

# Interaktivno Python programiranje za tinejdžere

## Syllabus

### Informacije o instrukturu:

Mahir Kaljanac      [mahir.kaljanac@gmail.com](mailto:mahir.kaljanac@gmail.com)

### Biografija instruktora

Mahir Kaljanac, magistar elektrotehnike, oblast automatike i elektronike iza sebe ima desetogodišnje iskustvo na poziciji profesora stručnih predmeta. Trenutno radi kao profesor u Srednjoj elektrotehičkoj školi u Sarajevu. Također, radi i kao freelancer u struci ali primarna interesovanja su mu u obrazovanju mladih. Svake godine aktivno učestvuje kao vođa u izradi projekata za razna takmičenja i smotre mladih tehničara, koji su znatno doprinijeli njegovom iskustvu u mnogim obastima automatike i elektronike, posebno u poljima embedded sistema i mikroprocesorski baziranih sistema. Voli da podučava ali i da usavršava lično obrazovanje te se pored formalnog obrazovanja usavršavao i na prestižnim univerzitetima kao što su Rice University, University of Michigan i Eindhoven University of Technology.

### Opšte informacije o kursu:

#### Opis kursa

Kurs "Interaktivno Python programiranje za tinejdžere" je namjenjen onima koji žele zakoračiti u svijet programiranja i namjenjen je za apsolutne početnike ili one koji poznaju osnove programiranja. Polaznici će kroz kurs naučiti pisati programe u Python programskom jeziku, od najjednostavnijih pa do rada sa datotekama.

**Python** je programski jezik opće namjene, interpreterski i visokog nivoa kojeg je kreirao Guido van Rossum 1990. godine (prva javna inačica objavljena je u veljači 1991. godine), ime dobiva po televizijskoj seriji Monty Python's Flying Circus. Po automatskoj memorijskoj alokaciji, Python je sličan programskim jezicima kao što su Perl, Ruby, Smalltalk itd. Python dopušta programerima korištenje nekoliko stilova programiranja. Objektno orijentirano, strukturno i aspektno orijentirano programiranje stilovi su dopušteni korištenjem Pythona te ova fleksibilnost čini Python programski jezik sve popularnijim. Python se najviše koristi na Linuxu, no postoje i inačice za druge operacijske sisteme.

#### Očekivanja i ciljevi

Od polaznika se očekuje da savladaju osnove prograamiranja u Python programskom jeziku, od osnovnih modela pa do kompleksnijih tipa rada sa datotekamai objektno orijentisanog programiranja.

#### Trajanje kursa

Kurs traje 2 sedmice, ukupno 14 časova, 7 termina po 2 sata.

## Raspored:

### Termin 1:

- Uvod
- Instalacija Python programskog jezika
- Python IDLE
- Varijable
- Blokovi koda

### Termin 2:

- Tipovi podataka
- cjelobrojne vrijednosti (int), brojevi sa pomičnim zarezom (float), karakteri (char), stringovi (uvod)

### Termin 3:

- Naredbe uslovnog grananja i petlje
- if, elif, else
- for, while, do while

### Termin 4:

Funkcije

### Termin 5:

Stringvi, liste, Dictionary, Tuples

### Termin 6:

- Rad sa datotekama
- čitanje iz datoteka
- pisanje u datoteke

### Termin 7:

- Objektno orijentirano programiranje
- Klase, konstruktori, objekti