

P O S U D E K

vedoucího diplomové práce

Diplomant: **Bc. Tomáš P E T R E K**

Název diplomové práce: ***Návrh výukového programu pro identifikaci soustav a syntézy regulačních obvodů***

Diplomant v souladu se zadáním diplomové práce řešil problematiku tvorby výukového programu pro identifikaci dynamických soustav a pro syntézu regulačních obvodů.

V úvodu diplomant, vytýčil směr, který bude řešen v diplomové práci a definoval prostředky k dosažení cíle práce.

Kapitola 2. a 3. jsou věnované základním pojmům z oblasti dynamických systémů a jejich identifikace.

Kapitola 4. pojednává o regulačních obvodech, regulátorech a způsobu jejich nastavení. Jsou zde uvedeny základní přístupy s nejvyšší vahou na metodu inverze dynamiky.

Jádrem práce jsou kapitoly 5. až 7, kde diplomant navrhuje a popisuje koncepci výukového programu a jeho programovou aplikaci.

Práci uzavírá závěrečná kapitola 8., ve které jsou hodnoceny dosažené výsledky a přínosy práce.

Výstupy zpracování diplomové práce jsou prezentovány v přehledných obrázcích a diagramech.

Z tohoto hlediska diplomant splnil požadavky zadání diplomového úkolu beze zbytku.

Při vypracování své práce postupoval diplomant samostatně a rovněž v práci prokázal dobré teoretické, praktické i programátorské schopnosti.

Práce rozsahem i formou odpovídá předpisům pro vypracování diplomové práce. Po stránce slohové, obsahových formulací a grafické úpravy má dobrou úroveň. Diplomant prokázal schopnost samostatné vědecké práce s úspěšně realizovanou praktickou aplikací.

Připomínky a dotazy na diplomanta k obhajobě:

- práce obsahuje několik formálních chyb a překlepů (např. str. 6., 8., 13., 14., 17., 24., 25., 32., 36., 43., 44.),
- na str. 18, obr. 12 neobsahuje doby průtahů a náběhů,
- diplomant by měl vysvětlit smysl věty: „Taktiež je tu vykreslený prechod regulátora PID“ (str. 31), „Všetky časti obvodu je možné súhrne označovať pojmom regulátor“ (str. 13), „Po dosiahnutí požadovanej hodnoty w je regulátor bez funkcie a jeho výstup sa rovná nule“ (str. 13).
- v práci není důsledně dodrženo jednotné značení, teoretická část využívá pro Laplaceův operátor s , zatímco praktická obsahuje označení p , podobně je to se značením přenosů G a F a označením vstupů $u(t)$ a $x(t)$. Rovněž T_D a T_d jsou významově zaměňovány.
- diplomant by měl porovnat systém závislý na čase a veličiny systémů závislé na čase (str. 8.),

Celkově je možno hodnotit práci jako velice dobrou ze všech posuzovaných hledisek.

Vzhledem k tomu navrhuji známku:

velmi dobře