NACIONĀLAIS ATTĪSTĪBAS PLĀNS 2020
EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais fonds
IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

"PROGRAMMĒŠANA 2"

Informācija par programmu: aleksejs.zorins@rta.lv / 26527305

TĒMAS	Stundas
Programmēšanas valodas jēdziens Ievads studiju priekšmetā. Programmēšanas valodas vēsture. Programmēšanas valodu attīstības diagramma. Patstāvīgais darbs: Teorētiskā pamatojuma izpēte un sastādīšana. Alternatīvu apskats.	**1** **2**
Algoritma jēdziens un īpašības, algoritma izpildītājs. Algoritmu pieraksta veidi, blokshēmas būtība, pamatbloku veidi, blokshēmu izveides pamatprincipi, lietojums. Patstāvīgais darbs: Teorētiskā pamatojuma izpēte un sastādīšana. Alternatīvu apskats.	**1** **2**
Programmēšanas valodu mainīgie, konstantes Programmēšanas valodu sintakses pieraksta veidi, lietojums. Semantika Semināri un pārbaudes darbi Patstāvīgais darbs: Programmēšanu valodu salīdzinājums.	**2** **1** **2**
Java vides aktivizēšana, darba loga uzbūve. Programmas teksta rakstīšana, rediģēšana (labošana, kopēšana, pārvietošana), saglabāšana, atvēršana, aizvēršana Patstāvīgais darbs: Darbs Java vidē.	**1** **2**
Programmas vispārējā uzbūve, atslēgvārdi this, class, extends, implements, static, public un new, pieturzīmju lietojums. Rezervētie simboli, frāzes. Konstanšu definēšana Semināri un pārbaudes darbi Patstāvīgais darbs: Izveidotās programmas testēšana, kļūdu labošana.	**3** **1** **2**
Sazarošanas operatori, uzskaitījuma operatori. If, else operatora sintakse, saliktu operatoru veidošana. Operators, tā sintakse. Patstāvīgais darbs: Operatoru izmantošana, izveidotās programmas testēšana	**4** **2**
Cikli. Cikla sintakse, lietojums. Cikli ar pirms un pēc nosacījumu, iterāciju cikli (Do While, While, For, Foreach), to sintakse, lietojums. Datu lineārā struktūra, sazarotās struktūras, cikliskās struktūras Semināri un pārbaudes darbi Patstāvīgais darbs: Vairāku ciklu izmantošana, koda pieraksts, izveidotās programmas testēšana.	**4** **1** **2**
Masīvi Vienas un vairāku dimensiju masīva definēšana, redzamības apgabals, aizpildīšana, darbības ar masīva elementiem (kārtošana, aprēķinu veikšana, izmantojot masīva elementus), masīva satura izvadīšana uz ekrāna. Masīvu kārtošanas algoritms Semināri un pārbaudes darbi Patstāvīgais darbs: Programmas koda izmantošana izmantojot vien dimensiju un daudz dimensiju masīvus.	 **4** **1** **2**
Metodes. Metožu sintakse, lietojums. Metodes ar parametru, metodes ar atgriežamo vērtību, set un get metodes. Konstruktoru funkcijas. Polimorfisms Patstāvīgais darbs: Klasei specifisku metožu veidošana, polimorfisma pielietošana, set un get metožu ģenerēšana. Izveidotās programmas testēšana	**6** **2**
Klases. Klases sintakse, lietojums. Klases mainīgie. Interfeisi. Abstraktas klases. Patstāvīgais darbs: Klašu, interfeisu veidošana. Interfeisa implementēšana klasēs. Klašu mantošana. Izveidotās programmas testēšana.	**2** **2**
Objekti. Objekta sintakse, lietojums. Darbības ar objekta parametriem un funkcijām.	**4**

Patstāvīgais darbs: Objekta klases veidošana, set un get metožu izmantošana objektu klasēs. Konstruktoru funkciju izmantošana klasēs. Objekta veidošana. Objekta parametru vērtību piešķiršana, nolasīšana izmantojot set un get metodes. Objekta parametru un metožu izmantošana programmas darbībā.	**4**
Simbolu virknes. Sintakse, lietojums. String klase, tās metodes. Semināri un pārbaudes darbi Patstāvīgais darbs: Simbolu virknes veidošana. String metožu izmantošana.	**4** **1** **4**
Grafika. Aplikāciju veidošana. Raksta kodu apstrāde. Īpašību uzstādīšana. Saskarnes veidošana un darbināšana. Patstāvīgais darbs:Formu konstruēšana. Programmas testēšana	**5** **8**
Saraksti. Sarakstu sintakse pielietojums. ArrayList un List saraksti. Saraksti pret masīviem. Semināri un pārbaudes darbi Patstāvīgais darbs: Sarakstu veidošana. Sarakstu izmantošana grafikā.	**6** **1** **8**
Tīmekļa aplikācijas. Instalācijas ceļvedis. Tīmekļa aplikācijas projekta izveidošana, konfigurēšana. XML failu programmēšana, CSS, HTML, Spring beans, Maven. Video. Audio. Patstāvīgais darbs: Tīmekļa aplikācija projekta konfigurēšana. HTML fails programmēšana. CSS stilu izmantošana. XML failu konfigurēšana. Tīmekļa aplikāciju grafisko elementu ievietošana un izmantošana programmā.	**5** **10**
Eksāmens Programmas koda rakstīšana, izveidotās programmas aizstāvēšana.	**2** **6**
	120