

**Mašinski fakultet / Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering / Primijenjena mehanika fluida**

Uslovljenost drugim predmetima	Osnovi mehanike fluida iz V semestra
Ciljevi izučavanja predmeta	Izvrši proračun strujanja fluida kroz cjevovode
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Dečan Ivanović Mr. Esad Tombarević
Metod nastave i savladanja gradiva	Kroz 15 nedelja se izvodi nastava u vidu predavanja i vježbanja, rade se dva kolokvijuma i na kraju završni ispit
I nedjelja, pred.	Osnovne jednačine; Jednačina kontinuiteta; Zakon o promjeni količine kretanja; Bernulijeva jednačina
I nedjelja, vježbe	Zadaci: Osnovne jednačine; Jednačina kontinuiteta; Zakon o promjeni količine kretanja; Bernulijeva jednačina
II nedjelja, pred.	Energijska jednačina; Disipacija energije na pravolinijskom putu; Lokalna disipacija energije (na ulazu u cjevovod, usled suženja)
II nedjelja, vježbe	Zadaci: Energijska jednačina; Disipacija energije na pravolinijskom putu; Lokalna disipacija energije (na ulazu u cjevovod, usled suženja)
III nedjelja, pred.	Lokalni gubitak usled naglog proširenja, na izlazu iz cjevovoda, usled promjene glavnog pravca strujanja, pri strujanju kroz ventile
III nedjelja, vježbe	Zadaci: Lokalni gubitak usled naglog proširenja, na izlazu iz cjevovoda, usled promjene glavnog pravca strujanja, pri strujanju kroz ventile
IV nedjelja, pred.	Proračun cjevovoda: prosti i složeni cjevovodi- cijevne mreže
IV nedjelja, vježbe	Zadaci: Proračun cjevovoda: prosti i složeni cjevovodi- cijevne mreže
V nedjelja, pred.	Nestacionarno strujanje viskoznog stišljivog fluida u elastičnim cijevima
V nedjelja, vježbe	Zadaci: Nestacionarno strujanje viskoznog stišljivog fluida u elastičnim cijevima
VI nedjelja, pred.	Hidraulični udar- Brzina prostiranja poremećaja pritiska- Sprečavanje hidrauličnog udara
VI nedjelja, vježbe	Zadaci: Hidraulični udar- Brzina prostiranja poremećaja pritiska- Sprečavanje hidrauličnog udara
VII nedjelja, pred.	ISTCANJE TEČNOSTI KROZ OTVORE I NAGLAVKE- Isticanje kroz male i velike otvore- Isticanje kroz naglavke. Isticanje pri promenljivom nivou tečnosti- Isticanje pri stalnom doticanju- Spojeni sudovi
VII nedjelja, vježbe	Zadaci: ISTCANJE TEČNOSTI KROZ OTVORE I NAGLAVKE- Isticanje kroz male i velike otvore- Isticanje kroz naglavke. Isticanje pri promenljivom nivou tečnosti- Isticanje pri stalnom doticanju- Spojeni sudovi
VIII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I
VIII nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I
IX nedjelja, pred.	OSNOVE STIŠLJIVOG STRUJANJA: Brzina prostiranja zvučnih talasa- Mahov konus- Zaustavne karakteristike fluida
IX nedjelja, vježbe	Zadaci: OSNOVE STIŠLJIVOG STRUJANJA: Brzina prostiranja zvučnih talasa- Mahov konus- Zaustavne karakteristike fluida
X nedjelja, pred.	PRIBLIŽNA REŠENJA NAVIJE-STOKSOVIH JEDNAČINA: Sporo strujanje viskoznog fluida
X nedjelja, vježbe	Zadaci: PRIBLIŽNA REŠENJA NAVIJE-STOKSOVIH JEDNAČINA: Sporo strujanje viskoznog fluida
XI nedjelja, pred.	Hidrodinamička teorija podmazivanja
XI nedjelja, vježbe	Zadaci: Hidrodinamička teorija podmazivanja
XII nedjelja, pred.	Terija graničnog sloja: jednačine graničnog sloja
XII nedjelja, vježbe	Zadaci: Terija graničnog sloja: jednačine graničnog sloja
XIII nedjelja, pred.	Debljina graničnog sloja- odvajanje graničnog sloja. OTPOR I UZGON TIJELA U STRUJI FLUIDA: Otpor i uzgon u savršenom fluidu. OTPOR I UZGON TIJELA U STRUJI FLUIDA: Otpor i uzgon u viskoznom fluidu- Pojava vibracija
XIII nedjelja, vježbe	Zadaci: Debljina graničnog sloja- odvajanje graničnog sloja. OTPOR I UZGON TIJELA U STRUJI FLUIDA: Otpor i uzgon u viskoznom fluidu- Pojava vibracija
XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II
XIV nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM II

XV nedjelja, pred.	ZAVRŠNI ISPIT
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti treba da prisustvuju predavanjima i vježbama, i za to se daju poeni
Konsultacije	Konsultaciju sa studentima se obavljaju srijedom četvrtkom i petkom
Opterećenje studenta u casovima	predavanja su dva časa a vježbe isto 2 časa nedeljno
Literatura	Frank M. White- Fluid Mechanics-sixth Edition, 2008, Mc Graw Hill Higher Education; Dečan Ivanović- Primijenjena mehanika fluida -mašinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, 2012.; Petar Vukoslavčević i Uroš Karadžić- Osnovi mehanike fluida, Mašinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, 2010.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma koja iznose 50% I završni ispit 50%. Ocjene su A(91-100%), B(81-90%), C(71-80%), D(61-70%) , E(51-60%)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Izvrši proračun strujanja fluida kroz cjevovode 2. Proračuna vrijeme isticanja tečnosti iz rezervoara 3. Odredi veličinu trenja u uskom sloju podmazivanja kliznih ležajeva 4. Odredi karakteristike graničnog sloja nestišljivog fluida 5. Proračuna strujanje gasova u cjevovodima i mlaznicima 6. Odredi veličine strujanja, brzinu i protok tečnosti u otvorenim kanalima, kao I veličine hidrauličnog skoka