

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Osnovi matematike I

**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:**

nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Filozofski fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Predškolski odgoj i obrazovanje

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Samir Karasuljić, vanredni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

samir.karasuljic@unitz.ba

**14. Web stranica:**

math.ba, <https://pmf.untz.ba>

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Naučiti osnovne matematičke pojmove potrebne u daljnjem školvanju i kasnijem profesionalnom radu studenta.

**16. Ishodi učenja:**

Očekuje se da studenti budu u stanju da:

(a) mogu identifikovati matematičke objekte kao što su algebarske strukture, polje realnih brojeva, polje kompleksnih brojeva, linearne algebarske jednašine . . .

(b) izvrše elementarne operacije sa skupovima (unija, presjek, . . .)

(c) riješe elementarne probleme sa relacijama binarnim operacijama preslikavanjima matematičkom

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

a) Elementi matematičke logike

(b) Iskazna algebra

(c) Skupovi

(d) Binarna relacija

(e) Preslikavanje–funkcija

(f) Binarna operacija

(g) Skup prirodnih brojeva  $N$

(h) Metoda matematičke indukcije

(i) Čitanje i pisanje prirodnih brojeva

(j) Skup cijelih brojeva  $Z$

(k) Skup racionalnih brojeva  $Q$

(l) Skup iracionalnih brojeva  $I$

**18. Metode učenja:**

- (a) Predavanja i tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- (b) Auditorne vježbe na kojima studenti uz pomoć asistenta i samostalno rješavaju zadatke.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

- (a) U toku semestra studenti imaju pravo da rade dva testa (test 1 i test 2). Testovi se rade nakon odslušanih cjelina a u dogovoru sa predmetnom asistenticom/asistentom i predmetnim nastavnikom (najava testa najmanje sedam dana prije).
- (b) Svaki test nosi po 25 bodova. Student na predispitnim obavezama može da skupi najviše 50 bodova.
- (c) Predispitne obaveze smatraju se ispunjene ako u zbiru student osvoji minimalno 25 bodova.
- (d) Završni ispit nosi 45 bodova i smatra se položenim ukoliko je student osvojio minimalno 20 bodova.
- (e) Test 1 se radi načelno u osmoj eventualno devetoj sedmici nastave.
- (f) Test 2 se radi po odslušanom čitavom semestru, posljednja sedmica decembra ili prva sedmica januara.
- (g) Završni ispit se radi poslije izrade test 2 (7-10 dana).
- (h) Studenti koji ne sakupe dovoljan broj bodova, imaju priliku popraviti svoje rezultate na popravnim ispitima. Popravni ispiti se organizuju u
  - i. januarskom–februarskom;
  - ii. aprilskom;
  - iii. junskom–julskom; i
  - iv. augustovsko–septembarsko roku.
- (i) Završnom ispitu mogu pristupiti svi studenti bez obzira na sakupljeni broj bodova na predispitnim

**20. Težinski faktor provjere:**

Težinski faktor provjere: Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema sljedećoj skali:

- (a) Test 1 maksimalno 25 bodova;
- (b) Test 2 maksimalno 25 bodova;
- (c) Završni ispit maksimalno 45 bodova;
- (d) Prisustvo i aktivnost na nastavi 5 bodova.

**21. Osnovna literatura:**

S.Karasuljić, S.Halilović, Matematika 1, Off-set Tuzla, 2021, isbn: 978-9958-31-482-7

**22. Internet web reference:**

<https://math.ba>

[https://math.ba/Nastava/2019\\_20/osnovematematike1.pdf](https://math.ba/Nastava/2019_20/osnovematematike1.pdf)

**23. U primjeni od akademske godine:**

2022/23

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

(max. 10 karak.)