

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Automobilio modeliuko ratų trinties su paviršiumi koeficientas
Tikslas: Nustatyti transporto priemonės ratų trinties su kelio paviršiumi koeficientą
Trumpas temos vykdymo aprašymas: Remiantis nuokalnėje stovintį automobilio modeliuką veikiančių jėgų pusiausvyros lygtimi galima nustatyti ratų trinties su „kelio“ paviršiumi koeficientą. Bandymui reikalingas automobilio modeliukas, kelią imituojanti kartono plokštė, atrama ir matlankis. Tyrimo atlikimo eiga: 1. Iš kartono plokštės ir atramos suformuojama mažo (iki 10°) kampo nuokalnės stendas. Išmatuojamas kartono (nuokalnės) kampas ir reikšmė užrašoma. 2. Ant nuokalnės pastatomas automobilio modeliukas su užstabdytomis abiejomis ašimis. Esant mažam nuokalnės kampui, automobilis turi stovėti. 3. Kartono (nuokalnės) kampas kas 10° didinamas tol, kol automobiliuko modeliukas pajuda (nučiuoža). Nuokalnės kritinio kampo reikšmė ir visos tarpinių kampų reikšmės užfiksuojamos. 4. Apskaičiuojamas šio didžiausio (kritinio) kampo sinuso reikšmė, kuri parodo automobilio modelio ratų trinties su kelio paviršiumi koeficientą. 5. Bandymas pakartojamas, kai užstabdyta tik priekinė automobilio ašis, po to – tik galinė ašis. Daroma išvada, kuri ašis turėtų būti užstabdoma stovėjimo (rankiniu) stabdžiu.
Temą siūlantis mokslininkas/ dėstytojas: prof. Gintautas Bureika (Transporto inžinerijos fakultetas)