

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Mechaninių svyravimų tyrimas panaudojant optinę pelę
Tikslas: Panaudojant optinę kompiuterinę pelę sukurti standą mechaninių svyravimų tyrimui namų sąlygomis
Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų): <p>Šiandieniniai Covid virusų puolimai dažnai priveda prie priverstinės izoliacijos. Tokiu būdu, studentai negali lankytis universiteto laboratorijose, negali <u>patys</u> atlikti laboratorinių darbų ir tuo lavinti praktinių įgūdžių.</p> <p>Optinės kompiuterinės pelės privalumas: ji reaguoja (ir fiksuoja) į mechaninius poslinkius net nesant mechaninio kontakto tarp pelės ir kito paviršiaus. Šiandien optinę pelytę galima rasti beveik kiekvienuose namuose.</p> <p>Siekiant darbo tikslo, reikės atlikti šiuos uždavinius:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Namų sąlygomis sukurti mechaniškai svyruojančią sistemą optiškai susietą su kompiuterine pele;2. Sukurti ar gauti (yra galimybė rasti internete) programinę įrangą svyravimams užrašyti ir grafiškai atvaizduoti;3. Nustatyti svyruojančios sistemos parametrus (periodą, dažnį, slopinimo koeficientą);4. (neprivaloma) Nustatyti sistemos svyravimo parametrų priklausomybes nuo jos išmatavimų, formos, krovinio masės. <p>Pastaba 1. Temą galima tirti keliomis kryptimis: su svyruojamąja fizine ar matematine svyruokle, su spyruokline svyruokle.</p> <p>Pastaba 2. Sukurto stendo modelį galima bus panaudoti ir VGTU Fizikos laboratorijoje studentų mokymui.</p>
Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: Jonas Gradauskas