

# PEDAGOGU PROFESIONĀLĀS PILNVEIDES PROGRAMMAS



Izglītības uzņēmums Learn IT aicina vispārizglītojošo skolu pedagogus pieteikties profesionālās pilnveides A programmām programmēšanā, robotikā un 3D modelēšanā.

## Apmācībās:

- Iegūsi teorētiskas un praktiskas zināšanas IT jomā
- Iepazīsi inovatīvas programmēšanas vides
- Iegūsi jaunas idejas mācību darbam
- Iepazīsi kolēģu pieredzi
- Saņemsi apliecinājumu par dalības kursos



augusts - oktobris



12-16 pedagogi



dalības maksa 80 eur



SEB bankas inovāciju centrs, Vaļņu iela 11, Rīga

Palīdzēsim atrast piemērotāko kursu gan iesācējiem programmēšanā, gan ar pieredzi. Saņemsi 10% atlaidi, veicot apmaksu par divām un vairāk apmācību programmām

Pieteikšanās šeit: [www.ej.uz/LearnITapmacibas](http://www.ej.uz/LearnITapmacibas)



LEARN IT

# SCRATCH PROGRAMMĒŠANAS VALODAS IEVADKURSS

## Mācību kursa anotācija

Šī kursa laikā dalībnieki apgūs pamatus bērniem draudzīgajā programmēšanas platformā Scratch. Kursa ietvaros dalībniekiem būs iespēja aktīvi līdzdarboties, izveidot vienkāršas programmas un iegūt izpratni par algoritmiem, cikliem, nosacījumiem, mainīgajiem un loģiskajiem operatoriem pamatskolēniem nepieciešamā līmenī. Papildu skolotāji saņems arī praktiskus ieteikumus par reģistrēšanos šajā platformā, skolēnu pievienošanu un vienotas klases izveidi, lai veiksmīgi spētu ieviest programmēšanas pamatus savā mācību darbā.

### Plānotie sasniedzamie rezultāti

#### 1. diena

- Dalībnieki prot atpazīt skriptu veidus un to lietojumu platformā Scratch;
- Prot no skriptiem izveidot lineārus, cikliskus un sazarotus algoritmus;
- Uzdevumu izpildē prot lietot mainīgos;
- Dalībnieki ir iepazinušies ar platformas Scratch pārvaldības vidi, tajā skaitā, lietotāju reģistrāciju, studiju izveidi un projektu kopīgošanu.

#### 2. diena

- Ir guvuši padziļinātas zināšanas par mainīgo izmantošanu skriptos, lai spētu izveidot dažāda veida spēles, animācijas un interaktīvus testus;
- Brīvi orientējas un pārziņa Scratch sadaļas un identificē programmā kļūdas, ja tādas radušās;
- Spēj patstāvīgi izveidot skriptus ar sazarotiem algoritmiem;
- Ir iegūtas zināšanas un jaunas idejas, lai uzsāktu mācīt programmēšanu Scratch vidē.

# LEARN IT



16 akadēmiskās stundas



līdzī nepieciešams portatīvais dators

# SCRATCH PROGRAMMĒŠANAS VALODAS PADZIĻINĀTAIS KURSS

## Mācību kursa anotācija

Kurss piemērots dalībniekiem, kuri vēlas padziļinātāk apgūt vizuālās programmēšanas platformu Scratch. Mācību kursa laikā dalībniekiem būs iespēja apgūt sarežģītāku spēļu un animāciju veidošanu, izmantojot mainīgos, loģiskos operatorus un sarakstu. Papildu skolotāji apgūs mikrokontrolieri micro:bits, tā programmēšanas iespējas un savienojumu ar Scratch, lai izveidotu interaktīvas spēles un animācijas, kas vadāmas ar šo mikrokontrolieri.

### Plānotie sasniedzamie rezultāti

#### 1. diena

- Prot no skriptiem izveidot sazarotus algoritmus, lai veidotu spēli ar dažādām sarežģītības pakāpēm;
- Dalībnieki ir guvuši zināšanas darbā ar saraksta veidošanu un informācijas saglabāšanu;
- Uzdevumu izpildē prot patstāvīgi lietot mainīgos;
- Dalībnieki ir iepazinušies ar uzdevumiem un spēles veidiem, lai mācītu skolēnus ar pamatzināšanām Scratch platformā.

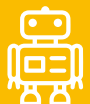
#### 2. diena

- Ir guvuši izpratni par mikrokontrolieri micro:bits, tā sensoriem un programmēšanas iespējām;
- Prot izmantot micro:bits savienojumā ar Scratch.
- Ir guvuši zināšanas, lai ar micro:bits spētu vadīt izveidotu spēli Scratch platformā;
- Ir iegūtas zināšanas, pieredze un jaunas idejas, lai mācītu programmēšanu ar micro:bits savienojumā ar Scratch.

# LEARN IT



16 akadēmiskās stundas



līdzī nepieciešams portatīvais dators

# ANIMĀCIJAS VEIDOŠANA AR JAVASCRIPT

## Mācību kursa anotācija

Aizvien plašāks un daudzveidīgāks kļūst tehnoloģiju un programmēšanas pielietojums mūsu ikdienā, un tā var būt daļa ne tikai no informātikas un datorikas mācību satura. Lai skolotājiem palīdzētu iepazīties ar programmēšanu un šo zināšanu pielietošanas iespējām mācību procesā, Learn IT piedāvā ievadkursu programmēšanā. Kursa pirmajā daļā dalībnieki iepazīsies ar HTML, CSS un JavaScript programmēšanas valodu pielietojumu, lai saprastu, kā tiek veidotas mājaslapas. Savukārt, otrajā daļā dalībniekiem būs iespēja praktiski darboties un apgūt JavaScript pamatus, izmantojot p5.js platformu. Dalībnieki programmēs dažādu formu objektus, piešķirs tiem kustību un interaktivitāti 2D vidē.

### Plānotie sasniedzamie rezultāti

#### 1. diena

- Skolotāji ir izpratuši programmēšanas valodu hierarhiju un to iedalījumu;
- Ieguvuši zināšanas par mājaslapu uzbūvi;
- Apguvuši JavaScript funkcijas, lai spētu izveidot dažādas objektu formas un piešķirt tām kustību.

#### 2. diena

- Apgūst JavaScript funkcijas interaktīvu programmu veidošanai, kā arī ciklu izmantošanu;
- Objektorientēta programmēšanas pamatprincipi;
- Ir ieguvuši informāciju, lai dažādotu skolēnu programmēšanas pieredzi, mācot JavaScript valodu.

# LEARN IT



16 akadēmiskās stundas



līdz nepieciešams portatīvais dators

# ROBOTIKAS PAMATI AR LEGO MINDSTORMS ROBOTIEM

## Mācību kursa anotācija

Kursa ietveros pedagogiem būs iespēja apgūt robotikas pamatus darbā ar Lego Mindstorms robotiem. Dalībnieki iepazīsies ar konstruktoru detaļām un sensoriem, to darbības principiem un programmēšanu. Papildu tam dalībnieki uzzinās par populārākajām robotikas sacensību disciplīnām un iespējām tajās piedalīties. Apmācību programma veidota, lai pēc kursa apgūšanas pedagogi varētu uzsākt vadīt robotikas pulciņu savā skolā vai interešu izglītības iestādē.

### Plānotie sasniedzamie rezultāti

#### 1. diena

- Pārzina Lego Mindstorm detaļas un sensorus, skaidro to funkcijas;
- Prot uzrakstīt vienkāršas programmas konstruktora sensoriem;
- Ir pilnveidojuši savas prasmes un ieguvuši pamatzināšanas darbā ar Lego Mindstorms robotiem.

#### 2. diena

- Prot sastādīt komplicētākas programmas ar lineāru, ciklisku un sazarotu algoritmu;
- Spēj patstāvīgi identificēt programmā radušās kļūdas un tās izlabot;
- Ir ieguvuši prasmes, lai vadītu robotikas pulciņu, un sagatavotu skolēnus dalībai Lego Mindstorms robotikas sacensībās.

# LEARN IT



16 akadēmiskās stundas



**Līdzī nepieciešams Lego Mindstorms Education komplekts (NXT vai EV3) un portatīvais dators**

## 3D MODELĒŠANAS UN DRUKAS PAMATI

---

### Mācību kursa anotācija

Kursa ietveros dalībniekiem būs iespēja apgūt pasaulē populāru un mācību darbā plaši izmantotu 3D modelēšanas bezmaksas programmu Tinkercad. Kursa laikā dalībnieki reģistrēsies programmā, saņems praktiskus ieteikumus klases izveidei un monitorēšanai, apgūs Tinkercad iespējas, lai izveidotu vienkāršas un sarežģītākas formu figūras. Ar lektora palīdzību patstāvīgi plānos un realizēs savu 3D projektu. Apgūst 3D modeļa sagatavošanu drukai un drukāšanas procesa kontroli. Noslēgumā dalībnieki saņems praktiskus ieteikumus 3D modelēšanas un drukas izmantošanai mācību procesā.

Plānotie sasniedzamie rezultāti

---

1. diena

- Skolotāji prot uzsākt darbu mācību vidē Tinkercad;
- Apguvuši programmas galvenās sadaļas un prot izskaidrot to funkciju;
- Prot atrast un izmantot gatavus projektu paraugus un tos pilnveidot;
- Spēj orientēties programmā, lai izveidotu dažādu formu figūras un tās savienot kopā.

2. diena

- Iegūst pieredzi, kā plānot, organizēt 3D modelēšanas un drukas izmantošanu mācību vidē;
- Apgūst 3D modeļu drukas koriģēšanas iespējas un materiālu izvēli;
- Ir ieguvuši zināšanas un pieredzi, lai patstāvīgi realizētu savas idejas.

# LEARN IT



16 akadēmiskās stundas



līdz nepieciešams portatīvais dators