

PLEASE NOTE! THIS IS PARALLEL PUBLISHED VERSION / SELF-ARCHIVED VERSION OF THE OF THE ORIGINAL ARTICLE

This is an electronic reprint of the original article.

This version *may* differ from the original in pagination and typographic detail.

Author(s): Gröhn, Anssi; Suomalainen, Marita; Väistö, Laura; Öhman, Merja

Title: Oppimisanalytiikka avuksi. Ammattikorkeakoulun opintojaksojen kehittämistyössä oppimisanalytiikka voi tuoda konkreettista hyötyä.

Version: publisher's pdf

Please cite the original version:

Gröhn, A., Suomalainen, M., Väistö, L., Öhman, M. (2021). Oppimisanalytiikka avuksi. Ammattikorkeakoulun opintojaksojen kehittämistyössä oppimisanalytiikka voi tuoda konkreettista hyötyä. *Tempus*, (5), 6-7.

HUOM! TÄMÄ ON RINNAKKAISTALLENNE

Rinnakkaistallennettu versio *voi* erota alkuperäisestä julkaistusta sivunumeroiltaan ja ilmeeltään.

Author(s): Gröhn, Anssi; Suomalainen, Marita; Väistö, Laura; Öhman, Merja

Otsikko: Oppimisanalytiikka avuksi. Ammattikorkeakoulun opintojaksojen kehittämistyössä oppimisanalytiikka voi tuoda konkreettista hyötyä.

Versio: kustantajan pdf

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Gröhn, A., Suomalainen, M., Väistö, L., Öhman, M. (2021). Oppimisanalytiikka avuksi. Ammattikorkeakoulun opintojaksojen kehittämistyössä oppimisanalytiikka voi tuoda konkreettista hyötyä. *Tempus*, (5), 6-7.

Oppimisanalytiikka avuksi

Ammattikorkeakoulun opintojaksojen kehittämistyössä oppimisanalytiikka voi tuoda konkreettista hyötyä.

TEKSTI JA KUVA ANSSI GRÖHN, MARITA SUOMALAINEN, LAURA VÄISTÖ JA MERJA ÖHMAN

Karelia-ammattikorkeakoulussa on kokeiltu oppimisanalytiikkaa ruotsin valmentavan opintojakson kehittämisessä hyvin tuloksin. Opiskelijapalautte ei aina anna opettajalle tarpeeksi tietoa siitä, mikä on ollut opiskelijalle haasteellista ja mitä opintojaksolla pitäisi muuttaa, ja siinä oppimisanalytiikka tulee avuksi.

Suuri kysyntä itsenäisille verkko-opinnoille

Itsenäisesti opiskeltavaa *Svensk klinik – Rautalankaruotsia* -opintojaksoa on tarjottu kesästä 2018 lähtien ruotsin taitojen kertaamiseen Karelia-ammattikorkeakoulun, avoimen ammattikorkeakoulun ja Campusonlinen opiskelijoille (Campusonlinen tarjonnan kautta kaikkien Suomen ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opiskelijat voivat valita opintoja mistä tahansa yliopistosta tai ammattikorkeakoulusta).

Opintojakso järjestetään syys-, kevät- ja kesälukukaudella, ja opiskelijoita ilmoittautuu opintojaksolle vuosittain noin 1500. Yksi ruotsinopettaja toimii kulloisenkin opintojakson vastuupettajana. Opintojakson tehtävät on rakennettu Moodle-oppimisalustalle tenttimuotoon, ja opiskelija etenee opintojaksolla suorittamalla tentin kerrallaan. Kun kaikki tentit on hyväksytysti suoritettu ja opintojaksopalautte annettu, opiskelija saa suoritusmerkinnän opintojaksosta. Opintojakson suorittaminen vaatii kolmen opintopisteen verran työtä eli laskennallisesti noin 81 tuntia.

Korjausautomaatiikan haasteet

Kesän 2018 toteutuksesta saimme palautetta, että osa tehtävistä oli todella vaikeita tai että tehtävissä oli virheitä. Tehtävät on laadittu itsetarkistaviksi, ja se aiheuttaa, että jopa pilkku tai piste väärässä kohdassa saa korjausautomaatiikan tulkitsemaan vastauksen vääräksi.

Opiskelijoiden palautteista ei selvinnyt, mitkä tehtävät aiheuttivat ongelmia, joten meidän oli tarkistettava jokainen tehtävä alusta lähtien. Tehtäviä oli noin 140 kappaletta. Koska korjattavaa oli niin paljon, aloimme miettiä, eikö olisi muuta keinoa selvittää, mitkä tehtävät ovat opiskelijoille haasteellisia.

Apua hankkeista ja tietojenkäsittelystä

Otimme yhteyttä tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan ja kysyimme, mitä voisimme tehdä. Saimme tietää, että vuonna 2018 Karelia-ammattikorkeakoulu osallistuu eAMK-hankkeeseen, ja sen myötä saimme avuksemme tietojenkäsittelyn lehtorin Anssi Gröhnin. Anssi toteutti ensimmäisen visualisoinnin syksyn 2018 opintojaksosta ja opiskelijoiden edistymisestä. Kieltenopettajien ei tarvinnut opetella teknisten työkalujen käyttöä, vaan riitti, että lisäsimme Anssin opintojaksomme opettajaksi.

Visualisoinnista huomasimme, mitkä tehtävät olivat vaikeita eniten yrityskertoja eli missä tehtävissä opiskelijat olivat kohdanneet eniten ongelmia. Koska työaikaa korjausten tekemiseen oli rajallisesti, päädyimme valitsemaan korjausten kohteeksi ongelmallisimmat tehtävät. Näin pystyimme keskittymään eniten korjausta vaativiin tehtäviin.

Seuraavan, kesän 2019 opintojakson kohdalla eAMK-hanke oli vaihtunut APOA-hankkeeksi. Anssi toteutti visualisoinnin samoin vaatimuksin, ja jatkoimme opintojakson kehittämistä edellä kuvatulla tavalla.

Oppimisanalytiikkasihteeri keräämään dataa

Keväällä 2020 Anssi esitteli meille Moodlen liitännäistyökalun oppimisanalytiikkasihteerin, jonka lisäsimme opintojaksolle avustamaan datan hakemisessa. Oppimisanalytiikkasihteeri on ohjelmistorobotti, joka kerää tietoa tapahtumista opintojaksolla. Kerätyn tiedon perusteella tapahtumat voi visualisoida Power BI -työkalulla opettajan haluamalla tavalla.

Aikaisemmissa kokeiluissamme olimme halunneet selvittää opiskelijoille haasteelliset kohdat ja korjata ne. Tämä ei kuitenkaan tarkoittanut sitä, että kaikki olisi tullut kerralla korjatuksi, vaan meillä oli muitakin haasteita. Opiskelijoilta tuli palautetta, että opintojaksolla aika loppui kesken, ja osa ei koskaan suorittanut opintojaksoa loppuun. Jotkut olivat myös sitä mieltä, että opintojakso oli liian vaativa saatuihin opintopisteisiin nähden.

Anssin ohjauksen avulla kehitimme visualisointia vastaamaan paremmin tietotarpeita. Halusimme tietää, paljonko opiskelijat käyttävät aikaa opintojakson tekemiseen, mil-

loin he aloittavat opintojakson ja miten opiskelu etenee annetun opiskeluajan puitteissa. Oppimisanalytiikan tuottaman datan avulla pystyimme näkemään, että suurin osa opiskelijoista käytti opintojakson suorittamiseen aikaa noin 80 tuntia tai hieman sen alle, mutta oli opiskelijoita, jotka käyttivät aikaa yli 100 tuntia. Saimme myös selville, että osa opiskelijoista ryhtyi tekemään opintojaksoa vasta hieman ennen jakson loppua. Pystyimme näkemään opiskelijoiden aktiivisuuden viikonpäivittäin ja kuukausittain sekä sen, kuinka monta kertaa kutakin tehtävää oli yritetty ja kuinka kauan tehtäviin oli käytetty aikaa.

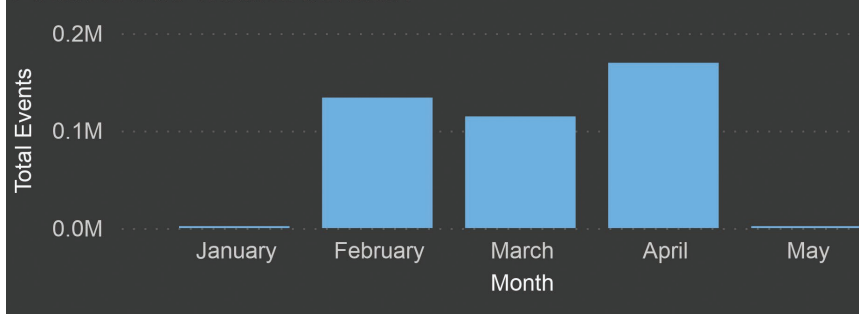
Ohjauksen kehittäminen

Otimme saamamme tulokset huomioon ohjauksessa ja korostimme, miten tärkeää on, että opiskelija aloittaa opintojakson suorittamisen heti kurssiavaimen saatuaan ja tekee opintojaksoa tasaisesti. Lisäsimme opintojaksolle myös toiminnon, joka kertoo opiskelijalle kunkin osion suorittamisen jälkeen, paljonko on vielä tehtävänä. Opiskelija näkee myös piirakkadiagrammista itse oman etenemisensä ja sen, miten tentit ovat menneet. Emme ole ajastaneet tehtäviä, vaan opiskelijoilla on kolmisen kuukautta aikaa suorittaa opintojakso. Osa suorittaa opintojakson viikossa ja osa tarvitsee koko opiskeluajan, mikä kertoo siitä, että opiskelijoiden lähtötaso vaihtelee suuresti.

Keväällä 2021 visualisointi toteutettiin vuonna 2020 tehtyjen kysymysten perusteella. Visualisoinnista huomasimme, että tehtävien yrityskertojen määrä on vähentynyt ja opiskelijan eteneminen on sujuvoitunut niin, että yksittäisiin, vaikeiksi koettuihin tehtäviin ei jäädä enää jumiin. Sopiviksi koettuja tehtäviä on suurin osa tehtävistä. Korjaustoimenpiteet ovat siis tuottaneet tulosta.

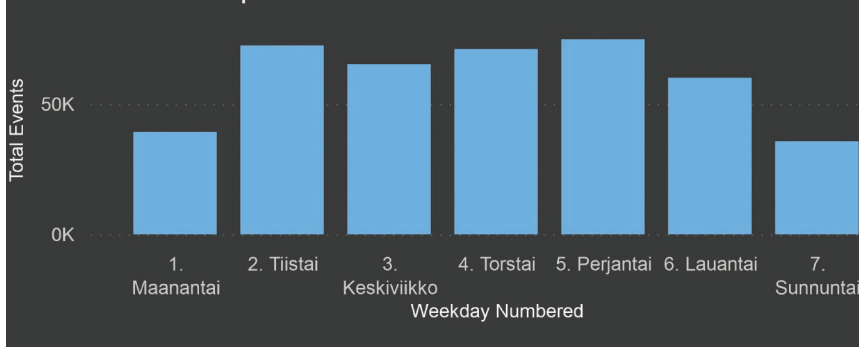
Tämän kevään opintojakso toteutui helmi-huhtikuussa. Kurssia on suoritettu aktiivisesti kaikkina kuukausina eikä pelkästään selvänä piikkinä viimeisten viikkojen aikana. On ilahduttavaa nähdä, että opiskelijat suorittavat opintojaksoa kaikkina viikonpäivinä. (Katso visualisoinnit kuvista.)

Aktiivisuus kuukausittain



Visualisoinneista näkyy, että tänä keväänä opiskelijat ovat suorittaneet kurssia tasaisesti kaikkina kuukausina ja viikonpäivinä.

Aktiivisuus viikonpäivittäin



Hyötyä kehittämistyöhön

Opintojakson suorittaneiden opiskelijoiden määrä on kasvanut vuosi vuodelta, ja tänä keväänä suorittaneita oli ennätysmäärä. Kuitenkin edelleen osa opiskelijoista jättää opintojakson kesken tai kokonaan suorittamatta. Opiskelijan tulisi varautua siihen, että opintojakson suorittamiseen on varattava kolmen opintopisteen vaatima työaika. Oppimisanalytiikka antoi vahvistusta siihen, että opintojakson sisältö vastaa keskimääräistä kolmen opintopisteen työmäärää. Opiskelijaa on pystytty ohjaamaan jakamaan aikaa tasaisesti opintojakson suorittamiseen, ja opiskelijalla on Moodlella käytössään diagrammi, josta hän näkee suorittamisen kokonaistilanteen ajantasaisesti.

Opintojaksosta saatu sanallinen palaute on ollut vuosi vuodelta parempaa, ja monia ongelmia on pystytty selättämään oppimisanalytiikan tarjoaman tiedon pohjalta. Oppimisanalytiikka näyttää konkreettisesti, missä tehtävissä ongelmia on, ja opettaja pystyy käyttämään aikansa oikeiden asioiden korjaamiseen.

Moniammatillista tiimityötä

Oppimisanalytiikkaa käyttävän kieltenopettajan ei tarvitse olla tekninen asiantuntija, mutta suunnitteluun ja kehittämiseen tarvitaan sellaisten kollegojen työaikaa, joilla on teknistä osaamista. Automatisoitu opintojakso ei ole koskaan kerralla valmis, vaan sen ylläpito vaatii jatkuvaa kehittämistä. Tällaisen opintojakson tekemisessä olisi oltava moniammatillinen tekijätiimi, jossa kieltenopettaja voisi keskittyä sisältöön ja pedagogiikkaan. Moodle-oppimisympäristö ei ole myöskään paras työkalu tällaiselle opintojaksolle, koska se ei ole oppiva järjestelmä – kehitettävää riittää monella tasolla.

KIRJOITTAJAT

Anssi Gröhn on tietojenkäsittelyn lehtori ja Marita Suomalainen, Laura Väistö ja Merja Öhman ovat kielten lehtoreita Karelia-ammattikorkeakoulussa.