

OTÁZKY

na skúšku z predmetu

PRÚDENIE TEKUTÍN

pre poslucháčov 1. ročníka inžinierskeho štúdia – TZB

1. Kontinuum a pole, klasifikácia prúdenia tekutín
2. Fyzikálne vlastnosti tekutín a ich klasifikácia
3. Tlak v tekutinách, Eulerova diferenciálna rovnica rovnováhy tekutín
4. Tlak v kvapalinách a plynov v tiažovom silovom poli
5. Určovanie hydrostatickej tlakovej sily na ľubovoľne orientované rovinné plochy
6. Určovanie hydrostatickej tlakovej sily na zalomené a zakrivené plochy
7. Plávanie telies, Archimedov zákon, ponor, stabilita plávania
8. Rovnica kontinuity v Eulerovom tvare
9. Rovnica kontinuity pre prúdové vlákno
10. Bernoulliho rovnica pre pohyb ideálnej a skutočnej kvapaliny
11. Štruktúra prúdenia. Reynoldsov pokus
12. Laminárne prúdenie
13. Turbulentné prúdenie
14. Odpor a straty pri prúdení tekutín. Miestne straty a straty trením, superpozícia strát
15. Súčiniteľ straty trením. Modulové vyjadrenie strát
16. Miestne straty. Náhradná a ekvivalentná dĺžka potrubia
17. Hydraulické riešenie jednoduchého potrubia
18. Zhybka, násoska a potrubie pre čerpadlo
19. Hydraulické riešenie sériovo zloženého potrubia
20. Hydraulické riešenie paralelne zloženého potrubia
21. Hydraulické riešenie vetvových sietí
22. Hydraulické riešenie okruhovných sietí
23. Hydraulický ráz a opatrenia na elimináciu jeho účinkov
24. Voľný výtok malým a veľkým otvorom
25. Zatopený a čiastočne zatopený výtok
26. Ostrohranné a merné priepady. Hat'ové priepady
27. Šachtový a kruhový priepad

Doporučená literatúra

KAMENSKÝ, J. Prúdenie tekutín. Bratislava: SVŠT v Bratislave, 1987. 272 s.

Doplňková literatúra

MÄSIAR, E. -- KAMENSKÝ, J. Hydraulika I. 3. vyd. Bratislava: STU v Bratislave, 2000. 298 s. ISBN 80-227-1312-0.

MÄSIAR, E. -- KAMENSKÝ, J. Hydraulika II. Bratislava: STU v Bratislave, 2001. 319 s. ISBN 80-227-1487-9.

MÄSIAR, E. -- KAMENSKÝ, J. Hydraulika pre stavebných inžinierov I. : Objekty a potrubia. Bratislava: Alfa, 1986. 341 s.