

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistalenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Kanto, P. & Kukkasniemi, N. (2022) TKI- ja työelämäyhteistyöstä motivaatiotekijä opintojaksolle. TAMKjournal. 14.6.2022.

URL: <https://sites.tuni.fi/tamk-julkaisut/tekniikka/tki-ja-tyoelamayhteistyosta-motivaatiotekija-opintojaksolle-piia-kanto-ja-nina-kukkasniemi/>

TKI- ja työelämäyhteistyöstä motivaatiotekijä opintojaksolle | Piia Kanto ja Nina Kukkasniemi

14.6.2022



TAMKjournal | Opiskelijat innovoivat uusia tuotteita ja käyttötarkoituksia työelämälle osana Design Management and Innovations -opintojaksoa. Innovointiprojekteissa oppimisprosessi, työelämäyhteistyö ja kansainvälisyys muodostivat toimivan kokonaisuuden. Opintojakson harjoitustehtävien toimeksiannot tulivat työelämästä. Näin työelämäyhteistyö muodostui luontevaksi osaksi opetusta ja opintojakson tehtävät olivat hyvin ajankohtaisia.

Ammattikorkeakoulujen tehtäviin kuuluu yhteistyö elinkeino- ja muun työelämän kanssa erityisesti omalla alueellaan sekä suomalaisten ja ulkomaisten korkeakoulujen kanssa (Ammattikorkeakoululaki 2014/932 6§). Tyypillisimmillään yhteistyötä on toteutettu opintoihin kuuluvissa harjoitteluissa sekä opinnäytetöissä, mutta on paljon muitakin tapoja tuoda työelämä lähelle oppilaitosta, opiskelijaa ja työyhteisöä (Vanhanen-Nuutinen & Laitinen-Väänänen 2011).

Partanen (2020) tutki pro gradu -tutkielmassaan työelämän ja ammattikorkeakoulujen yhteistyötä työelämän näkökulmasta. Tutkimuksessa todetaan työelämän toivovan koulutuksen siirtyvän tulevaisuudessa entistä enemmän työelämlähtöiseksi ja työelämää

palvelevaksi. Tutkimuksessa havaittiin myös oppilaitoksen ja työelämän yhteistyön aktivoivan työelämän organisaatioita saamalla ne pohtimaan tarkemmin myös omia tarpeitaan ja tavoitteita.

Yhteistyön ja etenkin yhteistoiminnan merkitystä ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja yritysten välillä painottavat myös Kukkonen ja Marttila (2017, 79). Yhteistoiminnassa opiskelun prosesseja, oppimista ja opiskelijan ammatillisen identiteetin kehittymistä tuetaan lisäämällä yhteistoimintaa työelämän asiantuntijoiden kanssa opiskelijakollegoiden ja opettajien rinnalla. Vaikka teorian ja ulkoa opetteluun merkitystä ei sovi unohtaa, yhteistoiminnan merkityksellisyys korostuu etenkin uuden tiedon tuottamisessa ja innovoinnissa.

Collinin (2007, 203) mukaan työssä oppimisen yksi tärkein perusta on aikaisempi työkokemus, joka pohjautuu kokemukseen perustuvaan soveltamiseen ja ongelmanratkaisuun. Tätä mallia hyödynnettiin myös tällä opintojaksolla. Kolmen innovointihaasteen sarjalla luotiin jatkumo, jossa opiskelijat refleктоivat oppimaansa haaste haasteelta ja rakensivat uutta tietoa vanhan päälle. Toimeksiannot oli suunniteltu siten, että niiden vaikeustaso kasvoi portaittain ensimmäisestä viimeiseen ja samalla myös opiskelijoiden innovointiosaaminen kehittyi.

Opintojaksolla tietoa syvennettiin vaiheittain

TAMKin biotuotetekniikan tutkinto-ohjelman (amk-tutkinto) Design Management and Innovations -opintojakso toteutettiin hybridimallilla kansainväliselle opiskelijaryhmälle. Opintojaksolle osallistui eri vuosikursseilta suomen- ja englanninkielisiä tutkinto-opiskelijoita. Opiskelijat työskentelivät monikansallisissa tiimeissä aitojen teollisuuden ja TKI-toimintaan liittyvien innovointihaasteiden parissa. Opintojakson pääasiallisena tavoitteena oli oppia suunnittelu- ja innovointijohtajuutta, luovaa ajattelua sekä projektinhallintaa ja tiimityötaitoja. Lisäksi opiskelijat pääsivät aidossa työelämäyhteistyössä kehittämään ammatillista osaamistaan monella tapaa.

Aidot kohtaamiset työelämän edustajien kanssa osana opintojaksoa sekä työelämälähtöiset toimeksiannot toimivat myös osana opiskelijoiden uraohjausta. Näillä on lisäksi merkitystä opiskelun motivaatiotekijöinä. Kun opiskelijat ovat kiinnostuneita ja motivoituneita aiheesta, he tutkivat lisää ja kartuttavat osaamistaan sen sijaan, että tyytyisivät etsimään yhtymäkohtia heillä jo olemassa olevaan tietoon (Collin & Billet 2010, 216).

Kolmen innovointihaasteen sarjalla luotiin jatkumo, jossa opiskelijat refleктоivat oppimaansa haaste haasteelta ja rakensivat uutta tietoa vanhan päälle.

Opiskelijat työskentelivät koko opintojakson ajan samoissa tiimeissä. Opintojakso aloitettiin lyhyellä introlla, minkä jälkeen opiskelijat pääsivät heti innovointihaasteiden pariin. Teoriaa opetettiin sitä mukaa kuin sitä tarvittiin innovointien työstämisessä, jolloin käytäntö ja teoria kulkivat käsi kädessä. Vuoropuhelua toimeksiantajien kanssa käytiin koko opintojakson ajan. Lähitapaamisia opintojaksolla oli kolme ja muut tapaamiset toteutettiin Zoomissa. Osa opiskelijoista pystyi työskentelemään koko opintojakson ajan etänä.

Kiertotalousaiheisista oppimistehtävistä positiivista haastetta opintojaksolle

Ensimmäinen haaste oli RUOKO-hankkeen toimeksianto. Ruokaa kotiin kestävästi ja älykkäästi, eli RUOKO, on TAMKIn ja Tampereen yliopiston yhteishanke, jonka tavoitteena on auttaa kuluttajaa lajittelemaan take away -pakkaukset oikein, kehittää pakkausratkaisua kokonaisuutena luoden edellytyksiä sidosryhmien yhteistoiminnalle Pirkanmaalla. Ensimmäinen haaste kiteytyi kysymykseen “Millainen on täydellinen take away -pakkaus vuonna 2030?” Haasteessa opiskelijat pääsivät tutustumaan take away -pakkausten käyttäjälähtöisiin ominaisuuksiin ja lajiteltavuuteen. Opintojakson tavoitteiden näkökulmasta tämän haasteen tarkoituksena oli erityisesti taustatiedon merkityksen oivaltaminen. Opiskelijat myös tutustuivat innovoinnin työkaluihin ja tiedonkeruumenetelmiin tässä vaiheessa.

Toinen haaste oli DS Smithin ideoima kiertotalousteemainen toimeksianto “Verkkokauppapakkauksen uusi elämä”, jossa opiskelijat ideoivat käytetyille verkkokauppapakkauksille uusia käyttötarkoituksia. Tässä haasteessa opiskelijat pääsivät testaamaan esiintymistaitojaan ja kartuttamaan ammatillista osaamistaan auditoriossa järjestetyssä pitchaustilaisuudessa. Haasteen aikataulu oli tiukka, joten paineen sietokyky, esiintymisvalmiudet ja tiimin toiminta painoutuivat pikainnovoinnin onnistumisessa.

Opintojakso huipentui kokonaisvaltaiseen kaikki innovointiprosessin vaiheet sisältävään BeLight-hankkeen toimeksiantoon, jonka tavoitteena oli löytää vaahtorainatulle kuitumateriaalille uusia sovelluskohteita. BeLight (Beyond Existing Lightweight Materials for Packaging and Construction) on VTT:n, TAMKIn ja useiden pakkaus- ja rakennusalan yritysten yhteishanke, jossa tavoitteena on kehittää biopohjaisia ja kierrätettäviä materiaaliratkaisuja.

Opiskelijat olivat kurssin aikana perehtyneet innovointimenetelmiin ja työkaluihin. Heidän tuli käyttää näitä itsenäisesti BeLight-hankkeelle innovoidessaan. Innovointihaasteessa opiskelijat rakensivat innovointiprosessin vaiheista portfolion, jonka avulla muotoutuivat myös pitchausesitykset. Opiskelijat esittelivät innovointinsa muille tiimeille sekä toimeksiantajille projektin lopussa Zoomin välityksellä pidetyssä pitchaustilaisuudessa.

Tiimin työskentelyä tukemalla parempiin oppimistuloksiin

Opiskelijoiden ohjaustarve liittyi pääasiassa innovointiprosessiin. Itse innovointiin ei varsinaisesti puututtu, mutta opiskelijoita sparrattiin matkan varrella. Opiskelijapalautteen mukaan tuki ja ohjaus innovointiprojektien aikana oli riittävää ja kokemukset innovointiprojekteista positiivisia. On kuitenkin huomioitava, että opiskelukavereilla ja työkavereilla on suuri vaikutus ammatillisen osaamisen kehittymisen tukemisessa ja avain oppimiseen löytyy motivoituneesta ja vuorovaikuttavasta ilmapiiristä tiimin sisällä (Collin & Billet 2010, 218).

Opiskelijat olisivat toivoneet useampia lähitapaamisia, ja noin puolet osallistujista koki, että innovointi olisi sujunut paremmin lähitapaamisissa. Osaamisen kehittymistä tukevan ja

uutta tietoa luovan tiimin katsotaan olevan tärkeä työssäoppimisen edellytys (Poikela & Järvinen 2007, 178), joten lähitapaamisten määrää lisäämällä olisi voitu myötävaikuttaa tiimien yhteishenkeen ja tätä kautta oppimistuloksiin. Opettajan näkökulmasta toteutus kuitenkin mahdollisti opiskelijoille moninaisemman työelämää simuloivan kokemuksen sisältäen muun muassa sekä lähi- että etäpöytätyötilaisuudet. Joustava toteutustapa mahdollisti myös kumppanuuskorkeakouluista opiskelijoiden osallistumisen toteutukselle. Opiskelijoiden innovoimat ratkaisut eivät välttämättä mene sellaisinaan eteenpäin, mutta niiden avulla toimeksiantajaosapuolet oppivat katsomaan asioita toisella tavalla.

Työelämäyhteistyö kehittää opettajien ja opiskelijoiden ammatillista osaamista

Työelämälähtöisten oppimistehtävien käyttäminen opetuksessa haastaa opettajaa, mutta antaa paljon. Opintojakson valmistelu edellyttää muun muassa sopivien toimeksiantajien mukaan saamista. Tehtävät pitää myös saada sovitettua opintojakson tavoitteisiin. Opintojakson aikana opettajan tulee käydä keskustelua toimeksiantajien kanssa ja sovittaa aikatauluja kaikille osapuolille sopiviksi.

Työmäärän vastineeksi tällaiset opintojaksot ovat kuitenkin hyvin palkitsevia. Tosielämän toimeksiannot tuovat opetustyöhön haastetta, joka pitää virkeänä. Yhteistyö työelämän kanssa avaa uusia näkökulmia sekä kasvattaa ja kehittää opettajuutta. Vähäsantanen ym. (2014, 79) on todennut, että kehittyäkseen työssään opettajana vaaditaan aikaa, tilaa sekä kykyä ja halua uusiutua. Työelämä- ja TKI-yhteistyössä toteutetut opintojaksot tarjoavat mahdollisuuden sytyttää opettajan oppimisen ja kehittymisen halun. Tällaiset opintojaksot tarjoavat omien opetusmenetelmien kehittämiseen tilaisuuden, jota ei voi ohittaa.

Yhteistyö työelämän kanssa avaa uusia näkökulmia sekä kasvattaa ja kehittää opettajuutta.

Opiskelijalla on aitojen työelämän toimeksiantojen avulla mahdollisuus päästä käsiksi yhteiskunnallisesti ja kansainvälisesti tärkeisiin ja ajankohtaisiin teemoihin sekä oppia tulevaisuuden työelämätaitoja. Opiskelijoilla on myös loistava mahdollisuus tehdä vaikutus työnantajiin. Koska työelämän muuttuvat tarpeet, tehokkuus- sekä tuottavuusvaatimukset odottavat jatkuvaa ammatillista kehittymistä ja uudistumista (Alasoini 2010), työelämä- ja TKI-yhteistyössä toteutetuilla opintojaksoilla luodaan opiskelijoille turvallinen polku kohti työelämää.

Lähteet

Alasoini, T. 2010. Mainettaan parempi työ. Kymmenen väitettä työelämästä. Elinkeinoelämän valtuuskunta, EVA raportti. Helsinki: Yliopistopaino.

Ammattikorkeakoululaki 2014/932 6§ <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>

Collin, K. 2007. Työssä oppiminen prosesseina ja ohjauksen haasteena. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOYpro, 198–215

Collin, K. & Billett, S. 2010. Luovuus ja oppiminen työssä. Teoksessa K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOYpro, 211–224.

Kukkonen, H. & Marttila, L. 2017. Kuviteltua todellisuutta. <https://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/A/20-Kuviteltua-todellisuutta.pdf>

Partanen, V. Innovaatioekosysteemit ja ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyö: työelämän edustajien näkökulma <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/71541>

Poikela, E. & Järvinen, A. 2007. Työssä oppimisen prosessimalli oppimisen johtamisessa ja osaamisen arvioinnissa. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOYpro, 178–197.

Vanhanen -Nuutinen, L & Laitinen-Väänänen, S. Työelämän kokema hyöty ammattikorkeakoulun kanssa tehtävästä yhteistyöstä. AMK-lehti. 2/2011. <https://uasjournal.fi/koulutusoppiminen/tyoelaman-kokema-hyoty-ammattikorkeakoulun-kanssa-tehtavasta-yhteistyosta/>

Vähäsantanen, K., Hökkä, P., Paloniemi, S. Herranen, S. & Eteläpelto, A. 2014. Työidentiteettivalmennus monipuolisen voimavaraistumisen areenana. Teoksessa P. Hökkä, S. Paloniemi, K. Vähäsantanen, S. Herranen, M. Manninen & A. Eteläpelto (toim.) Ammatillisen toimijuuden ja työssä oppimisen vahvistaminen: luovia voimavaroja työhön! Jyväskylän yliopisto.

Kirjoittajat

Piia Kanto

Lehtori

Rakennettu ympäristö ja biotalous

TAMK

Nina Kukkasniemi

Lehtori

Rakennettu ympäristö ja biotalous

TAMK

Kuvituskuva: Jonne Renvall/Tampereen yliopisto

Lisätietoa [BeLight-hankkeesta](https://projects.tuni.fi/belight/): <https://projects.tuni.fi/belight/>

Lisätietoa [RUOKO-hankkeesta](https://projects.tuni.fi/ruoko/): <https://projects.tuni.fi/ruoko/>