

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Napredno objektno orijentisano programiranje

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:

Osnovi programiranja, Objektno orijentisano programiranje, Strukture podataka, Matematičke osnove kompjuterske

7. Ograničenja pristupa:

-

8. Trajanje / semestar:

1

5

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:

13. E-mail nastavnika:

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Unaprijediti vještine objekto orijentisanog programiranja korištenjem programskih jezika JAVA i PYTHON

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog kursa studenti će usavršiti korištenje programskih jezika JAVA i PYTHON.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Apstraktni algoritmi, pojam kompajlera i intepretera. Tipovi podataka, kontrola toka i aplikacije vođene grafičkim sučeljem. Funkcije i struktura programa. Rekurzija. Klase. Paketi. Izvođenje. Interfejsi. Izuzeci. Ugnježđeni tipovi. Niti. GUI. Generici. Zrna. .NET okruženje. Virtuelne mašine. Novi koncepti OO programiranja. Nove programske paradigme. Primjeri tokom kursa inspirisani su različitim primjerima kao što su procesuiranje teksta, kreiranje jednostavne grafike i manipulacija slikama, HTML i web programiranjem.

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne i laboratorijske vježbe.

Studenti imaju obavezu prisustvovanja svim satima predavanja i vježbi.

Uvjet za dobijanje potpisa je minimalno 70% prisustvo svim oblicima nastave.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Predispitne obaveze sastoje se od dva seminarska rada tokom semestra koji nose po 25% ukupne vrijednosti ocjene.

Seminarski radovi su dati svim studentima u istom obliku, s tim da se očekuje zajednički rad, koji će jasno finalnim prezentovanjem seminara odrediti doprinos svakog pojedinačnog člana radne grupe.

Prvi seminar se radi sredinom, a drugi seminar na kraju semestra.

Finalni ispit: Finalni ispit provjerava cjelokupno znanje iz svih oblasti pokrivenih na predmetu i nosi 50% ukupne ocjene. Provjera znanja na finalnom ispitu je pismenog oblika.

Uslov za polaganje predmeta da se na finalnom ispitu ostvari minimalno 26 bodova od mogućih 50, s tim da student mora imati skupa sa predispitnim obavezama preko 54 boda za prolaznu ocjenu (6).

20. Težinski faktor provjere:

Predispitne obaveze : Prvi seminar 25%; Drugi seminar 25%.

Finalni ispit: 50%.

Student mora ostvariti minimalno 26 bodova na finalnom ispitu, te ukupno 54 boda kako bi se ostvarila prolazna ocjena šest (6).

Ocjena šest (6) 54-63

Ocjena sedam (7) 64-73

Ocjena osam (8) 74-83

Ocjena devet (9) 84-93

Ocjena deset (10) 94-100

21. Osnovna literatura:

- Kenneth A. Lambert, The Fundamentals of Python: First Programs, 2011, Cengage Learning.
- Eckel, B. (2006). Thinking in Java. Prentice Hall (4th ed.).
- Kraus L., Programski jezik Java sa rešenim zadacima, 2. izdanje, Akademska misao, 2015.

22. Internet web reference:

<http://www.vedad.frontslobode.org/mmf/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Computational_complexity_theory

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_computability_and_complexity_topics

23. U primjeni od akademske godine:

2018/19

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.04.2018.