

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Energetika / DVOFAZNI TOK

| | | | | |
|---|--|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| Naziv predmeta: | DVOFAZNI TOK | | | |
| Šifra predmeta | Status predmeta | Semestar | Broj ECTS kredita | Fond časova (P+V+L) |
| 7277 | Izborni | 2 | 8 | 4+0+0 |
| Studijski programi za koje se organizuje | Mašinstvo, smjer Energetika | | | |
| Uslovljenost drugim predmetima | Nema | | | |
| Ciljevi izučavanja predmeta | ECTS ciljevi su upoznavanje sa: 1. Osnovnim zakonima strujanja fluida u dvofaznom toku; 2. Metodologijom proračuna strujanja u dvofaznom toku; 3. Jednodimenzionim strujanjem dvofazne mješavine; 4. Slivanjem tankog sloja tečnosti niz čvrstu površinu; 5. Strujanjem dvofazne mješavine u cijevim kružnog poprečnog presjeka; | | | |
| Ishodi učenja | Studenti će nakon polaganja ispita biti osposobljeni za rješavanje inženjerskih problema iz primijenjene mehanike fluida i transportnih procesa koji uključuju promjenu faze odn. dvofazni tok fluida. | | | |
| Ime i prezime nastavnika i saradnika | Prof dr Milan Šekularac Prof dr Uroš Karadžić | | | |
| Metod nastave i savladanja gradiva | Predavanja; Vježbe | | | |
| Plan i program rada | | | | |
| Pripreme nedjelje | Priprema i upis semestra | | | |
| I nedjelja, pred. | Osnovni zakoni strujanja u dvofaznom toku | | | |
| I nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| II nedjelja, pred. | Jednodimenzionalno strujanje dvofazne mješavine. Jednačine jednodimenzionalnog dvofaznog toka | | | |
| II nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| III nedjelja, pred. | Jednačina toplotnog bilansa dvofazne mješavine pri jednodimenzionalnom strujanju | | | |
| III nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| IV nedjelja, pred. | Slučajevi kretanje rjeđe faze kroz gušću fazu koja miruje i obrnuto gušće faze kroz rjeđu fazu | | | |
| IV nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| V nedjelja, pred. | Slivanje tankog sloja tečnosti niz čvrstu površinu | | | |
| V nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| VI nedjelja, pred. | Strujanje dvofazne mješavine u cijevima kružnog presjeka | | | |
| VI nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| VII nedjelja, pred. | Laminarno strujanje tečne faze u prstenastom dvofaznom toku mješavine u cijevima kružnog poprečnog presjeka | | | |
| VII nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| VIII nedjelja, pred. | Turbulentno strujanje tečne faze u prstenastom dvofaznom toku mješavine u cijevima kružnog poprečnog presjeka | | | |
| VIII nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| IX nedjelja, pred. | Metoda Lokart Martinelija za određivanje pada pritiska | | | |
| IX nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| X nedjelja, pred. | CFD prilazi u rješavanju dvofaznog toka | | | |
| X nedjelja, vježbe | Primjeri | | | |
| XI nedjelja, pred. | | | | |
| XI nedjelja, vježbe | | | | |
| XII nedjelja, pred. | | | | |
| XII nedjelja, vježbe | | | | |
| XIII nedjelja, pred. | | | | |

| | |
|---|---|
| XIII nedjelja, vježbe | |
| XIV nedjelja, pred. | |
| XIV nedjelja, vježbe | |
| XV nedjelja, pred. | |
| XV nedjelja, vježbe | |
| Opterećenje studenta | |
| Nedjeljno | U toku semestra |
| 8 kredita x 40/30=10 sati i 40 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 6 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije | Nastava i završni ispit: 10 sati i 40 minuta x 16 =170 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 10 sati i 40 minuta x 2 =21 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 8 x 30=240 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 48 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 170 sati i 40 minuta (nastava), 21 sati i 20 minuta (priprema), 48 sati i 0 minuta (dopunski rad) |
| Obaveze studenta u toku nastave | |
| Konsultacije | |
| Literatura | 1. Dečan Ivanović, Dvofazni tok, Univerzitet Crne Gore 2. M.Ishi, i dr, Thermo-Fluid Dynamics of Two-Phase Flow, Springer 2011 |
| Oblici provjere znanja i ocjenjivanje | |
| Posebne naznake za predmet | |
| Napomena | |
| Ocjena: | F E D C B A |
| Broj poena | manje od 50 poena više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena više ili jednako 90 poena |