

Vježba 1.

GUSTOĆA TEKUĆINE

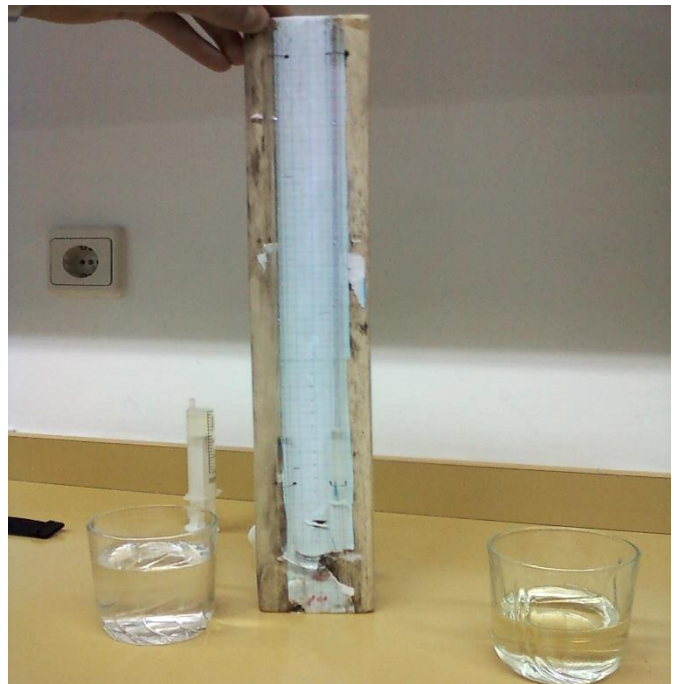
Ime i prezime _____, razred _____

Zadatak

- Izmjeriti gustoću nepoznate tekućine

Pribor

- U – cijev s mjernom skalom
- 2 injekcijske šprice (ili kapaljke)
- čaša s tekućinom
- čaša s uljem (gustoća ulja 800 kg/m^3)
- stativni pribor



U sklopu zadatka treba:

1. Tlak se definira

2. Jednadžba tlaka dana je izrazom :

3. Hidrostatski tlak javlja se u _____ i ovisi o _____

Jednadžba za hidrostatski tlak:

Mjerenje:

Napraviti najmanje 7 mjerenja krenuvši od neke početne visine stupca ulja, pa postepeno dolijevajući ulje za svako mjerenje

Opis mjerenja

U U – cijev ulijemo nešto tekućine čiju gustoću određuješ pa će razina tekućine u obje cijevi biti ista. Na jednu stranu nakon toga polako dolijemo ulje, koje ima drugačiju gustoću (ρ_2 , pa nivoi tekućine na jednoj strani i ulja na drugoj strani više neće biti jednaki. Nivoi tekućine će biti takvi da se izjednače hidrostatski tlakovi:

$$\rho_1 g h_1 = \rho_2 g h_2$$

Iz ove jednadžbe dobijemo :

$$\rho_2 = \frac{\rho_1 h_1}{h_2}$$

Pri tome visine h_1 i h_2 mjerimo od niže razine tekućine.

Visina ulja/mm	Visina tekućine/mm	Gustoća tekućine/kgm ⁻³

Račun pogreške:

Gustoća tekućine je: _____