

OBSAH

OBSAH.....	3
1. ÚVOD	5
2. SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ.....	6
2.1 Koncept digitálního dvojčete	6
2.2 Definice digitálního dvojčete.....	7
2.3 Kyber-fyzikální systém.....	8
2.4 Nástroje pro tvorbu a využití DT a CPS	9
3. CÍLE DIZERTAČNÍ PRÁCE.....	11
4. TVORBA VÝPOČTOVÝCH MODELŮ PRO POTŘEBY DT A CPS	11
4.1 Výpočtové modelování vertikální frézky	11
4.2 MKP model a redukce stupňů volnosti.....	13
4.3 Stabilita řezného procesu	15
4.4 Real-time monitorování vibrací frézky.....	15
4.5 Konfrontace poznatků.....	17
5. CPS PRO LETECTVÍ.....	18
5.1 Konfrontace poznatků.....	20
6. MODELOVÁNÍ PIEZOELEKTRICKÝCH VRSTEV.....	20
6.1 Začlenění MFC do výpočtových modelů.....	20
6.2 Fyzikální interpretace odezvy MFC	21
7. CPS PRO MONITOROVÁNÍ ŽELEZNIC.....	22
7.1 Konfrontace poznatků.....	24
8. ZÁVĚR	25
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	26
CURRICULUM VITAE	29
ABSTRAKT	30
ABSTRACT	30