

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

CJEVOVODI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

 Obavezni Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

odslušana Mehanika fluida I

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski

11. Odsjek / Studijski program:

Energetsko mašinstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Izet Alić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

izet.alic@untz.ba

14. Web stranica:

www.mf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je da studentima da osnovna znanja iz transportovanja stišljivih i nestišljivih fluida kroz proste i složene cjevovode.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da samostalno rješavaju probleme iz područja transporta fluida cijevima, tj. biti će u mogućnosti izvršiti hidrauličke proračune cjevovoda raznih namjena (parovode, plinovode, vodovode).

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Hidraulički proračun jednostavnih cjevovoda: Linijski gubici. Lokalni gubici. Proračun pada pritiska, protoka i promjera jednostavnih cjevovoda. Proračun cjevovoda neokruglog presjeka.
Općenito o cjevovodnim mrežama i njihovim komponentama. Grananje cijevi. Paralelni spoj cijevi. Serijski spoj cijevi. Cijevne mreže. Metode rješavanja stacionarnog strujanja u cijevnim mrežama. Metoda Hardy Crossa. Rezultantne radne karakteristike većeg broja međusobno spojenih cjevovoda. Hidraulični proračun magistralnih vodovoda i mreža; Hidraulični udar.
Gasovodi i parovodi: Klasifikacija i elementi gasovoda i parovoda; Hidraulični proračun gasovoda pri neizotermnom strujanju; Hidraulični proračun cjevovoda za transport pregrijane vodene pare; Hidraulični proračun cjevovoda za transport suhozasićene i vlažne pare.
Elementi cjevovoda: Materijali za izradu cijevnih vodova. Cjevovodna armatura: Ventili; Zasuni; Slavine; Klapne; Oslonci cjevovoda; Kompezatori temperaturskih dilatacija.

18. Metode učenja:

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Auditorne vježbe

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U osmoj sedmici semestra studenti pismeno polažu test broj 1 koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od teoretskih pitanja, gdje je uz svako pitanje naveden broj bodova koliko nosi određeno pitanje. Maksimalni broj bodova na testu je 25. U petnaestoj sedmici semestra studenti pismeno polažu test broj 2 koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi nakon testa 1. Test se sastoji od teoretskih pitanja, gdje je uz svako pitanje naveden broj bodova koliko nosi određeno pitanje. Maksimalni broj bodova na testu je 25. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni samostalno izraditi programski zadatak iz oblasti obrađene na predavanjima. Programski zadatak se u pisanoj formi predaje predmetnom asistentu i pri tome se prezentira usmeno šta je urađeno. Programski zadatak nosi maksimalno 20 bodova. Student mora da osvoji najmanje 50 % bodova na svakom testu kako bi mu se priznali bodovi osvojeni na testu. Ukoliko nije zadovoljio na jednom od testova u terminu završnog ispita ponovo polaže nepoloženi test. Završni ispit se polaže usmeno (ko položi kontinuirano kroz testove) kroz kratko propitivanje. Obavezno ostvariti minimalno 10 bodova na završnom ispitu. Studenti koji ne polože preko testova, u terminu završnog ispita polažu integralni test, a kada isti polože, teoriju polažu pisano, po potrebi uz usmeno obrazlaganje.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Prisutnost nastavi 5 bodova

2 testa x 25 = 50 bodova

Programski zadatak 20 bodova

Ukupno predispitne obaveze 75 bodova

Završni ispit 25 bodova

21. Osnovna literatura:

1. Šašić M.: Transport fluida cijevima, Naučna knjiga, Beograd, 1989.
2. Šašić M.: Zbirka riješenih zadataka iz transporta fluida cijevima, Naučna knjiga, Beograd, 1987
3. Markoski M.: Cijevni vodovi, Mašinski fakultet, Beograd, 1996.

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

01.06.2015
