



Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	Návrh a realizace měřicího předzesilovače pro kondenzátorové měřicí mikrofony		
Student:	Bc. Zdeněk KROC	Std. číslo:	E10N0144P
Vedoucí:	Ing. Jiří Stifter, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	30
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	20
Formální zpracování práce	15	10
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	5

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Cílem DP bylo navrhnout předzesilovač pro měřicí kondenzátorové mikrofony. Autor v předložené druhé verzi DP provedl správnou definici technických parametrů kladených na konstruovaný zesilovač, dále provedl návrh vlastního předzesilovače a jeho pomocných obvodů. Následně předzesilovač zrealizoval a provedl na něm měření. K obsahu DP mám však následující připomínky:

- 1/ Blokové schéma předzesilovače na obr. 4.1 neodpovídá realizovanému zapojení (nebyl realizován blok DC serva).
- 2/ Práce neobsahuje detailní popis syntézy zapojení předzesilovače uvedeného na obr. 4.2, na str. 26 také není proveden detailní popis syntézy obvodu pro zvýšení CMRR, na str. 30 je uveden zcela nedostatečný popis syntézy v části obvodu pro zvýšení CMRR.
- 3/ Z provedených simulací v programu PSpice autor nevyvozuje téměř žádné závěry ve smyslu porovnání např. s požadovanými technickými parametry, které by měl předzesilovač splňovat, podmínky jednotlivých simulací nejsou v textu dostatečně popsány/definovány, některé simulace jsou provedeny zcela zbytečně.
- 4/ Hodnoty ss offsetů uvedené v tabulce na obr. 5.1 jsou na některých místech chybné, což je pravděpodobně způsobeno překlepy nebo chybným měřením.
- 5/ V odstavci 4.7.2 není vůbec uvedeno, jakým způsobem autor stanovil výsledné číselné hodnoty spektrálních šumových hustot, obzvláště při uvažování existence šumu charakteru 1/f.
- 6/ Z výsledků praktických měření autor nevyvozuje téměř žádné konkrétní závěry, naměřené číselné hodnoty autor nekonfrontuje např. s výsledky výpočtů/simulací a ani s požadavky kladenými na předzesilovač.
- 7/ V odstavci 5.2.10 autor neuvádí jakým způsobem stanovil výsledné technické parametry předzesilovače.

Diplomant pracoval samostatně, byl schopen pracovat s odbornou literaturou, v textu práce se objevuje větší množství překlepů, formálních chyb (odkazy na neexistující přílohu - str. 5, odlišné indexování součástek ve schématech od indexování ve vlastním textu DP - str. 11, 14, 38 nepřesné/neuvedené definice podmínek uvažovaných při některých výpočtech, nepřesné/nejasné titulky/popisky některých obrázků/grafů - obr. 4.7, 4.8, 4.9...) a také obsahových chyb (není detailně popsána syntéza zapojení, nejsou uvedeny výpočty jednotlivých obvodových prvků, nejsou v dostatečné míře vyvozeny závěry z výsledků měření a tyto nejsou porovnány s výchozími parametry definovanými při syntéze, není přiložen seznam použitých obvodových prvků...), grafická úprava DP je na velmi dobré úrovni.

DP odpovídá zadání, zadané úkoly považuji za z větší části splněné a DP doporučuji k obhajobě.

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

Dne: 3.9.2012

.....
podpis vedoucího práce