

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Osnovi teorije masovnog opsluživanja

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:**

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Proizvodno mašinstvo

12. Odgovorni nastavnik:

prof.dr.sc. Alan Topčić

13. E-mail nastavnika:

alan.topcic@untz.ba

14. Web stranica:

www.mf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje sa osnovama teorije masovnog opsluživanja; Razumjevanje osnovnih procesa masovnog opsluživanja i razrada modela; Ovladavanje teorijskim i praktičnim znanjima vezanim primjenu teorije masovnog opsluživanja u svakodnevnoj industrijskoj praksi.

16. Ishodi učenja:

identifikacija, razumijevanje i klasifikacija procesa koji svoj rad zasnivaju na teoriji masovnog opsluživanja; prepoznavanje i kvantifikacija pokazatelje bitne za primjenu teorije masovnog opsluživanja u svakodnevnoj praksi, primjena teorije masovnog opsluživanja pri modeliranju i simulaciji jednostavnijih procesa, upotreba relevantne literaturu iz oblasti izučavanja predmeta.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Pojam teorije masovnog opsluživanja, Klasifikacija sistema masovnog opsluživanja, Primjeri sistema masovnog opsluživanja, Pojam protoka događaja, Slučajni procesi, Diskretni slučajni procesi, Pokazatelji funkcioniranja sistema masovnog opsluživanja, Osnove sistema masovnog opsluživanja s otkazima, Osnove sistema masovnog opsluživanja s otkazima i nepouzdanim kanalima

18. Metode učenja:

PREDAVANJA– teorijska predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava uz aktivna dvosmjerna komunikacija student - profesor; LABORATORIJSKE VJEŽBE – radu laboratoriji i na terenu sa ciljem stjecanje praktičnih vještina vezanih za tematiku izučavanog predmeta aktivna dvosmjerna komunikacija student – asistent; Priprema i prezentacija seminarskog rada i Izvještaja sa laboratorijskih vježbi

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

PREDISBITNE OBAVEZE: Studenti pismeno polažu dva testa iz teoretskog dijela i dva iz auditornih vježbi (nakon polovine semestra - prvi međuispit i na kraju semestra - drugi međuispit). Testovi obuhvataju do tada obrađenu tematiku sa predavanja i laboratorijskih vježbi. Testovi iz teorije se sastoje od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka, pri čemu se svaki tačan odgovor boduje sa 1 bodom, odnosno, student na svakom međuispitu može ostvariti maksimalno 8 bodova - ukupno 16 bodova. Testovi iz laboratorijskih vježbi sastoje se od zadataka, pri čemu se svaki tačno riješen zadatak se boduje sa 1 bodom, odnosno, student na svakom međuispitu može ostvariti maksimalno 6 bodova - ukupno 12 bododova. Sve testove polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Isti se predaju u pisanoj formi predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti maksimalno 7 bodova. Pored navedenog studenti izrađuju, predaju i brane Izvještaj sa laboratorijski vježbi za koji mogu dobiti maksimalno 5 boda.

Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti na predavanjima 22,5 bodova, na LV 7,5 bodova.

Završni ispit je usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su sa većim uspjehom od 50% ispunili sve predisbitne obaveze, te bili prisutni na više od 70% predavanja i vježbi. Na usmenom ispitu student odgovara na pet pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na svih pet pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 30.

Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit, a da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

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

Prisustvo predavanjima (22,5 bod.), testovi iz teorije (2 testa × 8 bod.), Seminarski rad (7 bod.), Prisustvo na LV (7,5 bod.), Testovi sa zadacima (2 testa ×6 bod.), Izvještaj sa LV (5 bod.), Ispit (30 bodova)

21. Osnovna literatura:

Gross D. i sar. (2008) „Fundamentals of Queueing Theory“, John Wiley & Sons
Vukadinović S. (1983) „Elementi teorije masovnog opsluživanja“, Beograd
Vukadinović S. i sar. (1989) „Slučajni procesi i njihova primjena u saobraćaju i transportu“, Beogra

22. Internet web reference:

http://www.pfri.uniri.hr/~zenzerov/Teorija_redova_cekanja.pdf

23. U primjeni od akademske godine:

2015.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.06.2015.