



Zadání dlouhodobé maturitní práce

Žák: Aleš MACHÁČEK
Třída: 4. L
Studijní obor: 78-42-M/01 Technické lyceum
Zaměření: Bez zaměření

Školní rok: 2024 - 2025

Téma práce: ***Optimalizace jízdy po sledované trase***

Pokyny k obsahu a rozsahu práce:

Cílem práce je vytvořit autonomní vozítko se schopností následovat trať vyznačenou jednou čarou, za pomoci infračervených senzorů a integrované kamery. To vše, pro co nejspolehlivější a nejrychlejší jízdu po dané trase. Součástí práce je také porovnání obou systémů mezi sebou a analýza dat za účelem zjistit ideální podmínky a limitace těchto systémů a softwarových řešení.

Práce bude probíhat dle následujících termínů konzultací:

1. Návrh konstrukce a výběr součástek (31.10.)
2. Tvorba hardwaru a zapojení (28.11.)
3. Realizace základního softwaru využívajícího IR senzory (19.12.)
4. Dokončení prototypu s kompletními funkcemi (30.1.)
5. Testování, kompletace a sběr dat (27.2.)
6. Zpracování dokumentace (24.3.)

Termín odevzdání: **31. března 2025**

Čas obhajoby: **15 minut**

Vedoucí práce: Ing. Pavel Jedlička

Projednáno v **katedře ODP** a schváleno ředitelem školy.

V Plzni dne: 30. září 2024

Mgr. Jan Syřínek
Zástupce ŘŠ, zástupce statutárního orgánu
Vedoucí organizace VOŠ, SŠ, DM