

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду именовала је Комисију за преглед и оцену мастер рада Радосављевић Николе под насловом „Анализа импулсних одзива позоришних сала“. Након анализе овог мастер рада подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци о кандидату

Никола Радосављевић је рођен 12. септембра 1989. године у Београду. „Земунску гимназију“ завршио сам 2008. године. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписао је 2008. године на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије, смер за Аудио и видео технологије. Основне студије завршио је 2012. године са просечном оценом 7,98. У октобру 2012. године уписао је мастер студије на модулу за Аудио и видео технологије, где је положио све предвиђене испите.

#### 2. Садржај рада, анализа и резултати

Позоришне сале у класичном смислу представљају сложене просторе састављене од простора бине и гледалишта. Ова два простора су акустички спрегнута и заједно утичу на акустички одзив целог простора. Када се говори о потребним акустичким условима које овакви простори треба да задовоље онда је основни захтев да буде остварена добра разумљивост. Иако се овакав захтев поставља и пред друге просторе као што су различите слушаонице у позориштима начин комуникације глумца са аудиторијумом подразумева много већу динамику (од шапата до вике) и много позиција са на којима се могу налазити глумци. Простор бине може бити у различитим конфигурацијама сасвим различито организован и акустичким дизајном је потребно створити такве услове у којима ће се остварити адекватан акустички одзив у много различитих конфигурација. Савремено позориште подразумева и много флексибилније схватање простора бине и гледалишта који могу мењати своје улоге и задатак акустичког дизајна у таквим условима јесте да подржи што је могуће више ту флексибилност.

Мастер рад кандидата Радосављевић Николе се бави проблемом методологије мерења и анализе акустичких карактеристика позоршних сала на примеру сале дечијег позоришта "Бошко Буха" у Београду. Ова позоришна сала у садашњем стању испољава већи број акустичких дефеката по којима је позната. Сала је формирана у неадекватном простору који је временом дорађиван и адаптиран. Недавно је најављена реконструкција позоришта у целини, у оквиру које би требале да се реализују и промене у дизајну ентеријера, а са циљем да се сви битни акустички дефекти отклоне. Циљ анализе коју је кандидат спровео у оквиру свог мастер рада је прикупљање објективних акустичких показатеља њеног постојећег стања и проналажење узрока свих уочених акустичких недостатака. Такви резултати би требали да послуже пројектантима у предстојећем пројектовању реконструкције позоришта.

Мастер рад се састоји из две целине. Једну целину чини теоријско разматрање методологије мерења акустичког одзива у оваквим просторима као и анализу објективних параметара за оцену акустичких услова у позоришним салама

генерално. У другом делу рада приказани су резултати свеобухватног мерења извршених у сали. На основу снимљених импулсних одзива сале позоришта "Бошко Буха" извршена је њихова анализа са израчунавањем релевантних једнобројних параметара којим се карактерише акустички квалитет. Снимањем је покривена комплетна површина гледалишта, при положају звучног извора у предњој зони бине. У раду су детаљно приказани измерени импулсни одзиви као и нумерички параметри који се из њих добијају. Посебна пажња у раду посвећена је анализи специфичног флатер еха који у одређеним деловима сале значајно ремети њен акустички одзив. То представља једну врло специфичну појаву изражену у овој сали. Пошто је то у пракси релативно ретка појава, ова сала даје могућности за детаљније истраживање поступака за детекцију флатер еха у снимљеном импулсном одзиву. У оквиру рада дефинисане су и потребне интервенције које треба да буду предузете у сали са циљем поправљања њеног акустичког квалитета.

### 3. Закључак и предлог


Мастер рад кандидата Радосављевић Николе бави се теоријском анализом потребних акустичких карактеристика позоришних сала и применом истих на примеру позоришта "Бошко Буха" у Београду за који је предвиђена скоро реконструкција. Мастер рад приказује анализу којом су детективани главни акустички недостаци сале у постојећем облику и као такав представља почетни корак за будућу реконструкцију. Кандидат је кроз свој рад приказао познавање теорије из области акустичког дизајна, акустичких мерења, као и способност њихове примене у конкретном инжењерском задатку.

На основу горе наведеног Комисија предлаже да се рад под називом „Анализа импулсних одзива позоришних сала“ Радосављевић Николе прихвати као мастер рад и одобри његова јавна усмена одбрана.

Београд, 13.09.2015. године

Комисија:

  
Проф. др Драгана Шумарац Павловић

  
Проф. др Миомир Мијић