

Metsäalan koulutuksen kehittäminen integratiivisen pedagogiikan mallin avulla

Anne Virtanen*, Päivi Tynjälä*, Sanna Honkimäki*, Esa Tiusanen**,
Mika Rekola**, Aija Korttesmaa*** & Riikka Laurell***

* Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto

**Metsätieteiden laitos, Helsingin yliopisto

***Koulutus- ja kehittämisspalvelut, Helsingin yliopisto

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ
FINNISH INSTITUTE FOR
EDUCATIONAL RESEARCH

PedaForum -päivät
17.-18.8.2016 Jyväskylä



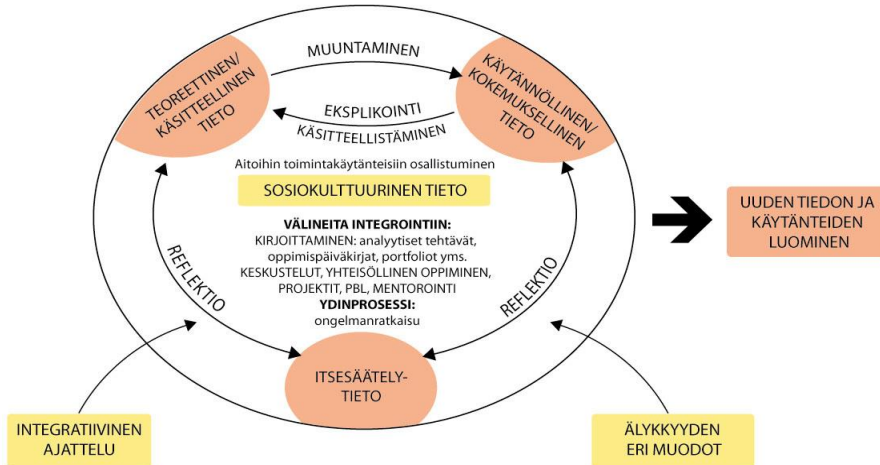
KOOT – Metsäalan korkeakoulutuksen osaamistarpeet ja täydennyskoulutus 2014-2016

- ◇ **Tarkoitus:** kehittää metsäalan koulutusta tutkimuksen avulla (mm. integratiivisen pedadagogiikan mallia hyödyntäen)
 - Kolme taho:
 - Metsätieteiden laitos (HY), yliopistonlehtori Mika Rekola
 - Koulutuksen tutkimuslaitos (JY), professori Päivi Tynjälä
 - Koulutus- ja kehittämisspalvelut (HY), suunnittelijat Aija Korttesmaa ja Riikka Laurell
 - Rahoitus: Metsämiesten säätiö
- ◇ **Metsäopetus ja digitalisaatio (4 op)**
 - Koulutus- ja kehittämisspalvelujen (HY) toteuttama täydennyskoulutuskokonaisuus ammatillisen peruskoulutuksen metsäalan opettajille
 - Toteutus: kevät 2016 (12.2.-1.4.2016)
 - Ennakkokysely, kolme lähiopetuspäivää (alkuryhmäkeskustelujen tallennus, lähiopetuspäivien videoinnit, tallennukset ja havainnoinnit) webinaari (tallennus ja havainnoinnit), kehittämistehtävä, loppukysely
 - Kouluttajat koulutettu integratiivisen pedagogiikan mallin ajatteluun



Integratiivisen pedagogiikan malli

(Tynjälä ym. 2006; Tynjälä 2008; Tynjälä, Heikkinen & Kiviniemi 2011; Tynjälä & Kallio, 2012; Tynjälä, Häkkinen & Hämäläinen 2014; Tynjälä ym. 2016)



Osatutkimuksen tarkoitus

- ❖ Tutkimuksessa tarkastellaan metsäalan opettajien kokemuksia ja näkemyksiä digitalisaatiosta ammatillisessa peruskoulutuksessa.
 - Metsäalalla opettaja kohtaa digitaalistuvan työelämän haasteet kahdesta suunnasta; metsäalan teknistymisenä ja sähköistymisenä sekä koulutuksen ja opetuksen digitalisoitumisena (mm. Hetemäki & Hänninen, 2013; Kilpeläinen & Lautanen, 2014).
 - Ammatillisten opettajien oltava ammattitaitoisia myös digitaalisten koulutuspalveluiden käytössä ja ohjauksessa (taustalla mm. opiskelijoiden yhtäläisten oppimismahdollisuuksien ja opiskelijoiden jatkosijoittumisen turvaaminen) (mm. Lampelto, 2015; Mutka ym., 2015)
 - Uhkakuva ammatillisen koulutuksen digitalisoitumiselle: kokeneemman opetushenkilöstön vastarinta (Lampelto, 2015)
 - Ammatillisen koulutuksen metsäalalla opettajista 63 prosenttia on 50-vuotiaita tai vanhempia (Opettajat Suomessa 2013, 2014) .



Tutkimuskysymykset

- ❖ 1) Minkälaisia kokemuksia koulutukseen osallistuvilla metsäalan opettajilla on alansa digitalisaatiosta ennen täydennyskoulutusta?
- ❖ 2) Millä tavalla metsäalan opettajien käsitykset digitalisaatiosta muuttuvat täydennyskoulutuksen aikana?
- ❖ 3) Mikä on metsäopetuksen digitalisaatioon liittyvän täydennyskoulutuksen vaikuttavuus: missä määrin ja millä tavalla opettajat hyödyntävät koulutuksesta saatuja oppeja omassa opetuksessaan?



Aineistot ja menetelmät

- ❖ Kohdejoukko:
 - 29 toisen asteen ammatillisen koulutuksen metsäalan opettajaa
 - Ikäjakauma: 20-29v 2, 30-39v 5, 40-49v 10, 50-59v 9, yli 60v 3
- ❖ Aineisto:
 - Ennakkokysely (ennakkotietämys koulutuksen kohteena olevista ohjelmista ja sovelluksista, mobiiliteknologian hyödyntäminen opetuksessa)
 - Alkukeskustelut (motiivit/syyt hakeutua koulutukseen, käsitykset digitalisaatiosta ennen koulutusta)
 - Kehittämistehtävä (kehittämisen kohde/konteksti)
 - Loppukysely (aikomukset koulutuksesta saatujen oppien hyödyntämisestä opetuksesta, käsityksen muutos digitalisaatiosta koulutuksen aikana, koulutuksen sisältöjen hyödyllisyyden / käyttökelpoisuuden arviointi)
- ❖ Menetelmät:
 - Kyselyt: tilastolliset menetelmät (frekvenssi- ja prosenttijakaumat; SPSS)
 - Laadullinen sisällönanalyysi



TULOKSET

Finnish Institute for Educational Research

1) Kokemukset digitalisaatiosta ennen koulutusta 1/2

Koulutuksessa läpikäytävät ohjelmistot	Tuntematon	Tietää / tutustunut	Käyttänyt muualla kuin opetuksessa	Käyttänyt opetuksessa	Yhteensä
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
LogForce™	3 (11)	24 (86)	0 (0)	1 (3)	28 (100)
WoodForce™	3 (11)	25 (89)	0 (0)	0 (0)	28 (100)
Relasphone	14 (50)	7 (25)	6 (21)	1 (3)	28 (100)
Terrain Editor	17 (61)	7 (25)	2 (7)	2 (7)	28 (100)
Ponsse Forvarder Game	7 (25)	10 (36)	4 (14)	7 (25)	28 (100)
GoPro kamera + älylaite	7 (25)	12 (43)	3 (11)	6 (21)	28 (100)

Finnish Institute for Educational Research

1) Kokemukset digitalisaatiosta ennen koulutusta 2/2

- ◇ **Mobiiliteknologian hyödyntäminen opetuksessa:**
 - 56 prosenttia opettajista oli hyödyntänyt, 46 % ei ollut hyödyntänyt
 - *”...se ei ihan langattomasti toimi ne yhteydet tuolla metsäpäässä, niin se aina vaan aiheuttaa ongelmia, vaikka kuinka haluttaisi käyttää tabletteja ja muuta, niin se ei vaan metsässä toimi.”* (Opettaja 9)
 - Myös kosteus ja pakkanen tuottavat haasteita

2) Käsitukset digitalisaatiosta ennen täydennyskoulutusta ja sen jälkeen

- ◇ **Ennen täydennyskoulutusta:**
 - Opettajien käsitykset digitalisaatiosta ennen koulutusta varsin yleisiä: 1) digitalisaatio tänä päivänä ja 2) digitalisaatio tulevaisuudessa
- ◇ **Täydennyskoulutuksen jälkeen:**
 - Käsitys digitalisaatiosta muuttunut kahdella kolmasosalla opettajista (67 %)
 - 1) Vahvistuminen, 2) tarkentuminen ja 3) avartuminen
 - Ei siten radikaaleja muutoksia vaan aikaisempien käsitysten rikastumista

3) Koulutuksen vaikuttavuus 1/2

Missä määrin aiot hyödyntää opetuksessasi täydennyskoulutuksesta saamiasi oppeja opetuksen digitalisoinnissa?	f	%
En lainkaan	0	0
Vähän	0	0
Kohtalaisesti	7	29
Melko paljon	15	63
Erittäin paljon	2	8
YHTEENSÄ	24	100

Finnish Institute for Educational Research

3) Koulutuksen vaikuttavuus 2/2

- ❖ Millä tavalla opettajat aikovat hyödyntää oppeja omassa opetuksessaan?
 - Suurin osa opettajien vastauksista (n=18) liittyi koulutuksessa käytyjen ohjelmien ja sovellusten hyödyntämiseen omassa opetuksessaan (mm. videointi).
- ❖ Kehittämistehtävä:
 - Suurin osa (9/10) palautetuista kehittämistehtävistä liittyi opetuksen ja koulutuksen digitalisoimiseen, ts. hyödynnettiin täydennyskoulutuksessa läpikäytyjä ohjelmistoja ja sovelluksia.

Finnish Institute for Educational Research

Yhteenveto

- ❖ Työelämänäkökulman keskeisyys koulutuksessa sekä teorian ja käytännön integrointi tuottivat odotettuja tuloksia
 - Opettajat olivat hyvin selvillä digitalisaatiosta metsäalan keskeisenä kehittämishaasteena; motivoituneita ottamaan uutta teknologiaa käyttöön opetuksessaan.
 - Huom. Koulutukseen osallistuneet keskimääräistä hieman nuorempia
 - Alalla käytettävissä olevien ohjelmistojen tuntemus vaihteli, mobiiliteknologiaa käytettiin vähemmän kuin ammatillisessa koulutuksessa yleensä (yhteydet metsässä)
 - Huom. tarve kuulla ja jakaa kokemuksia digitalisaatiosta opettajien kanssa (mm. kahvipöytäkeskustelut koulutuksen aikana)
 - Täydennyskoulutuksella tässä tutkimuksessa hyvä vaikuttavuus
 - Huom. yleistettävyyys

Yhteystiedot:

Yliopistotutkija Anne Virtanen
Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto
Sähköposti: anne.virtanen@jyu.fi



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ
 FINNISH INSTITUTE FOR
 EDUCATIONAL RESEARCH