

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Kvantitativne metode u finansijama

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

7

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

-

7. Ograničenja pristupa:

-

8. Trajanje / semest(a)r(i):

15

VI

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
6			
9.1. Predavanja	4		Nastava: 67.5
9.2. Auditorne vježbe	1		Individualni rad: 130.0
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1		Ukupno: 197.5

10. Fakultet:

Ekonomski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Ekonomija/ I ciklus

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr. sc. Jasmina Okičić Džindo, red. prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Stjecanje osnovnih znanja vezanih za:

- složeni kamatni račun generalno (račun uloga i renti te amortizacije zajma),
- finansijsko modeliranje i

- primjenu savremenih softvera u finansijskom modeliranju.

14. Ishodi učenja:

- 1) Identifikovati i primijeniti adekvatan model za izračunavanje bitnih elemenata računa vezanog za pojedinačni iznos.
- 2) Identifikovati i primijeniti adekvatan model za izračunavanje konačne vrijednosti svih uloga i iznosa uplate (mize).
- 3) Izraditi različite vrste amortizacionih planova u zavisnosti od modela amortizacije zajma te kritički analizirati finansijske posljedice nastale zbog konverzije zajma.
- 4) Kombinirati različite teorijsko-metodološke i aplikativne pristupe modeliranju finansijskih vremenskih serija (prinosa i rizika).
- 5) Kritički analizirati performanse portfolija vrijednosnih papira.
- 6) Primijeniti MS Excel i softver STATA u finansijskom modeliranju.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- 1) Uvod u kvantitativne modele vremenske vrijednosti novca
- 2) Dekurzivni složeni kamatni račun
- 3) Modeli računa uloga
- 4) Modeli računa renti
- 5) Modeli amortizacije zajma
- 6) Finansijske funkcije u MS Excel-u
- 7) Modeli zasnovani na finansijskim vremenskim serijama
- 8) Modeliranje volatilnosti
- 9) Modeli utemeljeni na modernoj portfolio teoriji
- 10) Finansijsko modeliranje pomoću softvera STATA

16. Metode učenja:

- 1) Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata te njihov praktični rad.
- 2) Konsultacije
- 3) Vježbe (auditorne i praktične)
- 4) Samostalni rad studenata

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za svaki od predviđenih metoda provjere znanja student dobiva određen broj bodova i ukupna ocjena se izvodi kao kumulativ ostvarenih bodova po različitim aktivnostima studenata i to ocjena 6 (54-64); ocjena 7 (65-74); ocjena 8 (75-84); ocjena 9 (85-94) i ocjena 10 (95-100).

PPREDISPITNE OBAVEZE:

U toku prve polovine semestra vrši se prva provjera znanja putem kviza (kviz 1) i rješavanja zadataka (zadaci 1). U toku druge polovine semestra vrši se druga provjera znanja putem kviza (kviz 2) i rješavanja zadataka (zadaci 2). Tokom semestra, organizuje se i praktičan rad uz softversku podršku.

KVIZOVI:

Kvizovi se odnose na prepoznavanje ključnih pojmova i sadržaja obuhvaćenog gradiva. Na svakom kvizu može se ostvariti maksimalno 5 bodova. Prvi kviz obuhvata: Uvod u kvantitativne modele vremenske vrijednosti novca, Dekurzivni složeni kamatni račun, Modeli računa uloga. Drugi kviz obuhvata: Modeli računa renti, Modeli amortizacije zajma.

PROVJERE ZNANJA PUTEM RJEŠAVANJA ZADATAKA:

Provjere znanja putem rješavanja zadataka sadrže zadatke koje student samostalno rješava. Na svakoj pismenoj provjeri rješavanja zadataka može se ostvariti maksimalno 20 bodova. Prva provjera znanja putem rješavanja zadataka obuhvata: Uvod u kvantitativne modele vremenske vrijednosti novca, Dekurzivni složeni kamatni račun, Modeli računa uloga. Druga provjera znanja putem rješavanja zadataka obuhvata: Modeli računa renti, Modeli amortizacije zajma.

PRAKTIČAN RAD UZ SOFTVERSKU PODRŠKU:

Praktičan rad uz softversku podršku obuhvata: Finansijske funkcije u MS Excel-u i Finansijske modeliranje pomoću softvera STATA.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završni ispit se može obaviti pismeno ili usmeno i, pored nastavnih jedinica koje su prethodno navedene u okviru kvizova, dodatno obuhvata sljedeće nastavne jedinice: Modeli zasnovani na finansijskim vremenskim serijama, Modeliranje volatilnosti, Modeli utemeljeni na modernoj portfolio teoriji. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 40.

Na svim ispitnim rokovima, prilikom polaganja završnog ispita, studenti imaju mogućnost da ponovo polažu zadatke 1 i zadatke 2.

18. Težinski faktor provjere:

Pregled broja bodova po provjerama znanja:

I Predispitne obaveze	60
Dva kviza (2x5)	10
Praktičan rad uz softversku podršku	10
Dvije provjere znanja putem rješavanja zadataka (2x20)	40
II Završni ispit	40

Ocjena se formira spram odredbe Zakona o visokom obrazovanju TK, član 107.

19. Obavezna literatura:

- 1) Okičić, J. (2015). Osnove kvantitativnih modela u finansijama. Tuzla: Harfograf d.o.o.
- 2) Okičić, J. (2021). Osnove finansijskog modeliranja. Tuzla: Offset d.o.o.

20. Dopunska literatura:

- 1) Aljinović, Z., Marasović, B. & Šego, B. (2011). Financijsko modeliranje. Split: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu.
- 2) Dicle, M. F. (2018). Stata for Finance Students (October 28, 2018). DOI: 10.2139/ssrn.2318687

21. Internet web reference:

<https://fminstitute.com/>
https://www.stata.com/meeting/mexico18/slides/16_Mexico18_Dorantes.pdf

22. U primjeni od akademske godine:

2024./25.

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: