



„Komplekss Citadele” SIA Profesionālo Studiju Skola Citadele®

Valsts akreditēts profesionālās tālākizglītības centrs

IZM reģ. Nr. 3361802439; Reģ. Nr. 42103026504

Rīga, Meistaru iela 10; Liepāja, Graudu 40, LV 3401;

Tālr. 675 28855, mob. tālr. 295 28855, mob. tālr. 277 28855

<https://www.skolacitadele.lv>; e-pasts: riga@skolacitadele.lv

Neformālās izglītības programmas “3D drukas digitālie rīki projektēšanai” satura apraksts

Programmas mērķis:

Izglītības procesa rezultātā apgūt teorētiskas zināšanas un iegūt praktiskās iemaņas ar 2D un 3D projektēšanas rīkiem

Neformālās izglītības programmas vispārizglītojošie un profesionālie uzdevumi:

Attīstīt izglītojamo zināšanas un prasmes, izmantojot informācijas tehnoloģijas:

1. Saprot 3D drukas pamatprincipus, pielietojumu un ierobežojumus.
2. Prot izveidot vienkāršus 3D modeļus, izmantojot draudzīgas modelēšanas platformas (piemēram, Tinkercad).
3. Spēj modificēt, kombinēt un pielāgot 3D objektus praktiskiem mērķiem.
4. Prot eksportēt modeļus uz 3D drukai piemērotiem formātiem (.STL, .OBJ).
5. Prot izmantot 3D drukas sagatavošanas programmatūru (slicer), piemēram, Cura.
6. Saprot drukas iestatījumus: materiāls, uzpildes blīvums, atbalsti, slāņu augstums.
7. Prot sagatavot modeli 3D drukai un izvērtēt rezultāta kvalitāti vai nepieciešamos uzlabojumus.

Izglītības programmas īstenošanas forma: programma īstenojama attālināti vai klātienē

Apjoms stundās: 80 stundas

Mācību stundu skaits: 60 stundas

Individuālā praktiskā mācīšanās: 20 stundas

Npk.	Galvenās tēmas
1.	Ievads 3D drukā: tehnoloģijas veidi, materiāli (PLA, PETG, ABS), pielietojums.
2.	3D modeļa struktūra: virsmas, tilpums, sienu biezums, pārkare.
3.	Darba vide: objekti, formas, grupēšana, caurumi, mērīšana (piem., Tinkercad)
4.	Parametriska modelēšana, precīzi rasējumi un skices (piem., Fusion 360)
5.	Praktiska objektu veidošana: atslēgu piekariņš, kārbīņa, statīvs vai turētājs.
6.	Modeļa eksportēšana: failu tipi, mērogs, drukas pozicionēšana.
7.	Sagatavošana drukai Cura vidē: slicing, uzpildes tips, temperatūras iestatījumi.
8.	Atbalstu struktūras un to pielietojums sarežģītos modeļos.
9.	Tipiskākās kļūdas un to novēršana: deformācija, pārkāršana, neprecizitāte.
10.	Gala pārbaude: drukas simulācija, vizuālā pārbaude, pielietojuma izvērtējums.