

FabLab- ja /tai HackLab-tyyppinen toiminta Kivalo-opiston tuottamana

Vapaan sivistystyön jaosto 26.05.2026 § 18
283/12.00.02/2026

Valmistelu

rehtori Päivi Remes, p. 040 352 6673

Keminmaan kunnan valtuustoaloite nro55/2025 on lähetetty tiedoksi Kivalo-opistolle ma 20.4.2026 ja valmisteltavaksi vapaan sivistystyön jaostolle.

Valtuustoaloitteessa esitetään selvitettäväksi mahdollisuutta perustaa tai kehittää yhteistyössä yritysten, koulutusorganisaatioiden ja järjestöjen kanssa FabLab- ja/tai Hacklab-tyyppistä toimintaa, jonka tavoitteena olisi edistää kuntalaisten perehtymistä uusiin teknologioihin sekä niiden hyödyntämiseen esimerkiksi 3D-tulostuksen, tekoälyn ja muiden digitaalisten työkalujen osalta.

FabLab:lla (Fabrication Laboratory) tarkoitetaan avoimeen käyttöön tarkoitettua työpajaa tai oppimisympäristöä, jossa hyödynnetään erilaisia digitaalisia valmistus- ja suunnitteluteknologioita, kuten 3D-tulostimia, laserleikkureita ja elektroniikkaa. Hacklab puolestaan on yhteisöllinen työtila, jossa harrastajat ja teknologiasta kiinnostuneet voivat kokeilla, kehittää ja oppia uusia teknologioita yhdessä. Toiminnalle on tyyppillistä yhteisöllinen oppiminen, kokeilukulttuuri sekä teknologian käytännön soveltaminen.

Kivalo-opiston näkökulmasta esiin nousevia huomioita:

1. Laitteet

- Toiminnan aloittaminen vaatii investointeja laitteisiin. Noin 10 000 eurolla pääsisi alkuun, mutta tulee ottaa huomioon laitteiden huolto, mahdollisesti tarvittavat ohjelmistot ja kuluminen, kun laitekustannuksia arvioidaan.
- Esimerkkejä laitteista:
 - 3D-suunnitteluohjelma (ilmaisia löytyy)
 - 3D-mallin siirto-ohjelma 3D-tulostimelle (ilmaisia löytyy)
 - 3D-tulostin
 - 3D-skanneri
 - Jonkin verran 3D-tulostimeen tulostusmateriaalia (asiakkaat tuovat loput)
 - laserleikkuri (joissakin 3D-tulostimissa on tällainen sisäänrakennettuna)
 - ompelu-/kirjontakone
 - sähköiset laitteet esim. virtalähde, yleismittari ja oskilloskooppi
 - juotosvälineet
 - Elektronisia komponentteja (vastukset, virtapiirialustat.)

2. Tilat

- Työpaja vaatii oman tilan, joka on jatkuvasti vuokrattuna vain tähän käyttöön eli vuokratulot tulisivat kuukausivuokraisena.
- Lisäksi sähkömaksut ja mahdollisesti tarvittaisiin vartiointi/varashälyttimet.
- Tilan yhteydessä pitäisi olla tilan opettajan/ohjaajan sosiaalitila.

3. Henkilökunta ja toiminta

- Asiantuntijaosaaminen tarpeen

- Työpajan auki ollessa jatkuva valvonta/ohjaus tarpeellinen, jotta laitteet pysyvät kunnossa ja myöskin oppiminen mahdollistuu.
- Onko tarkoituksenmukaista, että toiminta on mahdollista vain muutaman tunnin viikossa Kivalo-opiston kurssitarjonnan mukaisesti?
- Olisiko toiminta Kivalo-opiston tuntiopettajamallilla pyöritettynä FabLab-toiminta liian suppeaa?
- Kivalo-opistolla ei ole mahdollisuutta palkata kuukausipalkkaista työntekijää toimintaan.
- Kivalo-opiston toimintaa rahoittavat toimintakunnat. Opiston kannalta suurissa investoinneissa kannattaneeko harkita, onko toiminta yhden kunnan vai yhteistyössä rahoitettavaa.
- Nykyisellään budjetti ei riitä FabLabin rahoittamiseen.

Esittelijä

Elinvoimajohtaja Kimmo Heikka

Päätösehdotus

Merkitään tiedoksi

Päätös

Mikäli ilmenee yhteistyökumppani Keminmaa-Kemi alueelta, jotta voitaisiin hyödyntää olemassa olevaa kapasiteettia ja yhdistää resursseja, asiaan palataan. Pohdittiin tulisiko Keminmaan uuteen kouluun tilaa toiminnalle. Merkittiin tiedoksi.