



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Stanovení technických požadavků kladených na elektronkový zesilovač pro kytaru a měření jeho technických parametrů		
Student:	Tomáš KOS	Std. číslo:	E15B0065K
Oponent:	doc. Ing. Jiří Masopust, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Bakalářská práce Tomáše Kosa se zabývá elektronkovým kytarovým zesilovačem, jeho návrhem, simulací, stavbou, měřením a cenovou kalkulací.

Po formální stránce je práce na podprůměrné úrovni. Členění je poněkud chaotické a nepřehledné. Práce obsahuje řadu nerelevantních kapitol (např. 3.1.1 Hladina akustického tlaku). Naopak některé kapitoly jsou až příliš stručné a neobsahující relevantní informace (např. 3.4 Vstupní citlivost zesilovače). Odborná terminologie je často slangová, nepřesná či zavádějící a nesprávná ("zkresloměr", "U elektronky dochází k jemnějšímu omezení, což se považuje za muzikálnější než u tranzistoru, ..."). Ve vzorcích není užívána soustava SI (vzorce 4.1, 4.2., 4.3, ...) a není jasné v jakých jednotkách je třeba např. odpor, kapacitu nebo výkon dosadit.

Obsahová stránka je taktéž na podprůměrné úrovni. Popis technických parametrů kytarového zesilovače je neúplný, často zavádějící bez přímého vztahu k technickým normám. Presentované výsledky simulací jsou významně rozdílné proti naměřeným výsledkům na zrealizovaném zesilovači. Při popsané konstrukci není věrohodně vysvětleno kmitání a nejsou podniknuta opatření pro jeho odstranění.

Cenová kalkulace (viz bod 5. zadání) obsahuje pouze materiál a komponenty. Chybí výrobní náklady a náklady na vývoj zařízení.

Realizovaný zesilovač neodpovídá moderním trendům a to ani v oblasti elektronkových zesilovačů. Jen obtížně je možné jej zařadit do současných elektroakustických řetězců (absence symetrických vstupů).

Vlastní konstrukce neobsahuje připojení k ochrannému vodiči sítě, napájecí transformátor ani celková konstrukce nesplňuje požadavky na zařízení s dvojitou izolací. Zařízení tedy nesplňuje požadavky na bezpečnost.

Lze konstatovat, že bakalářská práce je celkově na hraniční úrovni. Zadání plní jen nekvalitně a má celkově nízkou úroveň.

Kladně lze snad jen hodnotit to, že student fakticky kytarový zesilovač realizoval.

I přes výše uvedené připomínky a nedostatky lze konstatovat, že bakalářská práce hraničně plní požadavky na kvalifikační práci. Proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou "dobře".


### Dotazy oponenta k práci:

V rámci obhajoby by bylo vhodné, aby student zodpověděl následující otázky:

1. Jak závisí reálná složka impedance kytarového snímače na permanentním magnetu? (viz str. 2)
2. Proč napájecí zdroj (obr. 4.4. obsahuje polovodičové diody D1 a D2. Jakou pojistku a proti čemu tvoří?
3. Jak dosáhnete v kapitole 3.3 definované frekvenční charakteristiky s realizovanou otevřenou ozvučnicí?

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

Dne: 19.6.2017

  
.....  
podpis oponenta práce