

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Robotická ruka pro mobilního robota
Jméno autora:	Jan Škvrna
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření, FEL, ČVUT v Praze

V rámci bakalářské práce se měl student seznámit s možnými koncepcemi provedení robotické ruky pro mobilního robota, kde základním limitujícím parametrem je maximální hmotnost a také celková cena systému. Dále vybranou konstrukci realizovat a doplnit řídicím systémem, který půjde začlenit do systému mobilního robota (CAN sběrnice a napájení 12V).

I přes objektivní omezení dané distanční výukou po celou dobu řešení projektu se podařilo zadání splnit v celém rozsahu mimo finální začlenění do řídicího systému robota, u něhož probíhal paralelně vývoj v rámci diplomové práce.

Student se postupně seznámil s návrhem mechanické části ruky, provedl potřebné úpravy, navrhl a sestavil řídicí desku založenou na mikrokontroléru STM32, vytvořil firmware umožňující zpětnovazební řízení a plné testování všech funkcionalit a naprogramoval i testovací program pro PC, který umožňuje základní ovládání robotické ruky přes USB rozhraní.

Student postupoval při řešení systematicky, velmi aktivně a samostatně. Postup práce pravidelně konzultoval. Po instalaci ruky na mobilního robota půjde o velmi atraktivní exponát použitelný při propagačních akcích katedry/fakulty.

Vlastní bakalářská práce má odpovídající rozsah i strukturu, formálně je na dobré úrovni, zdroje jsou korektně uvedeny.

CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Vzhledem k výše uvedenému hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm A - výborně.

V Praze, dne 24.5.2021

Podpis:

Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.