

TEKNIKAN ALOJEN AMMATILLISEN KOULUTUKSEN REFORMI



Tulevaisuuden osaamistarpeet | Ammatillisen koulutuksen reformi | Kehittämiskumppanuudet ammatillisen peruskoulutuksen, yritysten sekä ammattikorkeakoulun kesken | Tekniikka ja liikenne

TEFORMI-OPAS

Alkusanat.....	3
Teformi-hanke.....	4
Teformi Kouvolan seudun ammattiopistossa..	6
Teformi Ammattiopisto Tavastiassa	8
Työpaketti 3: Itämeren alueen yhteistyö	10
Teformi-mallit.....	11
▶ Huippuosajaksi valmentautuminen	
▶ Laitteiden käyttöohjeet ja hakemuslomakkeiden helppo käyttö QR-kooditusta hyväksi käyttäen autoalalla	
▶ Laitteiden käyttöohjeiden ja työpiirustusten helppo käyttö QR-kooditusta hyväksi käyttäen	
▶ Opettajan osaamisen kehittäminen	
▶ Sähköavusteiset polkupyörät/kulkuneuvot	
▶ Työelämäyhteistyö	
▶ Uraohjaus	
▶ Kansainvälisen Teformi-kehittäjäverkoston kokoaminen	
Päätössanat.....	26

Alkusanat

Katsetel Teformi-hankkeen tuotoksena syntynyttä julkaisua, jossa esitellään ammatillisen koulutuksen uudistamista tukevia toimintamalleja sekä lyhyesti kerrotaan myös hankkeen toteutuksesta. Julkaisu on suunnattu erityisesti ammatillisille opettajille ja ohjaajille sekä työpaikkahjaajille. Malleista saat ideoita, vinkkejä sekä valmiita käytänteitä ammatillisen koulutuksen työelämäyhteistyön syventämiseksi, digitaalisuuden hyödyntämiseksi opiskelijoiden ohjauksessa sekä kansainvälisen yhteistyön rakentamiseksi erityisesti tekniikan aloilla.

Ammatillisen koulutuksen reformi astui Suomessa voimaan vuonna 2018. Teformi-hankkeen ideana on tukea ammatillisen koulutuksen reformin keskeisten kehittämistavoitteiden toteutumista tekniikan aloilla: Teformi tarkoittaa ammatillisen koulutuksen reformia tekniikan aloilla. Näitä keskeisiä kehittämistavoitteita ovat osaamisperusteisuus, aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen, yksilölliset, joustavat opintopolut, opiskelijan uraohjaus sekä työpaikalla tapahtuvan oppimisen lisääminen.

Teknologiateollisuuden näkökulmasta ammatillisen koulutuksen tärkeä tehtävä on tuottaa osaavaa henkilöstöä yritysten tarpeisiin. Tästä syystä myös ammatillisen koulutuksen uudistaminen on ensiarvoisen tärkeää. Tutkintojen pitää olla joustavia, jotta pystymme vastaamaan yhä nopeammin muuttuvan työelämän tarpeisiin. On tärkeää tehdä tunnetuksi ja ottaa käyttöön mahdollisuuksia, joita uudistunut ammatillinen koulutus tarjoaa. Työelämän kannalta siirtyminen

osaamisperusteisuuteen on olennaista, kuten tutkintojen suorittaminen osaamisen hankintatavasta riippumatta. Yritykset ovat valmiita lisäämään työpaikalla tapahtuvaa oppimista, mutta kaipaavat oppilaitoksilta kumppanuutta ja tukea. Yhteistyö opiskelijoiden uraohjauksessa ja digitaalisten ohjausratkaisujen kehittäminen on tässä ajassa yhä tärkeämpää. Teformimallit tarjoavat ratkaisuja näihin kehittämistarpeisiin.

Tässä julkaisussa esitellyt mallit löytyvät myös Arjen arkki menetelmäpankista hakusanalla ”teformi” sekä hankkeen [www-sivuilla](http://www.sivuilla) osoitteesta www.hamk.fi/teformi

Teformi-hanke toteutettiin vuosina 2018–2021. Hanke sai tukea Euroopan sosiaalirahastolta, kansallisen rahoittajaviranomaisena toimi Hämeen ELY-keskus. Hankkeen päätoteuttajana toimi Hämeen ammattikorkeakoulu Oy ja osatoteuttajina Koulutus-kuntayhtymä Tavastia sekä Kouvolan kaupunki, Kouvolan seudun ammattiopisto KSAO.

Lämpimät kiitokset tuloksetta yhteistyöstä kaikille Teformi-hankkeen toteuttajille, hankkeeseen osallistuneille yrityksille, opiskelijoille, ohjausryhmälle sekä rahoittajille.

Mukavia ja antoisia lukuhetkiä Teformi-mallien parissa!

Hämeenlinnassa 18. joulukuuta 2020



Tuomas Eerola
Projektipäällikkö
Hämeen ammattikorkeakoulu



Milka Kortet
Ohjausryhmän puheenjohtaja
Teknologiateollisuus ry

Teformi-hanke

Teformi-hankkeen tarkoituksena on tukea vuonna 2018 voimaan astunutta ammatillisen koulutuksen reformia tekniikan aloilla. Reformissa ammatillinen koulutus uudistettiin osaamisperusteiseksi ja asiakaslähtöiseksi kokonaisuudeksi. Tavoitteena on lisätä työpaikoilla tapahtuvaa oppimista ja edelleen joustavoittaa yksilöllisiä opintopolkuja. Tavoitteena on myös purkaa sääntelyä ja päällekkäisyyksiä. Uusi laki ammatillisesta koulutuksesta vaatii entistäkin tiiviimpää yhteistyötä ammatillisen koulutuksen ja elinkeinoelämän välille niin osaamistarpeiden ennakoinnissa, koulutuksen järjestämisessä kuin osaamisen arvioinnissakin. Ammatillisen koulutuksen järjestäjät ja alueen yritykset on haastettu yhdessä kehittämään uusia toimintamalleja. Yksilölliset opintopolut edellyttävät osaamisen tunnistamisen ja uraohjauksen taitoja niin opettajilta, ohjaajilta kuin työpaikkaohjaajiltakin.

TEFORMI-hankkeessa muodostettiin tulevaisuuden osaamistarpeisiin vastaava ja uudistunutta ammatillista koulutusta toteuttava kehittämiskumppanuus ammatillisen peruskoulutuksen, yritysten sekä ammattikorkeakoulun kesken. Hankkeen tavoitteet perustuivat valtakunnallisiin arviointeihin, maakuntaohjelmien tavoitteisiin sekä hankkeen toteuttajaverkostossa ilmeneviin kehittämistarpeisiin. Hankkeen toteutuksessa huomioitiin myös rakennerahasto-ohjelmien horisontaaliset tavoitteet: sukupuolten välinen tasa-arvo ja kestävä kehitys.

Tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeen toteutus jaettiin kolmeksi työpaketiksi (TP)

► TP1 Tekniikan alojen ammatillisen koulutuksen reformin tukeminen

Työpaketin tavoitteena on kehittää malleja keskeisten ammatillisen koulutuksen reformin periaatteiden toteuttamiseksi: työpaikalla tapahtuvan oppimisen lisääminen, yritysten ja oppilaitosten yhteistyön tiivistäminen, opettajien ja ohjaajien uraohjaustaitojen vahvistaminen.

► TP2 Sujuva siirtymä koulutuksesta koulutukseen tai työelämään - huippuosaajan polku

Joustavien opintopolkujen kehittäminen työelämään ja jatko-opintoihin, opiskelijoiden yksilöllisten vahvuuksien huomiointi, pedagogiset kokeilut sekä huippuosaamisen kehittäminen.

► TP3 Itämeren alueen yhteistyön kehittäminen

Maakuntaohjelmissa esiin nostettuihin kansainvälis-

tymistavoitteisiin vastaaminen, Itämeristrategian toteuttaminen sekä Teformi-hankkeessa aloitetun kehittämistyön jatkumo kansainvälisenä yhteistyönä

Hankkeen toteuttajaverkosto

Hämeen ammattikorkeakoulu Oy

Koko hankkeen hallinnointi ja työpakettien (TP) koordinaatio, TP3 vetovastuu, TP1 ja TP2 pedagogisen kehittämisen tuki, ammatillisen koulutuksen reformin edistäminen, valtakunnallinen mallinnus ja levittäminen, hankkeen viestintä, alkukartoituksen toteuttaminen, ammatillisen opettajankoulutuksen kehittäminen.

Kouvolan kaupunki, Kouvolan seudun ammattiopisto KSAO

TP1 ja TP2 sähkö- ja automaatioalan sekä talotekniikka-alan pilottien vetovastuu, osallistuminen TP3 toteutukseen, alueellinen hyvien käytänteiden juurruttaminen ja levittäminen.

Koulutuskuntayhtymä Tavastia

TP1 ja TP2 autoalan sekä kone- ja tuotantotekniikan pilottien vetovastuu, osallistuminen TP3 toteutukseen, alueellinen hyvien käytänteiden juurruttaminen ja levittäminen.

Mukana neljä alaa

Hankkeessa oli mukana neljä, toteuttavaverkoston tarveharkintaan perustuen valittua, tekniikan alaa, jotka kukin muodostivat oman kehittämisspilottin:

- kone- ja tuotantotekniikka (veturina Ammattiopisto Tavastia)
- autoala (veturina Ammattiopisto Tavastia)
- sähkö- ja automaatiotekniikka (veturina Kouvolan seudun ammattiopisto)
- talotekniikka (veturina Kouvolan seudun ammattiopisto)

Kukin kehittämisspilotti suoritti Hämeen ammattikorkeakoulun johdolla lähtötilanteen kartoituksen ja laati pilottikohtaiset kehittämissuunnitelmat, jotka hankkeen ohjausryhmä hyväksyi toteutettaviksi. Keskeisistä kehittämistavoitteista laadittiin artikkeli Development needs in technology education, joka julkaistiin HAMK Unlimited -julkaisualustalla.

TEKNIikka KUULUU KAIKILLE



Hankkeen tulokset kiteytyvät kehittämisspilottien tuottamissa toimintamalleissa. Osa malleista vastaa työpaketin 1 tavoitteisiin, osa työpaketin 2 tavoitteisiin. Lisäksi työpaketti 3 tuotti mallin kansainvälisen kehittämisverkoston kokoamiseksi ja yhteisten ammatillisen koulutuksen kehittämistarpeiden kartoittamiseksi tekniikan aloilla.

Teformin vaikuttavuuden arvioimiseksi toteutettiin teemahaastattelu vuonna 2019 aloittaneille opiskelijoille. Sama haastattelu toteutettiin uudelleen vuonna 2020 aloittaneille opiskelijoille. Haastattelun kohderyhmät olivat Teformi-hankkeen osatoteuttajien KSAO:n sähkö- ja automaatioalan sekä talotekniikka-alan opiskelijat sekä Ammattiopisto Tavastian autoalan sekä kone- ja tuotantotekniikan opiskelijat. Haastattelu toteutettiin alkuvuodesta 2020. Haastattelu teemat käsittelivät henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) prosessiin liittyvää opintojen ohjausta, opintojen tukea sekä urasuunnittelua ja uraohjausta. Tuloksista nousi esiin kehittämiskohteeksi HOKS:n merkityksen avaaminen. Näyttää, että HOKS:n merkitys prosessimaisena työkaluna arjessa ei toteudu. Opiskelijoilla oli myös jonkin verran epätietoisuutta jatko-opintojen mahdollisuuksista. (Kallionpää & Turve 2020). Tutkimuksen tekijät ehdottivatkin HOKS:n merkityksen avaamisen lisäksi jatko-opintojen tiedottamisen, jatkuvan oppimisen merkityksen, tulevaisuuden työelämäosaamisen ja urasuunnittelun tarkempaa käsittelyä opintojen aikana.

Sama teemahaastattelu toteutettiin 2020 syksyllä aloittaneille opiskelijoille joulukuussa 2020, n=41. Tätä kirjoitettaessa lopullisia tuloksia haastattelusta ei ole vielä käytettävissä. Alustavien tulosten mukaan näyttää kuitenkin selvältä, että usea keväällä

kehittämiskohteeksi esitetty aihe on edistynyt suotuisasti. Esimerkiksi ohjaus ja urasuunnittelussa opiskelijat kokivat saaneensa ohjausta ja tukea. Osittain vastaukset näyttävät olevan saman suuntaisia kuin alkuvuoden haastattelussa. Parannettavaa näyttäisi edelleen olevan opiskelijoiden ja opettajien välisten keskustelujen lisäämisessä arjen toiminnassa koskien työuraa ja opintojen etenemistä.

Maailmanlaajuinen Covid-19 pandemia vaikutti Teformi-hankkeen toteutukseen. Tilaisuuksia, asiantuntijavaihtoja ja hankkeen toteuttajien välisiä tapaamisia jouduttiin perumaan. Pandemia vaikutti myös työpaikalla tapahtuvaan oppimiseen ja hidasti opiskelijoiden opintojen etenemistä. Teformi teki syksyllä 2020 opiskelijoille, n=25, kyselyn Covid 19:n vaikutuksista opiskeluun. Opiskelijat kertoivat verkko-opiskeluun siirtymisen haitanneen oppimista sekä hidastaneen opintojen etenemistä. Erityisesti työpaikalla tapahtuvaan opiskeluun oli tullut esteitä, kun kaikki eivät voineet jatkaa opiskeluaan työpaikalla. Joidenkin vastaajien kohdalla opinnot eivät olleet edenneet suunnitellusti ja opinnoissa oli jääty jälkeen. Yhden kyselyyn vastaajan valmistuminen oli siirtynyt. Toisaalta joidenkin vastaajien mielestä pandemialle ei ole ollut juurikaan vaikutusta opintoihin.

Peruuntuneista tilaisuuksista yksi merkittävimmistä oli Taitaja2020-tapahtuma, jonka yhteyteen Teformilla oli suunniteltuna runsaasti toimintaa. Lisäksi työpaketissa 3 kansainvälinen, yhteiset kehittämissuunnitelmat kokoava, Suomessa järjestettäväksi suunniteltu työpaja jouduttiin toteuttamaan etäpalaveriin. Toisaalta kuitenkin Covid-19 edisti Teformin tavoitteita: se vauhditti digitaalisten ratkaisujen käyttöönottoa ja nosti esiin hybridien oppimisympäristöjen merkityksen.



TEFORMI-kehittämisen kuvaus, SAKU TIAINEN

Teformi Kouvolan seudun ammattiopistossa

Kehittämisen lähtökohta ja tarve

KSAO:ssa tehtiin Teformi-hankkeen yhteydessä Ismo Turpeen johdolla kehittämiskohteiden kartoitusta Talotekniikan, Sähkö- ja Automaatio- ja Talonrakennuksen aloilla. Käydyissä keskusteluissa ja kartoituksen edetessä nostettiin esille kehittämiskohteita. Näistä esiinnoituksesta kehittämissasioista löytyi alojen erillaisuudesta huolimatta hyvin samanlaiset kehittämistarpeet. Näistä yhteistuloksista muodostettiin KSAOn Teformi-hankkeen kehittämiskohteet. Kehittämisskohteet listattuina alla.

Työelämäyhteistyö

- Työpaikkaohjaajakoulutus
- Tutkintovastaavat yhdyshenkilöiksi
- Monialaisuus

Verkkokurssien kehittäminen

Yhteiset oppimisympäristöt alojen välillä

- Talotekniikka
- Sähkö- ja Automaatiotekniikka
- Talonrakennus

Ketkä mukana kehittämässä

Mukaan valikoitui toimijoita kahdelta alalta, Sähkö- ja Automaatiotekniikka, sekä Talotekniikka. Aloitteina mukana oli keskeisiä yrityksiä ja heidän työntekijöitään. Työntekijät olivat mm. yhteistyön ja yhteisoppimisympäristöjen kehittämisessä laajasti mukana.

- ▶ R.A.Wickholm Oy, Mika Toikka
- ▶ Kouvolan Putkityö Oy, Jarkko Saikkonen
- ▶ Positio Oy, Pasi Väkevä
- ▶ Caverion Oy, Harri Kuoppala
- ▶ KSS-Sähkö, Pasi Kohopää
- ▶ Sähköpalvelu Naukkarinen, Jukka Naukkarinen
- ▶ Caverion Oy, Matti Häkkinen



Millaista palautetta saatu

Osa mukana olevista yrityksistä on tehnyt yhteistyötä oppilaitoksen kanssa jo useita vuosia. Saatu palaute on ollut erittäin positiivista ja kaikki ovat korostaneet oppilaitoksen ja yrityksen hyvän yhteistyön merkitystä. Yksi keskeisistä asioista palautteessa oli yrityksen tarpeeseen vastaava työelämäjaksojen järjestely ja sijoittaminen. Lähes kaikki palautteen antajat näkivät erittäin tarpeellisena vieläkin tiiviimmän yhteistyön ja sen kehittämisen tulevaisuudessa.

Keskeisimmät tulokset

Teformi-hankkeen aikana on syntynyt uusia toimia ja käytänteitä, sekä jo olemassa olevia on edelleen jatkokehitetty vastaamaan paremmin tarpeita. Alla listattuna tärkeimmät.

- Opettajien osaamisen kehittäminen
- Uraohjaus
- Työelämäyhteistyö ja sen kehittäminen
- Työpaikkaohjaajakoulutus
- Yhteiset oppimisympäristöt
- Huippuosaajan polku

Mitä juurtuu elämään hankkeen jälkeen

Hankkeen aikana tehdyn työn voidaan katsoa olleen erittäin vaikuttavaa ja edellä mainitut keskeiset asiat ovat kaikki erittäin tärkeitä. Kaikki ovat jo jollain tapaa meillä käytössä, joko osittain tai kokonaan. Toki näiden osalta löytyy myös alakohtaisia vaihteluja. Tärkeimpänä voitaneen pitää kuitenkin työelämäyhteistyötä ja sen syventämistä entisestään. Myös toinen selkeä ja tärkeä juurrutettava asia on yhteisten oppimisympäristöjen käyttö.

Miten kehittäminen jatkuu

Kaikki hankkeesta saatu hyöty ja kokemus on tarkoitus levittää aloille vakiintuneiksi käytänteiksi ja kehittämällä näitä jatkuvasti pitää ne ajantasaisina. Esimies ohjaa ja huolehtii hyvien käytänteiden jalkauttamisesta ja niiden ottamisesta osaksi työtä. Kehittämistyön tulokset ja niiden käyttöönotto ja kehittäminen on tarpeellista huomioida jo opetusvuoden suunnitteluvaiheessa.

Teformi Ammattiopisto Tavastiassa



Kehittämisen lähtökohta ja tarve

Teformin tarkoituksena on tukea ammatillisen koulutuksen reformia, korostaa opiskelijan valinnan vapautta opintojensa suorittamiseen ja työelämän huomioonottamista lisääntyvässä määrin.

Otimme yhdeksi kehittämiskohteeksi sähköisten oppimisympäristöjen kehittämisen yksilöllisten opinpolkujen mahdollistamiseksi. Moodle alustalle siirrettiin käytännössä koko teoriaopetusmateriaali. Työ oli valmiina, ja oppilaat valmennettu käyttämään moodlea ja teamsia hyvissä ajoin ennen pandemian alkua, joten digiloikka keväällä 2020 oli aika pieni.

Osaston työlaitteiden käyttöohjeet, kemikaalien käyttöturvatiedotteet ja joitakin opiskelijoiden käyttämiä lomakkeita siirrettiin QR-koodien taakse helpotta-

maan opettajan ohjaustyötä ja edistämään itsenäistä opiskelua reformin hengessä. Täysin ei työturvallisuutta voi jättää itseopiskeltavaksi vaan asiat käydään läpi entiseen tapaan opettajajohtoisesti. Asiat voi kuitenkin palauttaa mieleen esim. QR-koodin avaamalla. Opettajien digi-ammattitaito kasvoi opiskelemalla ja sisäistämällä ensin itse taidot niin, että ne pystyi opettamaan myös oppilaille.

Teformin päähankkeeksi muodostui ammattiopiston autoalalla sähköavusteisten kulkuneuvojen huoltokurssi. Yhdessä Hämeenlinnan kaupungin, 4H:n ja palavasieluisien polkupyöräalan ammattilaisten kanssa Suomen kouluissa vielä käsittelemätön teknologia saatiin muutettua 15 osaamispisteen ammatilliseksi valinnaiseksi opinnoiksi. Kiinnostus kurssia kohtaan on ollut valtaisa.

Kehitystyössä mukana

- ▶ Kehittämiseen osallistuivat Ammattiopisto Tavastian autoalan sekä kone- ja tuotantotekniikan alojen henkilökunta.
- ▶ Koulun IT-osaajat preppasivat opettajien digitaidot kevään 2020 vaatimalle tasolle.
- ▶ Polkupyörämekaanikon koulutuksen asiantuntijoina olivat Antti Munnukka Parolan Pyörähuollosta ja Petri Takala Hämeenlinnan 4H-yhdistyksestä.
- ▶ Opetusmateriaali kuvauksissa teimme yhteistyötä lehtori Jari Väikkysen kanssa.

Saamamme palaute

Teams- ja moodlemateriaali sekä digitaidot joutuivat testiin maaliskuussa 2020, kun ammattiopisto siirtyi pandemian takia etäopetukseen. Osalle etätyö sopi mainiosti antaen heille lisäbuustia tehtävien tekemiseen. Kesää kohden etäväsymys alkoi kuitenkin rasata sekä opiskelijoita että opettajia. Hyvä kuitenkin, että digiloikka oli otettu jo hyvissä ajoin ennen pandemiaa, joten pääsimme maaliskuussa heti aloittamaan etäopetuksen.

Teimme moodlen ja QR-koodien käytöstä pilotit, joihin osallistui sekä opiskelijoita että opettajia. Palaute oli pääasiassa myönteistä. Kuitenkin torjuttiin mahdollisuus, että digiopetus olisi ainoa opetustapa.

Polkupyörämekaanikon koulutuksen palaute oli yllättävää opiskelijoiden kurssiarvioinneissa. Teformin nimissä valmistelemme vielä vaikuttavuuskyselyä, missä pilottikurssin opiskelijat kertovat siitä kuinka kurssi on vaikuttanut heidän elämäänsä.

Keskeisimmät tulokset

- ▶ Moodlesta ja Teamsista on tullut etäopetuksen ja itseoppimisen työvälineitä. Etäopetus on tullut jäädäkseen. Nyt kun homma hallitaan niin sitä voidaan harjoittaa opiskelijan työpaikalla tapahtuvan opiskelun täydentäjänä ja siten nopeuttaa opiskelijan tietojen ja taitojen kertymistä sekä opintojen suoritusaikaa.
- ▶ QR-koodien käyttö on vakiintunut opiskelijoiden itseopiskelun välineenä
- ▶ Polkupyörä-kurssista on tehty paikallinen ammatillinen valinnainen tutkinnonosa (15 osp).

Sähköiset oppimateriaalit

Kone- ja tuotantotekniikassa valittiin kehittämiskohdeksi sähköisten oppimisympäristöjen kehittäminen

yksilöllisten opinpolkujen tukemiseksi. Osastolla on opiskeltu Moodlen käyttöä ja rakennettu Moodlealustaa, johon tehtiin tutkinnon perusteiden mukainen rakenne. Moodleen on tuotettu oppimateriaalia, joka on tarkoitus ottaa opiskelijoiden käyttöön tukemaan ammatillisia opintoja.

Tavoitteena on, että jokaiseen opiskeltavaan tutkinnon osaan saadaan kattava verkkomateriaali. Yhtenä suurempana kokonaisuutena suunniteltiin, 3D-mallinnettiin ja tehtiin työpiirustukset moottoripyörän huoltopukista. Opiskelijat valmistavat huoltopukin tutkinnon osan Valmistustyötehtävissä toimiminen näyttötyönä. Tämän lisäksi on suunniteltu ja tuotettu lukuisia pienempiä harjoitustöitä työsaliopetuksessa käytettäväksi.

Näiden harjoitustöiden työpiirustukset ovat opiskelijoiden saatavilla paperikopioiden lisäksi myös QR-koodien avulla linkitettyinä verkkomateriaaleina. Opiskelijat voivat avata työpiirustuksen puhelimeen tai tablettiin QR-koodin lukemalla. Myös Teams-ympäristöön on tuotettu etäopiskelussa käytettäväksi paljon materiaalia ja erilaisia harjoitustehtäviä mm. koneenpiirustuksesta, koneistuksesta, 3D-tulostuksesta ja mittaus- ja asennustekniikasta. Teams-ympäristöön on luotu joka opiskelijaryhmälle omat tiimit jonne on kerätty opiskelumateriaalia ja tehtäviä tutkinnon perusteiden mukaisista sisällöistä. Tarkoituksena on jatkaa tulevaisuudessa kaikkien em. osa-alueiden edelleen kehittämistä ja tuottaa lisää materiaalia.

Hankkeiden juurtuminen elämään

Kone- ja tuotantotekniikassa käytetään tehtyjä oppimateriaaleja päivittäin työsaliopetuksessa ja verko-opetuksessa Teams-ympäristössä. Työsaliopetuksessa osa opiskelijoista noutaa työpiirustuksen puhelimeen QR-koodin avulla ja osa opiskelijoista ottaa puhelimella valokuvan työpiirustuksesta. Moodle-materiaaleja tullaan niiden valmistuttua käyttämään Teams-ympäristön rinnalla.

Miten kehittäminen jatkuu

Autoalalla sekä Kone- ja tuotantotekniikassa työ jatkuu kaikilla hankkeen osa-alueilla. Oppimateriaalia kehitetään ja siirretään digitaaliseen oppimisympäristöön. QR-koodien saralla vain mielikuvitus on rajana käyttökohteille. Polkupyöräkurssi jatkaa elämäänsä ja on osoittautunut mahdolliseksi vientituotteeksi muille oppilaitoksille.

Työpaketti 3: Itämeren alueen yhteistyö

Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020, Suomen rakennerahasto-ohjelman mukaan osaavan työvoiman saatavuuden varmistamiseksi kansainvälinen yhteistyö on merkityksellistä. Itämeren alueen yhteistyötä voidaan toteuttaa elinikäisen oppimisen ja muun koulutuksen osalta esimerkiksi tiivistämällä oppilaitosten, kuten korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen, rajat ylittävää yhteistyötä. Erityisesti nuorten osalta tällaisia mahdollisuuksia voisi löytyä koulutuksen ja työelämän yhteistyöstä, koulutuksen nivelvaiheisiin liittyvistä toimenpiteistä, kuten toisen asteen opiskeluun hakeutumisesta.

Työpaketti 3 toteutettiin Hämeen ammattikorkeakoulun vetovastuulla, mutta sen toteutukseen osallistuivat kaikki Teformi-toteuttajat. Työpaketissa huomioitiin maakuntaohjelmien kansainvälistymistavoitteet. Verkoston muodostamiseksi Teformissa toimittiin seuraavan mallin mukaisesti.

Ensimmäisessä vaiheessa otettiin yhteyttä potentiaaliin yhteistyökumppaneihin Itämeren alueella. Kontaktoinnissa huomioitiin Teformi-hankekumppanien aiemmat kokemukset sujuvasta yhteistyöstä kyseisten tahojen kanssa. Osa oppilaitoksista, joihin yhteyttä otettiin, oli kiinnostuneita yhteistyöstä. Osa ei vastannut viesteihin. Osa oli kiinnostunut yhteistyöstä, mutta ei pystynyt juuri nyt siihen tarttumaan.

Yhteistyön aloittamisesta kiinnostuneiden potentiaalisten kumppaneiden luona järjestettiin kahdenkeskiset työpajat yhteisten kehittämistarpeiden kartoittamiseksi. Työpajoihin osallistuivat Teformin päätoteuttaja ja osatoteuttajat, isäntäorganisaation asiantuntijoita, alakohtaisia asiantuntijoita, yhteistyöyritysten väkeä sekä muita opetus- tai projektihenkilöstöön kuuluvia. Kehittämistarpeet kerättiin kumulatiivisesti seuraavan työpajan pohjapaperiksi.

Kaikkien kumppanien yhteinen, kokoava työpaja oli tarkoitus järjestää lopuksi Suomessa. Covid-19 pandemian ja sen aiheuttamien matkustusrajoitusten vuoksi kokoava työpaja toteutettiin kolmena verkotapaamisena. Kukin kumppani valitsi edustajansa verkkotapaamisiin. Lopputuloksena verkoston muodostavat ammatillisen koulutuksen järjestäjät yrityskumppaneineen Suomesta (3), Virossa (1), Latviasta (1) ja Alankomaista (1). Myös Puola on mukana opiskelijoiden liikkuvuushankkeessa.



Järjestetyt kansainväliset työpajat:

- Bydgoszcz, Puola, helmikuu 2019, isännät Zespół Szkół Samochodowych ja Technikum Budowlane w Zespole Szkół Budowlanych, Bydgoszcz
- Tallinna, Viro, toukokuu 2019, isäntänä Tallinn Lasnamäe Mechanical School
- Priekule, Latvia, marraskuu 2019, isäntänä Vidzemes Tehnoloģiju un dizaina tehnikums
- Hämeenlinna, Suomi, isäntänä Hämeen ammattikorkeakoulu, etätoteutuksina. Suomessa järjestettäväksi suunniteltu yhteinen kokoava työpajan järjestettiin kolmena verkkokokouksena keuhkotalvella 2020. Kehittäjäverkostoon liittyi myös ROC Friese Poort Alankomaista.

Työpajojen tuloksena kansainvälinen Teformi-verkosto tunnisti yhteiset tekniikan alojen ammatillisen koulutuksen kehittämistarpeet ja laati Erasmus+ hankemuksen, jolle myönnettiin kolmevuotinen rahoitus. Teformissa alkanut kehittämistyö on näin saanut jatkumon kansainvälisenä NextSteps@TechVET-hankkeena. Lisäksi mallin myötä syntyi muita partnereiden välisiä liikkuvuushankkeita. Malli on sovellettavissa muiden kansainvälisten verkostojen muodostamiseen.

TEFORMI-MALLIT

- ▶ Huippuosaajaksi valmentautuminen
- ▶ Laitteiden käyttöohjeet ja hakemuslomakkeiden helppo käyttö QR-kooditusta hyväksi käyttäen autoalalla
- ▶ Laitteiden käyttöohjeiden ja työpiirustusten helppo käyttö QR-kooditusta hyväksi käyttäen
- ▶ Opettajan osaamisen kehittäminen
- ▶ Sähköavusteiset polkupyörät/ kulkuneuvot
- ▶ Työelämäyhteistyö
- ▶ Uraohjaus
- ▶ Kansainvälisen Teformi-kehittäjäverkoston kokoaminen



Huippuosaajaksi valmentautuminen

Kuvaus

Tarkoitus on mahdollistaa jokaiselle opiskelijalle monipuoliset tavat toteuttaa opintojaan. Alan opettajat asettavat yksilöiden tarpeet etusijalle ja räätälöivät kullekin opiskelijalle sopivimmat ja yksilölliset tavat opiskelulle. Opiskelijoiden tavoitteet huomioidaan yksilöllisesti ja mahdollistetaan heille omien tavoitteidensa mukaisesti ammatti ja sujuva siirtymät työelämään tai jatko-opintoihin → huippuosaajan polku.

Opettajan on hyvä tarjota monialaisesti joustavat ja monipuoliset tavat opiskelujen suorittamiseen. Huippuosaajan polku mahdollistaa ammatillisesti vaativien tavoitteiden ja oman alasi huipputasen saavuttamisen.

Polku voi koostua kansainvälisestä työelämäjaksosta, kilpailutoiminnasta ja siihen valmentautumisesta, työskentelystä huippuosaamista vaativissa työtehtävissä, tai korkeakoulu opintojen suorittamisesta omien ammattiopintojensa ohella.

Resurssit

Jokaisen opiskelijan HOKS:n tekoon ja päivittämiseen käytettävä aikaresurssi. Tutkinnon osien suunnitteluun ja toteutukseen käytettävä aikaresurssi Yhteistyöhön muiden alojen kanssa käytettävä henkilöresurssi. Kilpailu- ja valmennustoiminnan suunnitteluun ja toteuttamiseen käytettävä henkilöstö-, aika- ja materiaaliresurssi.

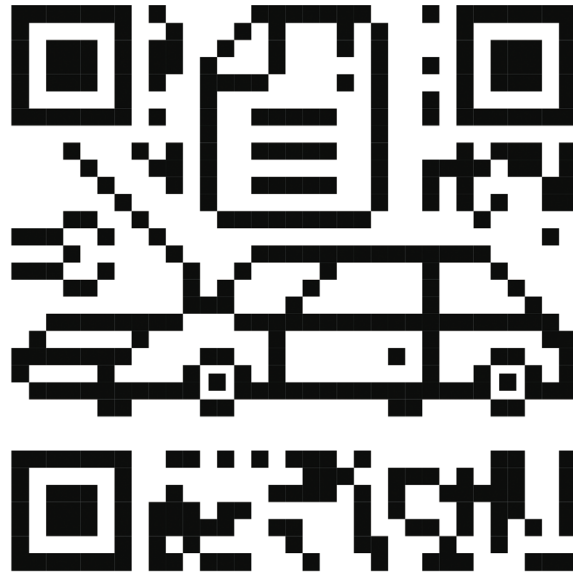
Juurtuminen/kehittämisideat

HOKS:n tekoon oppilaitoksessa on oma resurssinsa ja tähän käytettävä aikaikkuna myös. HOKS:n päivittämisestä olisi vielä tärkeää kehittää, että saadaan jokaisen opettajan huomiot yksilöstä kirjattua. Yhteistoimintatapalavereita muiden alojen kanssa on toteutettu osallistujien työtiloissa ja niitä pitäisi vain muistaa järjestää säännöllisin väliajoin. Kilpailutoiminta on tehty suunnitelmalliseksi ja avoimeksi. Tästä tiedotetaan eri tiimeissä säännöllisesti. 5-vuotis kilpailutoimintaohjelma on käytössä oppilaitoksessamme. Opettajat pitäisi saada innostumaan ja motivoitumaan kilpailusta ja osaamisen kehittämisestä kilpailutoiminnan kautta.

Yhteystiedot

Pekka Kurko, Kouvolan seudun ammattiopisto, talotekniikka, pekka.kurko@ksao.fi





Laitteiden käyttöohjeet ja hakemuslomakkeiden helppo käyttö QR-kooditusta hyväksi käyttäen autoalalla

Kuvaus

Oppilas voi palata käyttöohjeistukseen helposti työlaitteeseen kiinnitetyn QR-koodin avulla. Samalla tavalla opettaja voi ohjeistaa lomakkeiden käyttöä: esim. ateriakorvauksen hakemisen jne.

Resurssit

Se on juuri tarkoitus tällä käytänteellä, että kun ne kerran on saatu tehtyä, niistä ei aiheutuisi muuta henkilö-/aikaresurssia.

Juurtuminen/kehittämisideat

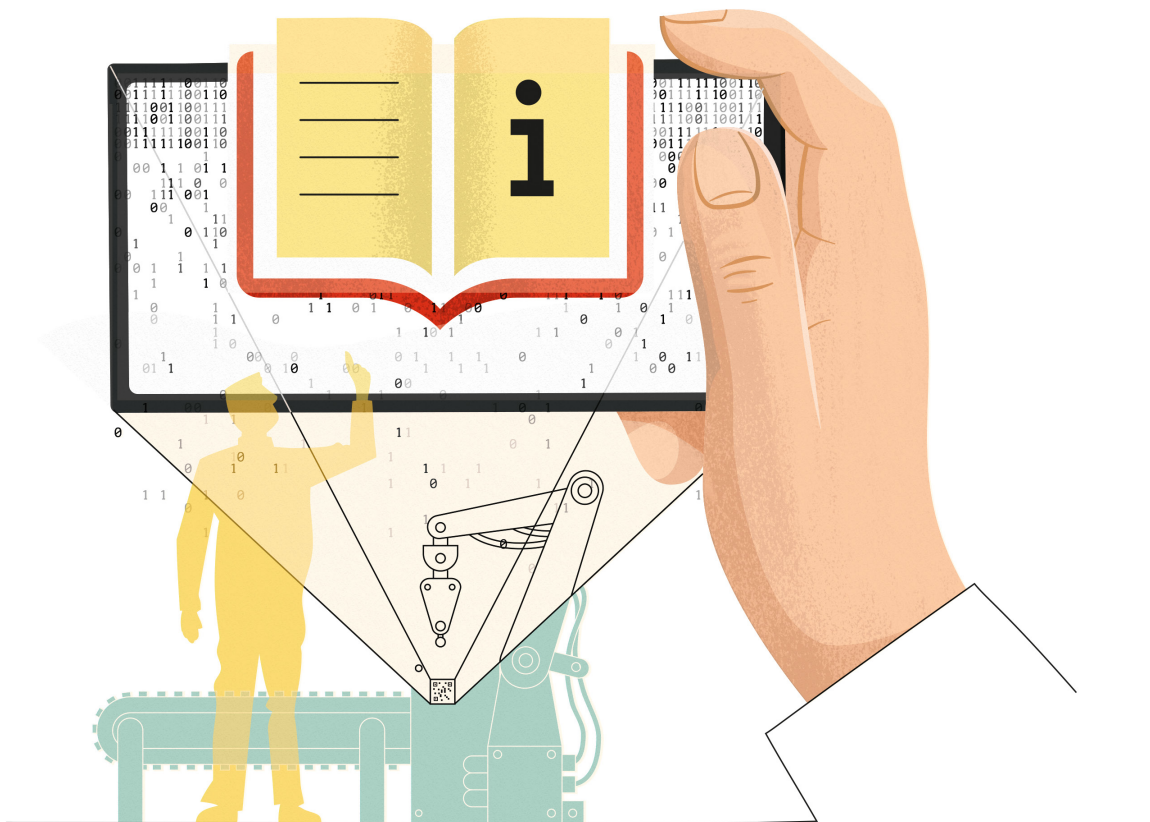
Muutamia laitteita/lomakkeita on QR-kooditettu ja pilotoitu (teformi-pilotti ajoneuvonostimen käytöstä). Työtä jatketaan ja oppilaita ohjeistetaan käyttämään koodeja työohjeina. Työturvallisuutta ei voi jättää pelkästään QR-koodien taakse vaan alun perin opettaja on turvallisen käytön opastanut ja oppilas on varmentanut osaamisensa työkalukortin allekirjoituksella. QR-koodin ohje on vain kertausopetusta.

Yhteystiedot

Jorma Lakso, Ammattiopisto Tavastia, autoala, jorma.lakso@kktavastia.fi

Lisätietoja

Lisäksi olemme QR-koodittaneet osastolla käytettävien kemikaalien käyttöturvallisuus tiedotteet aina kyseisen kemikaalin hyllykköön, mistä henkilö voi tarkastella ainetta käyttäessään kemikaalin ominaisuuksia.



Laitteiden käyttöohjeiden ja työpiirustusten helppo käyttö QR-kooditusta hyväksi käyttäen

Kuvaus

Puhelimeen tai tablettiin asennetaan QR-koodin lukija. Työsaliin sijoitetaan QR-koodeja, jotka on linkitetty verkkosijaintiin, josta on saatavilla työsalityöskentelyssä tarvittavaa oppimateriaalia. Opiskelija voi hakea valmistettavan kappaleen työpiirustuksen tai työstökoneen asetus- tai työohjeen puhelimelle tai tablettille QR-koodin avulla. Myös konekohtaisia käyttö- ja huolto-ohjeita voidaan linkittää QR-koodeilla luettavaksi työsalissa.

Resurssit

Toteuttaminen vaatii henkilöstöresurssia: oppimateriaalin muuntaminen pdf-muotoon ja siirtäminen verkkosijaintiin. Luodaan QR-koodit ja linkitetään ne verkkosijaintiin. Tarvittavan resurssin määrä riippuu siitä kuinka paljon materiaalia linkitetään käytettäväksi.

Juurtuminen/kehittämisideat

Työsalissa on näkyvillä työpiirustuksia ja niihin linkitettyjä QR-koodeja. Opiskelijoita opastetaan asentamaan QR-koodin lukija ja käyttämään sitä. QR-koodien avulla linkitettyjen työpiirustusten ja ohjeiden määrää voi vielä lisätä

Yhteystiedot

Aki Mylly / Kimmo Kuisma, Ammattiopisto Tavastia, kone- ja tuotantotekniikka,
aki.mylly@kktavastia.fi / kimmo.kuisma@kktavastia.fi

Opettajan osaamisen kehittäminen

Kuvaus

Hybridien oppimisympäristöjen ja digitaalisen materiaalin kehittämiseen tarvitaan mielikuvitusta, omistautumista työlleen ja täydennystä omaan ammattiosaamiseen. Yksilöllisten opintopolkujen tueksi on hyvä luoda oppimismateriaalit ja -ympäristöt sellaisiksi, että niitä voidaan käyttää lähes missä tahansa. Sähköisen materiaalin käyttö on esimerkiksi oiva tapa mahdollistaa monen asian oppiminen paremmin ja syvällisemmin kuin tavallisessa lähiopetuksessa.

Monialaisuus toisten alojen kanssa on yksi erinomainen vahvistava tekijä oppilaitosarjessa. Pelkästään jo työviihtyvyyden, mutta mahdollistaakseen myös monialaisen opiskelun opiskelijoille. Näin saadaan mahdollistettua moniosaajien syntyminen ja tavoitetaan myös eri alojen verkostoita ja yhteyksiä. Tällä saavutetaan oikeanlaisten osaajien löytäminen oikeisiin työtehtäviin.

Opettajien työelämäjaksot kehittävät opetushenkilöstöä ylläpitämään osaamistaan. Osallistumalla työelämän töihin ja nähdä mitä ammattilaisten työ ja siellä käytettävät menetelmät ovat, auttavat opettajaa löytämään uusimpia ratkaisuja, mitä käytetään hyödyksi kehittyvässä maailmassa. Pelkkä oppilaitosympäristö voi vieraannuttaa opettajia työelämän toiminnoista ja tavoista.

Pätevyitys- ja täydennyskoulutukset auttavat opettajia pysymään kehityksessä mukana. Täydennyskoulutukset ovat yksi tapaa kehittää omaa osaamistaan ja täydennyskoulutuksilla saadaan osaamista, jonka avulla voidaan palvella opiskelijoita ja työelämää.

Valmennus ja kilpailutoiminta ”pakottaa” opettajan kehittämään omaa opettajuutta ja osaamistaan. Opiskelijan pystyäkseen kilpailemaan kansallisella tasolla, täytyy myös opetuksen ja valmennuksen olla laadukasta menestymistä tavoiteltaessa. Kilpailutoiminnan tavoitteena edistää ammatillisen koulutuksen laatua ja vetovoimaa kilpailu- ja valmennustoiminnan avulla sekä rakentaa yhteistyökumppaniemme kanssa maailman parasta ammattiosaamista.

Resurssit

Aikaresurssia opettajille toteutettaviin täydennyskoulutuksiin. Aikaresurssia opettajien työelämäjaksoille n. 2–4 vko. Aikaresurssia opetusmateriaalin kehittämiseen.

Juurtuminen/kehittämisideat

Opettajia kannustetaan kehittämään itseään ja oppilaitoksessa tarjotaan erilaisia koulutuksia itsensä kehittämiseen. Hyviä käytäntöjä ja onnistuneita toteutuksia täytyy jakaa ja tuoda ne kaikkien tietoisuuteen. Toimiviakin käytänteitä on hyvä kehittää jatkuvasti. Avointa vuorovaikutusta oppilaitoksen sisällä, hyvä kasvattaa hyvää.

Yhteystiedot

Pekka Kurko, Kouvolan seudun ammattiopisto, talotekniikka, pekka.kurko@ksao.fi



Sähköavusteiset polkupyörät/kulkuneuvot

Kuvaus

On suunniteltu uusi ammatillinen paikallinen tutkinnon osa autoalan perustutkintoon. Sähköavusteisten polkupyörien huoltaminen ja korjaaminen. Tähän tutkinnon osaan on hakeutunut hyvin oppilaitoksen sisältä ja paljon myös oppilaitoksen ulkopuolisia henkilöitä. Osa on suorittanut tämän tutkinnon osan oppisopimusperusteisena.

Resurssit

Paljon hyvää suunnittelua ja hyvät yhteistyökumppanit suunnittelussa mukana.

Juurtuminen/kehittämisideat

On nyt osana autoalan perustutkintoa paikallisena tutkinnon osana. Jatkosuunnitelmia juurruttamisesta on jo mietinnässä.

Yhteystiedot

Jussi Kärkkäinen, Ammattiopisto Tavastia, autoala, jussi.karkkainen@kktavastia.fi



Työelämäyhteistyö

Kuvaus

Perustuvat Parasta-kehittämissuunnitelmassa tehtyyn valtakunnallisen palvelumuotoiluprosessiin yhdessä työelämän kanssa.

1. Tavoitettavuus ja näkyvyys

- asiakkaan palvelu
- kanavat
- vastuu asiakkaasta
- viestintä ja markkinointi

2. Opiskelijan valmiudet

- aiempi osaaminen
- työelämä valmiudet
- motivaatio
- urapolku

3. Yhteinen ennakkosuunnittelu

- opiskelija
- opettaja
- työnantaja
- työpaikkaohjaaja

4. Työpaikkaohjaus

- suunnittelu
- työpaikkaohjaajan perehdytys
- opiskelijan oppiminen ja palaute
- tuki ohjaajalle

5. Siirtymät, poikkeustilanteet

- toimintatavat
- tiedonkulku
- viestintä
- joustavat siirtymät

6. Kehittävä palaute

- palveluprosessin kehittäminen
- työelämä- ja opiskelija palaute
- reagointi
- hyödyntäminen

7. Näyttöjen laatu

- suunnittelu
- toteuttaminen ja aikataulutus
- tasalaatuisuus

8. Asiakassuhteen ylläpito

- kiitos ja arvostus kumppanuudesta
- aktiivinen tarjonta
- asiakkuudenhoito

Resurssit

Vuorovaikutusta työelämän kanssa, aikaresurssia on jo olemassa tähän TEO valvonnan myötä. Työelämä- ja kehittämispalvelut oppilaitoksessamme ovat jatkuvasti kuulolla työelämän tarpeiden täyttämiseksi. Aika- ja henkilöstöresurssia esimerkiksi työpaikkaohjaajien tukemiseen ja työelämän täydennyskoulutuksia varten. Henkilöstöresurssia yhteistyötä ja asiakaspalvelua varten. Ollaan kuulolla tarpeita silmällä pitäen ja tuodaan esille palveluitamme.

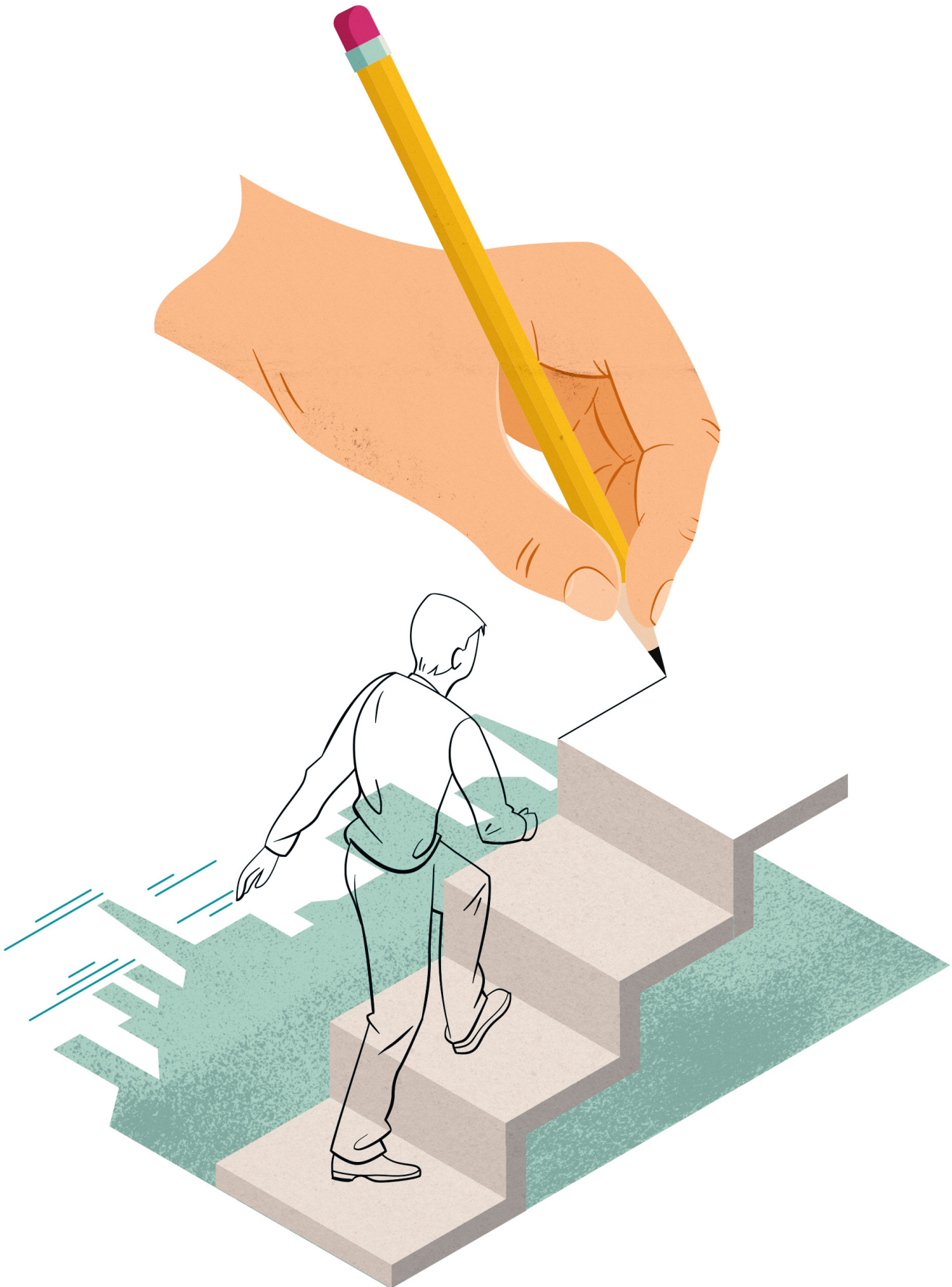
Juurtuminen/kehittämisideat

Säännölliset ja epäsäännölliset tapaamiset yritysten edustajien kanssa. Markkinointitapahtumat siellä missä työelämän edustajat liikkuvat → tukkurit, yritykset ja työmaat. Kutsutaan työelämää myös tarvittaessa koululle esittäytymään opiskelijoille, ollaan yksi rekrytointikanava yrityksille. Jalkaudutaan työmaille opiskelijoiden kanssa ja annetaan tukea työpaikkaohjaajille opiskelijan ohjaamiseen, voidaan olla myös itse opettamassa opiskelijoita yritysten töissä.

Yhteystiedot

Pekka Kurko, Kouvolan seudun ammattiopisto, talotekniikka, pekka.kurko@ksao.fi





Kuvaus

Tavoitteena muodostaa huippuosaajan polku, jossa tavoitellaan sujuvaa siirtymää koulutuksesta koulutukseen (peruskoulu-toinen aste ja toinen aste-jatko-opinnot) tai työelämään. Tämä vaatii opiskelijoiden yksilöllisen polun suunnittelua, tavoitteiden tukemista sekä uraohjausta. Uraohjaus jakautuu neljään vaiheeseen, joissa mukana seuraavat tahot toteuttamassa uraohjaukseen kuuluvia toimintoja.

1. Hakeutumisvaihe

- Hakutoimisto
- Hakukoordinaattori
- Uravalmentaja / Opinto-ohjaaja
- Vastuuopettaja / opettaja
- Erityisen tuen koordinaattori / Erityisen tuen vastuuopettaja
- Opintosihiteeri

2. Opintojen alkuvaihe

- Uravalmentaja
- Opinto-ohjaaja
- Vastuuopettaja
- Erityisen tuen koordinaattori / Erityisen tuen vastuuopettaja

3. Opintojen aikana

- Uravalmentaja
- Opinto-ohjaaja
- Vastuuopettaja
- Erityisen tuen koordinaattori / Erityisen tuen vastuuopettaja

4. Opintojen loppuvaihe

- Uravalmentaja
- Opinto-ohjaaja
- Vastuuopettaja
- Erityisen tuen koordinaattori ja opettaja

Resurssit

Henkilöstöresurssia yhteistoimintaan peruskoulujen ja työelämän kanssa. Henkilöstöresursseja markkinointitapahtumien luontiin. Aikaresurssia opiskelijan henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) luomiseen ja HOKS:n ylläpitäviin kirjauksiin. Aikaresurssia vuorovaikutukseen opiskelijan ja työelämän kanssa.

Juurtuminen/kehittämisideat

Uravalmentajat keskustelevat opiskelijoiden kanssa vastuuopettajien lisäksi. Tiedottaminen peruskouluille ja työelämälle tapahtuu opinto-ohjaajien välityksellä peruskouluihin ja opettajat pitävät yhteyttä työelämään. Markkinointi-/tutustumistapahtumia järjestetään peruskoululaisille ja niiden lisäksi alakohtaisia koulutuskokeiluja, niitä haluaville. HOKS:n täydentämiseen pitäisi löytyä vielä paremmin aikaa, jossa opiskelijan opintojen kuluessa oleelliset kirjaukset tulisi tehtyä kaikkien opettajien toimesta.

Yhteystiedot

Pekka Kurko, Kouvolan seudun ammattiopisto, talotekniikka, pekka.kurko@ksao.fi

Kansainvälisen Teformi-kehittäjäverkoston kokoaminen

Kuvaus

Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020, Suomen rakennerahasto-ohjelman mukaan osaavan työvoiman saatavuuden varmistamiseksi kansainvälinen yhteistyö on merkityksellistä. Itämeren alueen yhteistyötä voidaan toteuttaa elinikäisen oppimisen ja muun koulutuksen osalta esimerkiksi tiivistämällä oppilaitosten, kuten korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen, rajat ylittävää yhteistyötä. Erityisesti nuorten osalta tällaisia mahdollisuuksia voisi löytyä koulutuksen ja työelämän yhteistyöstä, koulutuksen nivelvaiheisiin liittyvistä toimenpiteistä, kuten toisen asteen opiskeluun hakeutumisesta.

Verkoston muodostamiseksi Teformissa toimittiin tuloksetta seuraavan mallin mukaisesti:

Potentiaalisten yhteistyökumppanien kontaktointi ensisijaisesti Itämeren alueelta. Huomioitiin Teformi-hankekumppanien aiemmat kokemukset sujuvasta yhteistyöstä sekä maakuntaohjelmien kansainvälistymistavoitteet.

Yhteistyöstä kiinnostuneiden potentiaalisten kumppaneiden luona järjestettiin kahdenkeskiset työpajat yhteisten kehittämistarpeiden kartoittamiseksi. Työpajoihin osallistuivat Teformin koordinaattori ja osatoteuttajat, isäntäorganisaation asiantuntijoita, alakohtaisia asiantuntijoita, yhteistyöyritysten väkeä sekä muita opetus- tai projektihenkilöstöön kuuluvia. Kehittämistarpeet kerättiin kumulatiivisesti seuraavan työpajan pohjapaperiksi.

Kaikkien kumppanien yhteinen, kokoava työpaja järjestettiin lopuksi Suomessa (Covid-19 pandemian ja sen aiheuttamien matkustusrajoitusten vuoksi työpaja toteutettiin verkkotapaamisina). Kukin kumppani valitsi edustajansa työpajaan. Lopputuloksena verkoston muodostavat ammatillisen koulutuksen järjestäjät yrityskumppaneineen Suomesta (3), Virossa (1), Latviasta(1) ja Alankomaista (1). Myös Puola on mukana opiskelijoiden liikkuvuushankkeessa.

Resurssit

Verkoston kokoamisprosessi ensimmäisistä kontaktoinneista valmiiseen yhteiseen hankesuunnitelmaan kesti tässä esimerkkitapauksessa noin puolitoista vuotta. Henkilöresursseja tarvitaan:

projektipäällikkö tai muu verkoston kokoamisen vastuhenkilö

- kontaktointi, työpajojen valmistelu ja toteutus
- matkat
- koontien laatiminen
- kokoavan työpajan suunnittelu ja toteutus
- yhteisen kehittämishankkeen valmistelu ja hankesuunnitelman kirjoittaminen

alakohtaiset asiantuntijat

- osallistuminen työpajoihin
- matkat
- osallistuminen kokoavaan työpajaan
- yhteisen kehittämishankkeen valmistelu projektikoordinaattori/assistentti
- työpajojen käytännön järjestelyt
- hankesuunnitelman kirjoittaminen ja hakemusprosessiin liittyvät tehtävät



Juurtuminen/kehittämisideat

Kansainvälinen Teformi-verkosto laati yhteisen Erasmus+ hankehakemuksen, jolle myönnettiin kolmevuotinen rahoitus. Teformissa alkanut kehittämistyö on näin saanut jatkumon kansainvälisenä NextSteps@TechVET -hankkeena. Lisäksi mallin myötä syntyi muita partnereiden välisiä liikkuvuushankkeita. Malli on sovellettavissa muiden kansainvälisten verkostojen muodostamiseen.

Yhteystiedot

Projektipäällikkö Tuomas Eerola, Hämeen ammattikorkeakoulu, HAMK Edu, tuomas.eerola@hamk.fi

Lisätietoja:

www.hamk.fi/techvet

Päätössanat

Teformi-hankkeen tavoitteena oli tuottaa malleja tekniikan alojen ammatillisen koulutuksen uudistamiseksi vuonna 2018 voimaan astuneen reformin periaatteiden suuntaisesti. Tässä tavoitteessa hanke onnistui. Hanke edisti merkittäväällä tavalla hankkeeseen osallistuneiden organisaatioiden toimintaa ja yhteistyötä yritysten kanssa. Kehitetyt toimintamallit juurtuvat organisaatioiden arkeen. Parhaimmat hankkeessa kehitetyistä malleista halutaan jakaa myös muiden hyödynnettäviksi. Tässä oppaassa kuvatut mallit hyödyttävät ja antavat ideoita kaikille ammatillisen koulutuksen toteuttajille ja kehittäjille.

"Osaamistarpeiden ennakointi, osaamisen kehittäminen ja osaamisen arviointi vaativat yhä tiiviimpää yhteistyötä ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja työelämän kesken."

Edellä kuvatuissa malleissa on ideoita uraohjauksen, ammatillisen koulutuksen työelämäyhteistyön, digitaalisten ohjauksratkaisujen sekä kansainvälisen yhteistyön kehittämiseksi. Toivottavasti myös sinä, hyvä lukija, olet saanut ajatuksia oman työsi kehittämiseksi.

Teformi-hankekumppanien yhteistyö jatkuu, ja yhteistyöhön on saatu mukaan kansainvälisiä yrityksiä ja kumppaneita Virosta, Latviasta, Puolasta ja Alankomaista. Työpaikalla tapahtuvaa oppimista ja opiskelijoiden joustavia opintopolkuja kehitetään edelleen NextSteps@TechVET hankkeessa vuosien 2020–2023 aikana.

Tekniikan alojen ammatillisessa koulutuksessa on edelleen paljon kehitettävää. Työelämässä tapahtuva alati kiihtyvä muutos edellyttää jatkuvaa koulutuksen kehittämistä. Osaamistarpeiden

ennakointi, osaamisen kehittäminen ja osaamisen arviointi vaativat yhä tiiviimpää yhteistyötä ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja työelämän kesken. Yhteistyö ja joustavat osaamisen kehittämisen ratkaisut niin nuorille kuin aikuisillekin ovat välttämättömiä, jotta pystymme vastaamaan tulevaisuuden osaamistarpeisiin ja kouluttamaan tekniikan alojen osaajia yritysten tarpeisiin tulevaisuudessakin.

Tuomas Eerola
Projektipäällikkö
Hämeen ammattikorkeakoulu





Hankkeen kotisivut: www.hamk.fi/teformi

Hankkeen Facebook-sivu: www.facebook.com/teformi

Hankkeen blogi: <https://blog.hamk.fi/teformi>

Yhteystiedot

Tuomas Eerola
HAMK Edu
projektipäällikkö
+358 40 587 8188
tuomas.eerola@hamk.fi

Antti Viiman
HAMK Edu
projektikoordinaattori
+358 50 521 6368
antti.viiman@hamk.fi

Jorma Lakso
Ammattiopisto Tavastia
projektivastaava
+358 50 440 0851
jorma.lakso@kktavastia.fi

Juha Hänninen
Kouvolan seudun ammattiopisto
projektivastaava
+358 40 489 9327
juha.hanninen@ksao.fi

Teformi-hankkeen toteuttajat



Hankkeen päätoteuttaja on Hämeen ammattikorkeakoulu.
Hanke saa tukea Euroopan sosiaalirahastolta, kansallisena rahoittajaviranomaisena toimii Hämeen ELY-keskus.
Hankkeen toteutusaika on 1.3.2018–28.2.2021.