

Oppimisanalytiikkatyökalut Moodle Pinjassa

**eEDU-Verkko-oppimisen kehittäminen
ESR-hanke**

1.9.2020 – 31.8.2022

Sanna Laukkarinen
16.2.2021

SAMiEDU



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

**Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020**



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Mitä on oppimisanalytiikka?

- Oppimisanalytiikka hyödyntää oppimisympäristöistä kerättävää dataa, jota analysoidaan eri tarkoituksia varten
- Oppimisanalytiikan avulla voi esim. seurata yksittäisen opiskelijan tai opiskelijaryhmän oppimisen edistymistä, ajankäyttöä, aktiivisuutta, motivaatiota, hyvinvointia ja oppimistuloksia
- Oppimisanalytiikka voi hyödyntää tekoälyä, jolloin se voi valikoida ja kohdentaa sisältöjä yksilöllisesti sekä tehdä ennusteita oppijan edistymisestä
- Kerätyn datan visualisointi ja esittäminen graafisessa muodossa

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Mihin oppimisanalytiikkaa voi hyödyntää? 1/2

- Opiskelijoiden edistymisen seuranta
 - Opettajalle: analytiikkadatan analysoinnista tietoa palautteen antoa ja arviointia varten
 - Opiskelijalle oman oppimisprosessin seuranta, ajanhallintaa, motivaation ylläpitämistä
- Resurssien kohdentamiseen → Opettaja /organisaatio saa tietoa oppijoiden tarpeista (haasteet, ohjauksen ja lisätuen tarve, omaksuttu sisältö jne)
- Tietoa opetussisällön toimivuudesta ja vaativuustasosta

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Mihin oppimisanalytiikkaa voi hyödyntää? 2/2

- Oppimis- sekä opetusprosessien kehittäminen
- Opiskelijoiden motivaation ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja parantaminen
- Organisaatiotasolla opetuksen ja ohjausprosessien sekä oppimisympäristöjen kehittäminen



Oppimisanalytiikan hyödyntämisen vaiheet

1. Datan kerääminen
 2. Kerätyn aineiston tarkastelu, analyysi, visualisointi
 3. Datan tulkinta → johtopäätökset
 4. Tuloksiin reagointi → käytännön toimenpiteet
 5. Prosessin arviointi → Reflektio
- Oppimisanalytiikan hyödyntäminen on jatkuva prosessi, joten työmenetelmiä arvioitava ja tehtävä tarvittavia muutoksia



Mihin tarkoitukseen dataa kerätään ja mitä sillä tehdään?

- Dataa ei kerry ilman tietoista kerryttämistä
- Kysymys, joka halutaan selvittää datan avulla
 - Millaista dataa tarvitaan ratkaisua varten?
 - Miten erilaiset analytiikkatyökalut keräävät dataa?
 - Miten analytiikkatyökalut analysoivat dataa?
 - Mitä eettisiä kysymyksiä datan keruuseen ja hyödyntämiseen voi liittyä?
 - Kuka osaa tulkita dataa tarkoituksenmukaisesti?
 - Kenellä pääsy kerättyyn dataan?
 - Kuka / mikä tekee päätökset datan perusteella?



Moodle Pinjan oppimisanalytiikkatyökalut: Edistymisen seuranta

- Opiskelijan visuaalinen työkalu oman edistymisen seurantaan
- Lisätään verkko-opintoon lohkona
- Kytetään päälle aineistojen ja aktiviteettien asetuksista (ensin suoritusten seuranta päälle kurssilla)
- Automaattinen suoritusmerkintä tai oppijan oma merkintä
- Opettajalle yleiskatsaus oppijoista

Edistymisen seuranta: Oppijan näkymä

- Kurssilla voi olla useita edistymisen seurannan mittareita eri aineistoille
- Sininen väri on suorittamaton aktiviteetti
- Vihreä väri ja oikein-symboli osoittavat tehtävän suoritetuksi



Edistymisen seuranta: Yleiskatsaus opettajalle

Yleiskatsaus opiskelijoista

Yleiskatsaus opiskelijoista

Näkyvät ryhmät Rooli

<input type="checkbox"/> Etunimi / Sukunimi	Vilmeksi kurssialueella	Edistymisen seuranta	Edistymisen
<input type="checkbox"/> [Redacted]	maanantai, 15. helmikuuta 2021, 19:39		19%
<input type="checkbox"/> [Redacted]	tiistai, 16. helmikuuta 2021, 07:52		52%
<input type="checkbox"/> [Redacted]	perjantai, 29. tammikuuta 2021, 16:36		19%
<input type="checkbox"/> [Redacted]	tiistai, 16. helmikuuta 2021, 10:10		43%

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Moodle Pinjan raportit

- Osallistujat → Käyttäjät → Raportit
 - Päivän tapahtumat
 - Kaikki tapahtumat
 - Rakenneraportti
 - Täysi raportti
 - Arvioinnit
- Kaikki tapahtumat listaa päivittäin kaikki opiskelijan tapahtumat Moodlessa



Kuvassa on erään opiskelijan kaikki tapahtumat Moodlessa. Raportissa päivittäiset vierailut ja aktiivisuus.

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Analytiikkakaaviot

- [Mediamaisteri: Analytiikkakaaviot](#)
- Analytiikkakaaviot on lohko, joka sisältyy automaattisesti Moodle Pinjan kurssipohjaan
- Analytiikkakaavioiden avulla opettaja voi seurata opiskelijoiden aktiivisuutta ja lähettää sähköpostia opiskelijoille raporttien kautta



Analytiikkakaavioiden käyttö

- Kaavioista voi seurata:
 - Arvosanoja
 - Materiaalien avauksia
 - Aktiivisuuden jakaantumista
 - Aktiivisten opiskelijoiden lukumäärää
 - Tehtävä-aktiviteettien palautuksia
 - Tenttipalautuksia



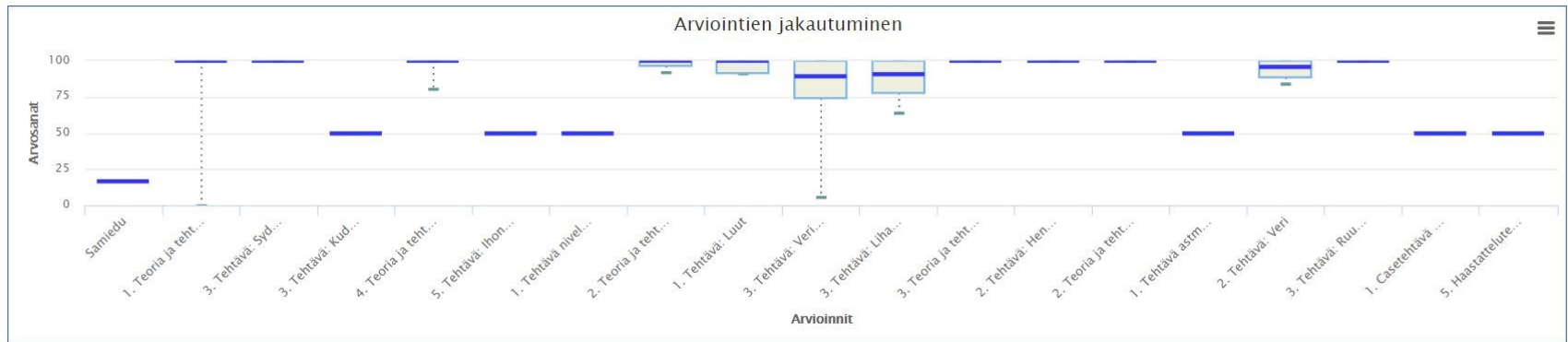
Arvosanakaavio

- Arvosanakaavioon saa tulokset seuraavista Moodlen aktiviteeteista:
 - Tehtävä, tentti, tietokanta, keskustelualue, hotpotatoes, interaktiiviset aktiviteetit
- Opiskelijalla täytyy olla arvioitu suoritus ko. aktiviteettityypeissä.
- Voit valita haluatko tarkastella yhden aktiviteetin arvosanat vai kaikkien aktiviteettien arvosanat (lisää kaikki)
- Ryhmän arvosanoja voi tarkastella, jos ryhmät on käytössä



Arvosanakaavio: Box plot -kuvaaja

Arvosanakaavio tuottaa valituista aktiviteeteista saaduista arvosanoista laatikko-jana –kuvaajan, joka kuvaa muuttujan jakaumaa.



Materiaalien avaukset



Vihreä väri kuvaa avattua sisältöä, punainen avaamatonta. Vasemmalla Y-akselilla aineistojen ja aktiviteettien tyyppi. X-akselilla opiskelijoiden lukumäärä.

- Materiaalien avaukset – kaaviossa opettaja voi tarkastella opiskelijoiden avaamia aktiviteetteja tai materiaaleja
- Opettaja valitsee ne sisällöt, jotka esitetään kaaviossa tai valitsee kaikki (myös piilotetut)

Materiaalien avaukset: Valitse esitettävät aktiviteetit

Avaustilastot

Valitse aktiviteetit, joiden tilastot esitetään kaaviossa::

Aktiviteetit:

Tehtävä

Todistus

Palaute

Keskustelualue

H5P Interactive Content

Tentti

Materiaalit:

Tiedosto

Ohjeteksti

Sivuu

Verkkosoite

Asetukset:

Alkaen: 08.01.2021

Näytä piilotetut aktiviteetit

Valitse kaikki Poista valinta kaikista

Luo kaavio

- Materiaalien avaukset – kaaviossa valitaan aktiviteettityypit, joiden tiedot esitetään kaaviossa
- Myös aloituspäivämäärän kaavion laadintaan voi säätää

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Aktiivisten opiskelijoiden lukumäärä

- Aktiivisten opiskelijoiden lukumäärä näyttää opiskelijoiden aktiivisuuden jakaantumisen enintään seitsemän (7) päivän ajalta eri vuorokaudenaikoina.
- Aktiivisuuspiikit sijoittuvat aamuun (klo 7-9, keskipäivään klo 12-14 ja iltaan klo 21).

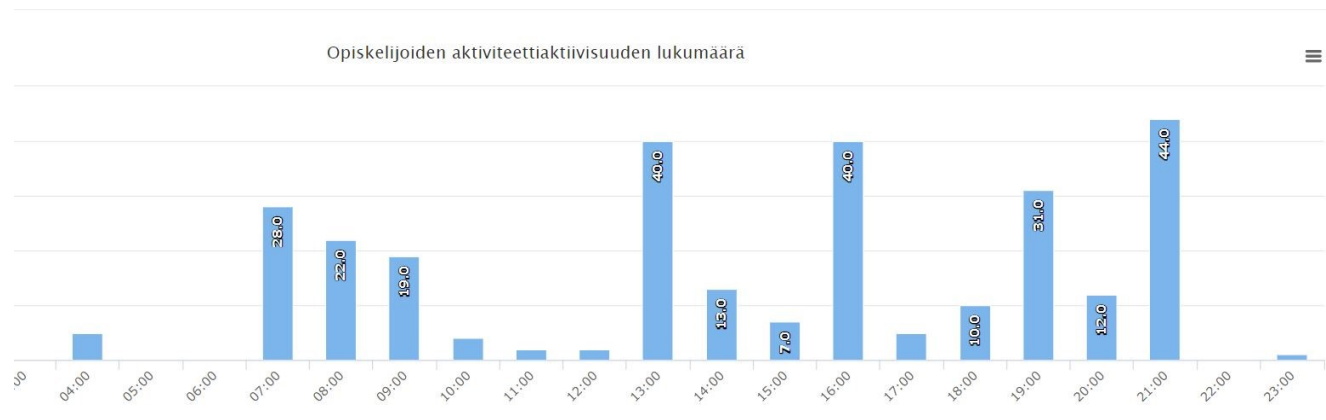
Tarkasteltavien päivien lukumäärä: 7
Käytä
Maksimiäika, jolta tilastoja voi tarkastella: 39



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Opiskelijoiden aktiviteettiaktiivisuus

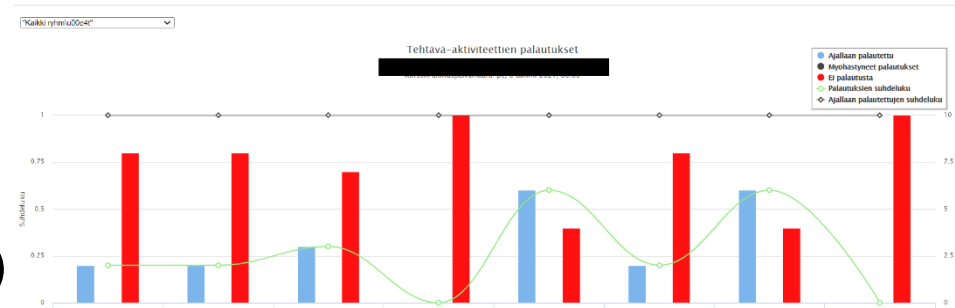
- Opiskelijoiden aktiviteettiaktiivisuus puolestaan näyttää, mihin aikaan ja kuinka paljon Moodlen aktiviteetteja on katsottu tai tehty
- Aktiivisuuspiikit sijoittuvat nyt epätasaisemmin aamuun, iltapäivään ja iltaan



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Tehtävä-aktiviteettien palautukset

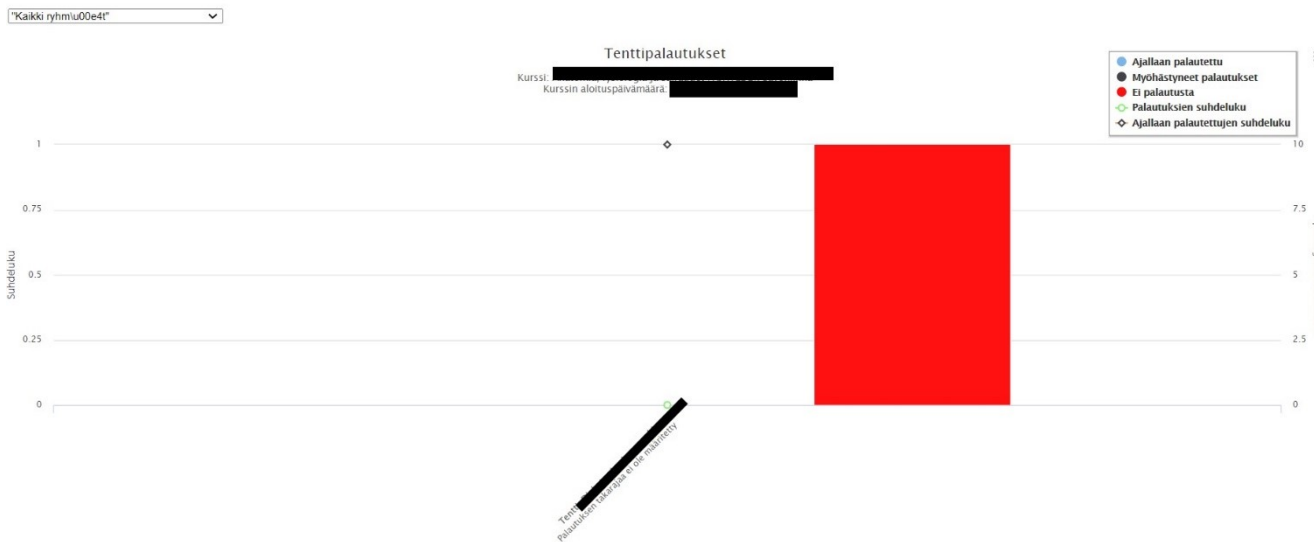
- Moodlen Tehtävä-aktiviteetilla tehtyjen oppimistehtävien palautukset pylväsdiagrammina
 - Palautettu ajallaan (sininen)
 - Palautettu myöhässä (musta)
 - Ei palautettu (punainen)
- Toimii vain, jos opettaja on määritellyt palautuspäivät



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Tenttipalautukset

Moodlen Tenti-aktiviteetilla suoritukset pylväsdiagrammina. Punainen väri tarkoittaa, ettei kukaan ole vielä palauttanut kurssin ainoaa tenttiä.











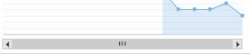





Aktiivisuuden jakaantuminen

Aktiivisuuden jakaantuminen

Kurssi: [redacted]

Kurssin aloituspäivämäärä: [redacted]

Kurssiosumia	Käyntipäiviä	Viikoittainen käyntipäivien lukumäärä (Viikkojen lukumäärä: 6)	Avattuja materiaaleja	Materiaalien avaukset viikoittain
59	15		14	
76	19		27	
16	11		15	
32	10		20	
69	19		19	
66	27		30	
7	2		3	

- Opiskelijoiden aktiivisuuden analysointi päivittäin ja viikoittain
- Näyttää käyntipäivät ja avatut materiaalit
- Voi lähettää suoraan sähköpostia opiskelijalle

Intelliboard Moodle Pinjaan hankittavana lisäosana

- Moodle Pinjaan saatavana maksullinen lisäosa
Intelliboard
 - Ei tue H5P-aktiviteetteja, joten ammatillisessa koulutuksessa hankala
 - Tulkitsee vain Pinjan dataa
 - Liian monipuolinen, mihin hyödynnetään? Kuka osaa tulkita?
- Lue lisää Dot-hankkeen [Intelliboard-testailuista](#)

