

Osnove algoritama, 2023./2024.

<https://web.math.pmf.unizg.hr/~krcko/nastava/oa/>

Predavanja:

prof. dr. sc. Vedran Krčadinac (krcko@math.hr) – petkom 9-11 (A002)

Vježbe:

[A-M] Lucija Relić (lucija.relic@math.hr) – ponedjeljkom 14-16 (Pr3)

[N-Ž] Petar Orlić (petar.orlic@math.hr) – utorkom 12-14 (Pr3)

Cilj kolegija je razviti osnove algoritamskog načina razmišljanja, s naglaskom na algoritamskom pristupu rješavanju problema. Studenti upoznaju osnovne algoritme i probleme koji nastaju u njihovoj realizaciji na računalu zbog prikaza brojeva i konačne točnosti. Ovaj kolegij nije zamišljen kao tečaj nekog programskog jezika, već kao uvod u programiranje na razini sistematskog algoritamskog pristupa rješavanju problema.

Literatura

1. L. Budin, *Informatika 1*, udžbenik za 1. razred gimnazije, Element, Zagreb, 1996.
2. L. Budin, P. Brođanac, Z. Markučić, S. Perić, E. Wendling, *Informatika 2*, udžbenik za 2. razred gimnazija, Element, Zagreb, 2020.
3. L. Budin, P. Brođanac, Z. Markučić, S. Perić, E. Wendling, *Informatika 3*, udžbenik za 3. razred gimnazija, Element, Zagreb, 2020.
4. V. Krčadinac, *Osnove algoritama*, skripta, Sveučilište u Zagrebu, 2016.
<https://web.math.pmf.unizg.hr/~krcko/nastava/oa/oa-skripta.pdf>
5. R. Sedgewick, *Algorithms*, Addison-Wesley, 1983.
6. R. Vlahović Kruc, *Kratki uvod u Python*, skripta, Sveučilište u Zagrebu, 2020.
https://web.math.pmf.unizg.hr/~krcko/nastava/oa/oa_python3_skripta.pdf

Elementi ocjenjivanja

- rješavanje zadataka na vježbama (20%)
- kratki testovi na predavanjima (10 %)
- kolokviji (50 %)
- usmeni ispit (20 %)

Rješavanje zadataka na vježbama

Studenti na vježbama dobivaju zadatke koje rješavaju na računalima u praktikumu. Rješavanje zadataka se boduje, a maksimalni broj bodova čini 20% od ukupnog uspjeha. Uvjet za pristupanje ispitu je bar 45% bodova za rješavanje zadataka na vježbama.

Kratki testovi na predavanjima

Tijekom semestra održavaju se kratki testovi na predavanjima. Uspjeh na kratkim testovima čini 10% od ukupnog uspjeha.

Kolokviji

Održat će se dva kolokvija, sredinom i na kraju semestra. Kolokviji sadrže zadatke i pitanja iz teorije i zajedno čine 50% od ukupnog uspjeha.

Usmeni ispit

Usmeni ispiti održavaju se u ispitnim rokovima prema akademskom kalendaru. Na usmenom ispitu provjerava se razumijevanje cjelokupnog obrađenog gradiva. Za prolaznu ocjenu treba pokazati minimalno razumijevanje gradiva po procjeni nastavnika. Studentima koji ostvare taj uvjet usmeni ispit čini 20% od ukupnog uspjeha. Ukupni uspjeh dobiva se zbrajanjem bodova stečenih za rješavanje zadataka na vježbama, na kratkim testovima, na kolokvijima i na usmenom ispitu te određuje ocjenu na sljedeći način:

45 bodova ili više	dovoljan (2)
59 bodova ili više	dobar (3)
73 bodova ili više	vrlo dobar (4)
87 bodova ili više	izvrstan (5)