

Liepājas Universitātes Mūžizglītības nodaļa
Ievads programmēšanā, izmantojot programmēšanas valodu JAVA
Pedagogu profesionālās kompetences pilnveides A programma

Programmas apjoms: 42 stundas

Norises laiks: 2018.gada 2.augusts – 2018.gada 23.septembris

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; vēlamas (bet ne obligātas) priekšzināšanas programmēšanā

Dalības maksa: 102 Euro, t.sk. PVN 21%.

Programmas saturs

1. Algoritmi, algoritmu izstrādes praktikums

Algoritma īpašības, algoritma efektivitāte, algoritms kā programmēšanas procesa sagatavošanās posms, algoritma testēšana, darbības rezultāta noteikšana

2. Programmas struktūra; vienkārša datu izvade

Pirmās programmas sastādīšana, saglabāšana, kompilēšana, programmas atklāšana, darbināšana

3. Mainīgie un darbības ar tiem

Datu organizācija datorā un iespējamās darbības ar datiem

4. Datu ievade un izvade

Datu ievades organizēšana no tastatūras un teksta faila, datu izvades organizēšana ekrānā un teksta failā

5. Lineāru programmu sastādīšanas praktikums

6. Matemātiskās funkcijas, nejaušo skaitļu ģenerators

7. Zarošanās operatori, to mācīšanas metodika; sazarotu programmu izstrādes praktikums

Zarošanās operatori IF, IF...ELSE un SWITCH, vairāklīmeņu zarojumi, programmas sastādīšana, izmantojot iepriekš izveidotu blokshēmu vai algoritma aprakstu

8. Cikli, to mācīšanas metodika; ciklisku programmu izstrādes praktikums

Cikls ar skaitītāju (FOR), cikls ar priekšnosacījumu (WHILE), cikls ar pēc - nosacījumu (DO...WHILE), cikls ciklā konstrukcija, programmas darbības analīze un rezultātu novērtēšana

9. Kombinētu programmu izstrāde

10. Viendimensiju masīvi, darbs ar tiem

Masīva jēdziens, cikla izmantošana darbam ar viendimensiju masīviem, lielākās/mazākās vērtības noteikšanas, masīva elementu kārtošana ("Burbuļa" algoritms)

11. Divdimensiju masīvi, darbs ar tiem

Cikls, ciklā konstrukciju izmantošana darbā ar divdimensiju masīviem, raksturīgākās kļūdas strādājot ar masīviem

12. Struktūras, to izmantošana

13. Mācību sasniegumu vērtēšana

Formatīvās vērtēšanas nozīme, programmu vērtēšana, pārbaudes darbos izmantojamie uzdevumi, pārbaudes darbu rezultātu analīze

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>