

XR ja Metaverse 8.11.2022: Case FutureEdu

Anssi Mähönen, FT
Projektipäällikkö FutureEdu ja VirTech
Savonia-ammattikorkeakoulu
Kuopio

Koulutus ja metaverse

Metaverse määrittelee uudelleen koulutuksen toteuttamisen.

- Opiskelijat perehtyvät virtuaalisissa ympäristöissä käytännön työtehtäviin, ohjeisiin ja prosesseihin.
- Opiskelijat voivat riskivapaasti harjoitella käytännön työtä autenttisissa ympäristöissä.

Metaverse

Virtuaalinen maailma, joka jäljittelee fyysistä maailmaa käyttäen hyväkseen mm. XR (VR MR, AR) –teknologiaa, tekoälyä, sosiaalista mediaa, digitaalisia kaksosia, digitaalista valuuttaa ja erilaisia uusia teknologioita.



A circular image showing a pair of elderly, wrinkled hands being gently held by a younger person's hands. The image is tinted blue.

Ikääntyminen

Yhteiskunnan haasteet

A circular image showing three surgeons in full protective gear, including masks and hairnets, focused on a patient in an operating room. The image is tinted blue.

Työvoimapula

A circular image featuring a cityscape at night with several computer monitors in the foreground. A digital overlay of binary code (0s and 1s) is visible in the background. The image is tinted blue.

Digitalisaatio

**JOUSTAVAA,
RAJATONTA JA
TYÖELÄMÄ-
LÄHTÖISTÄ
KOULUTUSTA**

A circular image showing a group of people in a classroom or training environment. Some are wearing VR headsets, and others are gesturing as if in a virtual simulation. The image is tinted blue.

**Koulutuksen
muutokset**

A circular image showing the facade of a grand, classical building with many tall columns and a pediment. The image is tinted blue.

Hallitusohjelma

A circular image showing a hand holding a small white box labeled 'COVID-19 vaccine'. A syringe is also visible in the background. The image is tinted blue.

Poikkeustilanteet



Tavoitteet

- **Vastata** yhteiskunnan haasteisiin
- **Kehittää ja parantaa** koulutusta - satelliittikoulutusmalli
- **Hyödyntää** uutta teknologiaa (XR) osana koulutusta
- **Tuottaa** työelämälähtöisiä virtuaalisia oppimisympäristöjä
- **Pysyä** ajassa ja kehityksessä mukana

Tarkoitus

KV-yhteistyö ja kotikansainvälistyminen

Suunnitella ja toteuttaa työelämän ja koulutuksen yhteisiä virtuaalista oppimisympäristöjä

Kehittää virtuaalisten oppimisympäristöjen rakentamisen toimintamalli

Opiskelijoiden ja henkilökunnan itsenäinen opiskelu, harjoittelu ja perehtyminen

Simuloida käytännön työtä virtuaalitekniikalla



Immersiivinen koulutus:

Opiskelu virtuaalisissa
työelämäympäristöissä
+
virtuaaliset vierailut
autenttiseen
työelämään

Harjoitustyöt aidossa
työelämän
yhteydessä
+ virtuaalitekniologia

Harjoittelujakso
työelämässä
+
virtuaalitekniologia

Satelliittikoulutus:

Teorialuennot
videovälitteisesti

Harjoitustyöt
aidossa
työelämän
ympäristössä

Harjoittelujaksot
työelämässä

Perinteinen koulutus:

Teorialuennot
luokassa

Harjoitustyöt
koululla

Harjoittelujaksot
työelämässä

- Euroopan sosiaalirahaston rahoittama (ESR)
- Kesto: 1.1.2019 – 31.12.2021
- Koordinointi
 - Savonia-ammattikorkeakoulu
- Osatoteuttaja
 - Savon ammattiopisto (SAKKY)
- Yhteistyökumppanit
 - Kuopion Yliopistollinen sairaala
 - HUS Diagnostiikkakeskus (Lappeenrannan yksikkö)
 - Servica Oy (Kuopio)
 - Yatrus Foundation and Private Professional College on Social Activities and Security Ltd (Bulgaria)



Projektin vaiheet

Kehityskohteiden valinta ja suunnitelmat

Virtuaaliympäristöjen suunnittelu, toteutus ja hankinnat

**Pilotointi, testaus ja tutkimus →
Lupa- ja sopimuskäytänteet!**

Hyödyntäminen koulutuksessa ja työelämässä sopimusten mukaisesti

KV-YHTEISTYÖ

- **360/3D- virtuaaliset ympäristöt**
(Matterport)

VR-simulaatiot:

- Valmiit VR-simulaatiot
- Räätylöidyt VR-simulaatiot

AR/MR-sovellukset:

- Live-vierailut työelämään älylasien avulla
- Älylasipohjainen työprosessien ohjaus
- Älylasipohjainen etäohjaus ja -huolto



Matterport
3D/360- virtual tours

Yhteenveto virtuaalisista oppimisympäristöistä

Tutkimuksesta kerättyä:

- **Sopivat** hyvin aihealueiden opiskeluun, harjoitteluun ja perehtymiseen
- **Innostivat** ja motivoivat oppijoita – ko. ympäristöjä haluttiin lisää
- Nykyaikaisia oppimisympäristöjä **nuorille** – opettajille haasteellisempia
- **Työelämä innolla mukana** – halu lisätä virtuaalitekniologiaa työelämässä
- Tukevat teoria- ja taitopajaopetusta
- Sopivat itsenäiseen opiskeluun
- **Autenttisuus**

Huomioitavaa:

- Tuotantoprosessi vie aikaa ja vaatii monialaista osaamista
- Tuotosten sisältö ja ohjeistukset on suunniteltava erittäin hyvin
- Pedagogiikka otettava huomioon ja suunniteltava hyvin
- Tekniset haasteet, teknologia kehittyy koko ajan



- Virtuaalisissa oppimisympäristöissä yhdistyvä **ajantasaisuus, autenttisuus ja työelämälähtöisyys**
- Virtuaalisten oppimisympäristöjen onnistunut tuottaminen on perustunut toimivaan ”kolmikantayhteistyöhön” - **työelämä, koulutus ja teknologiayritykset**
- Virtuaalitekniikat kehittyvät nopeasti ja ne ovat osoittautuneet erinomaisiksi ja monipuolisiksi **työelämän ja koulutuksen yhteistyössä ja kehittämisessä** – vaikka teknisiä haasteita vielä onkin
- Tulevaisuudessa koulutuksen ja työelämän eri alojen edustajat tulevat hyödyntämään yhä enempää virtuaalitekniikan sovelluksia – **työelämän ja koulutuksen yhteinen metaverse**



Vaikutukset
oppimisen ja
koulutuksen
kestoon

Immersiivisyys

Työelämäläheinen
koulutus

Avaa uusia
näkökulmia

VISIO
-
Savonian
koulutuksen
Metaverse

Koulutuksen
seinättömyys

Rajattomat
harjoittelu-
mahdollisuudet

Ajasta ja
paikasta
riippumattomuus

Oppimis- ja
kohtaamispaikka,
vuorovaikutus

Teknologian
mahdollistamat
sovellukset

Tule mukaan
kehittämään
yrityksesi
toimintaa!



VIRTECH
– VIRTUAALITEKNOLOGIA
TYÖELÄMÄN JA KOULUTUKSEN
KEHITTÄMISESSÄ

- Kouluttaa
- Opastaa
- Luo uusia toimintamalleja eri toimialoille
- Lisää tieto meidän verkkosivuiltammme:
www.virtech.savonia.fi
- Muista täyttää meidän aloitus- ja lopetuslomakkeet! Kiitos jo etukäteen!

- Kimmo Pakarinen
- Oskari Sihvonen
- Jesse Honkanen
- Sirkka-Liisa Halimaa
- Susanna Vuohelainen
- Tommi Kinnunen
- Anna Ageeva
- Ari Tanskanen
- Sonja Kärkkäinen
- Ronja Rytönen
- Paola Kontro
- Laura Sarlomo
- Jaana Heiskanen
- Eelis Rissanen
- Jukka-Pekka Skön
- Anssi Mähönen

Anssi Mähönen

Projektipäällikkö

Puh. 044 785 6461

anssi.mahonen@savonia.fi

