



# Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Vývoj aplikace pro výuku regulační techniky		
Student:	Václav ŠPETA	Std. číslo:	E13B0088P
Oponent:	Ing. Martin Janda, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

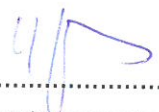
Práce popisuje aplikaci simulující jednoduchou regulační smyčku. V první části práce jsou popsány základy regulační techniky nutné pro pochopení výsledků simulací. Autor vhodně zvolil stupeň zjednodušení výkladu, např. neuvažováním zesílení čidla v rovnici 2.1. Srozumitelnost výkladu snižuje neuvedení hodnot dosažených do vzorových příkladů, např. u obr. 1.5. Druhá část práce je zaměřena na popis vlastní simulační aplikace, popis je poměrně nevyvážený. Autor např. věnuje dvě strany popisu lineární interpolace, ale nepopsal postup pro automatickou volbu měřítek vykreslovaných grafů. Vlastní aplikace na přiloženém CD nebyla funkční (testována verze 2), po odstranění přebytečného "end" na řádku 1660 funguje velmi dobře. Po formální stránce lze práci vytknout několik jazykových neobratností, např. "vyjdou dva stejný kořeny" a nekvalitu obr. 1.1. až 1.16.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Na str. 19 je uvedeno, že regulační smyčka s P-regulátorem má v ustáleném stavu vždy odchylku mezi požadovanou a skutečnou hodnotou regulované veličiny. Platí toto v případě, že regulovaná soustava obsahuje integrační blok?
- 2) Srovnajte rychlost a přesnost použité metody získání přechodové charakteristiky pomocí inverzní Laplaceovy transformace s numerickým řešením diferenciálních rovnic v časové oblasti.
- 3) Proč byla za integrační časovou konstantu regulátoru pro stejnosměrný motor volena hodnota 0,1s?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 8.6.2016

  
.....  
podpis oponenta práce