

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Cíle disertační práce.....	3
3. Specifikace servisní úlohy a analýza prostředí	4
3.1. Specifikace servisní úlohy.....	4
3.2. Analýza prostředí.....	4
4. Principy modularity a jejich aplikace	6
4.1. Obecné principy modularity	6
4.2. Modularita v robotice	6
4.3. Požadavky na robotický modulární systém	7
4.4. Aplikace principů modularity na zásahový robot	8
5. Metodika návrhu modulárních robotů.....	10
5.1. Problematika vývoje modulárních systémů	10
5.2. Podpora návrhu modulárních robotických systémů.....	11
5.2.1. Koncepce modulárního systému	12
5.2.2. Vybrané prostředky metodiky konstruování	12
6. Metodika předběžného návrhu modulů manipulace a optimalizace	15
6.1. Základní fyzikální principy výpočtového optimalizačního modelu, spojitý matematický model pohonu a teoretické základy výpočtu	16
6.2. Metody předběžného návrhu modulů manipulace.....	20
6.3. Případové studie.....	21
6.3.1. Studie - výška profilů ramene je úměrná jejich délce	21
6.3.2. Studie – konstantní výška profilů ramene manipulátoru.....	22
6.3.3. Studie – konstantní tloušťka profilů ramene manipulátoru	24
7. Zásahový robot.....	27
8. Závěry disertační práce	28
8.1. Výsledky a nové poznatky	28
8.2. Přínos pro vědu a praxi.....	29
9. Použitá literatura.....	31
10. Publikace a vybrané patenty doktoranda	32
11. Přílohy	33