



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Rozšířené možnosti analýz v prostředí PSpice		
Student:	Bc. Lukáš MRAČEK	Std. číslo:	E10N0147P
Oponent:	doc. Ing. Ivan Konečný, CSc.		

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:

Diplomová práce se zabývá popisem možností rozšířených analýz elektronických obvodů v prostředí PSpice a možnostmi jejich praktického využití především v nízkofrekvenční technice. Z celkových šesti kapitol DP se 4 kapitoly zabývají popisem rozšířených simulací a jsou v podstatě překladem anglických manuálů. V páté kapitole jsou uvedeny příklady rozšířených simulací z oblasti nf. techniky, závěrečná šestá kapitola popisuje dosažené výsledky.

Přestože je DP pozoruhodná svým mimořádným rozsahem (153 stran včetně příloh), nepodařilo se zcela splnit požadavky zadání, především postrádám alespoň jeden příklad praktického ověření vybraného simulovaného zapojení.

Práce je zatížena celou řadou drobných věcných i formálních chyb a neobratných formulací. Namátkou uvádím: 1. Neúplný seznam symbolů a zkratk. 2. str.4. - Monte carlo, správně Monte Carlo, str.10. situji: Jedná se o tranzistorový RF zesilovač -co to je RF zesilovač? str.45. a další: Schéma zapojení obvodu pro induktivní spínání.... Co to česky znamená? - snad spínač s induktivní zátěží? Nakonec slovní perla na str. 93. DP:Zapojení DC serva do zpětné vazby převádí stejnosměrné napětí z výstupu operačního zesilovače na jeho vstup v opačném směru ... Z drobných věcných chyb namátkou uvádím pozoruhodný výsledek dělení ve vzorci (5.3) a hodnoty vypočítaných kapacit ve vzorcích (5.9)a (5.14).

Diplomová práce je přínosem z hlediska prozkoumání možností pokročilých simulací v prostředí PSpice a vytvoření použitelného návodu, jak pokročilé simulace prakticky používat.

Dotazy oponenta k práci:

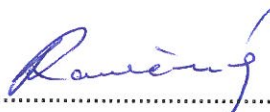
Vysvětlíte blíže, jakým způsobem jste na str.76. DP vypočítal přenosové funkce korekčních funkčních bloků zesilovače na schématu na obr. 5.1. na str.77. DP.

Jaký je čitelný tvar vzorců pro přenosové funkce znázorněné blokově na obr.5.1.?

Vysvětlíte z jakých praktických důvodů se nepoužívá kapacitní vazba pro potlačení ss složky signálu na vstupech operačních zesilovačů s FET tranzistory, jak správně uvádíte na str.96. diplomové práce.

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

Dne: 21.5.2012


.....
podpis oponenta práce