



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Porovnání metod měření zvukové pohltivosti akustických prvků		
Student:	Jakub HOLENDR	Std. číslo:	E14B0329P
Oponent:	Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	4

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student se ve své bakalářské práci věnoval měření činitele zvukové pohltivosti vybraných akustických prvků pomocí dvou odlišných měřících metod. Ve své práci provedl i jednoduchý rozbor principu obou metod, včetně potřebných simulací u metody využívající změny impedanční charakteristiky reproduktoru. Obě metody měření činitele zvukové pohltivosti jsou v praxi poměrně náročné na přípravu i řešení některých technických detailů. I přes to, že některé interpretace získaných výsledků jsou lehce diskutabilní, prokázal student orientaci v dané problematice, včetně schopnosti realizovat tato poměrně náročná měření. Za velmi originální lze považovat i volbu akustického prvku realizujícího Helmholtzův rezonátor. Kvalitu práce bohužel snižuje poměrně velké množství pravopisných chyb a některých nesouvislých částí textu. Vzhledem k šíři řešené problematiky, praktické realizaci obou metod, včetně uspokojivého hodnocení výsledků a náhledu na celou problematiku, lze i přes formální nedostatky práci hodnotit velmi pozitivně.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Akustický prvek, jehož náhradní schéma je uvedené na obr. 1.2 (str. 12), by nebyl použitelný pro tlumení prostorů. Jak schéma doplnit, aby prvek vykazoval i vysoký činitel zvukové pohltivosti? Jak by vypadalo náhradní schéma například kmitajícího panelu?
- 2) Opravdu lze nahradit v náhradním schématu reproduktoru vyzařovací impedanci nějakým parametrem, který reprezentuje vložení reproduktoru do ozvučnice? (Str. 14, kap. 2.3.)
- 3) Čím si lze vysvětlit rozdíl simulovaného a měřeného činitele jakosti v oblasti rezonance reproduktoru, jak samotného (obr. 2.6), tak vestavěného v ozvučnici (obr. 2.8)?
- 4) Jakou zcela zásadní nevýhodu má metoda měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové komoře (kap. 5.1) pro přesné naladění rezonanční frekvence akusticky pohltivých prvků pracujících na rezonančním principu? Jak by bylo možné tuto nevýhodu odstranit nebo alespoň zlepšit?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 19.6.2018

.....  
podpis oponenta práce