

## STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Žemų dažnių akustinės sistemos adaptyvaus filtro tyrimas
Tikslas: Eksperimentiškai ištirti adaptyvaus žemų dažnių akustinės sistemos filtro veikimą
Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų): Akustinių sistemų atkuriamo garso kokybė labai priklauso nuo tiek nuo „dėžės“ parametrų, tiek ir nuo patalpos bei joje esančių daiktų, žmonių ir kt., tai ypač aktualu žemų dažnių srityje. Šiuolaikinėmis skaitmeninio signalo apdorojimo priemonėmis galima išlyginti visos sistemos amplitudinę dažninę charakteristiką. Patalpos užpildymo parametrai gali kisti, todėl aktuali galimybė operatyviai pritaikyti filtro parametrus. Numatoma literatūros šaltinių paieška ir analizė, tokio filtro parametrų modeliavimas bei eksperimentinis tyrimas siekiant geriausio rezultato.
Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: doc. dr. Dainius Udris

Topic title: Research on adaptive filter for a low-frequency acoustic system
Objective: Experimentally investigate the performance of an adaptive low-pass acoustic system filter
The sound quality of acoustic systems is highly dependent on the parameters of the 'box' as well as the room and the objects, people, etc. in it, and this is particularly true in the low-frequency range. Modern digital signal processing can be used to smooth the amplitude-frequency characteristic of the whole system. As room occupancy parameters can vary, the ability to adjust filter parameters quickly is important. A literature search and analysis, modelling and experimental investigation of the filter parameters are foreseen in order to obtain the best result.
Scientist/teacher proposing the topic: assoc. prof. dr. Dainius Udris