Ovaj dokument nastao je u sklopu Erasmus+ projekta “Developing Digital Physics Laboratory Work for Distance Learning” (DigiPhysLab). Više informacija: [www.jyu.fi/digiphyslab](http://www.jyu.fi/digiphyslab)

Trenje

Verzija za studente

6.2.2023




Ovo djelo licencirano je pod [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

# Trenje

U ovoj vježbi proučit ćete dinamičko trenje klizanja mobitela po ravnoj površini stola. Pomoću aplikacije *PhyPhox* izmjerit ćete ubrzanje i odrediti koeficijent dinamičkog trenja između mobitela i stola.

## Istraživačko pitanje:

### O čemu ovisi koeficijent dinamičkog trenja?

U nastavku ćete provesti nekoliko eksperimenata kako biste testirali različite hipoteze. Da biste mogli testirati svoje hipoteze, trebate napraviti referentni eksperiment s kojim ćete uspoređivati rezultate ostalih eksperimenata. Za svaki eksperiment koji napravite u ovoj vježbi potrebno je odgovoriti na sljedeća pitanja:

Što želim testirati ovim eksperimentom?

Koje je moje predviđanje?

Koje fizikalne veličine trebam izmjeriti?

Kako ću izmjeriti te fizikalne veličine?

Kako ću zabilježiti mjerne podatke?

Kako izgleda eksperimentalni postav? (opis ili slika)

Što je drugačije u ovom eksperimentu u usporedbi s referentnim eksperimentom?

*Napomena: Da biste prenijeli podatke s PhyPhoxa u Excel i obradili podatke, pročitajte dodatak.*

Priložite dobiveni $a-t$ graf svakoj testiranoj hipotezi i napišite zaključak eksperimenta (je li hipoteza podržana ili ne).

**Hipoteza 1:**

**Koeficijent dinamičkog trenja ovisi o masi mobitela.**

**Hipoteza 2:**

**Koeficijent dinamičkog trenja ovisi o iznosu površine mobitela.**

**Hipoteza 3:**

**Koeficijent dinamičkog trenja ovisi o brzini mobitela.**

**Hipoteza 4:**

**Koeficijent dinamičkog trenja ovisi o masi mobitela i sili kojom ga povlačimo.**

**Hipoteza 5:**

**Koeficijent dinamičkog trenja ovisi o površini stola, tj. površini po kojoj se mobitel kreće.**

**Zaključak:**

**Koeficijent dinamičkog trenja ovisi o...**