



Kestävä kehitys mikro- ja pk-yrityksissä

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Raportti toisen asteen pilotoinnin kokemuksista ja tuloksista
Petri Sotarauta 27.8.2019

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Tavoitteet

Kestävän kehityksen koulutussisältöjen pilotointi ammatillisessa opetuksessa

- Aikataulu: lukuvuosi 2018-19
- Yrityskoulutuksessa tuotettujen koulutusmateriaalien soveltuvuuden ja käytettävyyden testaus ammatillisessa perustutkintokoulutuksessa
 - Koossa oleva aineisto käyty läpi ja toimitettu rakennusalan opettajille kommentoitavaksi Raumalla
 - Testaus yhteisten tutkinnonosien (YTO) kestävän kehityksen oppiaineessa
- Kestävän kehityksen koulutussisältöjen tuottaminen ammatilliseen peruskoulutukseen
 - Verkko-opetusmateriaaleja kestävä kehitys –oppiaineeseen
 - Its learning –alusta
 - Demoversio valmis 10/2018

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Tausta ja toimintaympäristö

- Uusi laki ammatillisesta koulutuksesta voimaan 1.1.2018
- Uudet tutkintojen perusteet lukuvuoden 2018-19 alusta lähtien
- Kestävästä kehityksestä pakollinen oppiaine (1osp) kaikkiin ammatillisiin perustutkintoihin
- Kestävän kehityksen valinnaiset opinnot (3 osp) koulutustarjontaan mahdollisesti lukuvuonna 2019-20
- Reformin mukaisesti opiskelija hankkii puuttuvan osaamisen. Tutkinnon perusteet ohjaavat oppilaitosta opetuksen sisältöjen luomisessa.
- Its learning –oppimisalusta käyttöön Winnovassa vaiheittain 2018-19, Kestävä kehitys –verkkokurssilla 66+29 opiskelijaa (2.5.2019).

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Pilotoinnin toteutus

- Kestävä kehitys –oppiaineen pilotointi lähiopetuksessa 25.3.-29.4.2019
- Kahdeksan ryhmää, kymmenen oppituntia / ryhmä, yhteensä 80 oppituntia
- Tutkinnot / koulutusalat:
 - Rakennus, 17 opiskelijaa
 - Sähkö, 18 opiskelijaa
 - LVI, 16 opiskelijaa
 - Auto, 17 opiskelijaa
 - Liiketalous, 15+17 opiskelijaa
 - Hotelli-, ravintola- ja catering, 11+15 opiskelijaa
- Yhteensä 126 ensimmäisen vuoden perustutkinto-opiskelijaa (M 89 ja N 37)

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Pilotoinnin kokemuksia - tiivistelmä

Kokemuksia, havaintoja ja johtopäätöksiä:

- Yrityskoulutuksen materiaalit ovat korkeatasoisia ja laajoja tietopaketteja.
- Yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta ne eivät toimi sellaisenaan 2. asteen perustutkintoon valmistavassa koulutuksessa. Aineisto on liian teoreettista ja suurelta osin tutkintojen perusteiden ulkopuolella.
- Aineistot perustuvat yliopisto-opetuksen pedagogisiin ratkaisuihin.
- Useimmissa esityksissä on aihe-alueita, joita voidaan soveltaen ja rajaten käyttää 2. asteen opetuksessa.
- Kuvat ja graafit ovat käyttökelpoisia, ja ne sopivat visuaaliseen oppimiseen.
- TAKK:n aineisto on käytettävissä sellaisenaan, muut vaativat muokkausta ja selittäviä täydennyksiä.

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Pilotoinnin kokemuksia - tiivistelmä

Kokemuksia, havaintoja ja johtopäätöksiä:

- 2 asteen opiskelijat arvostavat monimuotoista opetusta ja oppimista (luento-opetus, yksilö- ja ryhmätehtävät), ja monikymmensivuiset diaesitykset eivät edusta pedagogisesti edistyksellisiä tai aina edes käyttökelpoisia ratkaisuja.
- Syntynyt aineisto on riittävän laaja, ja se kattaa Kestävän kehityksen pakolliset sisällöt hyvin. Oppiaineen näkökulmasta materiaaleja tulisi täydentää vielä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden osalta.
- Opiskelijan kiteytys: ”Kiva tunti, vaikka en ymmärtänyt paljoakaan.”

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

1) Kestävän kehityksen merkitys, haasteet ja mahdollisuudet teollisuudessa

- Petra Lattunen, Tampereen aikuiskoulutuskeskus, 10.4.2018
- Aineisto **soveltuu sellaisenaan** toisen asteen opetukseen Kestävän kehityksen (1osp) oppiaineessa.
- Erityistä: YK ja Agenda 2030, käsitteiden avaaminen ja liiketoimintanäkökulma

2) Yrityksen uudistumiskyky

- Matti Majuri, Tampereen yliopisto, 26.4.2018
- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiin sisältöihin.
- Aineistoa voidaan soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa.

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

3) Kestävä kehitys valmistavassa teollisuudessa 1-3

- Hasse Nylund, Tampereen yliopisto, 15.5., 29.5. ja 6.6.2018
- 1/3 Yritysesimerkit toimivat **täydentävänä** aineistona. Muuten esitys ei kohdistu opetussuunnitelman sisältöihin.
- 2/3 Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiin sisältöihin. Aineistoa voidaan kuitenkin soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa. Erityistä: Liiketoimintamallit
- 3/3 Aineisto **soveltuu** lähes sellaisenaan toisen asteen opetukseen Kestävän kehityksen oppiaineessa. Erityistä: Kestävän kehityksen erilaiset mittarit, energiatehokkuuden haasteet ja mahdollisuudet

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

4) Kestävä kehitys ja yritysvastuu

- Petra Lattunen, Tampereen aikuiskoulutuskeskus, 4.9.2018
- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiін sisältöihin.
- Aineistoa voidaan kuitenkin soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa.

5) Digitaalinen riskienhallinnan työkalu

- Tuula Raukola ja Jarmo Viitala, Prizztech Oy, 27.9.2018
- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiін sisältöihin.
- Aineistoa voidaan kuitenkin soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa.

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

6) Riskienhallinta ja kestävä kehitys

- Ulla Saari, Tampereen yliopisto, 17.10.2018
- Aineisto **soveltuu rajatusti** toisen asteen opetukseen Kestävän kehityksen oppiaineessa.
- Aineiston käyttö edellyttää käsitteiden avaamista.
- Erityistä: laadunhallinta ja ISO-standardit

7) Johdatus kiertotalouteen

- Nillo Halonen, Tampereen yliopisto, 6.11.2018
- Aineisto **soveltuu rajatusti** toisen asteen opetukseen Kestävän kehityksen oppiaineessa.
- Erityistä: kiertotalouden käsite, kiertotalouden merkitys pk-yrityksille

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

8) Kiertotalouden liiketoimintamallit

- Valtteri Ranta, Tampereen yliopisto, 29.11.2018
- Aineisto **soveltuu rajatusti** toisen asteen opetukseen Kestävän kehityksen oppiaineessa.
- Liiketoimintamallien osalta aineisto soveltuu Kestävän kehityksen valinnaisiin opintoihin.
- Erityistä: Tuotteen elinkaari, jakamisalustat, resurssitehokkuus ja kierrätys

9) Kiertotalouden tekniset kierrot valmistavan teollisuuden näkökulmasta 1 ja 2

- Hasse Nylund, Tampereen yliopisto, 11.12.2018 ja 10.1.2019
- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiin sisältöihin.
- Aineistoa voidaan kuitenkin soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa.

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

10) Kiertotalous ja tuotekehitys

- Timo Lehtonen, Tampereen yliopisto, 30.1.2019
- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiін sisältöihin.
- Aineistoa voidaan kuitenkin soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa.

11) Kiertotalouden kyvykkyysvaatimukset 1 ja 2

- Matti Majuri, Tampereen yliopisto, 14.2. ja 5.3.2019
- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiін sisältöihin.
- Aineistoa voidaan kuitenkin soveltaen hyödyntää Kestävän kehityksen valinnaisissa opinnoissa.

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2

Yrityskoulutusten koulutusmateriaalit

12) Kiertotalouden ratkaisuja 26.3.2019

1/2 Kiertotaloudesta liiketoimintaa, Winto Oy

- Aineisto **soveltuu sellaisenaan** toisen asteen opetukseen Kestävän kehityksen oppiaineessa.
- Erityistä: selkeät kuvat ja kaaviot, yritysesimerkit

2/2 C2C-konsepti, Sirpa Sandelin, SAMK

- Aineisto **ei kohdistu** toisen asteen Kestävän kehityksen oppiaineen opetussuunnitelman määrittelemiin sisältöihin.

Pilotointi ammatillisessa koulutuksessa WP2 Yhteystiedot

Petri Sotarauta

Länsirannikon Koulutus Oy Winnova

Satamakatu 19, 26100 Rauma

044 455 8446

petri.sotarauta@winnova.fi