# MOJE ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

Detail práce (student.phtml?sn=zav\_prace\_moje&ZP\_zav\_id=153536&p=detail)

Šablony ke stažení (student.phtml?sn=zav\_prace\_moje&ZP\_zav\_id=153536&p=sablony)

Odevzdávání práce (student.phtml?sn=zav\_prace\_moje&ZP\_zav\_id=153536&p=odevzdavani)

Hodnocení práce (student.phtml?sn=zav\_prace\_moje&ZP\_zav\_id=153536&p=hodnoceni)

Přidělené komise (student.phtml?sn=zav\_prace\_moje&ZP\_zav\_id=153536&p=komise)

# MOJE ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

Název práce: Vývojový modul pro radarový senzor bezpečnosti jednostopých vozidel

Název práce anglicky: Development Module for Radar Safety Sensor in Single-Track Vehicles

Ústav: Ústav radioelektroniky

Typ práce: semestrální práce

Jazyk práce: en

Stav: přiděleno

OSOBY

Vedoucí: Ing. Marek Honek (/lide/marek-honek-191847)

### ZADÁNÍ

Cíle, kterých má být dosaženo: BP(K)C-SEP: Seznamte se s požadavky zadavatele na vývojový modul a se stávajícím radarovým senzorem.

Vytvořte návrh hardware modulu, který bude obsahovat hlavní MCU, připojení k radarovému senzoru, IMU a bezdrátovou konektivitu pro připojení k existujícím komerčním cyclo-computerům nebo chytrým hodinkám. BP(K)C-BAP: Seznamte se s frameworkem MicroROS a ROS2 pro řízení periferií a připojení k testovacímu systému. Vyrobte prototyp vývojového modulu podle vašeho návrhu. Vytvořte návrh firmware a ten implementujte. Otestujte prototyp modulu s radarovým senzorem, ověřte jeho funkčnost a zhodnoťte

dosažené výsledky.

Základní literární prameny: [1] NGUYEN, Peter. MICRO-ROS FOR MOBILE ROBOTICS SYSTEMS. Sweden, 2014. Thesis for the Degree of

Master of Science in Engineering. Mälardalen University School of Innovation Design and Engineering

Västerås. Vedoucí práce Jonas Larsson.

[2] MEINEL, Holger H. Evolving Automotive Radar: from the very beginnings into the future. Daimler AG.

Stuttgart, Germany, 2014.

#### **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

#### Citace tištěné práce:

ŤAVODA, Martin. *Vývojový modul pro radarový senzor bezpečnosti jednostopých vozidel.* Brno, 2024. Dostupné také z: https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/153536 (https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/153536). Semestrální práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav radioelektroniky. Vedoucí práce Marek Honek.

## Citace elektronického zdroje:

ŤAVODA, Martin. *Vývojový modul pro radarový senzor bezpečnosti jednostopých vozidel* [online]. Brno, 2024 [cit. 2023-10-09]. Dostupné z: https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/153536 (https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/153536). Semestrální práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav radioelektroniky. Vedoucí práce Marek Honek.