

Naziv materijala: Proračun i konstrukcija ručne vijčane dizalice te proračun navojnog vretena

Obrazovni program: Strojarski računalni tehničar

Nastavni predmet: Strojarske konstrukcije (3 godina) i/ili Elementi strojeva (2 godina)

Fond sati: 10+ školskih sati

Nastavnik: Zlatko Žure

Način izvođenja: nastavni materijal pogodan je za izvođenje uživo te za rad kod kuće

Materijali sadrže zadatke koji pokrivaju ključne aspekte konstrukcije i proračuna ručne vijčane dizalice, kao i vježbe za proračun navojnog vretena.

Obrazovni sadržaji sadrže sljedeće cjeline:

1. Proračun i konstrukcija ručne vijčane dizalice

- Materijali sadrže sve potrebne korake za proračun i konstrukciju ručne vijčane dizalice.
- Proračuni obuhvaćaju analizu potrebnih sila, dimenzioniranje komponenti i izbor materijala.
- Svi nacrti dizalice priloženi su u digitalnom obliku (AutoCAD i CATIA V5) kako bi omogućili pristupnost i prilagodbu prema individualnim potrebama svakog učenika, a sve je dodatno dokumentirano slikama te nacrtima u PDF formatu.
- Dizalica se može koristiti kao projektni zadatak, čime se omogućuje integracija s budućom modularnom nastavom.

2. Proračun navojnog vretena na temelju brzine podizanja tereta - Dizalica

- Ovaj zadatak se fokusira na dimenzioniranje navojnog vretena na temelju brzine podizanja tereta.
- Proračunom se određuje odgovarajući korak navoja kako bi se osigurala zadana brzina podizanja tereta.

3. Proračun navojnog vretena - Vijčana preša

- Zadatak uključuje proračun potrebne sile uprešavanja čepova uz pomoć vijčane preše te proračun određenih komponenta, kao što su temeljni vijci na postolju.