

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Kvantitativne metode u ekonomiji i menadžmentu

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

8

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

**7. Ograničenja pristupa:**

nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

4

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

3

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Ekonomski fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Ekonomija/I ciklus

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc Sejfudin Zahirović, redovni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

sajfudin.zahirovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

ef.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- usvajanje teorijskih znanja i stjecanje praktičnih vještina neophodnih za kvantitativno modeliranje u ekonomiji i menadžmentu
- osposobljavanje studenata za samostalno rješavanje klasičnih problema poslovnog odlučivanja optimizacionim modelima i metodama
- razumijevanje determinističkih i stohastičkih modela i metoda u odlučivanju
- osposobljavanje za samostalno kvantitativno modeliranje realnih problema poslovnog odlučivanja, njihovo rješavanje i interpretiranje.

**16. Ishodi učenja:**

Savladavanjem gradiva na kursu studenti će moći:

- analizirati probleme poslovnog odlučivanja korištenjem metode modeliranja
- modelirati realne probleme poslovnog odlučivanja
- identifikovati adekvatnu metodu optimizacije za rješavanje realnih problema odlučivanja
- izračunati vrijednosti varijabli odlučivanja i drugih komponenti modela korištenjem optimizacionih metoda
- interpretirati dobijeno rješenje
- predložiti adekvatnu odluku u skladu sa dobijenim rješenjem

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Osnove kvantitativnih metoda u poslovnom odlučivanju
- Linearno programiranje
- Dinamičko programiranje
- Teorija igara
- Metode odlučivanja u uslovima neizvjesnosti
- Stohastički procesi i Markovljev model
- Modeli upravljanja zalihama
- Modeli redova čekanja
- Mrežno planiranje
- Softveri za rješavanje kvantitativnih modela odlučivanja.

**18. Metode učenja:**

Najznačnije metode podučavanja i učenja na predmetu su:

- predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata
- auditivne vježbe
- samostalno rješavanje zadataka
- samostalno učenje.
- Predavanja se organizuju po strukturi kao ex katedra (75%) i diskusije (25%). Predavanja se izvode po nastavnom programu opisanom u sadržaju kursa. Obaveza studenata je prisustvo predavanjima.
- Vježbe se održavaju u grupama.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu prvi međuispit koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Prvi međuispit ima dva dijela: test i rješavanje zadataka. Test se odnosi na provjeru teorijskog gradiva i sastoji se od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih pitanja. Test donosi studentu maksimalno 10 bodova. Pismena provjera rješavanja zadaka sadrži 2 ili 3 problema odlučivanja (zadatka) koje student samostalno rješava (postavka modela, korištenje metode i interpretacija rješenja). Pismena provjera rješavanja zadataka donosi studentu maksimalno 20 bodova. Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu drugi međuispit koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi iz drugog dijela semestra. Drugi međuispit ima dva dijela: test i rješavanje zadataka. Test se se odnosi na provjeru teorijskog gradiva i sastoji se od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka. Test donosi studentu maksimalno 10 bodova. Pismena provjera rješavanja zadaka sadrži 2 ili 3 problema odlučivanja (zadatka) koje student samostalno rješava (postavka modela, korištenje metode i interpretacija rješenja). Pismena provjera rješavanja zadataka donosi studentu maksimalno 20 bodova.

Također, za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Pisanjem zadaća student može ostvriti 5 bodova.

Završni ispit može biti usmeni/pismeni. Na usmeni/pismeni dio ispita može pristupiti student koji je ostvario minimalno 24 kumulativno priznata boda. Na završnom ispitu student odgovara na pet pitanja. Završni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na svih pet pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 30.

Na popravnom, dodatnom popravnom ispitu i drugim utvrđenim rokovima studenti imaju mogućnost da ponovno polažu rješavanje zadataka kao dijela prvog i/ili drugog međuispita sa maksimalno 20 bodova po međuispitu. Na ovim rokovima usmini ispit se organizuje po pravilima za završni ispit.

Studentu se kumulativno priznaju bodovi samo sa onih predispitnih obaveza na kojima je student ostvario najmanje 50% od maksimalno predviđenog broja bodova za tu obavezu.

Da bi student položio ispit mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega minimalno 15 bodova na završnom ispitu, odnosno usmenom dijelu ispita na popravnom, dodatnom popravnom ili ispitu u drugim utvrđenim rokovima.

**20. Težinski faktor provjere:**

OBAVEZE STUDENTA	BODOVI (MAX)
Predispitne obaveze - ukupno	70
Test iz teorije I dio	10
Rješavanje zadataka I dio	20
Test iz teorije II dio	10
Rješavanje zadataka II dio	20
Dolasci na predavanja i vježbe	5
Domaća zadaća	5
Završni ispit - ukupno	30
Pismeni/usmeni	30

**21. Osnovna literatura:**

- Zahirović, S., Kozarević, S., Okičić, J. (2008), Kvantitativne metode u odlučivanju I, Tuzla: Infograf.
- Mučibabić, D., Zahirović S. (1988), Matematske metode u ekonomskoj analizi: Zbirka riješenih zadataka, Brčko: Ekonomski fakultet.

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

2016-2017

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

24.02.2016