

Liepājas Universitātes Mūžizglītības nodaļa  
**Programmēšanas valodas Python3 pamati**  
Pedagogu profesionālās kompetences pilnveides A programma

**Programmas apjoms:** 18 stundas

**Norises laiks:** 2018.gada 20.-22.augustā

**Norises vieta:** Liepājas Universitāte, Liepāja, Lielā iela 14

**Mērķauditorija:** Vispārējās izglītības iestāžu pedagogi, kuri strādā ar dažādu spēju līmeņu izglītojamiem pamata un vidējās izglītības posmā (6.-12. klašu vecumposmā), kā arī interešu izglītības pedagogi

**Dalības maksa:** 50 Euro, t.sk. PVN 21%.

### Programmas saturs

#### 1. Ievads programmēšanas valodā Python

Darba vide, norādes uz materiāliem patstāvīgai padziļinātai valodas apguvei, pirmās programmas sastādīšana, lineāra algoritma īstenošana, datu ievade un izvade, datu tipu pārveide

#### 2. Nosacījumi un cikli programmēšanas valodā Python

Sazarošanās (*if...then, un if...then...else*), cikli ar parametru (*for...*), cikli ar nosacījumu (*while...*)

#### 3. “Bruņurupuča grafikas” elementi

Vienkāršu zīmējumu veidošana, izmantojot *Turtle* bibliotēkas funkcijas; simetrisku figūru zīmēšana, izmantojot cikla operatorus

#### 4. Datu ievade no faila

Vienkāršas programmas piemērs; zīmējuma veidošana pēc failā ierakstītu punktu koordinātēm

#### 5. Darbs ar viendimensijas masīviem

#### 6. Darbs ar divdimensiju masīviem

#### 7. Interaktīvas animācijas veidošana, izmantojot Tkinter moduli

Programmas sekmīgas apguves rezultātā tiek iegūta apliecība.

#### Programmas direktors:

Dzintars Tomsons, Mg.sc.comp.,  
Liepājas Universitātes Dabas un inženierzinātņu fakultātes lektors  
E-pasts: dzintars.tomsons@liepu.lv; tālr. 29471460

Pieteikšanās, aizpildot anketu: <http://www.liepu.lv/lv/194/pieteikšanas-anketa-kursu-klausitajiem>