

Tämä on rinnakkaistallennettu versio alkuperäisestä julkaisusta.

Tämä on julkaisun kustantajan pdf.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Juppi, P. & Järvipetäjä, M. 2018. Innovaatiopedagogisen lähestymistavan kehittäminen verkko-opinnoissa. Teoksessa M. Komulainen & T. Konst (toim.) Innovaatiopedagogiikka korkeakouluopetuksessa – käytännön esimerkkejä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 242. Turku: Turun ammattikorkeakoulu, 49 - 62.

URL: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166586.pdf>

Kaikki julkaisut Turun AMK:n rinnakkaistallennettujen julkaisujen kokoelmassa Theseuksessa ovat tekijänoikeussäännösten alaisia. Kokoelman tai sen osien käyttö on sallittu sähköisessä muodossa tai tulosteena vain henkilökohtaiseen, ei-kaupalliseen tutkimus- ja opetuskäyttöön. Muuhun käyttöön on hankittava tekijänoikeuden haltijan lupa.

This is a self-archived version of the original publication.

The self-archived version is a publisher's pdf of the original publication.

To cite this, use the original publication:

Juppi, P. & Järvipetäjä, M. 2018. Innovaatiopedagogisen lähestymistavan kehittäminen verkko-opinnoissa. In M. Komulainen & T. Konst (eds) Innovaatiopedagogiikka korkeakouluopetuksessa – käytännön esimerkkejä. Reports from Turku University of Applied Sciences 242. Turku: Turku University of Applied Sciences, 49 - 62.

URL: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166586.pdf>

All material supplied via TUAS self-archived publications collection in Theseus repository is protected by copyright laws. Use of all or part of any of the repository collections is permitted only for personal non-commercial, research or educational purposes in digital and print form. You must obtain permission for any other use.

Innovaatiopedagogisen lähestymistavan kehittäminen verkko-opinnoissa

Pirita Juppi & Milla Järvipetäjä

Opiskelijan aktiivista roolia, monialaisuutta ja yhteisöllistä oppimista painottava innovaatiopedagogiikka asettaa haasteen verkossa toteutettaville opinnoille. Keskeistä on hyvä suunnittelu, työelämälähtöiset oppimistehtävät ja hyvät verkkotyökalut.

Eri tavoin toteutetut verkko-opintojaksot ovat olleet jo pitkään arkea ammattikorkeakouluissa. Niiden rinnalle ovat viime vuosina tulleet kokonaan verkossa toteutettavat online-tutkinnot. Lisäksi ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot ovat lisänneet tarvetta verkko-opiskelua ja lähiopiskelua joustavasti yhdistäville monimuoto-toteutuksille.

Innovaatiopedagogiikan näkökulmasta verkko-opintojaksoihin ja etenkin verkkotutkintoihin liittyy sekä uusia mahdollisuuksia että lähiopetuspainotteisesta oppimisesta jossain määrin poikkeavia haasteita. Opettajien onkin syytä jo verkko-opintojen suunnitteluvaiheessa miettiä tarkkaan, miten verkkoympäristöön rakennetaan oppimisen ja ohjauksen prosessi, joka parhaalla mahdollisella tavalla tukee opiskelijan aktiivista ja tavoitteellista oppimista. Pohdintaa vaativat esimerkiksi seuraavat innovaatiopedagogiikan keskeisiin lähtökohtiin (ks. Penttilä, Kairisto-Mertanen & Putkonen 2009) liittyvät kysymykset:

- Miten opiskelijoiden tavoitteellinen yhteistoiminta mahdollistetaan verkossa?
- Miten työelämäyhteys liitetään verkko-opiskeluun?
- Miten kokemuksellisuus liitetään verkko-opiskeluun?
- Miten monialaisuus, monikulttuurisuus ja/tai kansainvälisyys toteutuvat verkko-opiskelussa?

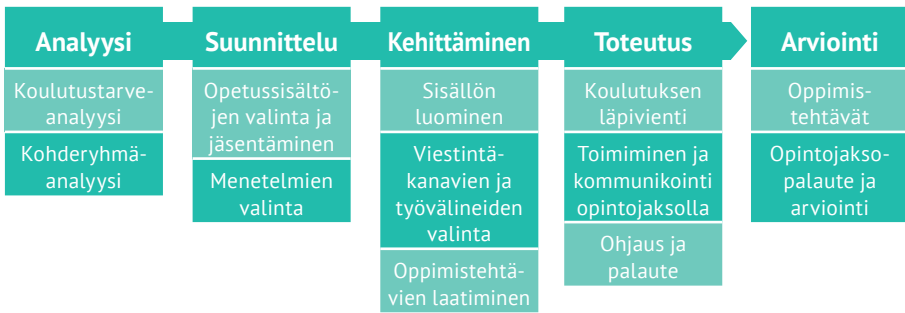
Pohdimme tässä artikkelissa ratkaisuehdotuksia innovaatiopedagogisten verkko-opintojen kehittämisen haasteisiin. Esitämme, että ratkaisut olisivat löydettävissä pitkälti 1) kokonaisvaltaisesta ja systemaattisesta suunnittelusta, 2) autenttisten työelämälähtöisten oppimistehtävien käytöstä, ja 3) virtuaalisten ja fyysisten oppimisympäristöjen yhdistämisestä sekä tarkoituksenmukaisten verkkotyökalujen käytöstä oppimisprosessin tukena. Pohdimme myös sitä, miten innovaatiopedagogista lähestymistapaa verkko-opinnoissa voitaisiin mitata ja arvioida.

Lähtökohtana kokonaisvaltainen suunnittelu

Kun suunnitellaan kokonaan verkossa toteutettavaa opintojaksoa tai laajempaa kokonaisuutta, tulee suunnittelussa huomioida opiskelijan toiminta ja oppimisprosessi kokonaisvaltaisesti. Varsinaisten oppimistavoitteiden ja asiasältöjen ohella on tärkeää miettiä toteutukselle selkeä rakenne, mielekkäät ja monipuoliset oppimistehtävät ja aineistot sekä täsmällinen ohjeistus ja oppimisprosessia tukevat ohjaukseen. Lisäksi on syytä kiinnittää huomiota opiskelijoiden käytössä oleviin laitteisiin ja verkkotyökaluihin sekä opiskelijoiden mahdollisuuteen kytkeä oppimistehtävät osaksi työtehtäviään, yritystoimintaansa, harrastuksiaan tai muuta elämäänsä. Toteutuksen muunneltavuus on tärkeää: esimerkiksi jo työelämään sijoittuneen opiskelijan lähtökohta kannattaa hyödyntää, samalla kun tarjotaan vaihtoehtoinen toteutustapa niille opiskelijoille, jotka eivät ole töissä.

Parhaimmillaan verkko-opinnot tarjoavat joustavan, ajasta ja paikasta riippumattoman ja opiskelijakeskeisen tavan oppia. Opiskelijalla on mahdollisuus edetä omaan tahtiin, käyttäen tarpeellisen määrän aikaa ja toistoja asioiden omaksumiseen. Lisäksi verkko-opinnoissa voidaan huomioida erilaiset oppimistyyli, lähtötasot ja tarpeet. (Esim. Gaebel 2016.)

Verkko-opintokokonaisuuden systemaattinen suunnittelu etenee usein niin sanotun ADDIE-mallin mukaisesti (ks. esim. Forest 2017; Neal 2011), jolloin kohderyhmän osaamistason ja -tarpeiden analyysistä edetään toteutuksen suunnitteluun ja kehittämiseen sekä edelleen verkko-opintojen toteuttamiseen ja arvioimiseen. Tutkinto-opintojen kehyksessä analyysivaihe toteutuu laajemmassa mittakaavassa uutta koulutusta perustettaessa sekä pienemmässä mittakaavassa aina opetussuunnitelmia uudistettaessa ja osaamistavoitteita määriteltäessä. Verkko-opettajan työssä keskeisessä asemassa on opetussuunnitelmatyötä seuraava vaihe eli verkko-opintokokonaisuuden oppimisprosessin yksityiskohtainen suunnittelu ja kehittäminen (ks. kuvio 1).



Kuvio 1. Opetuksen suunnittelun ADDIE-malli suomennettuna (analyze, design, develop, implement, evaluate).

Verkko-opintoja suunniteltaessa on suositeltavaa pyrkiä monipuolisuuteen ja vaihtelevuuteen hyödyntämällä erilaisia työkaluja, aineistoja, menetelmiä ja oppimistehtäviä. Kun lisäksi halutaan rakentaa innovaatiokompetensseja tuottava kokonaisuus, asettaa tämä opintokokonaisuuden suunnittelijalle runsaasti vaatimuksia. Verkko-opettajat käyttävätkin usein systemaattisen suunnittelun työkaluina erilaisia sisältöllisiä ja pedagogisia käsikirjoituksia ja rakennekaavioita.

Kehittäessämme uutta mediatuotannon online-tutkintoa kokeilimme taulukoida keskeisiä verkko-oppimisen elementtejä, jotta kokonaisvaltainen suunnittelu innovaatiopedagogisine kytkentöineen olisi mahdollista. Opetuksen suunnittelun taulukkomalli (ks. taulukko 1) toimii opettajalle suunnittelun apuvälineenä ja muistilistana.

Taulukko 1. Verkko-opetuksen suunnittelun taulukkomalli, esimerkki Turun ammattikorkeakoulun mediatuotannon online-tutkinnosta (LMS = Learning Management System eli verkko-oppimislusta).

	1.4.	18.4.	25.4.	2.5.	9.5.	16.5.	23.5.	30.5.	6.6.	13.6.
	Ilmoitus: hyväksytyt opintojaksot	Optima aukeaa, esitellyt	Opintojakson toimintatavat ja teema 1. alkaa	Oppimistehtävä 1: tausta-aineisto	Teema 2, oppimistehtävä 1:n purku	Oppimistehtävä 2: työelämähaastattelu	Teema 2, oppimistehtävä 1:n purku	Oppimistehtävä 3: Työelämän case-study	Oppimistehtävä 3:n purku	Päätös, loppupalautteet
Itsenäinen työ										
Ryhmätyö										
Työelämäyhteys										
Muut välineet		Padlet				Älypuhelin		Office 365		
LMS (Optima)		ohjeet, tallenteet, keskustelupalsta								
Verkkotapaaminen			1,5 h		1,5 h		1,5 h		2 h	
Palaute										
Viestit (posti)										

Avainasemassa autenttiset oppimistehtävät

Työelämälähtöisyys, kokemuksellisuus, tavoitteellinen yhteistoiminta sekä aktiivinen ja motivoitunut oppiminen toteutuvat verkkotyöskentelyssä parhaiten silloin kun oppimisprosessia jäsentää autenttinen oppimistehtävä. Autenttisella tehtävällä tai aktiviteetilla tarkoitetaan moniulotteisia tosielämän tilanteita ja haasteita, joihin opiskelijat etsivät ratkaisuja yhteistoiminnallisesti pitkän ajanjakson kuluessa, hyödyntäen monia eri näkökulmia ja oppimisresursseja (ks. Herrington, Oliver & Reeves 2006, 4–5; Herrington, Reeves & Oliver 2010). Autenttisen tehtävän ohjaaman oppimisprosessin keskeiset vaiheet on tiivistetty kuvioon 2.



Kuvio 2. Autenttisen oppimistehtävän ohjaama ja motivoiva oppimisprosessi.

Autenttisissa tehtävissä on kyse strukturoimattomista ja avoimesti määritellyistä (*ill-structured & ill-defined*) ongelmista ja kysymyksistä, joihin ei ole yhtä oikeaa ratkaisua tai vastausta. Opiskelijat voivat päätyä useisiin eri lopputuloksiin, jotka ovat yhtä lailla perusteltuja ja toimivia. Opiskelijat joutuvat ensin analysoimaan ja tarkentamaan itse ongelmaa ja tämän pohjalta päättämään tarvittavat toimenpiteet ratkaisun kehittämiseksi. (Herrington ym. 2006, 4–5.) Ratkaisua vaativat tosielämän ongelmat motivoivat opiskelijoita oppimaan, sillä ne saavat opiskelijat tunnistamaan sekä senhetkiset tietonsa ja osaamisensa että puutteet niissä – mitä uutta tietoa ja osaamista ongelman ratkaiseminen edellyttää (esim. Savery 2006, 13). Kun oppimista ohjaa selkeä tarve ja tarkoitus, oppimisesta tulee intentionaalista eli tavoitteellista ja tietoista. Intentionaalinen oppiminen edellyttää opiskelijoilta reflektiota jo toiminnan aikana, ei ainoastaan jälkikäteen toiminnasta raportoidessa (Herrington, Parker & Boase-Jelinek 2014).

Autenttinen tehtävä voi tulla toimeksiantona työelämän toimijalta, tai Turun ammattikorkeakoulun tapauksessa vaikkapa tutkimusryhmien tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeilta. Jos sopivaa toimeksiantoa ei ole saatavilla, voi opettaja kehittää tehtävän, joka on työelämän kannalta relevantti ja realistinen eli muistuttaa aitoa toimeksiantoa. Autenttinen tehtävä voi olla esimerkiksi:

- ongelma ratkaistavaksi
- kysymys vastattavaksi
- tapaus (case) analysoitavaksi
- projekti toteutettavaksi.

Autenttisessa oppimisessä voi siis olla kyse esimerkiksi ongelma-perustaisen oppimisen (*problem-based learning*), tutkivan oppimisen (*progressive inquiry/inquiry-based learning*), case-oppimisen (*case-based learning*) tai projektioppimisen (*project-based learning*) lähestymistavan soveltamisesta. Kaikissa edellä mainituissa pedagogisissa malleissa nojaututaan konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen ja korostetaan muun muassa autenttisten tehtävien, yhteistoiminnallisen oppimisen ja reflektion merkitystä sekä tiedon ja osaamisen soveltamista käytäntöön (ks. esim. Bennett, S; Harper, B. & Hedberg, J. 2014; Lakkala, Muukkonen, Paavola & Hakkarainen 2008; Savery 2006).

Verkostoitumista verkossa ja fyysisissä oppimisympäristöissä

Verkko-opiskelun ei tarvitse tarkoittaa sitä, että opiskelijat toimisivat ainoastaan oppilaitoksen suljetulla verkko-oppimisalustalla tai ylipäättään pelkästään virtuaalisissa ympäristöissä. Verkko-oppimiseen voidaan luontevasti yhdistää myös toimimista todellisissa fyysisissä ympäristöissä. Tämä ei ole ristiriidassa etäopiskelun mahdollistamisen kanssa, jos oppimistehtävät suunnitellaan siten, että kukin opiskelija voi tehdä tehtävän edellyttämää kenttätyötä omassa lähiympäristössään tai opiskelijatiimit kootaan maantieteellisin perustein.

Juuri useiden eri oppimisympäristöjen yhdistäminen verkko-opetuksen kehityksessä avaa mahdollisuuksia muun muassa oppimisen monialaisuudelle, monikulttuurisuudelle ja kansainvälisyydelle. Erilaiset sosiaalisen median palvelut ja verkkotyökalut mahdollistavat opiskelijalle maantieteelliset rajoitukset ylittävän kansainvälisen verkostoitumisen. Opiskelijat voidaan ohjata toimimaan esimerkiksi niissä sosiaalisissa verkostoissa, joissa ammattilaiset ja asiantuntijat verkostoituvat, kuten LinkedIn, Research Gate tai Academia.edu. Oppimistehtävillä voidaan ohjata opiskelijaa kansainvälisen tiedon hankintaan, kansainvälisiin esimerkkitapauksiin tutustumiseen sekä myös muiden kuin oman alan asiantuntijoiden ja yhteisöjen puoleen kääntymiseen.

Työelämäverkostojen rakentamisen kannalta opiskelijalle on kuitenkin yhtä lailla olennaista liikkua myös niissä reaali maailman ympäristöissä, joissa työelämässäkään toimitaan. Autenttiset oppimistehtävät usein suorastaan edellyttävät sitä, että verkosta ja omien päätelaitteiden äärestä jalkaudutaan myös ”kentälle” hankkimaan tietoa, kokemaan, kokeilemaan ja havainnoimaan. Oppimistehtävät voivat edellyttää esimerkiksi yksin tai pienryhmissä toteutettavia ekskursioita, tietyn työyhteisön toiminnan havainnoimista, ammattilais- ja asiantuntijatapahtumiin osallistumista ja asiantuntijahaastatteluita.

Erilaisia sosiaalisen median palveluita ja toimintoja hyödyntävää verkko-oppimisympäristöä on kuvattu tähtimallilla, erotuksena perinteiseen suljettuun verkko-oppimisympäristöön, jossa kaikki työkalut ja toiminnot ovat samalla alustalla. Tähtimallin mukaisen verkkototeutuksen keskiössä on opintojakson verkkosivu, blogi, verkko-oppimisalusta tai vastaava ”seurantasivu”, jonka kautta opiskelijoiden toimintaa eri ympäristöissä voidaan seurata. (Pönkä & Impiö 2012, 31–33.) Tähtimallin ajatusta voi hyvin laajentaa erilaisista sosiaalisen median ympäristöistä myös

fyysisiin ympäristöihin. Oppimisprosessin keskuksena ja kotipesänä toimii tällöin oppilaitoksen verkko-oppimisalusta – tai muu verkkoympäristö – jossa ohjeistetaan ja ohjataan opiskelijan oppimisprosessia. Verkko-oppimisalustalla voidaan seurata opiskelijoiden toimintaa verkossa ja verkon ulkopuolella esimerkiksi näiden kirjoittamien oppimispäiväkirjojen tai blogitekstien kautta. Verkko-oppimisalustalla voidaan myös jakaa oppimisprosessin tulokset ja antaa palautetta toisille opiskelijoille – tai vaihtoehtoisesti esimerkiksi linkittää tai upottaa alustaan muualla sosiaalisen median palveluissa julkaistuja tuotoksia. (Ks. taulukko 2.)

Taulukko 2. Verkko- ja fyysisissä ympäristöissä työskentely autenttiseen oppimistehtävään perustuvassa oppimisprosessissa.

Vaihe	Kuvaus	Opettajan rooli	Verkkoelementit/työkalut
Tehtävänanto (verkossa)	Verkossa ohjeistetaan autenttinen oppimistehtävä: mikä ongelma opiskelijoiden tulee ratkaista, mihin kysymykseen vastata, mikä projekti toteuttaa tms.	Suunnittelee (yhteistyössä toimeksiantajan kanssa) mielekkään tehtävän ja tuottaa ohjeistuksen tehtävään.	Kirjallinen tai videoitu tehtävän ohjeistus verkko-oppimisalustalla. Reaali- tai ei-reaaliaikaisen vuorovaikutuksen työkalut opiskelijoiden kysymyksiin vastaamiseksi (esim. Yammer, chat, keskustelualustat tai Skype for Business).
Suunnittelu (verkossa ja/tai fyysisessä ympäristössä)	Tehtävänannon pohjalta opiskelijaryhmät analysoivat ja täsmentävät ongelmaa ja suunnittelevat oman oppimis- ja työskentelyprosessinsa: mitä jo tiedetään ja osataan, mitä tietoa ja osaamista tarvitaan, mistä sitä saadaan?	Ohjaa ja tukee opiskelijoita suunnitteluvaiheen aikana; voi myös olla yksi asiantuntijatiedon lähteistä ja/tai suodattajista.	Esim. pienryhmien omat keskustelualustat verkko-oppimisalustalla tai pienryhmien itse valitsemat työkalut (esim. Snapchat, Whatsapp, Facebookryhmä). Mahdollinen opettajan videoluento tai kirjallinen oppimateriaali sekä opettajan linkittämät materiaalit verkko-oppimisalustalla (esim. YouTube, Padlet).

Toteutus (tiedonhankintaa verkossa sekä kenttätöitä fyysisissä ympäristöissä)	Opiskelijat hankkivat tarvitsemaansa tietoa ja osaamista ja soveltavat sitä annettun tehtävän ratkaisemiseen.	Ohjaa ja tukee opiskelijoita kenttätöivaiheen aikana.	Esim. reaaliaikaiset keskustelut pikaviesti- tai Skype for business -sovelluksilla ennalta sovittuina aikoina, sekä keskustelualusta kysymyksille verkko-oppimisolustalla. Opiskelijoiden yksityiset tai ryhmäpäiväkirjat tai blogit reaaliaikaisen dokumentoinnin ja reflektion välineinä (esim. verkko-oppimisolustan päiväkirjatyökalu, blogipalvelut tai Office 365).
Jakaminen ja reflektio (verkossa)	Opiskelijaryhmät esittelevät ratkaisunsa, projektinsa, case-analyysinsa tms. tarkoitukseen sopivassa muodossa ja antavat palautetta toisten opiskelijoiden töistä.	Arvioi ja antaa palautetta opiskelijoiden työskentelystä ja sen tuloksista (tuotoksista).	Opiskelijaryhmien tuotosten julkaisu ja kommentointi esim. keskustelualustalla tai blogissa. Työprosessin ja osaamisen kehittämisen reflektointia henkilökohtaisessa päiväkirjassa/blogissa tai yhteisesti keskustelualustalla.

Riippumatta siitä, tapahtuuko verkko-oppiminen oppilaitoksen suljetulla verkko-oppimisolustalla, avoimissa verkkoympäristöissä ja sosiaalisen median palveluissa vai näitä yhdistäen, on tärkeää valita käyttöön kulloinkin tarkoituksenmukaiset työkalut. Oikein valitut ja hyvin toimivat työkalut edistävät verkostoitumista sekä vuorovaikutusta opiskelijoiden kesken ja helpottavat opettajan ohjausta. Verkkotoeutusta suunniteltaessa on kuitenkin tärkeää huomioida, että työkalujen haltuunotto sekä opintojakson toimintatapoihin ja toisiin opiskelijoihin tutustuminen vaatii aikaa (ks. Salmon 2017). Näin ollen kannattaakin hyödyntää mahdollisuuksien mukaan niitä työkaluja, joita opiskelijat ja opettaja ovat jo käyttäneet, ja ottaa uusia käyttöön vain vähän kerrallaan.

Työkalujen valinnassa on hyvä huomioida muun muassa seuraavat seikat:

- Onko työkalu jo tuttu ryhmälle? Tarvitaanko sen opettelemiseen aikaa ja ohjausta?
- Onko työkalu kaikkien opiskelijoiden saatavilla? Tarjoaako oppilaitos sen opiskelijoiden käyttöön?
- Onko opintojaksolle suunniteltu kommunikaatio sekä synkronista että asynkronista ja tukeeko työkalu valittuja viestintätapoja?
- Mahdollistaako työkalu erilaisia rooleja? Voiko ohjaaja jakaa osallistujille vuoroja?
- Tarvitaanko tehtäväpalautusten varmuuskopiointia ja sisältyykö mahdollisuus työkalun toimintoihin?
- Minkä luonteista työkalun avulla välitetty tieto on suhteessa tietoturvaan? Tarvitaanko esimerkiksi henkilötietojen vuoksi tietoturvatua palvelua?

Innovaatiopedagogiikan toteutumisen arviointi verkko-opinnoissa

Innovaatiopedagogisten opetus- ja oppimismenetelmien sekä oppimisympäristöjen tavoitteena on tuottaa opiskelijoille koulutusala-kohtaisten kompetenssien lisäksi innovaatiokompetensseja. Niiden mittaamiseksi Turun ammattikorkeakoulussa on kehitetty arviointityökaluja: opiskelijan itsearviointilomake sekä vertaisarviointi- ja opettaja-arviointilomake. Arviointilomakkeessa innovaatiokompetenssit on operationalisoitu opiskelijan osaamista koskeviksi väittäviksi, jotka on ryhmitelty viiteen alakokonaisuuteen: luova ongelmanratkaisukyky, kokonaisvaltainen ajattelu, päämäärätietoisuus, yhteistyökyky ja verkosto-osaaminen. (Räsänen 2014.)

Voidaan ajatella, että verkko-opinnoissa – tai muissa opinnoissa – toteutettujen pedagogisten ratkaisujen onnistuneisuutta innovaatiopedagogiikan näkökulmasta voi arvioida niiden opiskelijoille tuottaman osaamisen kautta. Tällöin edellä mainitut työkalut auttavat arvioimaan paitsi opiskelijan osaamista, välillisesti myös opintojen ”innovaatiopedagogisuutta”. Tämän ratkaisun heikkous on kuitenkin siinä, että opiskelijoiden innovaatiokompetenssit kehittyvät opintojen kuluessa vähitellen ja eritahtisesti. Jos opetuksen arviointia ja suunnittelua tehdään vain jälkikäteen sen

tuottamien oppimistulosten perusteella, päädytään reaktiiviseen, korjaavaan toimintaan proaktiivisen ja ennakoivan suunnittelun sijasta.

Yksittäisten verkko-opintojaksojen tai laajempien kokonaisuuksien, kuten verkko-moduulien, monimuotokoulutusten tai online-tutkintojen, innovaatiopedagogisuuden kehittämiseksi saattaisikin olla mielekästä kehittää arviointityökalu myös opintojen toteutusten innovaatiopedagogisuutta mittaamaan. Työkalua voisi hyödyntää sekä olemassa olevien verkko-opintojen innovaatiopedagogisuuden arviointiin että eräänlaisena tarkistuslistana uusia verkko-opintokokonaisuuksia suunniteltaessa.

Yksiselitteisen mittariston rakentaminen moniulotteisia laadullisia ilmiöitä mittaamaan ei tietenkään ole yksinkertaista. Alla luonnostelemamme innovaatiopedagogiikan indikaattorit on tarkoitettu keskustelunavaukseksi ja edelleen jatkotyöstettäviksi. Arviointimatriisia kehittäessä on hyödynnetty yllä mainittuja innovaatiokompetenssien arviointityökaluja sekä Turun ammattikorkeakoulussa opetus suunnitelmien tueksi tuotettua innovaatiopedagogiikkamateriaalia.

Taulukko 3. Innovaatiopedagogiikan toteutumisen arviointimatriisi, jota voidaan käyttää tarkistuslistana verkko-opintoja suunniteltaessa sekä työkaluna olemassa olevien verkko-opintojen arviointiin. Arviointi voidaan kohdistaa yksittäiseen verkko-opintopakettiin tai laajempaan verkkomoduliin.

Indikaattori Asteikko: 1=ei lainkaan, 2=jonkin verran/osittain, 3= systemaattisesti ja suunnitelmallisesti	1	2	3
<p>Aktivoivat oppimis- ja opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yhdistelläänkö verkko-opinnoissa monipuolisia oppimisaktiviteetteja*? • Toimitaanko verkko-opinnoissa myös muissa virtuaalisissa tai fyysisissä oppimisympäristöissä kuin oppilaitoksen verkko-oppimisolustalla? • Käytetäänkö verkko-opinnoissa ongelmalähtöisiä, case-lähtöisiä, projektilähtöisiä tai muita autenttisia ja opiskelijoita aktivoivia oppimistehtäviä? • Edellytetäänkö opiskelijoilta oman työprosessin ja sen tuotoksen sekä oman osaamisen kehittymisen reflektointia? • Tehdäänkö verkko-opinnoissa oppimistehtäviä työpareittain tai pienryhmissä? • Jakavatko opiskelijat oppimistehtävän tuloksena syntyvät tuotokset koko ryhmälle? 			
<p>Opintoihin integroitu soveltava TKI-toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisältyykö verkko-opintoihin oppimistehtäviä/aktiviteetteja, jotka kytkeytyvät ammattikorkeakoulussa käynnissä oleviin TKI-hankkeisiin? • Kehitetäänkö verkko-opinnoissa oppimistehtävänä todellinen tuote, palvelu, tapahtuma tms.? • Käytetäänkö opinnoissa oppimistehtäviä, jotka mukailevat todellisen TKI-hankkeen suunnittelua/toteuttamista? 			

<p>Työelämälähtöisyys ja yrittäjyys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onko työelämäkumppaneita hyödynnetty verkko-opintojen suunnitteluvaiheessa? • Käytetäänkö työelämäkumppaneita verkko-opintojen toteutuksessa asiantuntijoina, mentoreina, arvioijina ja palautteen antajina tms.? • Käytetäänkö verkko-opinnoissa oppimistehtäviä, jotka perustuvat todelliseen työelämäkumppanin toimeksiantoon? • Käytetäänkö verkko-opinnoissa oppimistehtäviä, jotka simuloivat todellisia työelämän tilanteita, tehtäviä ja toimeksiantoja? • Käytetäänkö verkko-opinnoissa oppimistehtäviä, jotka työelämässä oleva opiskelija voi kytkeä työtehtäviinsä tai yrittäjänä toimiva opiskelija yritystoimintaansa? • Edellyttävätkö oppimistehtävät opiskelijoilta yhteistyötä yritysten tai muiden työelämän edustajien kanssa? • Edellyttävätkö oppimistehtävät opiskelijoilta tiedonhankintaa oppilaitoksen ulkopuolisilta yrittäjiltä/ammattilaisilta/asiantuntijoilta? • Edellyttävätkö oppimistehtävät opiskelijoilta toimintaan osallistumista tai toiminnan havainnointia yrityksissä tai muissa työyhteisöissä? 			
<p>Monialaisuus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osallistuuko verkko-opintoihin monialainen opiskelijaryhmä? • Tehdäänkö verkko-opinnoissa oppimistehtäviä monialaisissa pienryhmissä? • Edellyttävätkö oppimistehtävät yhteistyötä/vuorovaikutusta toisen alan opiskelijoihin (jotka eivät osallistu verkko-opintoihin)? • Edellyttävätkö oppimistehtävät myös muiden kuin oman alan tietojen ja menetelmien hyödyntämistä? • Edellyttävätkö oppimistehtävät tiedonhankintaa oman alan ulkopuolisilta ammattilaisilta/asiantuntijoilta? 			
<p>Kansainvälisyys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osallistuuko verkko-opintoihin vaihto-opiskelijoita, ulkomaisia tutkinto-opiskelijoita tai muuten erilaisia kulttuuritaustoja edustavia opiskelijoita? • Toteutetaanko verkko-opinnot muulla kuin suomen kielellä? • Edellyttävätkö oppimistehtävät ulkomaisen/vieraskielisen lähdekirjallisuuden hyödyntämistä? • Edellyttävätkö oppimistehtävät ulkomaisiin tapausesimerkkeihin tutustumista? • Edellyttävätkö oppimistehtävät opiskelijoilta yhteistyötä/vuorovaikutusta toisen kulttuurin edustajiin? • Edellyttävätkö oppimistehtävät tiedonhankintaa ulkomaisilta asiantuntijoilta? 			
<p>Uudistuva opettajuus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toimiiko opettaja monipuolisesti vuorovaikutuksessa opiskelijoiden kanssa hyödyntäen tarkoituksenmukaisia työkaluja? • Työskenteleekö opettaja kahden tai useamman opettajan tiimissä? • Onko ohjauksen, arvioinnin ja palautteen antamisen käytännöt, työkalut ja ajankohdat suunniteltu osaksi verkko-oppimisprosessia? • Reflektoiko opettaja omia ohjaus- ja palautekäytänteitään? 			
<p>Monipuolinen ja kehittävä arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antaako opettaja opiskelijoiden työskentelyprosessista ja/tai tuotoksista ohjaava oppimisen aikaista palautetta (formatiivinen arviointi) summatiivisen loppuarvioinnin lisäksi? • Edellytetäänkö opiskelijoilta itsearviointia? • Antavatko ja saavatko opiskelijat vertaispalautetta? • Sisältyykö verkko-opintoihin työelämäarviointia? 			

*Esimerkkejä erityyppisistä verkko-oppimisaktiiviteeteista: ohjeistettujen oppimateriaalien lukeminen/katsominen/kuuntelu ja niihin liittyvät tehtävät; vuorovaikuttaminen interaktiivisten oppimisaihoiden tai virtuaaliodellisuusympäristöjen kanssa; koko opiskelijaryhmän tai pienryhmien tavoitteelliset keskustelut (synkroniset tai asynkroniset); pienryhmissä tehtävät yhteistoinnalliset ja autenttiset oppimistehtävät. Erityyppisten aktiiviteettien tarkoituksena voi olla esimerkiksi ideointi, ongelmanratkaisu, jonkin konkreettisen tuotoksen tuottaminen, reflektio, tai arviointi ja vertaispalautteenanto.

Ei luonnollisestikaan ole mahdollista eikä tarkoituksenmukaista, että jokaisella yksittäisellä opintojaksolla toteutettaisiin kaikkia yllälistattuja ratkaisuja. Mielekkäänä lähtökohtana voinee pitää sitä, että kullakin opintojaksolla omaksutaan joitakin innovaatiopedagogisia ratkaisuja. Näin koko tutkinnon tasolla voidaan edistää opiskelijan innovaatiokompetenssien kehittyminen.

Lopuksi

Olemme tässä artikkelissa korostaneet systemaattisen ja kokonaisvaltaisen suunnittelun merkitystä laadukkaiden opiskelijakeskeisten ja työelämälähtöisten verkko-oppimistoteutusten kehittämisessä. Artikkelissa luonnosteltujen verkko-opetuksen suunnittelun taulukkomallin sekä innovaatiopedagogiikan toteutumisen arviointimatriisiin tarkoituksena ei ole toimia kontrollin välineinä tai opetuksen ”puhdasoppisuuden” varmistajina. Ne on syytä mieltää ennemminkin opettajia palvelevina konkreettisina työkaluina, jotka kannustavat innovaatiopedagogisten ratkaisujen huomioimiseen oman verkko-opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Turun ammattikorkeakoulussa opettajia on valmennettu vuodesta 2015 alkaen innovaatiopedagogisen lähestymistavan omaksumiseen sekä innovaatiopedagogiikan mukaiseen verkko-opetukseen Innopeda-valmennuksissa ja eTUBE-koulutuksissa (ks. Joshi 2016; Konst, Keinänen & Komulainen 2016). Koulutukset kasvattavat verkkopedagogisia taitoja ja kannustavat innovaatiopedagogiikan mukaiseen toimintaan. Ne ovat omalta osaltaan antaneet vaikutteita työhömmme luonnostellessamme artikkelissa esiteltyjä työkaluja.

Vaikka olemme tässä artikkelissa lähestyneet verkko-opintojen innovaatiopedagogisuutta haasteiden ja niiden ratkaisemisen näkökulmasta, on syytä lopuksi vielä muistuttaa, että verkko-opiskelu tarjoaa myös kiistattomia etuja ja mahdollisuuksia suhteessa lähiopetukseen. Verkko-opinnoille opiskelijakeskeisyys ja joustavuus on luonteva lähtökohta. Tiettyjä innovaatiopedagogiikan mukaisia toimintatapoja, kuten kansainvälisyyttä ja monialaisuutta, on helpompaa ja ketterämpää toteuttaa

verkossa kuin lähiopetuksessa. Etenkin sosiaalisen median aikakaudella – verkko-oppimisen laajennuttua suljettujen verkko-oppimislustojen ulkopuolelle – opiskelijoille on tarjolla suorastaan ennen näkemätön määrä potentiaalisia oppimisympäristöjä, oppimisresursseja ja verkostoitumismahdollisuuksia.

Lähteet

Bennett, S; Harper, B. & Hedberg, J. 2014. Designing real life cases to support authentic design activities. *Australian Journal of Educational Technology*. Vol. 18, No 1, 1–12.

Forest, E. (2017). ADDIE Model: Instructional Design. *Educational Technology*. Viitattu 1.11.2017. <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>

Gaebel, M. (2016). New modes of delivery ... e-learning. A presentation at EQUIP project's workshop in Vienna, Austria, on 9–10 May 2016. Viitattu 09.11.2017. http://www.equip-project.eu/wp-content/uploads/EQUIP_160509-10_Vienna_pres_GAEBEL.pdf

Herrington, J., Oliver, R. & Reeves, T.C. 2006. Authentic tasks online: A synergy among learner, task and technology. *Distance Education*. Vol. 27, No 2, 233–248.
Herrington, J., Reeves, T.C., & Oliver, R. 2010. *A guide to authentic e-learning*. London and New York: Routledge.

Herrington, J. & Parker, J. & Boase-Jelinek, D. 2014. Connected authentic learning: Reflection and intentional learning. *Australian Journal of Education*. Vol. 58, No. 1, 23–35.

Impiö, N. & Pönkä, H. 2012. Sosiaalinen media oppimisympäristönä. Teoksessa H. Pönkä; N. Impiö & V. Vallivaara (toim.) *Sosiaalisen median opetuskäyttö. Oppimisen teoriaa ja kokemuksia DevelOPE-hankkeesta*. Oulun yliopiston oppimateriaalia, Kasvatustiede E4. Oulu: Oulun yliopisto, 19–46. Viitattu 1.11.2017. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514298233.pdf>

Joshi, M. 2016. Innovaatiopedagogiikka verkossa: eTUBE Online. Teoksessa Teoksessa M. Komulainen; T. Konst & M. Keinänen (toim.) *Uudistuva korkeakoulu - Esimerkkejä innovaatiopedagogiikan soveltamisesta opetuksessa ja korkeakoulun toiminnassa*. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 235. Turku: Turun ammattikorkeakoulu, 40–49. Viitattu 29.9.2017. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166449.pdf>

Konst, T.; Keinänen, M. & Komulainen, M. 2006. Alkusanat. Teoksessa M. Komulainen; T. Konst & M. Keinänen (toim.) Uudistuva korkeakoulu - Esimerkkejä innovaatiopedagogiikan soveltamisesta opetuksessa ja korkeakoulun toiminnassa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 235. Turku: Turun ammattikorkeakoulu, 11–13. Viitattu 29.9.2017. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166449.pdf>

Lakkala, M., Muukkonen, H., Paavola, S., & Hakkarainen, K. 2008. Designing pedagogical infrastructures in university courses for technology-enhanced collaborative inquiry. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. Vol. 3, No 1, 33–64.

Neal, B. 2011. e-ADDIE! Training & Development. Vol. 65, No 3, 76–77.

Penttilä, T.; Kairisto-Mertanen, L. & Putkonen, A. 2009. Innovaatiopedagogiikka – Viitekehys uutta osaamista luovalle oppimiselle. Teoksessa L. Kairisto-Mertanen; H. Kanerva-Lehto & T. Penttilä (toim.) Kohti innovaatiopedagogiikkaa – uusi lähestymistapa ammattikorkeakoulujen opetukseen ja oppimiseen. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 92. Turku: Turun ammattikorkeakoulu, 9–24. Viitattu 29.9.2017. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161192.pdf>

Räsänen, M. (toim.) 2014. Innovaatiokompetensseja mittaamassa. Opas innovaatiovalmiuksien arviointiin. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 90. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 29.9.2017. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522164988.pdf>

Salmon, G. 2017. Five Stage Model. Gilly Salmonin blogi. Viitattu 1.11.2017. <http://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html>

Savery, J. R. 2006. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, Vol. 1, No 1, 9–20. DOI: 10.7771/1541-5015.1002