

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor/ka: Pavel Sufčák

Název práce: Přístrojové vybavení divadelního sálu

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika

Rok odevzdání: 2012

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Ladislav Ptáček, Ing.

Pracoviště: Ústav fyziky a biofyziky, Přírodovědecká fakulta, JU

Kontaktní e-mail: lptacek@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Práce se zaměřuje na stávající akustické podmínky divadelního sálu a na podání návrhů na jeho zlepšení. Tato zlepšení mají týkat jak přístrojového vybavení, tak akustických úprav, vedoucím ke zlepšení poslechu. Jako divadelní sál bylo vybráno divadlo v městě Prachatice, kde student příležitostně spolupracuje s mistrem zvuku.

Teoretická část se zabývá základy prostorové akustiky, dobou dozvuku a akustickou pohltivostí. Dále je věnována obecnému ozvučovacímu řetězci: zdroj signálu-mix-měnič. Obě části jsou zpracovány přehledně, srozumitelně, na dostačující odborné úrovni.

První část praktické části se věnuje divadelnímu sálu v Prachaticích obecně, návštěvnosti atd.

Následuje výčet konkrétního technického vybavení včetně detailního popisu použitých přístrojů.

Jako jednu ze stěžejních částí práce lze považovat kapitolu 3.4. *Orientační výpočet doby dozvuku.*

V práci jsou navrženy tři varianty na zlepšení. U každé z nich je proveden výpočet doby dozvuku a popsány možné přínosy. Ačkoliv se jedná pouze o teoretické výpočty, bez jakéhokoliv praktického měření a bez započítání dalších důležitých hodnot (obsazený/prázdný sál atd.), je tato kapitola zpracována příkladně. Vzhledem k nedostupnosti potřebného vybavení (generátor signálu, kvalitní spektrální analyzátor), nebylo ani jinak možné návrhy uvést.

Doporučení na technická zlepšení obsahují sedm bodů. Jejich zdůvodnění je opět popsáno v dostatečné kvalitě včetně uvedení možných přínosů. Za úvahu by stálo zvážení doporučení dalších přístrojů z vyšší třídy (např. Lexicon řady PCM atd.), ale jejich neuvedení je spíše otázkou praxe, nasbíraných zkušeností a v neposlední řadě i „vkusu“ jednoho každého zvukaře či akustika (někomu více vyhovují reverby typu *Lexicon*, jinému *TC Electronic*). Zároveň je dobré, že při posuzování možných návrhů na zlepšení bral student ohled na realnost těchto požadavků, vycházející ze způsobu využití sálu a z finančních možností zřizovatele.

Jako jakýsi bonus student provedl 3D model sálu v nástroji „Google SketchUP 6“. Tento model je proveden precizně a je rozhodně velkým přínosem. Je také velmi podstatným grafickým prvkem pro pasáže, popisující možné změny akustických úprav obložení sálu.

Student pracoval samostatně, pokládané připomínky byly vždy zpracovány velmi rychle. Oceňuji aktivní přístup při komunikaci např. s renomovaným atelierem *Studio D Akustika*, se zvukovým mistrem divadla, či s pracovníky Kulturního a informačního centra města Prachatice.

V práci chybí detailnější popis vlivu doby dozvuku na srozumitelnost pro jednotlivé způsoby využití akustických prostor, je pouze uveden základní graf (obrázek 1-1). Je také škoda, že chybí jakákoliv zmínka o základech elektroakustiky, tedy způsob, jak řešit problémy akustických měničů převodem fyzikálních veličin na elektrické. Avšak je to zcela pochopitelné, jelikož se s těmito oblastmi student během studia neměl kde setkat.

Celkové provedení práce považuji za velmi dobré, rozsah je – a to už bez příloh - nadstandardní.

Grafická a jazyková úroveň práce je na velmi vysoké úrovni. Cílů práce bylo dosaženo, výstupy považuji i přes výše zmíněnou – a pochopitelnou - „teoretičnost“ za velmi kvalitní.

Práci proto doporučuji k obhajobě a doporučuji ohodnocení známkou *výborně*.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Zkoušel jste nějaký SW (freeware jako *Sample Champion* nebo nějakou profesionální aplikaci na půdě *Studio Akustika*) pro návrh a výpočet doby dozvuku?
- Jaké nedostatky akustiky sálu v Prachaticích považujete v současnosti za nejdůležitější?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích, dne 18. 5. 2012

