

**ESPOO
ESBO**

Innovatiivisia EdTech –välineitä Espoon sivistystoimen palveluihin

Minna Kukkonen

Sivistystoimi
Suomenkielinen opetus





ESPOO
ESBO

Hankinnan sisältö



- Innovaatio- ja teknologiakasvatus
 - laitteet, välineet, työkalut ja tarvikkeet
- *Innovation and technology education*
 - *Equipments, tools, instruments*



ESPOO
ESBO

Hankintamenettely



- Hankintamenettely ja hankinnan kriteerit avoimia
- Mahdollisesti puitejärjestely useamman toimittajan kanssa
- Hankinnan ennakoitu arvo neljälle vuodelle 400 000 €
- *The procurement procedure and procurement criteria are still open.*
- *Possibly a framework agreement with several suppliers.*
- *The estimated value of the procurement is 400,000€, divided to four years.*



ESPOO
ESBO

Kohderyhmät



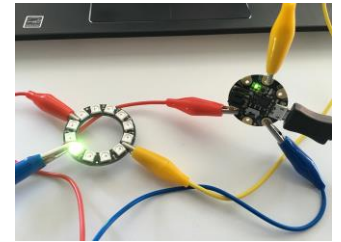
- Varhaiskasvatus
- Esi- ja perusopetus
- Lukiokoulutus
- Nuorisotoimi
- Kirjastojen palvelut
- Muut toimijat

- *Early childhood education*
- *Pre-primary education*
- *Comprehensive education*
- *General upper secondary education*
- *Youth services*
- *Library makerspaces*

- Rakennettu ympäristö | *Built environment*
- Koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet | *Principles of machine operations*
- Mekaniikka ja elektroniikka | *Mechanics and electronics*
 - erilaiset kytkimet | *various switches*
 - Komponentit | *components*
 - liikkuva käsi robotille | *moving hand for a robot*
 - anturit/sensorit | *sensors*
 - vipu | *levers*
 - Virtapiiri | *Electric circuit*
 - E-tekstiilit | *E-textiles*
- Muotoilu ja suunnittelu | *Modelling and planning*
 - 3D-tulostus | *3D printing*
 - Vinyyli- ja laserleikkaus | *Vinyl and laser cutting*



- Ohjelmoinnillinen ajattelu | *Computational thinking*
- Ohjelmoinnin ja robotiikan polku varhaiskasvatuksesta lukioon | *Programming and robotics - path from early childhood education to upper secondary education*
- Vapaa-ajan kerhot, harrastukset, tapahtumat | *After school activities, hobbies, events*



<https://pxhere.com/en/photo/563381>

- AR / VR , XR
 - lisätyn-, laajennetun- ja virtuaalitodellisuuden teknologiat
- Uudet, kehittyvät teknologiat
- *Augmented reality*
- *Virtual reality*
- *Extended reality*
- *New technologies – something brand new*

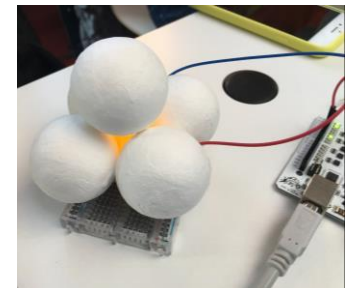
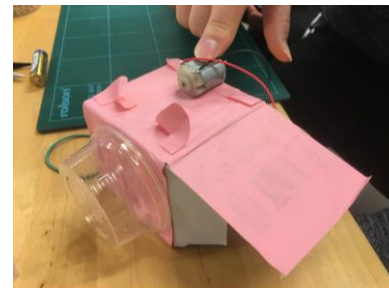
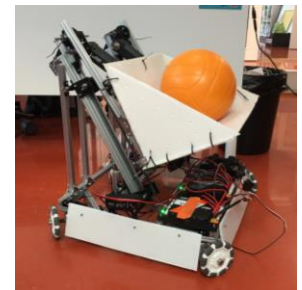




ESPOO
ESBO

Maker-tekeminen

- Teknologia-askartelu ja rakentelu
 - Tutkiminen, kokeileminen, kehittäminen
 - Omat keksinnöt ja luovuus, innovaatiot
-
- *Maker culture*
 - *Tinkering*
 - *Inventions and Innovations*



20.10.2020



Kiitos! Thank you!