

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Bc. Pavel Neckář

**Oponent:** Prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2008/2009**

Téma diplomové práce: **Návrh a realizace programovatelného mobilního robota**

### Hodnocení práce:

Cílem práce byl návrh a realizace dvou různých mobilních robotických systémů s využitím pohonných jednotek HS322 a RX64. Diplomant se musel studiem odborné literatury podrobně seznámit s uvedenou problematikou.

Těžiště práce spočívalo v návrhu a realizaci řídicích modulů, komunikačních bloků a uživatelského rozhraní pro ovládání obou pohonných systémů.

Práce je logicky utříděna do devíti kapitol, ve kterých diplomant popsal mobilní roboty, pohonné jednotky, včetně jejich řízení a programové vybavení. V praktické části se věnoval návrhu a realizaci dvou typů robotických podvozků s rychlostí pohybu  $5 \text{ ms}^{-1}$ . První byl tvořen motory HS322 a řídicí jednotkou s mikroprocesorem Atmel AT89C2051. Druhý podvozek byl realizován s motory RX64 a k nim byla použita řídicí jednotka CM2+.

Uvedená diplomová práce se věnuje aktuálnímu a současně obtížnému tématu řešení podvozků mobilních robotů. Diplomant ve své práci navrhl a realizoval dva typy podvozků s různými ss motory, včetně řídicích jednotek a programového vybavení.

Práce je napsána velmi přehlednou a srozumitelnou formou na výborné grafické úrovni. K přednostem diplomové práce patří komplexní přístup k řešení problematice.

K diplomové práci nemám žádné podstatné připomínky.

Diplomant splnil zadání diplomové práce a prokázal svoje inženýrské schopnosti.

Pan Bc. Pavel Neckář publikoval výsledky své DP ve sborníku "Perspektivy elektroniky 2009", která se konala v Rožnově p. R. a na konferenci STOČ 2009 v Ostravě, kde získal 2. místo v sekci Informatika

**Celkové hodnocení práce:**

Známku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**



Datum 2.6.2009

Podpis oponenta diplomové práce