HyperWorks CATIA</div>
Juli 2021 Februar 2021	Werkstudent, HYUNDAI MOTOR COMPANY TURKEY PLANT, <ul style="list-style-type: none">➤ Führt OBD-basierte Fahrzeugdiagnosen und ECU-Tests durch, analysierte Echtzeitdaten aus automatisierten Simulationen. Dokumentierte und kommunizierte Berichte über festgestellte Unregelmäßigkeiten. <div>On-Board-Diagnose Diagnose-Software CANoe CANalyzer Wireshark Bus UDS Troubleshooting Datenanalyse</div>

STUDIUM

2024 2022	M.Sc Automotive Mechatronik und Management, FACHHOCHSCHULE OBERÖSTERREICH, <ul style="list-style-type: none">➤ Note : 1.63➤ Mitglied bei IEEE Wels <div>Modellbasierter Entwurf Elektronik Sensoren & Aktuatoren Mikroprozessor Embedded-Systeme Programmierung</div> <div>Echtzeit-Betriebssystemen Signalverarbeitung Automotive IT Fahrerassistenzsystem</div>
2021 2017	B.Sc Maschinenbau (Fahrzeugbereich), TECHNISCHE UNIVERSITÄT ISTANBUL, <ul style="list-style-type: none">➤ Note : 1.71➤ Dean's List : Herbst 20/21, Frühling 20/21, Frühling 19/20➤ Top 1% im nationalen Universitätsaufnahmeexamen <div>Numerische Methoden Wahrscheinlichkeitstheorie & Statistik Systemdynamik & Regelungstechnik Fahrzeugantrieb</div>

KOMPETENZEN

MATLAB/ Simulink	Toolboxes : Embedded/Simulink Coder, Vehicle Network, Computer Vision, Image Processing, Vehicle Dynamics, AUTOSAR Blockset, Design Optimization, System Identification, MPC
Programming	Python : NumPy, PIL, Matplotlib, Pandas, C, C++ : CAN, pthreads, OpenCV, LibTorch, TensorFlow
Automotive Standards	AUTOSAR, ASPICE ISO 26262, ISO 21434 (Cybersecurity), Functional Safety (FuSi), MISRA
Diagnostics and Analysis	Vector CANalyzer, Vector CANoe, Vector CANape, UDS
Design and Simulation	CATIA (CAD), HyperWorks (CAE), FreeDyn (Multibody Dynamics)
Operating Systems	Windows, Linux, RTOS, ROS

SPRACHEN

Englisch	● ● ● ● ●
Deutsch	● ● ● ○ ○
Türkisch	● ● ● ● ●

AUßERSCHULISCHE AKTIVITÄTEN

- American Football (TR Nationalmannschaft, 18/19)
- Basketball (Highschool-Team)
- USA W&T Program, South Carolina, 6 Monate
- Hobbyist für ARM-based (STM32) embedded

PROJEKTE

LANE FOLLOWER ROBOT MIT ROS

DAS LABOR IV - 3. SEMESTER

 github.com/oralc/ROS-LaneFollowerBot

Entwicklung des ROS-LaneFollowerBot im Rahmen des Kurses Driving Assistance Systems als vision-basiertes Projekt zur Spurverfolgung und Hinderniserkennung auf Turtlebot-Plattformen.

Robot Operating System Linux Python Fahrerassistenzsystem (ADAS) Simultane Positionsbestimmung und Kartierung (SLAM)

BEV ANTRIEBSSTRANG-STEUERUNGSSYSTEM

DTCS LABOR II - 2. SEMESTER

 github.com/oralc/BEV-DriveTrain-Control-System

Entwicklung eines Simulink-Modells für einen vereinfachten BEV-Antriebsstrang, Nutzung eines PID-Reglers zur Regulierung des Motordrehmoments und zur präzisen Steuerung des WLTP-Zyklus.

Simulink Elektroauto-Batterie Modellierung Kontrolltheorie PID Antriebsstrang-Steuerung

REFERENZEN

Christian Schickhuber

Unternehmensbetreuer, KTM AG / E-E Masterarbeitsbetreuer, FH OÖ F&E GMBH

@ Christian.Schickhuber@ktm.com @ harald.kirchsteiger@fh-wels.at

☎ +43 676 3070204 ☎ +43 5 0804 46916

Harald Kirchsteiger, Dipl.-Ing. Dr.techn

Unternehmensbetreuer, KTM AG / E-E Masterarbeitsbetreuer, FH OÖ F&E GMBH

@ Christian.Schickhuber@ktm.com @ harald.kirchsteiger@fh-wels.at

☎ +43 676 3070204 ☎ +43 5 0804 46916