

**Mašinski fakultet / MAŠINSTVO / PUMPE, VENTILATORI I TURBOKOMPRESORI**

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti za slušanje i polaganje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Uroš Karadžić mr Vidosava Vilotijević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i auditorne vježbe; konsultacije kroz kombinovani/digitalni pristup učenju zasnovan na sinergiji između obrazovne tehnologije i realnog/virtuelnog okruženja (video studije slučaja, kritičke analize prezentovanog materijala, audio-vizuelna podrška, itd.), individualni projekti, individualne i timske prezentacije, konsultacije
I nedjelja, pred.	Opšti pojmovi za turbomašine.
I nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja.
II nedjelja, pred.	Napor pumpe. Jednačina postrojenja.
II nedjelja, vježbe	Napor pumpe.
III nedjelja, pred.	Teorijske osnove turbomašina.
III nedjelja, vježbe	Jednačina postrojenja.
IV nedjelja, pred.	Strujni parametri radnog kola turbomašina.
IV nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja.
V nedjelja, pred.	Osnovni radni parametri turbomašina.
V nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja.
VI nedjelja, pred.	Teoretske radne karakteristike.
VI nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja.
VII nedjelja, pred.	Trouglovi brzina.
VII nedjelja, vježbe	Trouglovi brzina.
VIII nedjelja, pred.	Eksplotaciona svojstva turbomašina: Zakoni sličnosti.
VIII nedjelja, vježbe	Zakoni sličnosti.
IX nedjelja, pred.	Eksplotaciona svojstva turbomašina: Kavitationa svojstva pumpi.
IX nedjelja, vježbe	Dozvoljena usisna visina i kavitacija
X nedjelja, pred.	Radni režimi pojedinačne pumpe i ventilatora u postrojenju.
X nedjelja, vježbe	Radni režimi pumpi i ventilatora
XI nedjelja, pred.	Radni režimi pumpi i ventilatora u postrojenju sa više jedinica.
XI nedjelja, vježbe	Radni režimi pumpi i ventilatora
XII nedjelja, pred.	Regulisanje pumpi i ventilatora.
XII nedjelja, vježbe	Regulisanje pumpi
XIII nedjelja, pred.	Centrifugalne pumpe. Aksijalne pumpe. Dijagonalne pumpe.
XIII nedjelja, vježbe	Regulisanje ventilatora.
XIV nedjelja, pred.	Opšti pojmovi i teorijske osnove turbokompresora.
XIV nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja.
XV nedjelja, pred.	Jedinični rad struje i kola i stepeni korisnosti turbokompresora. Stepen sabijanja turbokompresora.
XV nedjelja, vježbe	Jedinični rad struje i kola i stepeni korisnosti turbokompresora. Stepen sabijanja turbokompresora.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu i vježbe i rade kolokvijume
Konsultacije	2 puta nedeljno
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	[1] Mrkić, M: Turbomašine pumpe, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2001. [2] Mrkić, M., Macanović, M: Turbomašine pumpe i ventilatori, Zbirka riješenih zadataka, UCG, Podgorica, 1998 [3] Protić, Z.,

	Nedeljković, M: Pumpe i ventilatori, Problemi rešenja teorija, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija, 2006. [4] Gajić, A., Pejović, S: Turbomašine, ilustrativni i ispitni zadaci, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, SR Jugoslavija, 1993. [5] Gulich,F.J: Centrifugal pumps, Springer-Verlag, Germany, 2008. [6] Brennen, E.C: Hydrodynamics of pumps, Oxford University Press,UK, 1994.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	I kolokvijum: 30 poena II kolokvijum: 40 poena Završni ispit: 30 poena Ukupno: 100 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi namanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	1. Odrede osnovne radne parametre pumpi, ventilatora i turbokompresora, 2. Definišu dozvoljenu usisnu visinu pumpi, 3. Izvrše proračun sprezanja jedne turbomašine u postrojenju sa razgranatim i nerazgranatim dionicama, 4. Izvrše proračun redne veze pumpe i ventilatora istih i različitih karakteristika, 5. Izvrše proračun paralelne veze pumpe i ventilatora istih i različitih karakteristika, 6. Urade regulaciju rada pumpi, ventilatora i turbokompresora, 7. Urade dimenzionisanje pojedinih komponenti pumpi, ventilatora i turbokompresora.