

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

MEHANIKA FLUIDA II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

odslušana Mehanika fluida I

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

5

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

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 teorijska i primijenjena znanja o strujanju stišljivih fluida, te da ovladaju primjenom dimenzione analize i teorije sličnosti u rješavanju praktičnih problema.

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 jednostavnije probleme iz područja strujanja stišljivih fluida, koriste teoriju sličnosti, samostalno rješavaju jednostavnije probleme iz Mehanike fluida primjenom CFD-a.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Dinamika stišljivog fluida.

- Osnovne jednačine strujanja idealnog gasa
- Strujanje kroz mlaznike
- De Lavalov mlaznik
- Udarni talas
- Dvodimenzionalno strujanje neviskoznog fluida.
- Ravansko strujanje nestišljivog fluida
- Osnosimetrično strujanje
- Strujanje stišljivog fluida
- Teorija sličnosti.
- Dimenziona analiza.
- Numerička mehanika fluida.

18. Metode učenja:

Najznačnije metode učenja na predmetu su:

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

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U šestoj sedmici semestra studenti pismeno polažu test broj 1 koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od teoretskih pitanja i dva zadatka, gdje je uz svako pitanje naveden broj bodova koliko nosi određeno pitanje. Maksimalni broj bodova na testu je 25. U dvanaestoj 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 i dva zadatka, 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 CFD-a. Programski zadatak se u pisanoj formi predaje predmetnom asistentu i pri tome se prezentira usmeno šta je urađeno. Programski zadatak nosi maksimalno 15 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 samo zadatke, a kada iste 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 (zadaci + teorija) x 25 =	50 bodova
Programski zadatak	15 bodova
Ukupno predispitne obaveze	70 bodova
Završni ispit	30 bodova

21. Osnovna literatura:

1. S. Delalić, I. Alić : Mehanika fluida I, Tuzla 2005.
2. Pečornik, M.: Tehnička mehanika fluida, Školska knjiga Zagreb, 1989.
3. I. Demirdžić: Mehanika fluida I dio Osnove, Mašinski fakultet Sarajevo, 1990.

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

01.06.2015
