

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Matematičko modeliranje i simulacija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

1

8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Matematika/Matematika

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Samra Moranjkić, docent

13. E-mail nastavnika:

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati teoretske osnove, metode i tehnike simulacijskog modeliranja, vezane uz probleme čija je priroda nedovoljno istražena ili ih je, upravo zbog njihova specifičnog ponašanja i strukture, potrebno modelirati i rješavati metodama i tehnikama koje odgovaraju zakonitostima njihova stohastičkog ponašanja, te područja iz prakse na koja se ova znanja mogu primijeniti.

16. Ishodi učenja:

Nakon završenog kursa student će biti u mogućnosti da modelira i rješava problem metodama i tehnikama koje odgovaraju zakonitostima njihova stohastičkog ponašanja.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Modeliranje, pristupi simulacijskom modeliranju, Statističke pretpostavke za izvođenje simulacijskih eksperimenata, Simulacija diskretnih događaja, Vizualna interaktivna simulacija, Ispitivanje i vrednovanje modela, Klasifikacija i izbor programske podrške za simulacijsko modeliranje, Nove teme u simulaciji diskretnih događaja.

18. Metode učenja:

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata. Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, logičko-matematički i samostalni.

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Auditorne vježbe;

Laboratorijske vježbe

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

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 sljedećoj skali:

Sistem bodovanja:

1. Test - Zadaci 25%

2. Test - Zadaci 25%

Domaće zadaće 5%

Aktivnost 5%

Predispitne obaveze ukupno: 60%

Završni ispit 40%

UKUPNO: 100%

20. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje

Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
< 54	5	F
54 – 63	6	E
64 – 73	7	D
74 – 83	8	C
84 – 93	9	B
94 – 100	10	

21. Osnovna literatura:

- Čerić, V. Simulacijsko modeliranje, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
- Harrell, C.R.; Bateman, R.E.; Gogg, T.J.; Mott, J.R.A. System Improvement Using Simulation, PROMODEL Corporation, Utah 1996.
- Carrie, A. Simulation of Manufacturing Systems, Wiley, 1988

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.04.2018.