



OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ
UNDERSVINGS- OCH KULTURMINISTERIET

Avoin oppiminen osana jatkuvaa oppimista, miten oppimateriaalit skaalautuvat?

AVOTT talvipäivät Kuopio, 8.11.2023
Niinimäki, Vikberg, Huttunen & Anttalainen
CC BY-ND 4.0 Nimeä-EiMuutoksia

OKM yleistä

- Hallitusohjelmassa on kirjaus: *Laadukkaana painetun ja digitaalisen opetusmateriaalin saatavuus varmistetaan molemmilla kansalliskielillä.*
- Hallitusohjelmassa on luvun 5 Osaava Suomi alla pitkä pätkä teemasta osaajapulaan vastaaminen ja jatkuva oppiminen
- Suomen digitaalisen kompassin toimeenpanon suunnittelussa pyritään ottamaan huomioon avoimet oppimismateriaalit.
- Käynnissä on kaksi merkittävää, toisiaan tukevaa jatkuvan oppimisen kansallista kehittämishanketta. Toinen on kaikki suomalaiset korkeakoulut kokoava, korkeakouluvetoisesti organisoitunut **Korkeakoulujen Digivisio 2030**, toinen ministeriöiden välisenä yhteistyönä koordinoitu **Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden (JOD)** kehittäminen. Kummassakin kehitetään jaettua koulutustarjontaa, yksilöiden osaamista ja työmarkkinainformaatiota yhdisteleviä palveluita jatkuvan oppimisen tueksi tavoitteena yksi yhdistävä näkymä näihin palveluihin.

Kuvio 9. Kansallisen korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategian 3+1-toimenpidekokonaisuus



Käsitteiden määrittely

- Avoin oppiminen [Tieteen termipankki 7.11.2023: Avoin tiede: avoin oppiminen](#)
 - **Määritelmä** suuntaus, jonka tarkoituksena on laajentaa oppimaan pääsyä ja osallistumista kaikille madaltamalla esteitä sekä lisäämällä saavutettavuutta, esteettömyyttä, tarjontaa ja oppijakeskeisyyttä
 - **Selite** Avoin oppiminen tapahtuu usein digitaalista teknologiaa hyödyntäen ja se monipuolistaa opetuksen, oppimisen, tiedon luomisen, yhteiskehittämisen ja jakamisen mahdollisuuksia sekä yhdistää muodollisen ja vapaamuotoisen oppimisen reittejä.
 - **Lisätiedot** Open education -termi on englanninkielisessä tutkimuksessa avointa oppimista vastaava käsite. Open education -termi on laajempi kuin suomen kielen avoin koulutus - ja avoin opetus -termit. Englanninkielinen open learning -termi viittaa avoimen oppimisen tutkimustraditiossa etäopetukseen.

Käsitteiden määrittely

- Elinikäinen oppiminen [Opetus- ja koulutussanasto \(OKSA\) 2. laitos OKM 2021:10](#)
 - elinikäinen oppiminen on oppimista, joka jatkuu ihmisen koko eliniän. Tällä halutaan korostaa, että oppimista tapahtuu myös muulloin kuin esimerkiksi perusopetuksen aikana tai henkilön ensimmäiseen tutkintoon tähtäävässä koulutuksessa. Elinikäinen oppiminen alkaa jo ennen oppivelvollisuutta ja jatkuu termin mukaisesti elämänkaaren loppuun saakka. Elinikäistä oppimista tapahtuu paitsi erilaisissa koulutuksissa, myös kaikissa arjen ja työn tilanteissa.
- Jatkuva oppiminen [Korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategia 9.12.2022](#)
 - jatkuva oppiminen on käsitteenä nuorempi, osana mainitun strategian toimeenpanoa on perustettu sanastotyöryhmä pohtimaan mitä jatkuva oppiminen tarkoittaa. Määriteltäessä jatkuvaa oppimista joudutaan ottamaan kantaa siihen, onko jatkuvan oppiminen synonyymi elinikäiselle oppimiselle, vai sen aito osajoukko.

Käsitteiden määrittely

- Oppimateriaalit [Opetus- ja koulutussanasto \(OKSA\) 2. laitos OKM 2021:10](#)
 - **Määritelmä** aineisto, jota oppija käyttää opetuksen yhteydessä tai jonka avulla oppiminen tapahtuu
 - **Huomautus** Oppimateriaaleja voivat olla kirjat ja muut painotuotteet, audiovisuaaliset aineistot kuten televisio-ohjelmat sekä mm. erilaiset sähköiset aineistot. Kullakin opintojaksolla käytettävä oppimateriaali voidaan mainita opetustarjontatietojen yhteydessä (kohdassa ”kurssin kirjallisuus”).
- Avoimet oppimateriaalit [UNESCO’s 2002 Forum on Open Courseware](#)
 - Alkuperäinen määritelmä: *teaching, learning and research materials in any medium, digital or otherwise, that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no-cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions. Open licensing is built within the existing framework of intellectual property rights as defined by relevant international conventions and respects the authorship of the work*

===> sittemmin täydennetty, mm. materiaalin tulee lähtökohtaisesti olla saatavissa verkossa ja käytännön lisenssistandardiksi on muodostunut Creative Commons.

===> lisäksi avoimen oppimateriaalin määritelmässä tulisi korostaa, että materiaalin tulisi olla helposti jaettavassa ja muokattavissa ja siihen pitäisi olla helppo ehdottaa muutoksia – käytännössä sen siis pitää olla jossakin versionhallintajärjestelmässä.

Avointen oppimateriaalien kirjasto

AOE.fi

- OER-repository (AOE.fi) on tarkoitettu Suomessa opettajankoulutuksen lisäksi opetuksen ja koulutuksen järjestäjien tueksi oppituntien suunnitteluun sekä opetuksen tueksi.
- Aineistot löytyvät myös Finna.fi –palvelusta, parantaa löydettävyyttä ja muut materiaalit tuovat synergiaetuja.
- Rahoitus on OKM:n kolmen koulutusosaston kesken.
- AOE.fi on siirtymässä ensi vuoden aikana Opetushallituksen ylläpitoon.
- Kehittämiskohteita kartoitetaan, listalla on mm. palvelumuotoilua, avoimen oppimateriaalin käytön kulttuurin edistämistä, monikielisyyden edistämistä, sisältöjen laadun arviointia yms.

Unescon OER suositus

UNESCO 2019 Recommendation concerning Open Educational Resources (OER)

- Unescon avoimia oppiresursseja koskeva globaali suositus hyväksyttiin Unescon yleiskokouksessa 2019.
- Nyt on käsillä jäsenmaiden ensimmäinen raportointi toimeenpanosta.
- Raportointi tapahtuu 4 vuoden välein.
- Peräti 78 maata raportoi, ml. Suomi.
- Linkki <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386595>

Raportoinnin tuloksia 1/3

- 63 maata raportoi järjestäneensä awareness raising toimista koulutussektorin sidosryhmille, ml. kirjastoille koskien OER:n etuja.
- 62 maata raportoi kapasiteetin vahvistamistoimista, pääasiassa opettajille ja kasvattajille. Raportissa mainitaan erikseen Slovenian Unesco-oppituolin (University of Nova Gorica) perustama kansainvälinen mentorointiohjelma "Open Education for a better world" (OE4BW).
- 69 jäsenmaalla on kansalliset/ instituutionaaliset OER repositoryt, tai suunnitelmat perustaa sellaisia. Suurin osa on suunnattu tukemaan opettajankoulutusta ja/tai K-12 sekä korkeakoulutuksessa käytettäviä oppimateriaaleja. Ammatillisen koulutuksen osalta on mainittu Viro, Turkki, Georgia ja Espanja. Suomen osalta OKM-OPH –yhteistyöllä perustettu avointen oppiresurssien kirjasto (www.aoe.fi) on mainittu erikseen.
- 60 maata raportoi policy-tason toimista, joilla pyritään luomaan toimintaympäristö julkisin varoin tuotettujen oppimateriaalien avoimiksi tekemisestä OER kautta. Brasilia, Kiina, Viro, Saksa ja Uruguay raportoivat lainsäädäntötyöstä.
- Puolet maista raportoi erilaisista insentiveistä: financial awards (Belgia, Brasilia, Malesia, Espanja, Thaimaa), certificates or merit points on professional recognition systems (Kiina, Malesia, Romania, Uruguay), teaching material competitions (Viro, Georgia, Malesia), sekä esim. curated pools of relevant OER's
- Hankintamalleissa mm. Slovenia ja Suomi mainittu esimerkkeinä siitä, että julkisvaroin tuotetut oppimismateriaalit on julkaistava avoimina.

Raportoinnin tuloksia 2/3

- 47 maata kertoi toimien olevan linjassa muiden avoimuus-politiikkojen kanssa (Open Access, Open Data, Open-source Software, Open Science), esim. Suomi, Ranska, Georgia, Saksa, Latvia, Espanja ja Sveitsi.
- 46 maata raportoi toimista koskien yksityisyyttä ja tietosuojaa, ml. Suomi.
- Alkuperäiskielten osalta mainitaan mm. Norjan toimet kehittää saamenkielistä OER-aineistoa, Uusi-Seelanti/ maori, Espanja/ baski.
- 49 maassa aineistoja saatavilla in low/no connectivity –ympäristössä, ml. Suomessa.
- 50 maalla on quality assurance –mekanismi OER:lle, ml. Suomi, jonka osalta maininta: *Finland has established quality criteria for OER based on learning excellence and equity and have also developed a recommendation for responsible open education providing guidance for creating accessible OER.*

Raportoinnin tuloksia 3/3

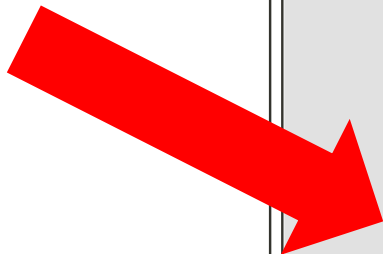
- 44 maata raportoi toimista, joilla turvataan kestävyyttä (sustainability models), ml. julkisen rahoituksen kautta (ml. Suomi), pääsyn kustannuksia tasaavin toimin, kuten takaamalla laitteet (Japani, Togo), management of courses (ml. Suomi) ja strategisin kumppanuuksin. Norjassa hallituksen rahoituksella on rakennettu alusta, mutta oppilaitokset maksavat jäsenmaksua pääsystä aineistoihin. Maksuilla järjestelmää kehitetään edelleen.
- 39 maalla on ratkaisu kerätä palautetta sidosryhmiltä ja käyttäjiltä, ml. Suomi.
- 49 maata kertoi kansainvälisistä kumppanuuksista, ml. sopimuksellisista ja rahoituksellisista (mm. ADB, ALECSO, ASEAN, COL, EI, ITU, OIF, UNDP, UNICEF). Monet (ml. Suomi) raportoineet myös yhteistyöstä kolmannen sektorin kanssa.
- Verkostomaisesta yhteistyöstä mainitaan mm. Irlanti, joka osallistuu European Schoolnet'n kustantamaan "Educational Repositories Network", (EdReNe) –verkostoon.

Skaalautuvuus

Esimerkki skaalautuvuudesta

- Koodia Suomesta ry palkitsi tänä syksynä Suomalaisen koodin edistäjä -palkinnolla Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen osaston yliopistonlehtori Matti Luukkaisen ja hänen Full Stack open -kurssin. Kurssimateriaali löytyy avoimesti verkosta: <https://fullstackopen.com/>
- Vuodesta 2018 lähtien järjestetyllä avoimella, maksuttomalla ohjelmistotuotantokurssilla on ollut yli 30 000 osallistujaa ympäri maailmaa
- Koska kyseessä on avoin oppimateriaali ja kiinnostava aihe on siihen löytynyt myös muita tahoja kehittämään kurssin sisältöä – yrityksiä ja henkilöitä. Muun muassa kurssimateriaalin visuaalisesta ilmeestä on vastannut ohjelmistokehitysyritys.

Github



 UNIVERSITY OF HELSINKI

Helsingin yliopisto on Suomen vanhin ja suurin tiedekorkeakoulu, yhteensä 40 000 henkilön kansainvälinen tiedeyhteisö. Tieteen voimalla yliopisto on rakentanut yhteiskuntaa, sivistystä ja hyvinvointia jo vuodesta 1640.

Full stack open
matti.luukkainen@helsinki.fi



.HOUSTON.INC.

Suomalainen Houston Inc. on vuonna 2003 perustettu ketterä softatalo. Suunnittelemme ja toteutamme asiakkaillemme räätälöityjä digitaalisia palveluita liiketoiminnan tarpeisiin.



Materiaali on lisensoitu Creative Commons BY-NC-SA 3.0 -lisenssillä.

Githubissa on helppo hakea koko materiaali omalle koneelle tai ruveta muokkaamaan sitä itse verkkopalvelussa. Gitin yksi hienouksista on se, että muokkaamisen jälkeen on helppo lähettää muokkaus takaisin alkuperäiselle version omistajalle, joka saattaa olla halukas ottamaan muokkauksen käyttöön projektin päähaarassa.

Hämmästyttäviä lukemia

The screenshot shows the GitHub repository page for `fullstack-hy2020 / fullstack-hy2020.github.io`. The repository is public and has 9,537 commits. A red arrow points to the repository name in the top navigation bar. Another red arrow points to the 'Contributors' section on the right side of the page, which shows 1,082 contributors.

Product Solutions Open Source Pricing

Search or jump to... / Sign in

fullstack-hy2020 / fullstack-hy2020.github.io Public

Notifications Star

<> Code Issues 46 Pull requests 62 Actions Projects Security Insights

source 17 branches 0 tags Go to file About

mluukkai Merge pull request #3247 from slimanimeddine/patch-1 ... 493628f 2 days ago 9,537 commits

.github/workflows	Rename wtf step	6 months ago
src	Add links to React UI libraries in part7c.md en	2 days ago
static	changes	2 years ago
.gitignore	ptbr translation for part4 (intro) and part4a	8 months ago
.nvrc	fix	9 months ago
.prettiignore	parts 0 and 1: 2022 edition	last year
.prettierrc	parts 0 and 1: 2022 edition	last year
CNAME	part 0a	3 years ago
CONTRIBUTING.md	* docs(CONTRIBUTING.md): add instructions for updating translationPro...	6 months ago
LICENSE	Update license to Creative Commons BY-NC-SA 3.0	5 years ago

hacktoberfest

- Readme
- Unknown, Unknown licen
- Activity
- 1.3k stars
- 26 watching
- 2.9k forks

Report repository

Contributors 1,082

Yhteenveto

Miten oppimateriaalit skaalautuvat?

- Aineistojen digitaalisuus
- FAIR prinssiipit
- Tehokkuutta tuo myös versionhallintajärjestelmä
- Skaalautumista edistää jos [OECD/CERI selvityksen \(Hylén, 2006\)](#) tunnistamat suurimmat haasteet korjataan:
 1. tekijöiden ajanpuute
 2. meritoitumisjärjestelmän puute
 3. taitojen puute
 4. rahoituksen puute



Kiitos.