

| OPĆE INFORMACIJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nositelj kolegija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Dr. sc. Iva Mrša, predavačica</b>                                   |                     |
| Naziv kolegija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Financijska matematika</b>                                          |                     |
| Studijski program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Sveučilišni prijediplomski studij "Menadžment održivog razvoja"</b> |                     |
| Status kolegija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Izborni</b>                                                         |                     |
| Godina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.                                                                     |                     |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ECTS bodovi                                                            | 3                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Broj sati (P+V+S)                                                      | <b>30 (15+15+0)</b> |
| OPIS KOLEGIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |                     |
| 1.1. Ciljevi kolegija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                     |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati i iskazati koncept jednostavnog i složenog dekurzivnog kamatnog računa i primijeniti teoriju i formule u zadacima riječima.</li> <li>2. Prepoznati i iskazati koncept jednostavnog i složenog anticipativnog kamatnog računa i primijeniti teoriju i formule u zadacima riječima.</li> <li>3. Prepoznati i iskazati koncept sadašnjih i budućih prenumerando i postnumeradno renti i primijeniti teoriju i formule u zadacima riječima.</li> <li>4. Prepoznati i iskazati koncept vječnih renti i primijeniti teoriju i formule u zadacima riječima.</li> <li>5. Prepoznati i iskazati koncept kontinuirane kapitalizacije i primijeniti teoriju i formule u zadacima riječima.</li> <li>6. Prepoznati i iskazati koncept potrošačkog kredita i primijeniti teoriju i formule u zadacima riječima.</li> <li>7. Prepoznati i iskazati koncept zajma sa nominalno jednakim anuitetima i nominalno jednakim otplatom kvotama, konverziju zajma i odrediti otplatni plan u formi tablice.</li> </ol> |                                                                        |                     |
| 1.2. Uvjeti za upis kolegija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                     |
| Nema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                     |
| 1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                     |
| <p>Nakon odslušanog i položenog predmeta student će biti sposoban:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati pojmove jednostavnog i složenog kamatnog računa</li> <li>2. Izračunati sadašnje i buduće vrijednosti jedne ili više periodičkih uplata-isplata</li> <li>3. Primjenjivati anticipativni kamatni račun na potrošački kredit</li> <li>4. Primjenjivati složeni dekurzivni kamatni račun na zajmove</li> </ol> <p>Objasniti i izračunavati "vječne" rente (perpetuity)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |                     |
| 1.4. Sadržaj kolegija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                     |
| <p>Jednostavni i složeni dekurzivni kamatni račun</p> <p>Jednostavni i složeni anticipativni kamatni račun</p> <p>Sadašnjih i budućih prenumerando i postnumeradno rente</p> <p>Vječne rente</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                     |

Kontinuirane kapitalizacija

Potrošaki kredit

Zajam (nominalno jednaki anuiteti i nominalno jednake otplatne kvote, konverzija zajma)

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.5. Vrste izvođenja nastave<br>(staviti X) | <input checked="" type="checkbox"/> predavanja<br><input type="checkbox"/> seminari i radionice<br><input checked="" type="checkbox"/> vježbe<br><input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na dalji<br><input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci<br><input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža<br><input type="checkbox"/> laboratorij<br><input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad<br><input type="checkbox"/> ostalo |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1.6. Obveze studenata

Student je – uz računske zadatke na satu - dužan riješiti dva projektna zadatka.

1.7. Praćenje rada studenata

|                   |     |                              |   |                |  |                     |  |
|-------------------|-----|------------------------------|---|----------------|--|---------------------|--|
| Pohađanje nastave | 1   | Aktivnost u nastavi          |   | Seminarski rad |  | Eksperimentalni rad |  |
| Pismeni ispit     | 0,5 | Usmeni ispit                 |   | Esej           |  | Istraživanje        |  |
| Projekt           | 1   | Kontinuirana provjera znanja | 1 | Referat        |  | Praktični rad       |  |
| Portfolio         |     |                              |   |                |  |                     |  |

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu provodi se temeljem Pravilnika o studiju i studiranju na FMTU. Za svaki kolegij izrađuje se detaljni izvedbeni nastavni plan kojim se usklađuju aktivnosti, studentsko opterećenje, ishodi učenja i metode ocjenjivanja.

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

| Naslov                                                               | Broj primjeraka                                                               | Broj studenata |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Mrša, I. (2025) Matematičke metode u ekonomskim analizama            | Broj dostupnih udžbenika u knjižnici FMTU-a u Opatiji i u prodaji u referadi. | 20             |
| Šego, B. (2008). Financijska matematika. Zagreb: Zgombić & partneri. | 8                                                                             | 20             |
| Šego, B. (2000). Matematika za ekonomiste. Zagreb: Potecon.          | 10                                                                            | 20             |
| 1.10. Dopunska literatura                                            |                                                                               |                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Šorić, K. (2006). Zbirka zadataka iz matematike s primjenom u ekonomiji. Zagreb: Element.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pismene evaluacije opsežnim upitnicima te na druge načine predviđene prihvaćenim standardima, sukladno Pravilniku o sustavu za kvalitetu Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o sustavu osiguravanja i unapređivanja kvalitete Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu. |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |