

Kokemuksia useamman SeAMKin TKI-hankkeen yhteisestä oppimisympäristöratkaisusta

30.11.2023

Johdanto

Useiden TKI-hankkeiden hankesuunnitelmiin oli kirjattu, että hankkeiden tuloksena pitäisi julkaista oppimisympäristössä hankkeen tuloksia ja oppimiskokonaisuuksia. Kyseessä olivat neljä Euroopan unionin osarahoittamaa hanketta: TehoData-, AutoESR-, Tuotekehitys- ja Training 4.0: XR-hankkeet. Hankkeiden projektipäälliköiden kanssa saavutettiin yhteisymmärrys siitä, että kyseisten hankkeiden kannatti hakea yhteistä oppimisympäristöratkaisua pääkohderyhmänä Etelä-Pohjanmaan pk-teollisuuden henkilöstö etenkin valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä. Jokaiseen hankkeeseen tehtiin erilliset muutosesitykset, jotka rahoittaja hyväksyi kevään 2023 aikana, paitsi Training 4.0:XR-hankkeeseen, jonka hankesuunnitelmassa oli riittävä kirjaus yhteisen oppimisympäristön hyödyntämiseen hankkeessa.

Tätä tutkittiin TehoData-hankkeessa MOOC-oppimisympäristöjen kannalta, jonka keskeiset löydökset löytyvät pk-yrityksille suunnatusta videosta ”Itsenäinen jatkuva oppiminen verkossa” (Youtube, 22.12.2022). Näiden selvitysten keskeisimpänä ajatuksena oli se, että SeAMK ei tule toteuttamaan ainakaan hankkeiden puitteissa MOOC-ratkaisuja eikä tule hankkeiden puitteissa valitsemaan uutta oppimisympäristöä, jolloin toteutukset tullaan toteuttamaan Moodle/Teams-ympäristöjä hyödyntäen ja siten, että kurssit ja niiden sisällöt ovat mahdollisimman helppokäyttöisiä.

Ratkaisuvaihtoehdoista

Kaikki hankkeet ovat sitoutuneet toteuttamaan oppimisympäristöratkaisut hankkeen toteutusaikana, joten jossakin oppimisympäristössä nämä oppimissisällöt tulee joka tapauksessa julkaista. Ehdotuksena on se, että määritellään yhteistä oppimisympäristöratkaisua ja varalla pidetään opetusmateriaalien julkaisua normaaleilla hankkeiden websivustoilla.

Yhteiseen oppimisympäristön tuottamiseen liittyviä elementtejä hahmotettiin seuraavasti:

1. Tarkempi tarvekartoitus
a. mitä sisältöjä hankkeet ovat tuottaneet?
b. mitä sisältöjä julkaistaan?
c. missä muodossa hankkeiden tuottamat sisällöt ovat? artikkeleita, videoita, animaatioita, koodia?

2. Oppimisympäristöjen kartoitus
a. mitä meillä jo nyt on? Teams, Moodle, edX, GitHub
– Periaate on se, että Teams ja Moodle säilyvät omina oppimisympäristöinään – emmekä etsi/hanki uutta oppimisympäristöä jatkuvan oppimisen tarpeeseen pk-yrityksille. EdX-ympäristöä tutkittiin Training 4.0:Robotiikka-hankkeessa ja se havaittiin vaikeakäyttöiseksi ja hankalaksi päivittää (SeAMK, 29.12.2021). GitHub ei ole mikään oppimisympäristö, vaan oikeammin sisältökirjasto koodien ja ohjelmien julkaisuun
– tarvitaanko lisää ominaisuuksia/lisäosia jo olemassa oleviin ympäristöihin?

3. Oppimisympäristöjen sisältöjen tuottaminen
a. videot
– laadukas kuvan ja äänen laatu (verkko-opetustilojen hyödyntäminen?)
– julkaisukanavat (websivu, Youtube, Vimeo jne.)
– tekstitykset, päälle puhutut tekniikat
– videopankki
b. animaatiot
– Vaihtoehdot esim. Powtoons
c. teksti
– Moodlen sisällöt
d. kuvat
– Kuvapankit, omat laadukkaat kuvat
e. harjoitukset
– Use Case harjoitukset INLEARC-hankkeesta robotiikan alalla (SeAMK, 16.9.2021)
– Moodleen tehdyt harjoitukset
f. kysymyspatteristot
– tenttien/kyselyjen hyödyntäminen Moodle/Webropol tai Microsoft Teams

4. Oppimisympäristön tekninen toteutus
a. Oppimisympäristövalinta (Teams/Moodle/muu?) (Training 4.0 oppimisympäristön vaatimusmäärittely)
i. Pitäydytään olemassa olevissa Teams/Moodle-ympäristöissä eikä haeta lähtökohtaisesti uusia ympäristöjä

b. Kirjautumisvaihtoehdot

i. erityisesti itsekirjautumismahdollisuus oltava omalla tunnuksella ja salasanalla tai mieluiten ilman mitään kirjautumisia

ii. Jos Teamsiin on kirjautunut, niin Moodlen pitäisi aueta Teamsin sisällä sekä muut vastaavat palvelut

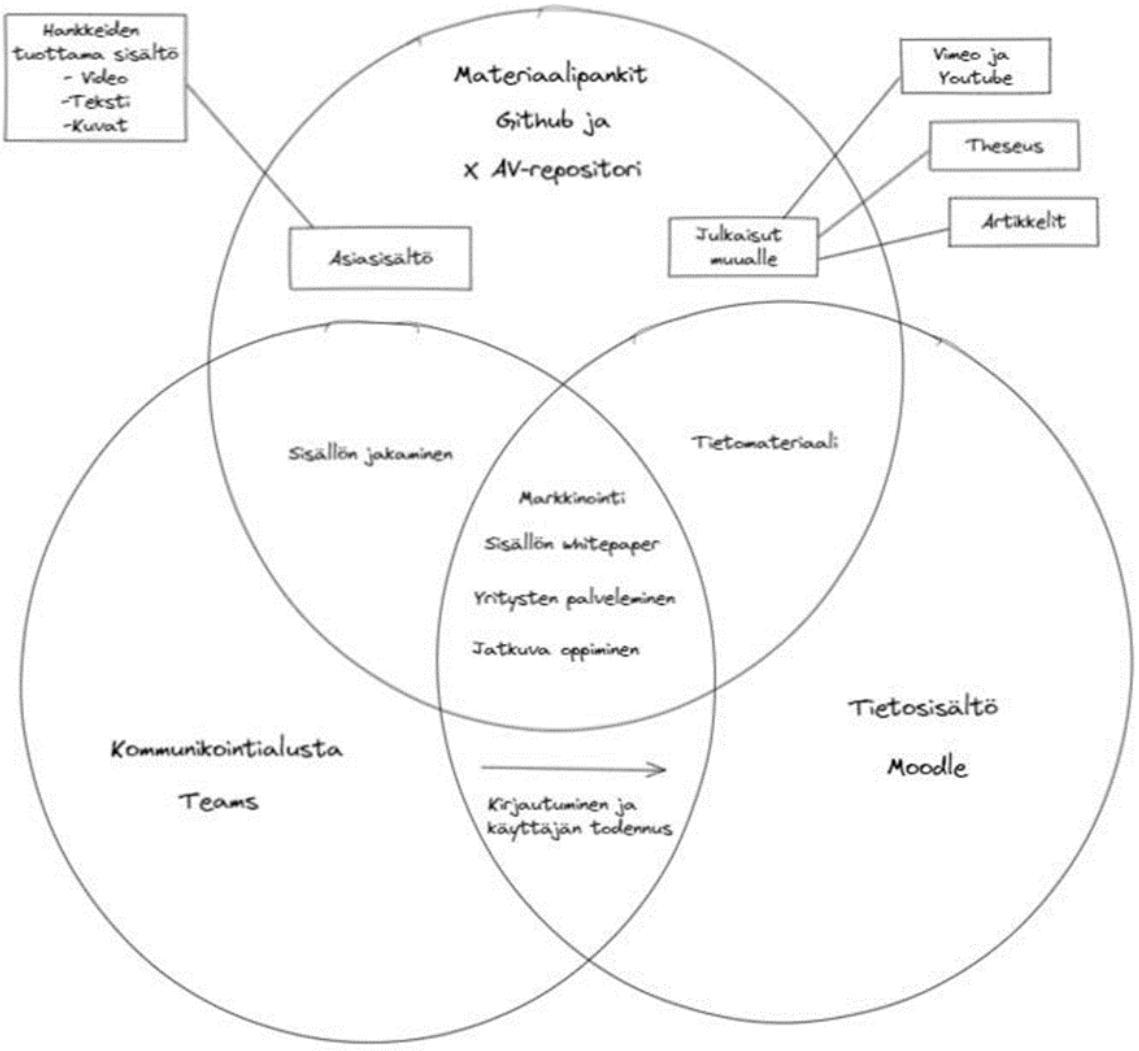
iii. On vältettävä muistettavia salasanoja, kun kohderyhmänä ovat jatkuvan oppimisen asiakkaat pk-yrityksessä

c. Teamsin ja Moodlen välillä helppo tietojen siirto ja välitys

d. Erilaiset mallit ja templatet sekä niiden hyödyntäminen (TehoData-malli (Arola, 2022)

e. On vietävä kurssisisältömateriaalit erilliseen ympäristöön kuten esimerkiksi GitHub ja audiovideomateriaali tulisi julkaista vielä erilliseen ympäristöön kuten Youtube.

Hankkeiden yhteinen oppimisympäristö

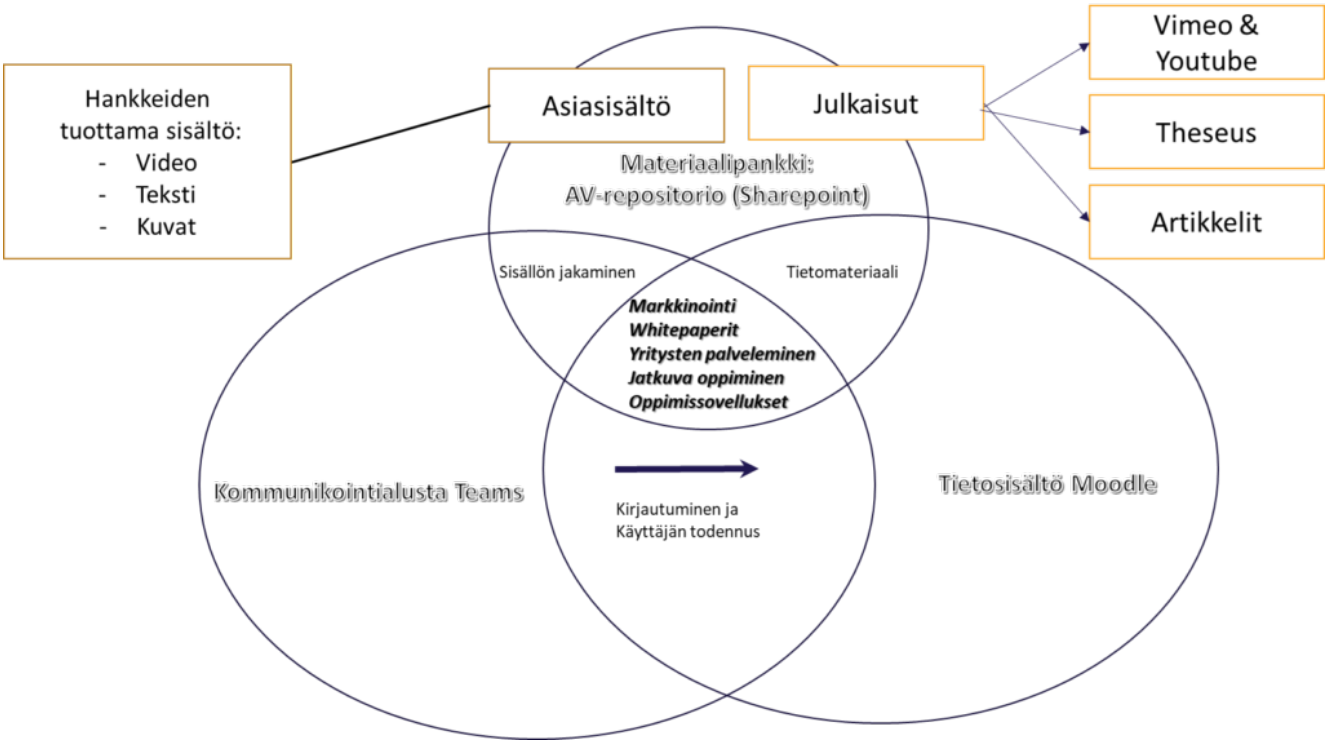


Kuvio 1. Havainnekuva ehdotetusta oppimisympäristön rakenteesta (Pirttilahti, J. 2022).

Aluksi Petteri Mäkelän ehdotuksesta liittyen OKM:n ohjelmistosuunnittelun kurssikokonaisuuden

suunnitteluun esille nostettiin GitHub-ympäristön hyödyntäminen oppimissisältöjen julkaisemiseen. Viitaten kuvioon 1. tällöin olemassa olevia Moodle- / Teams-oppimisympäristöjä voidaan hyödyntää totuttuun tapaan, mutta itse oppimissisältöjä ei talletakaan Moodleen tai Teamsiin vaan GitHub-ympäristöön, jolloin nämä GitHubin oppimissisällöt ovat hyödynnettävissä molempiin oppimisympäristöön niin Moodleen kuin Teamsiinkin tai vaihtoehtoisesti muihinkin tulevaisuuden oppimisympäristöihin.

Kuitenkin kävi ilmi, että vaikka maailmalla GitHub-ympäristöä käytetään oppimisympäristönä kaikenlaisten oppimissisältöjen julkaisuihin, niin ainakin Suomen ammattikorkeakoulujen kesken GitHubia on pääasiassa vain käytetty ohjelmistojen ja koodien julkaisualustana. Selvitimme mahdollisuutta julkaista vaihtoehtoisella kanavalla oppimissisältöjä GitHubissa, mutta päädyimme siihen, että julkaisemme hankkeiden oppimissisällöt hankkeiden yhteiselle web-sivustolle, jolla on sama rakenne. Tämä websivusto hyödyntää dokumentteja Microsoft 365:n Sharepoint-sivustolta tai videosisältöjä SeAMKin Tutkii & kehittää Youtube-kanavalta sekä koodi- ja ohjelmistojulkaisuja SeAMKin GitHub-palvelusta viitaten kuvioon 2., jossa esitetään havainnekuva toteutetusta oppimisympäristöstä.



Kuvio 2. Havainnekuva hankkeiden yhteisestä oppimisympäristöstä.

Lisäksi hankkeiden yhteisenä ponnistuksena toteutettiin vertailu audiovideokirjastoista, jonka lopputuloksena hankkeiden käyttöön otettiin Microsoft 365:n Sharepointin julkinen versio, jonne voidaan tallentaa, mitä tahansa audio-, video ja muita tarvittavia tiedostoja viitaten SeAMK-lehden ”Selvitys audiovideokirjastoista” -artikkeliin (SeAMK, i.a.).

Johtopäätökset ja suositukset

Näiden neljän hankkeen yhteisen oppimisympäristön kehitystyön ja ratkaisun perusteella voidaan suositella, että organisaatiotasolla SeAMKissa tulee tehdä tarvittavat päätökset, jotka liittyvät audiovideokirjaston,

videojulkaisukanavien sekä Moodlen ja Microsoft 365:n Sharepoint-järjestelmän saumattomaan ja yhteiseen käyttöön muodostaen SeAMKin yhteisen oppimisympäristön.

Kiitämme hankkeittemme rahoittajaa tämän artikkelin kirjoittamisen tukemisesta. Training 4.0:XR-, Tuotekehitys-, AutoESR- ja TehoData-hankkeet ovat kaikki Euroopan unionin osarahoittamia. TehoData-hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.

Juha-Matti Arola
projektipäällikkö, SeAMK TKI
TehoData- ja Digitalisaatio ajoneuvojen jälkimarkkinoiden toimissa (AutoESR)- hankkeet

Juho Pirttilahti
projektipäällikkö, SeAMK TKI
Kasvua tuotekehityksellä Etelä-Pohjanmaan valmistavan teollisuuden pk-yrityksissä -hanke

Janne Kapela
projektipäällikkö, SeAMK TKI
Training 4.0:XR-hanke

Lähteet:

Arola, J-M (2022). TehoData-malli tiedolla johtamisen edistäjänä Etelä-Pohjanmaan pk-yrityksissä.Teoksessa E. Varamäki, S. Joensuu-Salo ja A. Viljamaa (toim.), Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2022: SeAMK-SAMK Tutkimusfoorumi 2022 (s. 15–22). (Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 178). Seinäjoen ammattikorkeakoulu. http://www.urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022122873920

Microsoft. (i.a). SharePoint. https://www.microsoft.com/fi-fi/microsoft-365/sharepoint/collaboration

SeAMK. (i.a). Selvitys audiovideokirjastoista. Julkaisematon.

SeAMK. (16.9.2021). INLEARC project enters to its final third. https://lehti.app-staging.seamk.hion.dev/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/inlearc-project-enters-to-its-final-third/

SeAMK. (29.12.2021). Training 4.0 -koulutusmalli ja työkalut valmiina pk-yritysten käyttöön. https://lehti.app-staging.seamk.hion.dev/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/training-4-0-koulutusmalli-ja-tyokalut-valmiina-pk-yritysten-kayttoon/

Youtube. (22.12.2022). TehoData hankkeen julkaisu – Tommi Ylimäki – Itsenäinen jatkuva oppiminen verkossa. https://youtu.be/ZsLu5-F-CDM