



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Návrh aktivní reproduktorové soustavy pro multikanálový poslech</b>		
Student:	Bc. František KORDÍK	Std. číslo:	E17N0048P
Oponent:	Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.		

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

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

V diplomové práci je popsán návrh a pokus o realizaci aktivní reproduktorové soustavy pro multikanálový poslech v profesionálních aplikacích. Požadovaný rozsah práce je velmi značný, především díky množství a rozsahu požadovaných parametrů na daný typ reprosoustavy, které jsou určeny příslušnými normami. Diplomant v práci shrnul podstatné parametry z různých norem a stanovil požadavky na reprosoustavu. Další část práce je však už poměrně nesouvislá a působí značně nekoncepčním dojmem. V některých kapitolách se diplomant poměrně zbytečně věnuje některým detailům, například ověřování TS parametrů měničů, ale některé podstatné skutečnosti v práci popsané nejsou, například návrh optimálního tvaru zvukovodu u bass-reflexové ozvučnice, atd. Práce působí dojmem, že na řešení takto složité problematiky nebylo zřejmě dostatek času a diplomant se s některými souvislostmi ohledně návrhu elektroakustických systémů teprve seznamoval. Práce tak zřejmě není zcela dokončená.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Požadavek na vyrovnanost amplitudové frekvenční charakteristiky reproduktorové soustavy je udáván v 1/3-oktávních pásmech. Má smysl v praxi řešit i nevyrovnanost charakteristiky v užších pásmech?
- 2) Jak je definovaný index směrovosti u reproduktorové soustavy?
- 3) Z jakých předpokladů vychází vztahy 3.1 a 3.2 v kapitole 3.3.1?
- 4) Volba parametrů měničů pro reprosoustavu vychází zřejmě z teoretických vztahů odvozených pro pístové kmitání kruhové membrány. Lze zvolit vhodnější postup pro výběr měničů a jejich parametrů?
- 5) Má smysl měřit TS parametry u nově pořízených měničů? Lze vysvětlit, proč se poměrně dost liší změřené a udávané parametry u konkrétního měniče? (Kap. 4.6)
- 6) Podle popisu v kapitole 7.1 byla frekvenční charakteristika změřená pomocí růžového šumu. Jaká byla použitá metoda frekvenční analýzy? (Obr. 23)
- 7) Jaké byly v aktivní části použity výkonové zesilovače?

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

Dne: 21.7.2020

.....  
podpis oponenta práce