



Zadání dlouhodobé maturitní práce

Žák: Matěj JUN
Třída: 4. L
Studijní obor: 78-42-M/01 Technické lyceum

Zaměření: Kybernetika

Školní rok: 2023 - 2024

Téma práce: **Sonar Car**

Pokyny k obsahu a rozsahu práce:

1. Seznámení s vývojovou platformou Raspberry Pi Pico
2. Seznámení s modelovacím softwarem
3. Seznámení s problematikou orientace v prostoru a mapováním
4. Tvorba podvozku a návrh řídicí elektroniky
5. Návrh a testování mapovací jednotky
6. Tvorba mapovacího skriptu
7. Realizace komunikace mezi jednotkami

Plán konzultací:

- | | |
|--------------|---|
| 19. 10. 2023 | Návrh modelu a elektroniky |
| 23. 11. 2023 | Kompletace hardwaru |
| 11. 1. 2024 | Práce na softwarovém vybavení |
| 8. 2. 2024 | Testování mapování a tvorba dokumentace |

Určení částí tématu zpracovávaných jednotlivými žáky:

1. Seznámení s vývojovou platformou Raspberry pi pico
2. Seznámení s problematikou orientace v prostoru a mapováním
3. Naprogramujte mapování místnosti
4. Návrh a testování mapovací jednotky
5. Tvorba mapovacího skriptu
6. Realizace komunikace mezi jednotkami

Požadavek na počet vyhotovení maturitní práce: 2 výtisky

Termín odevzdání: **27. března 2024**

Čas obhajoby: **15 minut**

Vedoucí práce: **Jiří ŠVIHLA**

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