

Tämä on rinnakkaistallenne.
Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat
saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Lumme, Riitta; Liikanen, Eeva; Mähönen, Anssi; Paldanius, Mika;
Penttinen, Ulla

Julkaisun nimi: Ylempi amk-tutkinto bioanalyytikon osaamisen kehittämisessä

Julkaisuvuosi: 2018

Versio: Julkaistu versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Lumme, R., Liikanen, E., Mähönen, A., Paldanius, M. & Penttinen, U.
(2018). Ylempi amk-tutkinto bioanalyytikon osaamisen kehittämi-
sessä. *Bioanalyttikko*, (1), 50-53.

YLEMPI AMK-TUTKINTO BIOANALYYTIKON OSAAMISEN KEHITTÄMISESSÄ

Ensimmäiset 20 opintopisteen laajuiset bioanalytiikan ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon verkko-opinnot toteutettiin syksyn 2016 ja vuoden 2017 aikana. Opinnot ovat osana ammattikorkeakoulujen YAMK-tutkintoja ja niiden järjestämiseen osallistui viisi bioanalytikkoja kouluttavaa ammattikorkeakoulua. Opintojen suunnitteluvaiheessa päätettiin, että opintoja järjestettäisiin tulevaisuudessa joka toinen vuosi. Seuraava toteutus käynnistyy syksyllä 2018. Koulutukseen haku on 14.-28.3.2018, johon hakuohjeet löytyvät ammattikorkeakoulujen verkkosivuilta ja tässä lehdessä olevasta ilmoituksesta.

Artikkelissa tarkastellaan ensimmäistä bioanalytiikan YAMK-opintojen toteutusta, siitä saatuja palautteita ja niiden perusteella tehtäviä kehittämistoimenpiteitä sekä YAMK-tutkintojen merkitystä työelämässä. Bioanalytikoille ei ole tällä hetkellä omaa yliopistollista koulutusväylää, joten ylemmän tutkinnon suorittaminen ammattikorkeakoulussa tarjoaa vaihtoehdon perustutkinnon jälkeiseen koulutukseen ja osaamisen kehittämiseen.

Bioanalytiikan YAMK-opinnot verkossa

Bioanalytiikan 20 opintopisteen (20 ects) YAMK-opintojen toteutus sisälsi kolme opintojaksoa: Continuous Quality Improvement in the Clinical Laboratory (5 ects), New Methods in the Clinical Laboratory (5 ects) ja Expertise in Clinical Laboratory Work (10 ects). Ensimmäisen jakson tavoitteena oli arvioida ja kehittää kliinistä laboratoriotoimintaa hyödyntämällä kansallisia ja kansainvälisiä laatusuosituksia, standardeja sekä näyttöön perustuvaa tietoa. Toisessa jaksossa tarkasteltiin kliinisen laboratoriotyön menetelmien käyttöönottoa ja kehittämistä sekä perehdyttiin uusiin laboratoriomenetelmiin. Kolmas opintojakso sisälsi preanalytiikkaa ja asiakasprosesseja. Lisäksi opiskelija valitsi kliinisen laboratoriotyön asiantuntijuusalueen, jolla hän halusi syventää osaamistaan ja laati aiheesta katsausartikkelin.

Verkkokoulutuksen materiaali oli englanninkielistä, mutta oppimistehtävät, keskustelu ja ohjaus tapahtuivat suomeksi. Oppimisalustana toimi Metropolian Moodle. Ohjaukseen ja luento-opetuksen toteuttamiseen käytettiin Adoben Connect Funet tai Skype for Business -ympäristöjä. Näiden välineiden ja ohjelmistojen käyttö ei ollut kaikille opiskelijoille tuttua. Opintojen alussa on tärkeitä varmistaa, että kaikkiin käytössä oleviin sähköisiin ohjelmistoihin ja ympäristöihin on saatavissa riittävästi tukea. Yleisarvosanaksi koulutukseen osallistujat (n=8) antoivat palautekyselyssä 3,25 (5-portainen asteikko). Koulutukseen osallistui 12-16 opiskelijaa opintojaksosta riippuen.

Verkossa tapahtuvaa opiskelua pidettiin hyvänä vaihtoehtona. Luentotalenteisiin saattoi palata jälkikäteen. Opiskelijat kokivat oppineensa hyödyntämään erittäin hyvin näyttöön perustuvaa tietoa. Opintojen tekeminen

yksilöllisen aikataulun mukaan koettiin myönteisenä, samoin ryhmässä tapahtuva opiskelu. Opintojaksoissa opiskelijat antoivat vertaispalautteita toisilleen. Opiskelijoiden keskinäinen vuorovaikutus ja toisilta oppiminen ovat opiskelijatytyväisyyden kannalta merkityksellisiä tekijöitä (Martínez-Caro & Campuzano-Bolarín, 2011). Omaan asiantuntijuusalueeseen keskittymistä pidettiin onnistuneena ratkaisuna. Myös sen pohtiminen, kuinka opintoja voi soveltaa käytäntöön, koettiin toimivaksi.

Opiskelijapalautteen perusteella kehittämiskohteina seuraavassa verkkototeutuksessa ovat opiskelijoiden keskinäinen vuorovaikutuksen lisääminen sekä opettajien välisten vastuiden ja työnjaon täsmentäminen. Lisäksi opintojaksojen huolellinen ohjeistus, opintojen sisältörelevanssin varmistaminen ja riittävän ohjauksen sekä tuen tarjoaminen verkkoympäristössä koettiin opiskelijapalautteen perusteella kehitettäväksi asioiksi. Verkossa opiskelu mielletään ajasta ja paikasta riippumattomaksi tavaksi opiskella, mutta pelkästään omaehtoisen työskentelyn varaan rakentuvan opiskelun oppimistulokset ovat heikompia kuin vuorovaikutusta sisältävät opinnot (Means, Toyama, Murphy & Bakia 2013, Means, Toyama, Murhpy, Bakia & Jones 2010).

Syksyllä 2018 käynnistyvässä toisessa toteutuksessa opinnot rakentuvat pääsääntöisesti samoin kuin ensimmäisessä toteutuksessa. Teemat ovat jatkuva laadun parantaminen, laboratoriotyön menetelmät ja kliinisen laboratoriotyön asiantuntijuuden syventäminen. Opintojaksot sisältävät luettavaa materiaalia, kehittämistehtäviä, vertaistyöskentelyä ja oman osaamisen kehittymisen arviointia. Haasteen opintojen sisältövalinnoille ja toteutukselle asettaa opintoihin osallistuvien

opiskelijoiden erilainen tausta. Osa sisällöstä on kaikille bioanalytikoille tarkoitettuja, mutta on tärkeätä, että opiskelijat kokevat oppivansa uutta myös omalta erikoisalaltaan ja voivat hyödyntää oppimaansa. Työkokemus ja työtehtävät, joissa opiskelijat opiskelunsa aikana toimivat, vaihtelevat melko paljon. Opintojen aikana suoritettavat kehittämistehtävät on tarkoitettu suunnata oman työpaikan tarpeisiin tai alueille, joilla opiskelija haluaa vahvistaa omaa osaamistaan. Työelämän nykyistä tiiviimpi osallistuminen opintojen toteutukseen voisi parhaimmillaan tarjota oivallisen kehittämisympäristön ja maaperän yhteistyössä tapahtuvaan kehittämiseen.

YAMK-tutkinto vs. maisteritutkinto

Ylemmät ammattikorkeakoulu-tutkinnot vakinaistettiin vuonna 2005. Tutkinnon suorittaneita on jo yli 10 000 ja määrääkasvaa edelleen. OKM on asettanut vuotuisiksi tavoitteeksi 4500 tutkintoa. Pääsyaatuksena koulutukseen on ammattikorkeakoulututkinto ja vähintään kolmen vuoden työkokemus. Työkokemusvaatimusta on pidetty suomalaisen master-tason koulutuksen erityispiirteenä (Arene 2016). Suurin osa opiskelijoista tekee tutkintonsa työn ohella puolessatoista tai kahdessa vuodessa. YAMK-opintoihin hakeutumisen yleisimmät syyt ovat osaamisen ja itsensä kehittäminen (Ojala 2017). Työelämässä ylempää amk-tutkintoa on pidetty tarpeellisena osaamisen kehittämisen väylänä. Se on tarjonnut käytäntöläheistä työelämäosaamista.

Korkeakoulujärjestelmässä YAMK-tutkinto rinnastetaan yliopistossa suoritettavaan maisteritutkintoon. Kaikkien ylemmän tutkinnon suorittaneiden kokemus kilpailukyvästään työmarkkinoilla ei kuitenkaan aina tue

sitä, että nämä tutkinnot olisivat rinnasteisia. Myöskään kaikki työnantajat eivät koe ylemmän amk-tutkinnon vastaavan yliopistossa suoritettua maisteritutkintoa. Ojalan (2017) väitöskirjan mukaan ylemmän amk-tutkinnon suorittaneet kokevat jäävänsä maisteritutkinnon suorittaneiden jalkoihin, vaikka ylemmät amk-tutkinnot ovat profiiltaan työelämä- ja käytäntöläheisiä ja niiden tuottama osaaminen vastaa työelämän tarpeisiin. Tutkinnon tunnettavuutta ja arvostusta halutaan lisätä. Kliinisen asiantuntijakoulutuksen hyötyjä esim. tehtäväsiirtoja ja laajennettuja tehtäväkuvia ei osata vielä tarpeeksi hyödyntää työelämässä. Niiden asema työelämässä on jäänyt osittain epäselväksi. Yliopistollisten maisteritutkintojen arvioidaan sisältävän sellaisia ominaisuuksia, joita YAMK-tutkinnoilla ei vielä ole (Ojala 2017). Toisaalta työelämälähtöisiin ja kehittämiseen keskittyvien YAMK-tutkintojen kautta voidaan kouluttaa asiantuntijoita hyvinkin spesifeihin työtehtäviin joustavasti työn ohella opiskellen.

Yliopistotutkinnon suorittaneet esimiehet palkkaavat mieluummin saman tutkinnon suorittaneita. Työkokemus ja vahva asiaosaaminen voivat kuitenkin nostaa YAMK-tutkinnon suorittaneiden asemaa (Ojala & Isopahkala-Bouret 2015). Sosiaali- ja terveysalalla maistereita on suosittu rekrytointitilanteissa (Ojala & Isopahkala-Bouret 2015, 104) haettaessa työntekijöitä johto-, esimies- ja opetustehtäviin (Rantanen & Järveläinen 2010, 129-150). Tulevaisuudessa tilanne todennäköisesti muuttuu.

Parhaillaan käydään keskustelua korkeakoulujen toimipisteverkostosta, päällekkäisyyksien karsimisesta ja kahden korkeakoulujärjestelmän (dualimalli) tarpeellisuudesta. Eri puolella Suomea on käynnissä yhteistyö-

hankkeita ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kesken (esim. Tampere3 -hanke, LUT-konserni), jotka luovat suuntaa tulevaan korkeakoulujärjestelmään ja vaikuttanevat myös maisteri- ja YAMK-tutkintojen asemaan.

Bioanalytikko (YAMK) - minkälaisiin tehtäviin työelämässä

YAMK-tutkinto on yksi vaihtoehto bioanalytikon asiantuntijuuden vahvistamiseen. Opintojen aikana laaditut oppimistehtävät ja opinnäytetyö suunnattuina omiin kehittämistarpeisiin ja alan kehittämiseen ovat keinoja, jotka tuottavat relevanttia tietoa ja osaamista. YAMK-tutkinnon suorittaneiden bioanalytikoiden sijoittumisesta työelämään ei ole tällä hetkellä saatavissa kattavaa tietoa. Savonia-ammattikorkeakoulussa YAMK-tutkinnon opiskelija on tekemässä aiheesta opinnäytetyötä yhdessä Suomen Bioanalyttikoliiton kanssa.

Kliiniset laboratoriot ovat tarjonneet YAMK-tutkinnon suorittaneille bioanalytikoille erilaisia vastuu- ja asiantuntijatehtäviä. Keväällä 2017 Moodissa julkaisussa artikkelissa laboratorioden esimiehet pitivät YAMK-tutkintoväylää tärkeänä esimies- ja asiantuntijatehtäviin (Lumme ym. 2017). YAMK-tutkinnon suorittaneet voivat hakeutua myös opetustehtäviin ammattikorkeakoulussa suoritettuaan pedagogiset opinnot.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto julkaisi esityksen (Arene 2016), jossa tarkastellaan YAMK-tutkintoja yksilön, työelämän ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kannalta. Yksilön kannalta tutkinto on urakehitystä edistävä ja työllistävä, joka perustuu kehittämisosaamiseen, tieteelliseen tietoon ja työelämäläheisyyteen. Koulutuksen toteutustavat ovat joustavia ja verkostoitumista vahvistavia.

Työelämälähtöiset kehittämis-tehtävät varmistavat relevanttia osaamista. Työelämän kannalta YAMK-tutkinnon suorittaneet maisterit uudistavat ja kehittävät työelämää ja työyhteisöjä. Arenen mukaan YAMK-tutkinnot ovat suomalainen koulutusinnovaatio, joka vastaa työelämän kehittämistarpeisiin.

Arenen asettamat tavoitteet ovat kunnianhimoisia. YAMK-tutkintoja koskevat tutkimustiedot osoittavat, että YAMK-tutkinnon tunnettavuutta tulisi lisätä ja sen profiili kaipaa selkiyttämistä. Samaa aikaan kun keskustellaan YAMK-tutkinnon ja yliopiston maisteritutkinnon rinnasteisuudesta, hakeutuu eri alojen maistereiksi valmistuneita bioanalytikkokoulutukseen heikon työllisyys tilanteen vuoksi. Viime vuosina erityisesti luonnontieteiden maisteri- ja tohtoritutkinnon suorittaneet ovat kouluttautuneet bioanalytikoiksi.

Lopuksi

Suomessa ei ole tällä hetkellä bioanalytikoille omaa yliopistollista koulutusta. Ammattikorkeakoulujen YAMK-tutkinto on vaihtoehto oman osaamisen vahvistamiseen ja jatkokoulutukseen. Koulutuksen kehittäminen edellyttää työelämän ja koulutuksessa opiskelevien sekä sieltä valmistuvien tiivistä yhteistyötä. Vain siten koulutuksesta saadaan työelämän osaamistarpeita palveleva. Valmistuvien on omalla toiminnallaan osoitettava, että osaaminen on riittävää ja sitä kannattaa hyödyntää työpaikoilla. Tarvitaan myös työelämän ja ammattikorkeakoulujen tiivistä yhteistyötä, jotta koulutus sisällöllisesti ja tasoltaan tuottaa vaadittavaa osaamista.

Käynnissä oleva sote-uudistus haastaa henkilöstön osaamisen kehittämiseen niin, että se vastaa muuttuviin palveluihin. Miten bioanalytikot osallistuvat

moniammatilliseen ja -alaiseen rajoja ylittävään yhteistyöhön tai esittävät vaihtoehtoisia toimintamalleja sosiaaliala- ja terveyspalvelujärjestelmään, joka toimii etäpalveluiden, digitalisoinnin, tekoälyn ja robottien avulla? Suunnitteilla olevissa palveluohjaajien (case manager) ja laajennettujen tehtäväkuvien esityksissä myös bioanalytikoilla voisi olla uudenlaisia asiantuntijaroleja. YAMK-tutkinnot voisivat tarjota väylän näihin tehtäviin, mutta se edellyttää, että bioanalytikot sidosryhmineen osallistuvat sote-uudistuksesta käytävään keskusteluun, valmistelutyöhön ja päätöksentekoon.

Lähteet:

1. ARENE 2016. Ammattikorkeakoulujen maisterikoulutus osaamisen uudistajana ja kansallisena koulutusinnovaationa. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. Arenen ry:n selvitys YAMK-tutkintojen rakenteellisesta kehittämisestä. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. <http://www.arena.fi>.
2. Lumme, R., Halimaa, S-L., Liikainen, E., Paldanius, M. & Penttinen, U. 2017. Bioanalytiikan YAMK-opinnot verkossa. *Moodi*, (2), 48-49.
3. Martínez-Caro, E. & Campuzano-Bolarín, F. 2011. Factors affecting students' satisfaction in engineering disciplines: traditional vs. Blended approaches. *European Journal of Engineering Education*, 36 (5), 473-483.
4. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R. & Bakia, M. 2013. The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record Volume* 115.
5. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. 2010.

Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. DC: Washington: U.S. Department of Education.

6. Ojala, K. 2017. Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot työmarkkinoilla ja korkeakoulujärjestelmässä. Turun yliopiston julkaisuja sarja C, 437. Turku: Scripta Lingua Fennica Edita.
7. Ojala, K. & Isopahkala-Bouret, U. 2015. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon ja maisterin tutkinnon suorittaneet työmarkkinoilla – tutkintojen statuserot, työkokemus ja työtehtävien eriytyminen kilpailuasetelman määrittäjänä. Teoksessa H. Aittola & J. Ursin (toim.) Eriarvoistuva korkeakoulutus? Artikkelikokoelma Korkeakoulututkimuksen XII kansallisesta symposiumista 19.-20.8.2014. Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto, 89-110.
9. Rantanen, T. & Järveläinen, E. 2010, Ylempi AMK-tutkinto työelämän kehittämistutkintona. Teoksessa T. Rantanen & U. Isopahkala-Bouret (toim.) Näkökulmia ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon tuottamaan osaamiseen sosiaali- ja terveysalalla. *Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja A* 71, 129-150.