



EXCEED
Excellence in green and
digital manufacturing



EXCEED OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMISEN MENETELMÄT



Co-funded by
the European Union

www.exceed-cove.eu



ABSTRACT

Vihreän ja digitaalisen valmistuksen huippuosaamisen tavoitteena on valmistaa kehittynyttä valmistusteollisuutta vihreään ja digitaaliseen valmistukseen siirtymisen aiheuttamiin mullistaviin muutoksiin. EXCEED-ohjelmassa suunnitellaan digitaalisen ja vihreän teknologian synergistä ja molempia osapuolia hyödyttävää käyttöä tehokkaina vipuvoimina innovoinnin vauhdittamiseksi kehittyneessä valmistuksessa. Hankkeessa tarjotaan tässä uudessa ympäristössä tarvittava osaaminen, luodaan yhteinen kansainvälinen ja yksilöllinen elinikäisen oppimisen tarjonta sekä kehitetään ja päivitetään ammatillisen korkeasteen koulutuksen opetussuunnitelmia.

Centofarm



INSTITUT
INPRO

ATHENA

Generalitat
de Catalunya

UNIVERSITY
OF OULU



CLUST-ER
INNOVATE
INNOVAZIONE NEI SERVIZI

CLUST-ER
GREENTECH
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ

ART-ER

COMAU

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

AMSP ČR



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
HELLENIC MARINE ENVIRONMENT
PROTECTION ASSOCIATION

AER
automation

INSTITUT
ESCOLA DEL TREBALL

OSAO macon



Co-funded by
the European Union

Euroopan unionin rahoittama. Esitetyt näkemykset ovat kirjoittajan omia eivätkä välttämättä vastaa Euroopan unionin tai Euroopan koulutuksen ja kulttuurin toimeenpanoviraston (EACEA) virallista kantaa. Euroopan unioni tai EACEA eivät ole vastuussa esitetyistä näkemyksistä.

LEARN MORE ABOUT PROJECT



Project id n. 101103982
CUP E31B23000120004



Tämä teos on lisensoitu CC BY-NC 4.0 -lisenssillä. Voit tarkastella kopiota tästä lisenssistä osoitteessa <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Hankkeen täydellinen nimi	Excellence in Green and Digital Manufacturing
Hankkeen lyhenne	EXCEED
Hanke. Viite nro	101103982
Rahoitusjärjestelmä	ERASMUS-EDU-2022-PEX-COVE (Partnership for Excellence - Centres of Vocational Excellence)
Koordinaattori	CENTOFORM SRL
Hankkeen alkamispäivä	01/06/2023
Hankkeen kesto	48 kuukautta

ASIAKIRJOJEN TARKASTUSLOMAKE	
Asiakirjan otsikko	D3.2 - METHODOLOGY FOR CURRICULUM DEVELOPMENT
Viimeisimmän version päivämäärä	30/05/2024
Tila	Lopullinen
Asiakirjan versio	v.02
Levittämistaso	Julkinen

TARKISTUSLOMAKE			
Versio	Päivämäärä	Tarkistus Kuvaus	Vastuullinen kumppani
v.01	31/01/2024	Opetussuunnitelmien kehittämismenetelmien ensimmäisen luonnoksen laatiminen.	CIS IT
v.02	30/05/2024	Yhteistyökumppaneiden osuuksien integrointi ja viimeistely	Kaikki kumppanit CIS, Centoform IT

VASTUUVAPAAUSLAUSEKE	
Euroopan unionin rahoittama. Esitetyt näkemykset ja mielipiteet ovat ainoastaan tämän tekstin laatijoiden näkemyksiä eivätkä välttämättä vastaa Euroopan unionin tai Euroopan koulutuksen ja kulttuurin toimeenpanovirasto (EACEA) kantaa. Euroopan unioni ja EACEA eivät ole vastuussa niistä.	

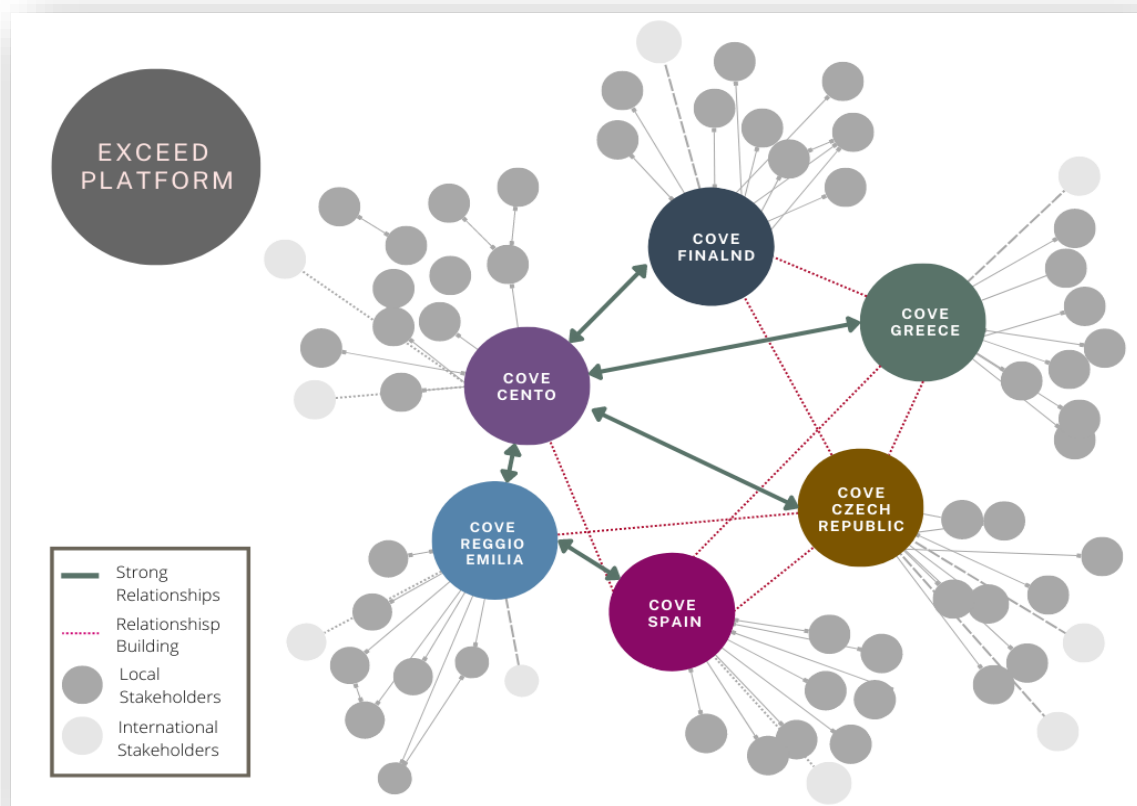
Sisällysluettelo

1. Johdanto	6
2. Yhteinen kansainvälinen AM-seurantakeskus	11
3. Osallistavien, sukupuolisensitiivisten ja T-aiheisten opetussuunnitelmien rakentaminen	12
4. Opetussuunnitelmien kehittäminen eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen näkökulmasta	17
5. EQAVETin ja EXCEED COVEN välinen vuorovaikutus	23
6. Ydin- ja monialainen osaaminen	27
7. Työpaikalla tapahtuva oppiminen: työpaikalta digitaaliseen tilaan	48
8. Kansainvälinen lähestymistapa	56
9. Muita hyödyllisiä lähteitä	66

1. Johdanto

Tämä asiakirja on laadittu EXCEED COVE -hankkeen puitteissa tukemaan uusien opetussuunnitelmien yhteistä suunnittelua ja nykyisten päivittämistä, mikä nopeuttaa ekodigitaalista siirtymää kehittyneessä valmistuksessa (AM).

EXCEED - Excellence in Green and Digital Manufacturing -hankkeessa on mukana 18 varsinaista kumppania ja 21 assosioitunutta kumppania viidestä maasta (Italia, Espanja, Suomi, Tšekki ja Kreikka), ja sen päätavoitteena on tukea innovointia ja kestäväää kilpailukykyä kehittyneen valmistuksen alalla.



Kuva1 - EXCEED COVE -verkosto

Hankkeen rakenne jakautuu viiteen työryhmään:

1. **TYÖPAKETTI 1:** Hankkeen hallinnointi ja koordinointi
2. **TYÖPAKETTI 2:** Älykkäiden taitojen ekosysteemien yhteiskehittäminen AM:ssä
3. **TYÖPAKETTI 3:** Liittyminen responsiivisten ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmien suunnitteluun AM:ssä
4. **TYÖPAKETTI 4:** EXCEED-koulutuksen ja liitännäispalvelujen maailmanlaajuisen kehyksen kokeilu.
5. **TYÖPAKETTI 5:** Viestintä, levittäminen, sitouttaminen ja hyödyntäminen.

Työpakettin 3, johon tämä tuotos kuuluu, tavoitteet ovat seuraavat:

- Suunnitellaan, kehitetään ja testataan koko EXCEED-verkostossa yhteinen modulaarinen elinikäisen oppimisen (LLL) koulutustarjonta, jolla täydennetään ja uudelleenkoulutetaan heikosti koulutettuja aikuisia/työntekijöitä, jotta he voivat vahvistaa ammattiprofiilejaan niin sanottujen "siirtymävaiheen taitojen" avulla AM-alan digitaalis-ekologista innovointia varten (WP3:n suunnittelu ja WP4:n pilotointi).
- Innovoidaan korkea-asteen ammatillisen koulutuksen tarjontaketjua sen joustavuuden lisäämiseksi suunnittelemalla uusia EQF 4 ja 5 -opintosuunnitelmia, joissa keskitytään AM-alan digitaaliseen ekoinnovaatioon, ja päivittämällä joukko nykyisiä korkea-asteen ammatillisen koulutuksen opintosuunnitelmia ekodigitaalisen innovaatiokehyksen mukaisesti (WP3 - suunnittelu, WP4 - pilotointi).
- LLL:n ja korkea-asteen ammatillisen koulutuksen vahvistaminen ammatillisen koulutuksen houkuttelevuuden lisäämiseksi sekä ammattitaidon ja ammatillisen koulutuksen puutteen ja NEET-ilmiöiden vähentämiseksi (monialainen, WP2, WP3, WP4 JA WP5, viestintä ja sitoutuminen).
- Kansainvälisen osaamistehtaan luominen ekodigitaalista innovointia varten kehittyneessä valmistusteollisuudessa COVES-verkoston tasolla vaihtamalla lähestymistapoja ja suunnittelemalla yhdessä osaamisenhallintastrategioita (TAM) osaajien säilyttämiseksi ja houkuttelemiseksi (strateginen määrittely WP2:ssa, operatiivinen resurssisuunnittelu WP3:ssa, pilotointi WP4:ssä).

Suuntaviivojen **rakenne**

Hankkeen tuotoksella (D3.2) "*Opetussuunnitelmien kehittämismenetelmät*" on inspiroiva ja kannustava, ei-normatiivinen tavoite. Asiakirja on jäsennelty 11 toisiinsa liittyvään lukuun, joista kukin käsittelee opetussuunnitelmien kehittämisprosessin tiettyä osaa

eurooppalaisesta, monialaisesta ja oppijakeskeisestä näkökulmasta. Jokaiseen osioon voi tutustua itsenäisesti käyttäjän tarpeiden mukaan tietyssä työvaiheessa.

Se on suunniteltu tukemaan kaikkia kansainvälisiä ryhmiä ja ammatillisen koulutuksen ammattilaisia, jotka osallistuvat opetussuunnitelmien yhteiseen suunnitteluun tai tarkistamiseen hankkeen tavoitteiden ja suunnitteluperiaatteiden mukaisesti (D3.1).

Opetussuunnitelmien kehittämismenetelmiä on tarkennettu edelleen, ja ne on sovitettu yhteen 2 jaksossa kuvatun seurantakeskuksen - **"Co-creating Smart Skills Ecosystems in AM"** - tulosten kanssa.

2 jakso. "AM:n yhteinen kansainvälinen seurantakeskus"

Seurantakeskuksen päätavoitteena on ottaa käyttöön yhteinen, alueiden välinen taitotietojärjestelmä, jonka tarkoituksena on ennakoida AM-alan taitojen kehittymistä ja tukea opetussuunnitelmien päivittämistä ja uusien opetussuunnitelmien kehittämistä EXCEED-hankkeen puitteissa.

3 jakso. "Osallistavat, sukupuolisensitiiviset ja mukautetut opetussuunnitelmat".

Keskitytään niihin perustekijöihin, jotka ovat luonteenomaisia Exceed-menetelmälle opetussuunnitelmien kehittämiseksi tai tarkistamiseksi. Näihin elementteihin kuuluvat sukupuolisensitiivisyyden ja osallisuuden arvojen noudattaminen sekä lähestymistapa T-ammattilaismalliin.

4 jakso. " Opetussuunnitelmien kehittäminen EQF:n näkökulmasta "

Se on omistettu eurooppalaiselle tutkintojen viitekehykselle (EQF), jolla on merkittävä rooli EXCEED-hankkeessa, sillä se ohjaa EQF-tasojen 4 ja 5 koulutuspolkujen suunnittelua korostamalla näiden kahden tason välisiä eroja...

5 jakso. " Ylitä yhteinen koulutus Tarjonnan suunnitteluperiaatteet "

Suunnitteluperiaatteet ovat keskeisiä arvoja ja elementtejä, jotka ovat kaikkien Exceed-hankkeessa suunniteltujen opetussuunnitelmien ja ohjelmien kehittämisen perustana. Periaatteet osoittavat toivottavia innovaatio-suuntia, ja ne ohjaavat korkeamman tason teknisen ammatillisen koulutuksen kurssien (EQF 4,5) suunnittelua ja uudelleensuunnittelua sekä sellaisten modulaaristen koulutusohjelmien luomista, joiden tarkoituksena on heikosti

koulutettujen aikuisten ja työntekijöiden ammattitaidon parantaminen ja uudelleen kouluttaminen.

6 jakso. " EQAVETin ja EXCEED COVE:n välinen vuorovaikutus "

Siinä tarkastellaan, miten EQAVET-laadunvarmistuskehys tukee ja täydentää EXCEED-kumppanuuslähestymistapaa EQAVET-ohjelmassa, jossa yhdistyvät jatkuvan parantamisen mekanismit ja laajempi näkemys huipputaustasta ja innovoinnista.

7 §. "Ydin- ja monialainen osaaminen".

Seuraa käyttäjiä ammatillisen koulutuksen ja yritysten välisen kumppanuuden maailmaan ja ehdottaa poikittaista osaamisen kehittämistä yhteistyön uudeksi painopisteeksi. Tekninen osaaminen integroidaan hyvin yhä merkityksellisempiin laaja-alaisiin taitoihin, jotka ovat välttämättömiä sekä ammatillisen että henkilökohtaisen kehityksen kannalta, ja ehdotetaan lähestymistapoja oppimispolkujen yksilöllistämiseksi aina tarvittaessa.

8 §. "Työssäoppiminen: työpaikalta digitaaliseen tilaan".

Tässä luvussa keskitytään työelämälähtöisen oppimisen integrointiin opetussuunnitelman keskeisenä pilarina, joka on linjassa EQAVET-periaatteiden kanssa ja edistää reaali maailman merkitystä, työllistettävyyttä ja sidosryhmien sitoutumista.

9 jakso. " Kansainvälinen lähestymistapa "

Kehitetään Glocal-käsitettä, joka integroi EXCEED COVE -hankkeeseen globaalin ja paikallisen näkökulman, sekä valtioiden välistä ulottuvuutta tutkimalla sen vaikutuksia siihen, miten voidaan järjestää kehittyneen valmistusteollisuuden valtioiden välisiä oppimisohjelmia, hybridejä liikkuvuusohjelmia nuorille ja aikuisopiskelijoille ja vahvistaa eri maiden ammatillisen koulutuksen tarjoajien välistä kumppanuutta.

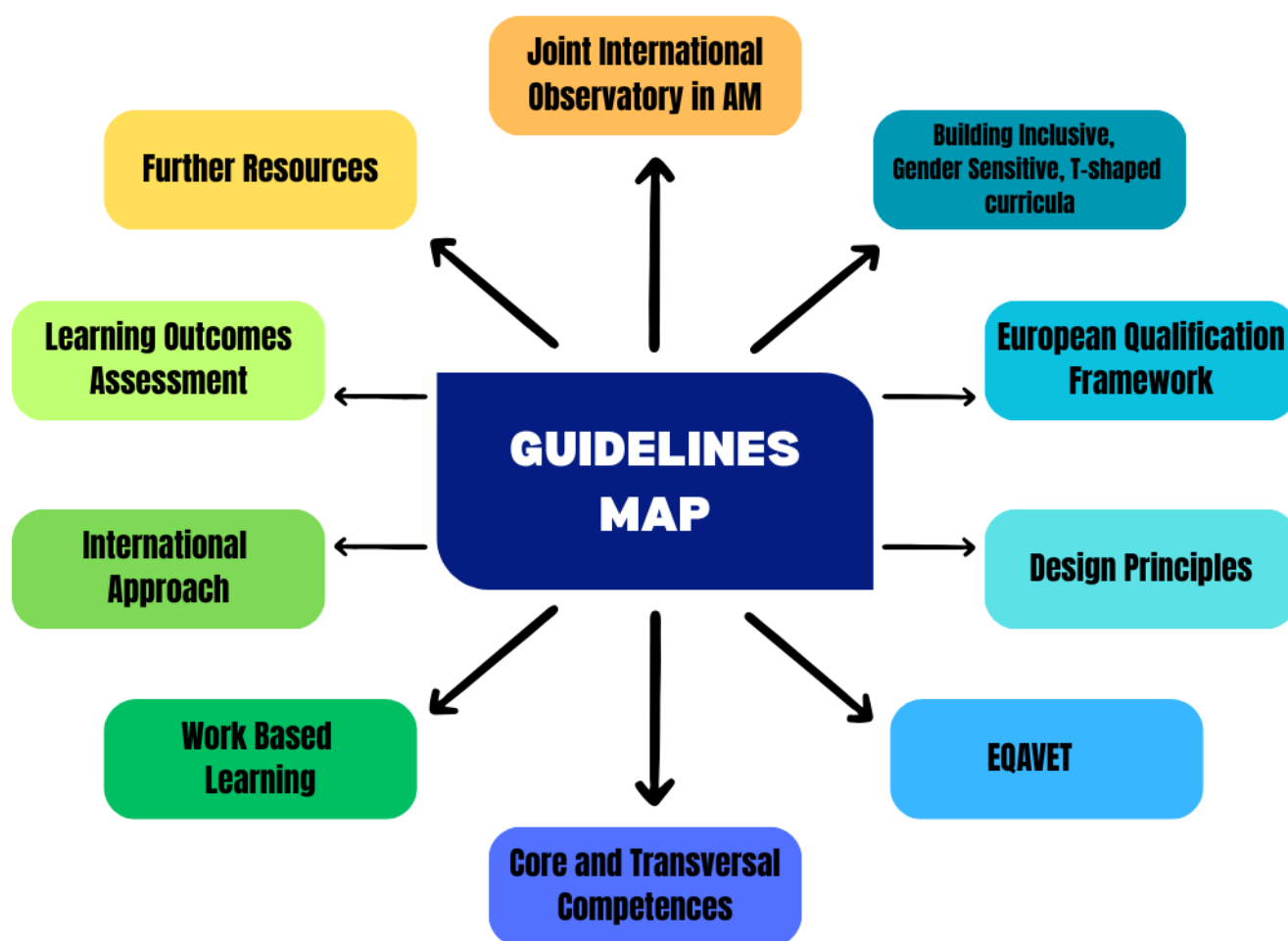
10 §. "Oppimisen arviointi ja mikrotodistukset".

Käsittelee oppimisen arviointia sen formatiivisen ja summatiivisen ulottuvuuden osalta ja ehdottaa osallistavia lähestymistapoja sellaisten taitojen ja pätevyyksien arvioimiseksi, jotka sisältävät monimutkaisia käyttäytymismalleja, joita ei voida arvioida tavanomaisella testillä. Suuntaviivojen tässä osassa käsitellään myös sitä, miten digitaalitekniikka voi auttaa oppimistulosten dokumentoinnissa ja arvioinnissa.

11 §. "Muita resursseja"

Viitataan yksinkertaisesti järjestetyllä tavalla tärkeimpiin virallisiin Euroopan unionin (EU) puitteisiin ja välineisiin, joita kumppanit pitävät hyödyllisinä hankkeen edellyttämän massiivisen opetussuunnitelmatyön ohjaamisessa, mutta myös muihin käytäntöön tai hankkeeseen liittyviin välineisiin ja esimerkkeihin hyvistä käytännöistä, jotka voivat tukea yhteistä suunnittelutyötä. Mukaan liitetään linkit kaikkiin tässä asiakirjassa jo esiteltyihin resursseihin sekä muihin resursseihin, joita pidetään opetussuunnitelmien kehittämisen tai päivittämisen kannalta olennaisina.

HUOM: Ohjeiden jokaiseen osaan voidaan tutustua itsenäisesti sen mukaan, mitä käyttäjä tarvitsee tietyssä työvaiheessa.



Kuva2 - Suuntaviivakartta

2. Yhteinen kansainvälinen AM-seurantakeskus

Yhteistyökumppanit tekivät yhteistyötä työpaketissa 3 - Innovatiivisten AM-opintosuunnitelmien suunnittelu - yhtäältä nykyisten EQF 4 ja 5 -opintosuunnitelmien päivittämiseksi ja toisaalta uusien ylemmän ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmien yhteissuunnittelemiseksi digitaalisen ekoinnovoinnin viitekehyksen mukaisesti. Tässä kaksitahoisessa yhteissuunnitteluvaiheessa ne hyödynsivät **kansainvälisen AM-seurantakeskuksen** (WP2- Co-creating smart skills ecosystems in AM) antamia havaintoja ja vihteitä, jotta ammatillisen koulutuksen järjestelmät vastaisivat paremmin esiin nouseviin tarpeisiin.

Seurantakeskuksen päätavoitteena on ottaa käyttöön yhteinen, alueiden rajat ylittävä taitotietojärjestelmä, jonka tarkoituksena on ennakoida AM-alan taitojen kehittymistä ja tukea opetussuunnitelmien päivittämistä ja uusien opetussuunnitelmien kehittämistä EXCEED-hankkeessa erityisesti mekatroniikan, autoteollisuuden ja valmistusteollisuuden sekä laivanrakennuksen aloilla.

Seurantakeskuksen kehittämisessä on hyödynnetty Exceed-kumppanuusalueilla ja -maissa sekä kansainvälisellä tasolla tehtyjä tutkimuksia ja selviä tutkimuksia. Tarkoituksena ei ole olla päällekkäinen Euroopan tai maailman tasolla jo olemassa olevien seurantakeskusten kanssa, vaan pikemminkin arvostaa ja hyödyntää niin sanottua "saatavilla olevaa tietoa" tärkeimmillä kiinnostuksen kohteena olevilla aloilla. Tarkoituksena on tukea yhteistä analyysia AM-alan kehityksestä ja kartoittaa uusia taitotarpeita ennakointiin perustuvan lähestymistavan avulla. Seurantakeskusta voidaan pitää tietovarastona, johon kootaan tietoja, jotka ovat olennaisia liiketoiminnan dynamiikan, työllisyysuuntausten ja teknologisen kehityksen välisen kolmikantasuhteen ymmärtämiseksi teollisuus 4.0:n ja vihreän siirtymän yhteydessä, sekä siitä työmarkkinoille aiheutuvien vaikutusten ymmärtämiseksi.

Raportissa yhdistetään asiakirjatutkimus ja strukturoidut haastattelut ammattitaitojen kysynnän nykytilan ja uusien suuntausten arvioimiseksi. Analyysi koostuu seuraavista yhdeksästä pääaiheesta: 1. AM-ammattikoulutuksen parhaiden käytäntöjen kerääminen 2. AM-teollisuuden alakohtainen analyysi 3. AM-ammattikoulutuksen parhaiden käytäntöjen kerääminen 3. AM-ammattikoulutuksen parhaiden käytäntöjen kerääminen AM-teollisuuden osaamisen ennakointi ja ennusteet 4. Innovaatiostrategiat ammatillisessa koulutuksessa 5. Tietoa ja analyysiä AM-alan sukupuolten välisistä eroista 6. Oppimistulosten arviointi

seitsemän. Talenttijohtamisen lähestymistavat AM-ammattikoulutuksessa 8. Opiskelijoiden ja kouluttajien liikkuvuuden seuranta yhdeksän. Poliitiikat ja suositukset.

Raportti on saatavilla EXCEEDin verkkosivuilla seuraavasta linkistä:

<https://exceed-cove.eu/international-observatory/>

3. Osallistavien, sukupuolisensitiivisten ja T-aiheisten opetussuunnitelmien rakentaminen

Euroopan komission tiedonannossa "Kohti osaamisunionia" (2023) vahvistetaan, että on strategisesti tärkeää varmistaa, että osaamispolitiikat ovat osallistavia, oikeudenmukaisia ja yhdenvertaisia sekä tasa-arvon ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden arvojen mukaisia.

EXCEED-hankkeen yhteydessä opetussuunnitelmien suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan nimenomaisesti huomioon sukupuolinäkökulma ja osallistava lähestymistapa. Tämä on olennaisen tärkeää paitsi osallistumisessa ja saavutuksissa olevien jatkuvien erojen kaventamiseksi myös sen varmistamiseksi, että koulutusjärjestelmät heijastavat nykypäivän oppijoiden ja työmarkkinoiden moninaisuutta ja kehittyviä tarpeita.

Osallistava lähestymistapa opetussuunnitelmien suunnitteluun antaa kaikille oppijoille mahdollisuuden saavuttaa potentiaalin ja antaa heille sekä teknisiä valmiuksia että monialaisia taitoja ympäristössä, jossa tunnustetaan ja arvostetaan monimuotoisuutta, ja varmistaa, että oppimis- ja arviointimenetelmät ovat kaikkien oppijoiden saatavilla ja tasapuolisia sukupuolesta, kyvyistä, sosioekonomisesta taustasta, etnisestä taustasta tai oppimistyylistä riippumatta.

Osallisuutta korostetaan monissa eurooppalaisissa tiedonannoissa ja strategioissa sukupuolen lisäksi myös sosiaaliseen¹, taloudelliseen ja kulttuuriseen monimuotoisuuteen. Tähän sisältyy oppimisen räätälöinti oppijoiden tarpeiden mukaan, kuten EXCEEDin "Design principles" -raportissa korostetaan.

- **Oppijakeskeiset opintopolut**, joissa on joustavat ja modulaariset muodot.
- **Aikaisemman oppimisen ja erilaisten kokemusten tunnustaminen;**

¹ Tärkeimmät EU:n viitteet:

- [Ammattitaitoliitto - Viestintä \(2023\)](#)
- [Sukupuolten tasa-arvostrategia 2020-2025](#)
- [Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilari](#)
- [Cedefop - Aikuisten vaikutusmahdollisuuksien lisääminen ammattitaidon parantamispolkujen avulla](#)
- [SELFIE for Work-Based Learnin](#)

- **Sidosryhmien aktiivinen osallistuminen**, mukaan lukien työnantajat, kouluttajat ja oppijat.

EXCEED-lähestymistavassa opetussuunnitelmien suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota **tukijärjestelmiin ja -palveluihin**, joilla varmistetaan, että kaikki opiskelijat - taustasta, kyvyistä tai elämäntilanteesta riippumatta - voivat osallistua täysimääräisesti oppimiseen ja menestyä siinä.

Tukijärjestelmien ja -palvelujen keskeisiä toimintoja ovat:

- *Tutorointi ja mentorointi*: henkilökohtainen apu, joka auttaa oppijoita kehittämään tehokkaita opiskelustrategioita.
- *Korjausohjelmat ja siltakurssit*: räätälöityjä oppimismahdollisuuksia opiskelijoille, jotka saattavat tarvita perustietojen vahvistamista.
- *Joustavat opintopolut*: modulaariset rakenteet ja aiempien opintojen tunnustaminen antavat opiskelijoille mahdollisuuden edetä omaan tahtiinsa.
- *Turvalliset tilat ja vertaistukiryhmät*: ympäristöjä, jotka edistävät hyvinvointia, osallisuutta ja vertaisten välistä empatiaa.
- *Tietoisuusohjelmat*: opiskelijoiden kouluttaminen tunnistamaan syrjinnän, ennakkoluulojen tai syrjäytymisen kaltaisia ongelmia ja reagoimaan niihin.
- *Uraohjaus*: auttaa oppijoita asettamaan realistisia tavoitteita, tutkimaan urapolkuja ja siirtymään työelämään tai jatkokoulutukseen.
- *Työhön perustuvan oppimisen tuki*: varmistetaan, että harjoittelu-, oppisopimus- tai työharjoittelupaikat ovat osallistavia ja kaikkien oppijoiden saatavilla.

Sukupuolinäkökulman huomioon ottava lähestymistapa opetussuunnitelmien suunnittelussa edellyttää oppisisällön, opetusmenetelmien ja arviointikäytäntöjen kriittistä tarkastelua ja muuttamista sukupuolten välisen ennakkoluulon poistamiseksi ja tasa-arvon edistämiseksi. Se tarkoittaa sekä naisten että miesten aktiivista osallistumista kaikilla aloilla, erityisesti muilla kuin perinteisillä aloilla, ja rakenteellisten esteiden poistamista osallistavalla kielenkäytöllä, myönteisillä roolimalleilla ja tukevilla ympäristöillä.

EXCEED-alalla sukupuolten tasa-arvon edistäminen ja sukupuolinäkökulman huomioon ottava lähestymistapa ovat olennaisen tärkeitä paitsi sen varmistamiseksi, että kaikilla oppijoilla on yhtäläiset mahdollisuudet osallistua koulutukseen, myös sen varmistamiseksi, että erilaiset lahjakkuudet voidaan hyödyntää täysimääräisesti työvoiman potentiaalissa - erityisesti aloilla, joilla on meneillään digitaalinen ja vihreä siirtymä.

Edistymisestä huolimatta sukupuolten välinen epätasapaino on edelleen olemassa erityisesti teknisen ja teollisen ammatillisen koulutuksen aloilla. Nämä erot johtuvat usein pitkäaikaisista kulttuurinormeista, tiedostamattomista ennakkoluuloista ja järjestelmällisistä esteistä. **Sukupuolisensitiivisellä opetussuunnitelmalla pyritään puuttumaan näihin ongelmiin sisällyttämällä sukupuolten tasa-arvon periaatteet oppimisprosessin jokaiseen vaiheeseen opetussuunnitelman suunnittelusta sen toteuttamiseen, arviointiin ja palautteeseen.**

Sukupuolisensitiivinen lähestymistapa on ennakoiva, ei neutraali. Siinä syrjinnän välttämisen lisäksi edistetään aktiivisesti tasa-arvoa, edustusta ja osallistumista.

Seuraavien periaatteiden tulisi ohjata opetussuunnitelmien kehittämistä ja täytäntöönpanoa:

- Sukupuolinäkökulman valtavirtaistaminen: sukupuolinäkökulmien ja -vaikutusten huomioon ottaminen kaikissa opetussuunnitelmien kehittämisvaiheissa.
- Stereotyyppien poistaminen: varmistetaan, että oppimateriaalit, esimerkit, tapaustutkimukset ja kuvamateriaalit edustavat sekä miehiä että naisia erilaisissa tehtävissä, erityisesti muilla kuin perinteisillä aloilla.
- Yhtäläinen osallistuminen: rohkaistaan aktiivisesti nais- ja miespuolisia opiskelijoita osallistumaan kaikenlaisiin kursseihin ja toimintoihin, erityisesti niihin, joissa he ovat perinteisesti aliedustettuina.
- Osallistava kieli: käytä kaikessa opetus- ja viestintämateriaalissa ei-seksististä ja osallistavaa kieltä.
- Tietoihin perustuva suunnittelu: kerätään ja analysoidaan sukupuolen mukaan eriteltynä tietoa, jotta voidaan tunnistaa puutteet osallistumisessa, loppuun saattamisessa ja etenemisessä ja mukauttaa strategioita vastaavasti.
- Tukevat ympäristöt: varmistetaan, että oppimisympäristöt ovat kunnioittavat, turvalliset ja osallistavat ja että opettajat on koulutettu sukupuolitietoisiin pedagogisiin käytäntöihin.

Sukupuolisensitiivisten periaatteiden toteuttamiseksi EXCEED-opetussuunnitelman kehittäjät ovat yhdessä sitoutuneet noudattamaan seuraavaa lähestymistapaa:

- Sisällytä opetussuunnitelmien sisältöön roolimalleja ja todistuksia molemmista sukupuolista;
- Suunnittele opetusmenetelmiä, jotka tukevat osallistavia oppimistyyliä, kuten yhteistoiminnallista työskentelyä ja pohdintaa;

- Kannustetaan monialaisia lähestymistapoja, kuten teknisten taitojen yhdistämistä luovuuteen, viestintään ja kestävään kehitykseen, jotka yleensä houkuttelevat laajempaa sukupuolijakaumaa;
- Tarjota joustavia ja modulaarisia oppimispolkuja, joissa otetaan huomioon erilaiset elämäntilanteet, mukaan lukien perhevelvoitteet, joista naiset usein kärsivät suhteettoman paljon.
- Edistetään kouluttajien, kouluttajien, opetussuunnitelmien kehittäjien ja yrityskumppaneiden tietoisuutta sukupuolisensitiivisestä pedagogiikasta ja sitoutetaan työnantajat tukemaan sukupuolten välistä tasapainoa työssäoppimisjaksoilla.

T-muotoiset ammattilaiset

Sukupuolisensitiivisyyden ja osallisuuden periaatteiden pohjalta EXCEED-lähestymistavassa opetussuunnitelmien suunnittelussa korostetaan edelleen, että on tärkeää valmistaa oppijoita paitsi tiettyihin ammatillisiin tehtäviin myös **ketteriin, monialaisiin ja sosiaalisesti reagoiviin uriin**. Kun ammatillinen koulutus kehittyy vastaamaan digitaalisen ja vihreän siirtymän monimutkaisiin vaatimuksiin, on olennaisen tärkeää edistää **oppijoiden sopeutumiskykyä, yhteistyötaitoja ja kykyä elinikäiseen oppimiseen**.

Tässä yhteydessä **T-muotoinen ammatillinen malli** tarjoaa tehokkaan käsitteellisen kehyksen. Se tukee **syvällisen asiantuntemuksen** kehittymistä tietyllä alalla (T-kirjaimen pystysuora palkki) ja samalla edistää **laaja-alaista laaja-alaista osaamista, kuten** viestintää, tiimityötä, empatiaa, kulttuurienvälistä ymmärrystä ja digitaalista sujuvuutta (vaakasuora palkki). Nämä monialaiset taidot ovat välttämättömiä paitsi innovoinnin ja ongelmanratkaisun kannalta myös vahvistavat osallisuuden ja tasa-arvon arvoja, sillä ne antavat oppijoille mahdollisuuden toimia tehokkaasti erilaisissa, dynaamisissa ja yhteistyöhön perustuvissa ympäristöissä.

Kun T-muotoinen lähestymistapa sovitetaan yhteen osallistavien ja sukupuolisensitiivisten suunnitteluperiaatteiden kanssa, opetussuunnitelmista voi tulla **joustavampia, oppijakeskeisempiä ja tulevaisuudenkestävämpiä**, ja ne voivat antaa kaikille opiskelijoille sukupuolesta tai taustasta riippumatta taidot, joita tarvitaan, jotta he voivat pärjätä nopeasti muuttuvilla työmarkkinoilla ja antaa merkittävän panoksensa yhteiskunnalle.

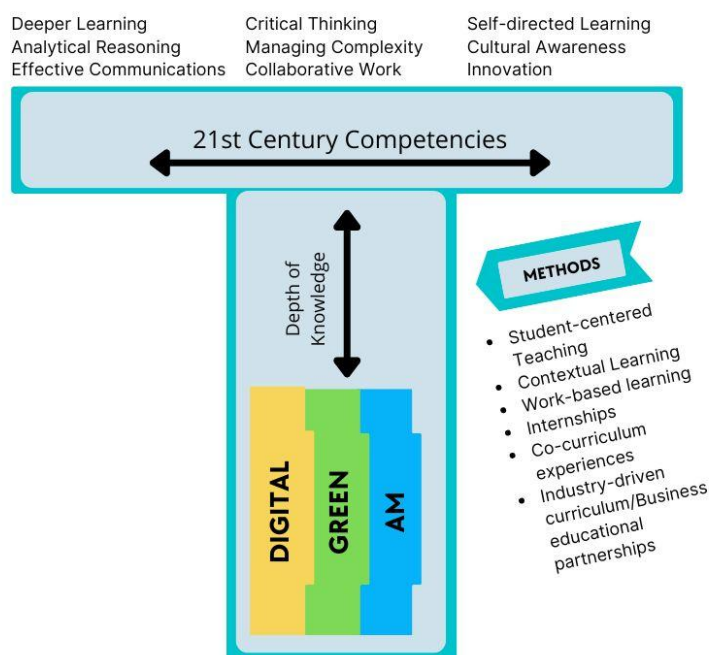
Ammattimallin kontekstualisointi EQF 4 ja 5 teknisten opintosuunnitelmien kanssa kehittyneessä valmistuksessa.

Vaikka T-muotoinen ammatillinen malli on perinteisesti liitetty korkea-asteen koulutukseen ja yliopistotasoihin opetussuunnitelmiin, sen ydinajatus - syvällisen tieteenalakohtaisen asiantuntemuksen yhdistäminen laaja-alaisiin poikkitieteellisiin taitoihin - on edelleen erittäin ajankohtainen kaikilla tutkintotasoilla, myös EQF-tasoilla 4 ja 5.

Tässä yhteydessä omaksumme T-mallin *lähestymistavan* sen sijaan, että soveltaisimme sitä perinteisessä akateemisessa muodossaan. Erityisesti hyödynnämme sen kahta keskeistä ulottuvuutta:

- **Vertikaalinen syvyys**, joka vastaa vahvaa teknistä erikoistumista kehittyneisiin valmistusprosesseihin ja -välineisiin. Tämä vastaa EQF 4:n ja 5:n opetussuunnitelmien ensisijaista tavoitetta: valmistaa oppijat tiettyihin teknisiin tehtäviin, joissa heillä on korkeaa osaamista määritellyillä aloilla.
- **Horisontaalinen laaja-alaisuus**, jonka tulkitsemme perustavanlaatuisesti kerrokseksi monialaisia taitoja, kuten ongelmanratkaisua, viestintää, digitaalista lukutaitoa, tiimityötä ja sopeutumiskykyä. Nämä taidot ovat välttämättömiä teknikoille, jotka työskentelevät dynaamisissa, teknologiavetoisissa tuotantoympäristöissä, joissa roolien ja tieteenalojen välinen yhteistyö on yhä enemmän normi.

Kun opetussuunnitelmiin sisällytetään tämä kaksitahoinen painotus, ne edistävät paitsi työvalmiuksia myös kykyä ammatilliseen kasvuun, sopeutumiskykyä ja innovointiin osallistumista työpaikalla. Tämä T-muotoisen lähestymistavan räätälöity soveltaminen tukee teknisten profiilien kokonaisvaltaisempaa kehittämistä ja kuroo umpeen kuilun alakohtaisen asiantuntemuksen ja nykyaikaisen teollisuuden kehittyvien tarpeiden välillä.



Kuva3 - T-muotoinen lähestymistapa

4. Opetussuunnitelmien kehittäminen eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen näkökulmasta

Uusien opetussuunnitelmien laatimisessa ja nykyisten tarkistamisessa käytetyn menetelmän lähtökohtana on eurooppalainen tutkintojen viitekehys. Kun EXCEED-hankkeen tavoitteena on uudenaikaistaa ja vahvistaa sekä elinikäisen oppimisen että ammatillisen korkea-asteen koulutusjärjestelmiä, yhdenmukaistaminen eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen (EQF) kanssa on perusedellytys. EQF tarjoaa yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen selkeästi määriteltuihin oppimistuloksiin perustuvien tutkintojen kehittämistä ja luokittelua varten, mikä takaa johdonmukaisuuden, avoimuuden ja vertailtavuuden eri maiden ja koulutusjärjestelmien välillä. EQF:n mukaisten opetussuunnitelmien suunnittelu - erityisesti tasoilla 4 ja 5 - on olennaisen tärkeää, jotta voidaan edistää läpäisevyyttä eri koulutusväylien välillä, tukea oppijoiden ja työntekijöiden liikkuvuutta ja varmistaa, että ne vastaavat työmarkkinoiden tarpeita. Koska EQF:ssä keskitytään oppimistuloksiin panosten sijaan, se kannustaa osaamisperusteisiin lähestymistapoihin, jotka vastaavat paremmin AM-alan digitaalisen ja ekoinnovatiivisen siirtymän dynaamisiin osaamisvaatimuksiin.

Eurooppalainen tutkintojen viitekehys (EQF) on yhteinen eurooppalainen viitekehys, jonka tarkoituksena on tehdä tutkinnoista helpommin luettavia ja ymmärrettävämpiä eri maissa ja

eri järjestelmissä. EQF kattaa tutkinnot kaikilla tasoilla ja kaikissa koulutuksen osajärjestelmissä, ja se tarjoaa kattavan yleiskatsauksen tutkinnoista niissä Euroopan maissa, jotka parhaillaan osallistuvat sen täytäntöönpanoon. Eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen ytimen muodostavat kahdeksan viitetasoa, jotka on määritelty oppimistulosten eli tietojen, taitojen ja itsenäisyyden ja vastuun perusteella. **Oppimistulokset** ilmaisevat, mitä yksilöt tietävät, ymmärtävät ja osaavat tehdä oppimisprosessin päätteeksi. Maat kehittävät kansallisia tutkintojen viitekehyksiä (NQF) EQF:n toteuttamiseksi. Oppimistulokset määritellään seuraavasti:

- Tieto: EQF:n yhteydessä tietoa kuvataan teoreettisena ja/tai tosiasioihin perustuvana tietona.
- Taidot: Taidot kuvataan EQF:n yhteydessä kognitiivisiksi (joihin liittyy loogisen, intuitiivisen ja luovan ajattelun käyttöä) ja käytännöllisiksi (joihin liittyy kädentaitoja ja menetelmien, materiaalien, työkalujen ja välineiden käyttöä).
- Vastuu ja itsenäisyys: EQF:n yhteydessä vastuu ja itsenäisyys kuvataan oppijan kykyinä soveltaa tietoja ja taitoja itsenäisesti ja vastuullisesti.

Eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen (EQF) tasokuvaajat.

EXCEED-hankkeessa kehitetyt ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmat täyttävät EQF:n tasojen 4 ja 5 vaatimukset. EQF:n tasolla 5 osaaminen on kattavaa, erikoistunutta, tosiasioihin perustuvaa ja teoreettista tietämystä tietyllä työ- tai opiskelualalla. Tähän tasoon sisältyy kaikki kognitiiviset ja käytännön taidot, joita tarvitaan luovien ratkaisujen kehittämiseksi abstrakteihin ongelmiin. Tämän tason henkilöt voivat johtaa ja valvoa toimintaa tilanteissa, joissa muutos on arvaamatonta, ja ottaa vastuuta päätöksenteosta ja ammatillisesta kehitymisestä.

EQF-tasolla 4 osaaminen on tosiasioihin perustuvaa ja teoreettista tietoa laajoissa yhteyksissä työ- tai opiskelualalla. Tämän tason taitoihin sisältyy erilaisia kognitiivisia ja käytännön taitoja, joita tarvitaan tiettyjen ongelmien ratkaisemiseen. Yksilön olisi pystyttävä hallitsemaan itseään asetettujen rajojen puitteissa, ja hän voi myös valvoa muiden henkilöiden rutiinityötä ja ottaa jonkin verran vastuuta heidän suorituksestaan.

Keskeinen ero EQF-tason 4 ja EQF-tason 5 välillä on tietojen syvyys, taitojen monimutkaisuus ja vastuun taso. Tasolla 4 tiedot ovat faktatietoa ja teoreettista tietoa laajoissa yhteyksissä, ja taidot keskittyvät erityisten ongelmien ratkaisemiseen. Yksilöt pystyvät hallitsemaan itseään asetettujen suuntaviivojen puitteissa ja voivat valvoa rutiinitehtäviä. Tasolla 5 tietämys muuttuu kattavaksi ja erikoistuneeksi, ja se ulottuu perusfaktoiden ymmärtämistä pidemmälle. Taitoihin kuuluu luovien ratkaisujen kehittäminen abstrakteihin ongelmiin, ja yksilöt ottavat enemmän vastuuta, hallitsevat toimintaa ennalta arvaamattomissa tilanteissa ja tekevät itsenäisiä päätöksiä.

— Level 4 - learning outcomes

Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Factual and theoretical knowledge in broad contexts within a field of work or study	A range of cognitive and practical skills required to generate solutions to specific problems in a field of work or study	Exercise self-management within the guidelines of work or study contexts that are usually predictable, but are subject to change; supervise the routine work of others, taking some responsibility for the evaluation and improvement of work or study activities

Kuva4 - EQF-tason 4 kuvaus

— Level 5 - learning outcomes

Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Comprehensive, specialised, factual and theoretical knowledge within a field of work or study and an awareness of the boundaries of that knowledge	A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems	Exercise management and supervision in contexts of work or study activities where there is unpredictable change; review and develop performance of self and others

Kuva5 - EQF-tason 5 kuvaus

Suunnitteluperiaatteet ja kohderyhmät

Yhteenveto raportista "EXCEED Joint training Supply- Design Principles"

Yhteisten suunnitteluperiaatteiden laatimisen tarkoituksena on määritellä keskeiset arvot ja elementit, jotka ovat kaikkien Exceed-hankkeessa suunniteltujen opetussuunnitelmien ja ohjelmien kehittämisen perustana. Periaatteet osoittavat toivottavat innovaatio suunnat ja ohjaavat **korkeamman tason teknisen ammatillisen koulutuksen kurssien (EQF 4,5) suunnittelua ja uudelleensuunnittelua sekä sellaisten modulaaristen koulutusohjelmien luomista, joiden tarkoituksena on heikosti koulutettujen aikuisten ja työntekijöiden ammattitaidon parantaminen ja uudelleenkouluttaminen.** Suunnitteluperiaatteiden määrittämis menetelmä on perustunut kohderyhmien kontekstualisointiin. Eri ryhmillä on ainutlaatuiset tarpeet, taustat ja oppimistavoitteet. Koulutuksen räätälöiminen näiden erityispiirteiden mukaan varmistaa, että ohjelmat ovat tehokkaita, vaikuttavia ja hyödyllisiä oppijoille. Se auttaa varmistamaan, että oppijat sitoutuvat, heitä tuetaan ja että he pystyvät saavuttamaan koulutukselliset ja ammatilliset tavoitteensa.

Koulutuksen suunnitteluperiaatteiden räätälöinti kohderyhmien mukaan ei siis ole pelkästään hyödyllistä vaan myös **välttämätöntä**, jotta koulutusaloitteiden onnistuminen ja merkityksellisyys voidaan maksimoida.

Matalasti koulutettuihin aikuisiin ja työntekijöihin sekä EQF4- ja EQF5-kursseille osallistuviin opiskelijoihin liittyvässä kontekstualisointivaiheessa korostuivat maittain jaoteltuna seuraavat piirteet.

Vähän koulutetut aikuiset

Heillä on tyypillisesti rajallinen muodollinen pätevyys, ja he ovat todennäköisemmin työttömiä (jotka tulevat taantuvilta teollisuudenaloilta) tai työskentelevät perinteisissä ammateissa. Heidän ammattitaitonsa ei useinkaan vastaa yritysten vaatimuksia, ja yleensä heillä on heikommat digitaaliset taidot, mikä vaikuttaa heidän mahdollisuuksiinsa osallistua kehittyneemmille työmarkkinoille. Heikosti koulutettuihin aikuisiin kuuluvat iäkkäät aikuiset, naiset ja maahanmuuttajat, joilla on suurempi sosiaalisen syrjäytymisen ja köyhyyden riski. Määritellyissä suunnitteluperiaatteissa, joihin voi tutustua tarkemmin EXCEEDin verkkosivustolta löytyvässä raportissa "EXCEED Joint Training Supply- Design Principles", on otettu huomioon myös Euroopan ammatillisen koulutuksen kehittämisskeskuksen

Cedefopin tekemä laaja tutkimus matalasti koulutettujen aikuisten haasteista ja tarpeista Euroopassa.". Cedefopin tutkimuksessa korostetaan monipuolista lähestymistapaa matalan ammattitaidon omaavien aikuisten koulutukseen, jossa korostetaan saavutettavuutta, tarkoituksenmukaisuutta, tukea ja digitaalisten taitojen integrointia.

Opiskelijat, jotka osallistuvat korkeamman tason ammatillisen koulutuksen kursseille (EQF 4,5).

Eurooppalaiset ammatilliset korkea-asteen ammatilliset oppilaitokset houkuttelevat opiskelijoita, jotka suuntautuvat käytännönläheisiin ja teollisuudelle merkityksellisiin taitoihin. Tähän kohderyhmään kuuluvat sekä vastavalmistuneet keskiasteen tutkinnon suorittaneet että aikuiset, jotka pyrkivät jatkokoulutukseen tai uranvaihtoon. Heitä motivoivat selkeät uratavoitteet ja työllistymismahdollisuudet teknisillä aloilla, ja heitä motivoi halu hankkia käytännön taitoja, joita voidaan soveltaa suoraan teollisuuden tarpeisiin. Perinteisesti miesvaltaiset alat, vaikka naisten osallistumista pyritäänkin lisäämään. He suosivat kokemuksellisia oppimismenetelmiä, kuten laboratorioita, työpajoja ja harjoittelupaikkoja, he nauttivat käytännön ongelmien ratkaisemisesta ja käytännön ratkaisujen kehittamisestä, ja he osallistuvat usein projektioppimiseen ja yhteistyöhön. He hallitsevat yleensä digitaaliset työkalut, ohjelmistot ja verkko-oppimisalustat ja käyttävät teknologiaa mielellään sekä oppimiseen että käytännön sovelluksiin. Yhteistyökumppanit tarkastelivat kohderyhmien kontekstisidonnaisuutta kahdessa työpajassa, joissa kaikki yhteistyökumppanit määrittivät yhdessä sopivimmat periaatteet ottaen huomioon kohderyhmien ominaispiirteet ja suunnitteluperiaatteiden pilareita edustavat viisi aluetta.



Kuva6 - EXCEED-suunnitteluperiaatteiden viisi osa-aluetta.

Luettelo suunnitteluperiaatteista eriteltynä kohteittain ja alueittain.

ALUEET	SUUNNITTELUPERIAATTEET NUORISO EQF 4, 5 KURSSI	SUUNNITTELUPERIAATTEET HEIKOSTI KOULUTETUT AIKUISET JA TYÖNTEKIJÄT
KILPAILUKYKY	• Monialaisen ja teknisen osaamisen integrointi • Yhteistyöyritykset / ammatilliset oppilaitokset • Elämäntaidot/yrittäjävalmiudet • Vihreä ja digitaalinen osaaminen • T-muotoinen lähestymistapa	• Oppimistarpeiden yhteinen tunnistaminen • Oppimispolkujen yhteissuunnittelu • Monialainen ja tekninen osaaminen • Vihreä ja digitaalinen osaaminen • Aikaisempien opintosuoritusten (PLA) ja kokemuksen tunnustaminen.
MAKROMENETELMÄT	• Työssäoppiminen • Pk-yritysten koulutustehtävä • Työn seuraaminen • Soveltava oppiminen teknologian alalla • Monialaiset hankkeet • Keskitytään oppimistuloksiin, ei sisällysluetteloihin • Verkkoyhteistyön mielekäs käyttö • Kansalaistiede	• Yksilöllinen oppimistili (ILA) • Oppijakeskeinen lähestymistapa • Yksilölliset diagnostiset ja modulaariset oppimispolut • Työssäoppiminen • Tukipalvelut
ARVIOINTI JA ARVIOINTI	• Simulointi ja testaus • Palaute suosittelijoilta (vertaisilta/asiakkailta). • Työnantajien ja opiskelijoiden palaute • Käytännön taitojen arviointi	• Mikro-todistukset • Alustava pätevyysarviointi • Keskustelu alussa ja formatiivinen arviointi

	• Viralliseen pätevyyteen perustuva arviointi	
PEDAGOGIIKKA-DIDAKTIikka	• Tapaustutkimukset • Projektipohjaiset oppimisryhmät • Laboratoriokokemus • Oppijoiden toimijuus / opittavuus • Tutkimukseen perustuva lähestymistapa	• Oppijoiden osallistaminen, tukeminen ja motivointi. • Oppijoiden taitojen ja kokemuksen kehittäminen • Ongelmaperustainen oppiminen (PBL)
KANSAINVÄLINEN LÄHESTYMISTAPA	• Kansainvälinen vaihto • Samankaltaisten laitosten verkosto • Virtuaalinen liikkuvuus • Yhteiset opetussuunnitelmat/ohjelmien toteuttaminen • Koulu/VET-vaihto • Oppisopimukseen perustuva liikkuvuus • Hyvien käytäntöjen vaihto/arviointi • Kansainvälinen mentorointi • Luottotietojen siirto	• Oppia kansainvälisistä hyvistä käytännöistä • Hybridi/virtuaalinen liikkuvuus • Lyhyt liikkuvuuskokemus

5. EQAVETin ja EXCEED COVEN välinen vuorovaikutus

Ammatillisen koulutuksen laadun varmistaminen on kestävän ja osallistavan kasvun kulmakivi. Eurooppalainen ammatillisen koulutuksen laadunvarmistusjärjestelmä (EQAVET) tarjoaa jäsenneilyn ja järjestelmällisen lähestymistavan laadunvarmistukseen ja tukee jatkuvaa parantamista näyttöön perustuvan arvioinnin ja sidosryhmien osallistumisen avulla. Huippuosaamisen käsite, jota ammatilliset huippuosaamiskeskukset edistävät, perustuu laatuperiaatteisiin edistämällä innovointia, kansainvälistä yhteistyötä sekä paikallisten ja alakohtaisten tarpeiden huomioon ottamista. CoVE-keskukset menevät perinteistä

laadunvarmistusta pidemmälle, sillä ne asettavat ammatilliset oppilaitokset dynaamisiksi osaamisen kehittämisen, teknologisen innovoinnin ja sosiaalisen osallisuuden keskuksiksi. EQAVETin määrittelemien laadunvarmistusmekanismien ja EXCEEDin laajemman huippuosaamista koskevan vision välillä on vahva ja toisiaan täydentävä suhde. EQAVET tarjoaa menetelmällisen selkärangan ammatillisen koulutuksen järjestelmien seurannalle ja parantamiselle, mutta EXCEED tarjoaa kunnianhimoisen lähestymistavan, jossa laatu muutetaan huippuosaamiseksi strategisten kumppanuuksien, oppijakeskeisten lähestymistapojen ja vahvojen yhteyksien avulla teollisuuteen ja alueellisiin kehitysstrategioihin.

Menetelmällinen lähestymistapa EQAVETin kontekstualisointiin EXCEED-hankkeessa.

EXCEED-hankkeessa laadunvarmistukseen sovelletaan jäsenneltyä ja osallistavaa lähestymistapaa, joka perustuu ammatillisen koulutuksen laadunvarmistuksen eurooppalaisen viitekehyksen (EQAVET) periaatteisiin. EQAVET tarjoaa joustavan, vapaaehtoisen kehyksen, joka tukee jatkuvaa parantamista ja jossa keskitytään tuloksiin, osallisuuteen ja työmarkkinarelevanssiin.

Rakennuspalikoista lähtien

Ensimmäisenä askeleena EQAVET-ohjelman yhdenmukaistamisessa EXCEED-kumppanuus ryhtyi yhteiseen pohdintaan, joka perustui ammatillisen koulutuksen laadunvarmistuksen kuuteen keskeiseen osatekijään. Näihin kuuluvat muun muassa johtamiskulttuurin merkitys sekä tietojen ja palautteen käyttö ammatillisen koulutuksen parantamisessa. Molemmat ovat olennaisen tärkeitä sen varmistamiseksi, että koulutustarjonta pysyy merkityksellisenä, tasapuolisena ja vaikuttavana.

Näiden rakennuspalikoiden avulla kumppanit analysoivat omia institutionaalisia käytänteitään ja arvioivat nykyistä tietoisuuttaan EQAVET-ohjelmasta ja sen vaikutuksista; tunnistettiin vahvuudet ja parannettavat alueet ja tutkittiin, miten EQAVET täydentää sertifioituja laatujärjestelmiä (kuten ISO 9001 ja EFQM) siirtämällä painopiste vaatimustenmukaisuudesta jatkuvaan parantamiseen;

Prosessi loi myös pohjan yhteiselle laatuksitykselle, joka on sekä systeeminen että oppijoiden erilaiset tarpeet huomioon ottava.



Kuva7 - EXCEEDin kuusi rakennuspalikkaa.

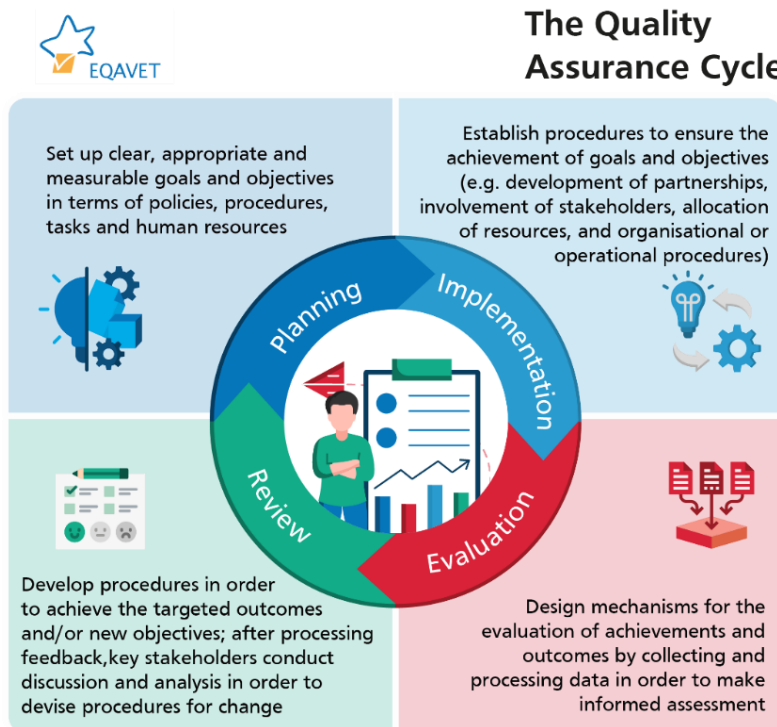
Kuuden EQAVET-rakennuspalikan pohdinnan jälkeen analyysia laajennettiin tarkastelemalla laadunvarmistuspuitteiden perustana olevia keskeisiä periaatteita eli **laatusykliä (suunnittele, tee, tarkista ja toimi)** sekä 10 ohjeellista kuvaajaa ja niihin liittyviä indikaattoreita. Nämä elementit ovat olennaisia laadunvarmistusprosessien käyttöönoton kannalta ammatillisen koulutuksen järjestelmissä kaikkialla Euroopassa.

EQAVET-laatusykli takaa jatkuvan parantamisen lähestymistavan, jossa laadunvarmistus on jäsennetty neljään toisiinsa liittyvään vaiheeseen: Suunnittelu, jossa asetetaan tavoitteet ja määritellään menetelmät; toteutus (Doing), joka sisältää suunniteltujen toimien toteuttamisen; arviointi (Checking), johon sisältyy prosessien ja tulosten järjestelmällinen tarkastelu; ja uudelleentarkastelu (Acting), johon sisältyy pohdinta ja parannustoimenpiteiden määrittely. Tämä syklinen menetelmä edistää dynaamista ja reagoivaa laatukulttuuria, joka on linjassa laajempien eurooppalaisten koulutuspoliittisten tavoitteiden kanssa.

Tähän lähestymistapaan kuuluu olennaisena osana 10 yhteistä indikaattoria, jotka on jaettu panos-, prosessi-, tuotos- ja tulosindikaattoreihin ja jotka toimivat sekä seurantavälineinä että vertailuarvoina ammatillisen koulutuksen järjestelmien edistymisen arvioinnissa. Indikaattorit kattavat monenlaisia ulottuvuuksia, muun muassa seuraavat: opiskelijoiden työllistettävyyden, ammatilliseen koulutukseen osallistumisaste, sidosryhmien tyytyväisyys, tutkinnon suorittamisaste ja investoinnit opettajien koulutukseen. Indikaattoreiden käyttö

kannustaa näyttöön perustuvaan päätöksentekoon, tukee avoimuutta, vastuullisuutta ja vertailtavuutta eri kansallisissa ja institutionaalisissa yhteyksissä.

Sisällyttämällä nämä indikaattorit laatusykliin EQAVET antaa ammatillisen koulutuksen tarjoajille mahdollisuuden panna täytäntöön johdonmukaisia ja järjestelmällisiä laadunvarmistusprosesseja, jotka ovat eurooppalaisten standardien mukaisia mutta myös mukautettavissa paikallisten olosuhteiden erilaisiin realiteetteihin. Tämä kaksitahoinen tehtävä, joka takaa sekä yhdenmukaistamisen että joustavuuden, on EQAVETin vahvuus, joka tekee siitä keskeisen välineen pyrittäessä huipputaamiseen ammatillisessa koulutuksessa.



Kuva 8 - Laadunvarmistussykli

Yhteisen painopisteen valinta: indikaattori 10

Kumppanuus on yhdessä valinnut indikaattorin 10 - "Järjestelmät, joilla edistetään ammatillisen koulutuksen parempaa saatavuutta ja tarjotaan ohjausta (potentiaalisille) ammatillisen koulutuksen opiskelijoille" - yhteisen pilottihankkeen painopisteesi. Keskittämällä ponnistelut tähän indikaattoriin EXCEED-hankkeessa pyritään toteuttamaan konkreettisia, laatua parantavia toimia, joilla pyritään parantamaan ammatillisen koulutuksen saatavuutta ja ohjausta.

Tämä strateginen valinta kuvastaa hankkeen yleistä sitoutumista osallisuuteen, oikeudenmukaisuuteen ja sukupuolinäkökulman huomioon ottaviin suunnitteluperiaatteisiin. Indikaattori 10 todettiin mielekkääksi ja toteuttamiskelpoiseksi lähtökohdaksi EQAVET-viitekehityksen sisällyttämiselle, joka tarjoaa selkeän rakenteen kokeiluille ja arvioinnille.

Sen valinta perustuu kolmeen keskeiseen näkökohtaan:

Se helpottaa osallistavien ja reagoivien pääsy- ja ohjausstrategioiden kehittämistä;

Siinä käsitellään kumppaneiden yhteistä painopistettä: sen varmistamista, että ammatillisen koulutuksen tarjonta tavoittaa ja tukee erilaisia oppijaryhmiä;

Se tarjoaa mitattavissa olevia tuloksia, joiden avulla voidaan arvioida edistymistä neuvonnan, neuvonnan ja oppijoiden tukimekanismien osalta.

Pilotoimalla tätä indikaattoria hanke edistää konkreettisia parannuksia lyhyellä aikavälillä ja luo samalla vahvan perustan EQAVET-periaatteiden laajemmalle ja järjestelmällisemmälle sisällyttämiselle.

Kokonaisvaltaisen laatupainotteisen näkökulman säilyttäminen

Indikaattorin 10 valinta pilottitoimien keskipisteeksi ei tarkoita, että laadunvarmistus olisi EXCEED-hankkeessa suppea tai yksinomainen tulkinta. Päinvastoin, kumppanuus omaksuu kokonaisvaltaisen, laatuun suuntautuneen näkökulman, joka läpäisee hankkeen kaikki vaiheet ja osat. Tämä näkyy erityisesti työssäoppimisen hallinnoinnissa, joka perustuu nimenomaisesti EQAVET-viitekehukseen, kuten asiaa koskevassa luvussa tarkemmin selostetaan.

Sisällyttämällä EQAVET-periaatteet valittua indikaattoria laajemmalle EXCEED varmistaa, että laadunvarmistus ei rajoitu yksittäisiin toimiin, vaan toimii pikemminkin systeemisenä ja integroivana lähestymistapana, joka tukee johdonmukaisuutta, avoimuutta ja oppijakeskeisyyttä koko opetussuunnitelmien, koulutustarjonnan ja institutionaalisten yhteistyöstrategioiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

6. Ydin- ja monialainen osaaminen

Osaamiskehykset ovat tärkeitä välineitä, joiden avulla voidaan tiedottaa koulutuskurssien, tutkintojen ja tutkintotodistusten oppimistuloksista. Niitä voidaan käyttää pätevyystasojen luokitteluun (esimerkiksi eurooppalainen tutkintojen viitekehys tai kansalliset tutkintojen viitekehukset), koulutustarpeiden havaitsemiseen yksilö- ja organisaatiotasolla, uusien kurssien ja opetussuunnitelmien suunnitteluun, jotka perustuvat työmarkkinoilla ilmeneviin uusiin pätevyysiin, sekä yksilöllisten oppimispolkujen konfigurointiin.

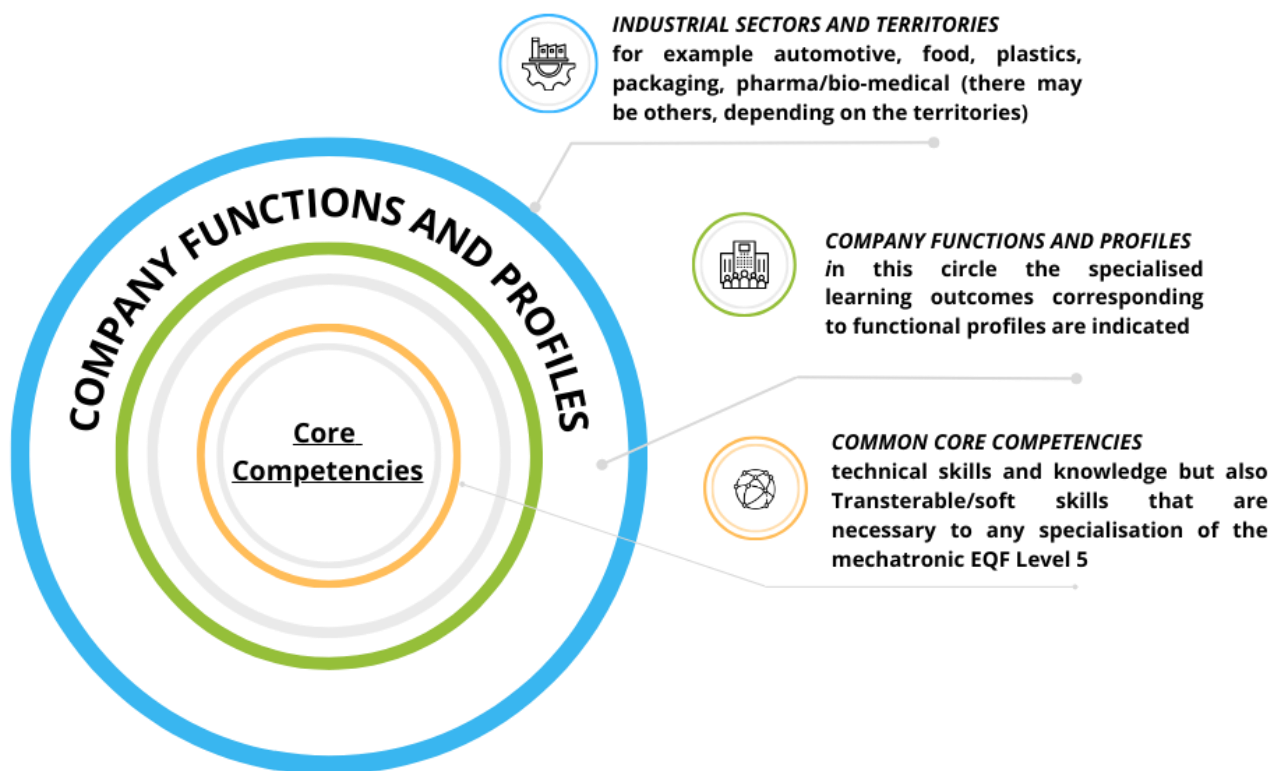
Tässä jaksossa viitataan tärkeimpiin eurooppalaisiin viitekehysiin, joita voidaan käyttää vihreän ja digitaalisen osaamisen osalta nykyisten opetussuunnitelmien päivittämisessä ja uusien opetussuunnitelmien suunnittelussa. Erityistä huomiota kiinnitetään myös monialaisiin ja yrittäjyysvalmiuksiin, vastuullisuuteen ja innovatiivisuuteen sekä kykyyn

hallita ongelmia ja tehdä valintoja, jotka kaikki esiintyvät yhä useammin avoimia työpaikkoja koskevissa ilmoituksissa ja joita ei aina kehitetä hyvin koulussa tai ammatillisessa koulutuksessa.

EXCEED-suunnittelutoimien haasteena ei ole ainoastaan päivittää ja päivittää opetussuunnitelmia siirtymävaiheisiin liittyvien teknisten taitojen osalta, vaan myös parantaa ammatillisen koulutuksen laatua sisällyttämällä niihin sellaisia monialaisia taitoja, joita oppijat saattavat tarvita menestyäkseen työelämässä ja elämässä.

Ydinosaamisen käsite on ollut käytössä useissa EU-hankkeissa ja erityisesti New Metro -hankkeessa (EmbeddiNg kETs and Work-based learning into MEchaTRONic - 600984-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA2-SSA), jossa haasteena oli luoda uusi koulutustarjonta Euroopan tasolla mekatroniikan profiileille EQF-tasolla 5, mutta tosiasiaa erilaiset olosuhteet ja yritysryhmät eri alueilla vaativat joitakin merkittäviä eroja.

Kyse on osaamisesta, jonka kaikki osapuolet kaikissa maissa tunnustavat tarpeelliseksi käsiteltävällä teollisuudenalalla; se on yleensä teknistä, mutta usein siihen sisältyy myös monialaista osaamista. Ne on esitetty seuraavassa kaaviossa keskimmaisessa, pienemmässä ympyrässä. Yhteisen ytimen lisäksi otettiin käyttöön toinen ympyrä, joka edustaa joitakin erikoistumisaloja, joilla ydinosaamista on tarkoitus käyttää. Myös nämä ovat yhteisiä monille mutta eivät kaikille yhteyksille. Ulommassa ympyrässä on lopuksi osaaminen, jota tarvitaan vain tietyissä yhteyksissä tai jopa yritysryhmissä. Tämä on työmenetelmä, joka on osoittautunut tehokkaaksi keinoksi taata yhteinen perusta EU:n tason koulutustarjonnalle ilman, että joudutaan utopiaan profiilien täydellisestä standardoinnista: kehitetyt koulutuspolut ovat avoimia ja ymmärrettäviä kaikissa maissa, mutta mahdollisuus räätälöidä ne paikallisiin ja alakohtaisiin/toiminnallisiin tarpeisiin säilyy.



Kuva9 - CORE-osaamisen käsite

Monialainen osaaminen

Exceed-hankkeen keskeinen piirre on ammatillisen koulutuksen tarjoajien ja elinkeinoelämän - sekä muiden sidosryhmien - välinen vankka yhteistyö, jonka tavoitteena on lähentää ammatillisen koulutuksen tarjontaa työmarkkinoiden nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin sekä lujittaa yhteistyötä uusien opetussuunnitelmien ja oppimispolkujen suunnittelussa, toteuttamisessa ja arvioinnissa. Ammatillisen koulutuksen ja yritysten välinen kumppanuus voi ja sen pitäisi ulottua kaikkiin työvaiheisiin: tämän mahdollistamiseksi on luotava hyvä kumppanuus, jolla on selkeät ja mahdollisimman pitkälle yhteiset tavoitteet. Tällaisen kumppanuuden luominen ja ylläpitäminen on tämän S osion aiheena, ja siinä viitataan jatkuvasti ED-EN Hub Erasmus-hankkeeseen (<https://edenhub.eu>), jossa keskityttiin erityisesti koulutuksen (erityisesti ammatillisen koulutuksen) ja yritysten välisen yhteistyön lujittamiseen ja ehdotettiin myös uutta yhteistyön painopistettä: monialaisia taitoja, joita tarvitaan yhä useammin työelämässä ja elämässä ja joita ei ole helppo kehittää muodollisessa koulutuksessa. ED-EN Hub -hankkeen ajatus, joka on tämän asiakirjan 2 jaksossa esitettyjen suunnitteluperiaatteiden mukaisesti varmasti merkityksellinen EXCEED CoVE -hankkeen kannalta, on seuraava:

- 1. Koulutuksen ja yritysten välisessä yhteistyössä kehitetään paremmin monialaista osaamista kuin jommankumman osapuolen yksinään.**
- 2. Monialaiset taidot ovat yhä tärkeämpiä kuin tekniset taidot, ja ne olisi nimenomaisesti sisällytettävä oppimistavoitteiksi kaikkiin harjoittelujaksoihin, työssäoppimiseen ja projektitöihin, joita toteutetaan yritysten ja koulutusorganisaatioiden yhteistyönä.**

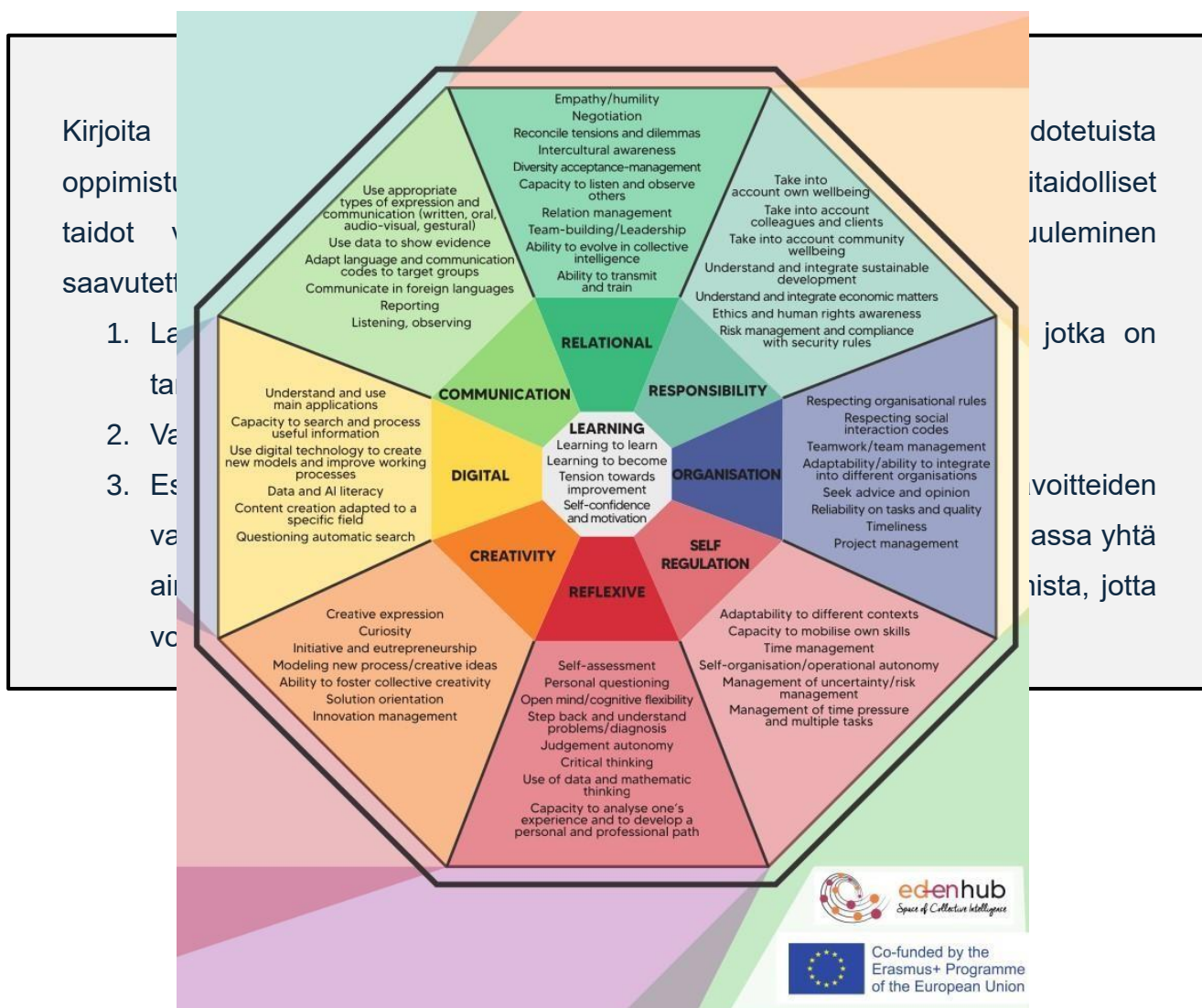
Koska tiedetään, miten hämmäntävää monialaisista taidoista käytävä keskustelu voi olla opettajille, oppijoille ja perheille, **tässä osiossa pyritään tukemaan koulutussuunnittelijoita, jotta he voisivat edetä johdonmukaisesti ja lisätä monialaisia taitoja olemassa olevaan koulutustarjontaansa tai aloittaa uuden kokemuksen koulutustoimien yhteistoiminnallisesta suunnittelusta ja toteuttamisesta.**

Oppijat olisi useimmissa tapauksissa otettava mukaan mahdollisimman pian, mutta hyvin usein suunnitteluvaiheessa oppijoita ei ole vielä tunnistettu. Tästä syystä vaihe "Oppijoiden valmistelu ja heidän näkemystensä kuunteleminen" tulee vaiheiden järjestyksessä suhteellisen myöhään. Jos kyseessä on tietylle oppijaryhmälle suunnattu tilapäiskoulutus, oppijat olisi kuitenkin otettava mukaan jo hyvin varhaisessa vaiheessa, jotta he voivat osallistua keskusteluun odotetuista oppimistuloksista ja jotta heille voidaan lisätä tietoisuutta laaja-alaisen taitojen merkityksestä työelämässä etenemiselle sekä elämänlaadulle ja hyvinvoinnille sekä yksilöllisellä että yhteiskunnallisella tasolla.

Aloita oppimistarpeisiin perustuvalla selkeällä ajatuksella tärkeimmistä saavutettavista oppimistuloksista.

Yhteistyö toimii parhaiten silloin, kun eri osapuolet tekevät selväksi, mitä yhteistyöltä odotetaan, ja kun ne löytävät paitsi oikeutetut erilaiset intressit myös yhteiset tavoitteet, jotka ne voivat jakaa. EXCEED CoVE -aloitteen erityistapauksissa yhteisesti suunniteltujen ja toteutettujen oppimistoimien odotetaan helpottavan henkilöstön rekrytointia ja parantavan oppilaitosten tulosindikaattoreita. Vaikka nämä tavoitteet ovatkin osapuolille tärkeitä, yhteistyön pitäisi ennen kaikkea johtaa opiskelijoiden ja työntekijöiden osaamisen tason ja laajuuden parantumiseen ja siten koulutustarjonnan laadun paranemiseen. Oppimistavoitteiden selventäminen auttaa löytämään tasapainon koulutuksen, yritysten ja oppijoiden näkökulmien välille. Yhteistyöprosessin aloittava koulutusorganisaatio tai yritys

on kiinnostunut tapaamaan kumppaneita, jotka voivat nimenomaisesti jakaa osan tavoitteista ja ovat laajalti samaa mieltä odotetuista oppimistuloksista.



Kuvio 6 - ED-EN-HUB-kehys monialaisten osaamisten yhteistä kehittämistä varten.

Löydetään kumppani(t) ja sovitaan tavoitteista ja lähestymistavasta.

Yhteistyön onnistumisen perusedellytys on löytää kumppani, joka ymmärtää ja hyväksyy ainakin osan tavoitteista ja oppimistavoitteista. Tämä ei tarkoita, että yhteisymmärryksen on oltava olemassa heti ensimmäisellä tapaamiskerralla. Yhteisymmärrykseen voidaan päästä vuoropuhelun, sovittelun ja/tai asteittaisen keskinäisen ymmärryksen avulla. Yhteisymmärryksen saavuttaminen voi kestää jonkin aikaa, eikä se välttämättä ole täydellinen kaikista näkökohdista, mutta jotkin perustavanlaatuiset yhteisymmärryksen kohdat olisi saavutettava, ennen kuin yhteistyöhön sitoudutaan lujasti.

TOIMINTA

Määrittele, millaista kumppania organisaatiosi etsii, mitä toimintoja olisi toteutettava yhteistyössä ja kiinnitä huomiota haluttuihin sopimuskohtiin ja niiden suhteelliseen merkitykseen.

Määrittele, millaista kumppania organisaatiosi etsii, mitä toimintoja olisi toteutettava yhteistyössä ja kiinnitä huomiota haluttuihin sopimuskohtiin ja niiden suhteelliseen merkitykseen.

Valmistaudu huolellisesti ensimmäiseen tapaamiseen ja määrittele, mistä asioista voidaan neuvotella ja mistä ei, kun laadit kumppanuussopimusta.

1. Keskustelkaa edellisissä vaiheissa laadituista luetteloista kahdessa vaiheessa (ensin pääluettelo, sitten laajempi luettelo), jotta saatte aikaan yhteisen luettelon, jossa otetaan huomioon molempien osapuolten tarpeet.
2. Mieti toimia, jotka mobilisoivat kumppaniyritysten ryhmän: esimerkiksi työpaikkojen etsintä, työpaikkafoorumi, jossa koulutetaan monialaisia taitoja.

Jos oppijat ovat jo tiedossa, kuullaan heitä tarpeista ja lähestymistavasta ennen koulutuskokemuksen operatiivisen suunnittelun aloittamista.

Oppijat, nuoret tai aikuiset eivät ole vain kolmas osapuoli yhteistyöjärjestelmässä, vaan he ovat myös oppimisprosessin todellisia omistajia. He pystyvät yleensä ilmaisemaan oppimistarpeet, kehitystavoitteet, mieltymykset käytettävissä olevista oppimis- ja opetusmenetelmistä sekä käytettävissä olevat monialaiset ja tekniset taidot. Heistä voi olla paljon apua koulutuksen onnistumisessa, ja he ovat ainakin potentiaalisesti tärkeimpiä toimijoita monialaisen osaamisen kehittämisessä. Tämä edellyttää, että heille tiedotetaan ja heitä tuetaan heidän nykyisen osaamistasonsa arvioinnissa ja osaamisensa kehittämisen suunnittelussa.

TOIMINTA

1. Ehdota monialaisten taitojen itsearviointityökalua otokselle tulevista oppijoistasi ja auta heitä määrittelemään osaamisensa kehittämisspolku.
2. Kirjoita ylös TC:n parantamisen päätavoitteet ja laadi toimintasuunnitelma, joka voi olla kehityspolku.
3. Oppijoiden kysyminen heidän parannustarpeistaan:
 - Laadi mahdollisimman laaja (vähintään 10) luettelo parannettavista TK:n toiminnoista.
 - Kohdista ne ED-EN HUB TC Octagoniin (ks. EXCEED-ohjeiden seuraava jakso) valittujen taitojen validoimiseksi ja paikantamiseksi. Huomata, että osaamista on enemmän kuin he juuri ajattelivat. Vahvistetaan tai muutetaan työstettäväksi valitut 10 TC:tä.
 - Luokittele ne paremmuusjärjestykseen.
 - Luokittele ne toteuttamiskelpoiseen järjestykseen.
 - Luokittele lopullisesti osaamisalueet, joita he haluaisivat kehittää, ja kuvittele kunkin osaamisen osalta tilanne, jossa he voisivat parantaa sitä.

Tarkistetaan, mikä on toteutettavissa, ja sovitaan ensimmäisestä luonnoksesta kehitettävistä koulutuskokemuksista.

Kun päätös yhteistyöstä on tehty ja tavoitteista ja oppimistuloksista on päästy laajaan yhteisymmärrykseen, on aika määritellä koulutushankkeen suunnitteluperiaatteet ja rakenne ja määritellä, miten yritys ja koulutuslaitos osallistuvat toteutuksen eri vaiheisiin: mitä oppimistuloksia odotetaan kehitettävän luokahuoneessa, mitä yrityksessä ja mitä integroidussa oppimispolussa, jossa molemmat osapuolet ovat aktiivisesti mukana. Monialaista osaamista odotetaan kehitettävän paremmin hanketyössä, joka suunnitellaan huolellisesti molempien osapuolten yhteistyön tuloksena. On myös tärkeää sopia oppimis-, opetus- ja arviointimenetelmistä sekä oppijoiden odotetusta aktiivisuudesta.

TOIMINTA

1. Laaditaan yhdessä ensimmäinen koulutushanke, jossa määritellään sovitut suunnitteluperiaatteet ja tärkeimmät valinnat oppimistulosten, menetelmien, kurssirakenteen ja kumppaneiden roolien osalta.
2. Teknisen osaamisen koulutus tarjoaa mahdollisuuden kehittää monialaista osaamista. Yhtä ei voi tehdä ilman toista. Käytä aikaa analysoidaksesi, että TK-osaamista on kehitetty.
3. Kokemusten/opetuksen ajattelu vaiheittain: valmistelu / kokeminen / käsittely / integrointi.
4. Määrittele kunkin osapuolen asenteet, joita tarvitaan näiden vaiheiden täyttämiseksi:
 - Yritys: Päivittäinen seuranta ja sen varmistaminen, että TC:n hankinta toteutuu.
 - Koulutusorganisaatiot: Etäisempi, analyttisempi.

Oppimistulokset	Ensimmäinen (ammatillisen koulutuksen tarjoaja)	Toinen (yritys)	Kolmas (oppija)
Oppiminen tilanne			
Valmistelu			
Kokemukset			
Käsittely			
Integrointi			
Oppimistulokset osaamisen kannalta, jotta oppija voi olla omassa salkku			
Arviointi oppija			
Tämän vaiheen arviointi			
Kukin risteytys jaetaan määritellylle toimijalle (toimijoille).			

5. Kontekstuaalisen tilanteen kirjoittaminen auttaa osoittamaan, miten monialaisten taitojen kehittäminen liittyy teknisten taitojen harjoittamiseen.
6. Korostetaan reflektiivistä osaa (käsittely + integrointi) ja järjestetään se. Sama prosessi voidaan siirtää yhteisiin tapahtumiin ja muihin oppimista edistäviin tilaisuuksiin (fooromit, messut jne.).

Opetus- ja tukihenkilöstön kuuleminen ja valmistelu

Kun molempien kumppaneiden koulutussuunnittelun ydinryhmä on saanut makro- ja suunnitteluvaiheen valmiiksi, projektiluonnos on esiteltävä kaikille opettajille, kouluttajille, ohjaajille ja mentoreille, jotka osallistuvat seuraaviin vaiheisiin: oppimispolun kunkin vaiheen yksityiskohtainen suunnittelu, arviointi- ja oppimisen arviointistrategioiden kehittäminen, oppijoiden tietoisuuden ja sitoutumisen aktivointi sekä koulutuskokemuksen toteuttaminen ja arviointi. Opettajien ja tukihenkilöstön ei pitäisi olla mukana pelkkinä ennalta määritellyn hankkeen toteuttajina. Jos heitä kuunnellaan ja heidät otetaan mukaan yhteistyöideaan ja ehdotetun kokemuksen innovaatiotavoitteisiin, he voivat ehdottaa ideoita ja tunnistaa mahdollisia riskejä, jotka heidän välittömän kokemuksensa ansiosta he voivat havaita. Heidän mielipiteilleen olisi annettava tilaa, ja heidän panoksensa voi parantaa mikrosuunnittelun lisäksi myös pääideoita.

TOIMINTA

1. Valmistele tiedotus- ja keskustelutilaisuus kaikkien opettajien, kouluttajien ja muun tukihenkilöstön kanssa, jotka osallistuvat täytöntöönpanoon.
2. Esittele tavoitteet ja laita ihmiset miettimään:
 - Tavoitteiden pätevyys
 - Mitä osallistujat ovat jo tehneet näiden aiheiden osalta
 - Ratkaisut, jotka he kokevat tarpeellisiksi Yhteishankkeen esittely kaikille.
3. Kyselylomake täytetään ensin yksilöllisesti, sitten pienryhmissä ja lopuksi kaikki yhdessä:
 - Miten he voivat asemoida itsensä omissa tehtävissään (olla mukana tietyssä kohdassa) suhteessa ehdotettuun?

Luodaan sekahankeryhmä (koulutus/yritykset) ja valmistellaan se yksityiskohtaista suunnittelua ja toteutusta varten.

Tiedottamis- ja keskusteluvaiheen jälkeen on muodostettava varsinainen koulutus- ja yritysryhmä, joka kehittää ja toteuttaa koulutustoiminnan. Yhdessä he laativat työsuunnitelman ja määrittelevät omat roolinsa ja pyrkivät löytämään kaikki mahdollisuudet yhteistyöhön oppimiskokemuksen innovoimiseksi ja parantamiseksi sekä monialaisen osaamisen arvon selkeyttämiseksi. He pyrkivät myös luomaan tarvittavat suotuisat olosuhteet (organisatoriset, lainsäädännölliset, tekniset ja taloudelliset resurssit jne.) eri ympäristöihin (kasvokkain tai tapahtumiin perustuviin/yhteistyöhön perustuviin), joissa oppiminen tapahtuu.

TOIMINTA

1. Laaditaan yhdessä työsuunnitelma, joka sisältää päävaiheet ja toiminnalliset vaiheet, jotta koulutuskokemus voidaan toteuttaa haluttujen tavoitteiden ja suunnitteluperiaatteiden mukaisesti.
2. Mene syvemmälle aiemmin ehdotetun hallituksen kanssa.

TOIMINTA

1. Koordinoi oppimiskokonaisuuksien kehittämistä koko sekahankeryhmän toimesta ja tarkista, miten monialaisen osaamisen kehittäminen on integroitu oppimispolkuun.
2. Laaditaan kullekin opintokokonaisuudelle etenemissuunnitelma, jossa määritellään kussakin vaiheessa toteutettavat opintokokonaisuudet ja veloitetaan antamaan palautetta opintokokonaisuuksien validoidusta integroinnista.

Sovitaan onnistumisen kriteereistä ja arviointimenetelmästä

On erittäin tärkeää, että hankkeen menestyskriteerit ja arviointimenetelmä ovat tulosta yhteisymmärryksen rakentamisprosessista, jossa kaikki osapuolet ovat aktiivisesti mukana. Oppilaitoksen ja yrityksen johdon lisäksi myös opettajilla, kouluttajilla ja oppijoilla on oltava oikeus esittää ehdotuksiaan ja saada ne vakavasti harkituksi. Tämä helpottaa kaikkien osapuolten sitoutumista oppimiskokemushankkeen onnistuneeseen toteuttamiseen. On ehdotettu, että menestyskriteerit laaditaan osallistavan istunnon tuloksena ja että hankeryhmä laatii yksityiskohtaiset arviointistrategiat ja julkaisee ne, jotta kaikki osapuolet voivat esittää kommenttinsa.

Esittele yksityiskohtainen koulutushanke oppijoille, valmisteleva ja motivoi heitä, ehdota monialaisten taitojen itsearviointia ja ota huomioon heidän palautteensa.

TOIMINTA

1. Valmistellaan ja järjestetään osallistava istunto, johon osallistuvat koulutus- ja yrityskumppanit sekä oppijoiden edustus ja jossa määritellään yhdessä toteutettavan yhteisen oppimiskokemuksen menestyskriteerit.
2. Kehota kutakin osapuolta miettimään omia menestyskriteerejään ja asettamaan kaikkien osallistujien tulokset vastakkain.

Oppijat voidaan sitouttaa täysimääräisesti vain, jos he ymmärtävät täysin yhteisen Ed-En-suunnittelu- ja täytäntöönpanomallin mahdolliset hyödyt ja monialaisen osaamisen merkityksen oppimistulosten avainkokonaisuutena. Tästä syystä ehdotetaan, että ennen koulutustoiminnan aloittamista järjestetään monialaista osaamista koskeva itsearviointitilaisuus ja että oppijoille tarjotaan erityinen tukipalvelu, jonka avulla he voivat seurata edistymistään tällä alalla Ed-En Hub Networkin kautta. Tämä tukipalvelu tarjoaa kollektiivista palautetta.

TOIMINTA

1. Valmistellaan tiedotustilaisuus opiskelijoille, jotka osallistuvat oppimiskokemukseen, ja valmistellaan heidät monialaisten taitojen itsearviointiharjoitukseen ED-EN Hub -sivuston (<https://edenhub.eu>) tarjoaman alustan ja palvelujen avulla.
2. Tee kolme luetteloa TC:n osalta:
 - TC:ssä olen mielestäni hyvällä tasolla.
 - TC luulen, että minulla on keskitaso vuonna
 - TC:tä minun pitäisi mielestäni parantaa.
3. Katsokaa yhdessä EDEN-HUB TC:n kahdeksankulmion ensimmäistä osaa. Oletteko samaa mieltä ehdotetuista eri luokista?
4. Tutustukaa yhdessä TC Octagon -luettelon eri luetteloihin.
 - Oliko kaikki luetellut pätevyudet mielestäsi TK?
 - Millaisissa tilanteissa nämä TC:t aktivoituvat?
 - Ovatko nuo TC:t, jotka olet listannut itsellesi oktagon-listoille?
 - Löydätkö muita TC:tä lisättäväksi omalle kolmelle listallesi?

Kurssin/oppimiskokemushankkeen toteuttaminen ja seuranta kokeilumielessä, tarpeen mukaan kaikissa innovaatioissa.

Yhteisen oppimishankkeen toteuttamisen aikana olisi toteutettava merkittävää seuranta sovittujen menestyskriteerien mukaisesti ja ottaen huomioon mahdolliset riskit, jotka voivat vaikuttaa kokemuksen suunniteltuun kehitykseen. Vaikka ennalta arvaamattomia seikkoja saattaa ilmetä, on tärkeää havaita, johtuvatko viivästykset tai toteutuksen puutteet ulkoisista tekijöistä, suunnitteluvirheistä tai muista olosuhteista. Kun otetaan huomioon oppimiskokemuksen kokeellisuus ja mahdollinen toistettavuus, sen ymmärtäminen, mitä voidaan parantaa mahdollisimman pian, on erittäin tärkeää, eikä sitä pitäisi aliarvioida tai aliarvioida.

TOIMINTA

1. Laaditaan yhdessä oppimishankkeen seurantasuunnitelma, johon sisältyy riskianalyysi ja eri tarkastuspisteet täytöntöönpanon eri vaiheissa.
2. Erilaisia sovelluksia on olemassa: Asana / GantPro / Zoho Projects.
Löydät joitakin täältä: <https://project-management.com/top-10-project-management-software/>

Arvioi, jaa tulokset ja käytä niitä parantamiseen.

Sovittujen menestyskriteerien olisi oltava hankkeen arvioinnin perusta, mutta muita täytäntöönpanovaiheen aikana esiin tulevia tekijöitä ei saisi jättää huomiotta, varsinkaan silloin, kun ne liittyvät toteutettavuuteen ja toistettavuuteen. Hankkeesta olisi laadittava ja julkaistava arviointiraportti. Oppijoilta, opettajilta ja kouluttajilta saatua palautetta olisi etsittävä ja käytettävä yhteisen oppimiskokemuksen seuraavan version parantamiseksi.

TOIMINTA

Laadi olennainen arviointisuunnitelma, jossa määritellään tärkeimmät kriteerit ja tiedonkeruumenetelmät sekä keinot, joilla arviointiraportti julkaistaan ja käytetään.

Löydät niitä täältä: <https://www.jotform.com/blog/electronic-logbook-software/>

MUITA HYÖDYLLISIÄ LÄHTEITÄ:

- EntreComp: Yrittäjyysosaamisen viitekehys (2019):

EntreComp-kehys tarjoaa yhteisen määritelmän yrittäjyydestä osaamisena, jonka tavoitteena on rakentaa yhteisymmärrystä sidosryhmien välille ja kuroa umpeen kuilu koulutuksen ja työn välillä. EntreComp-viitekehys on luotu sekamenetelmällä, ja siitä on tarkoitus tulla tosiasiallinen viitekehys aloitteille, joilla edistetään Euroopan kansalaisten yrittäjyystaitoja.

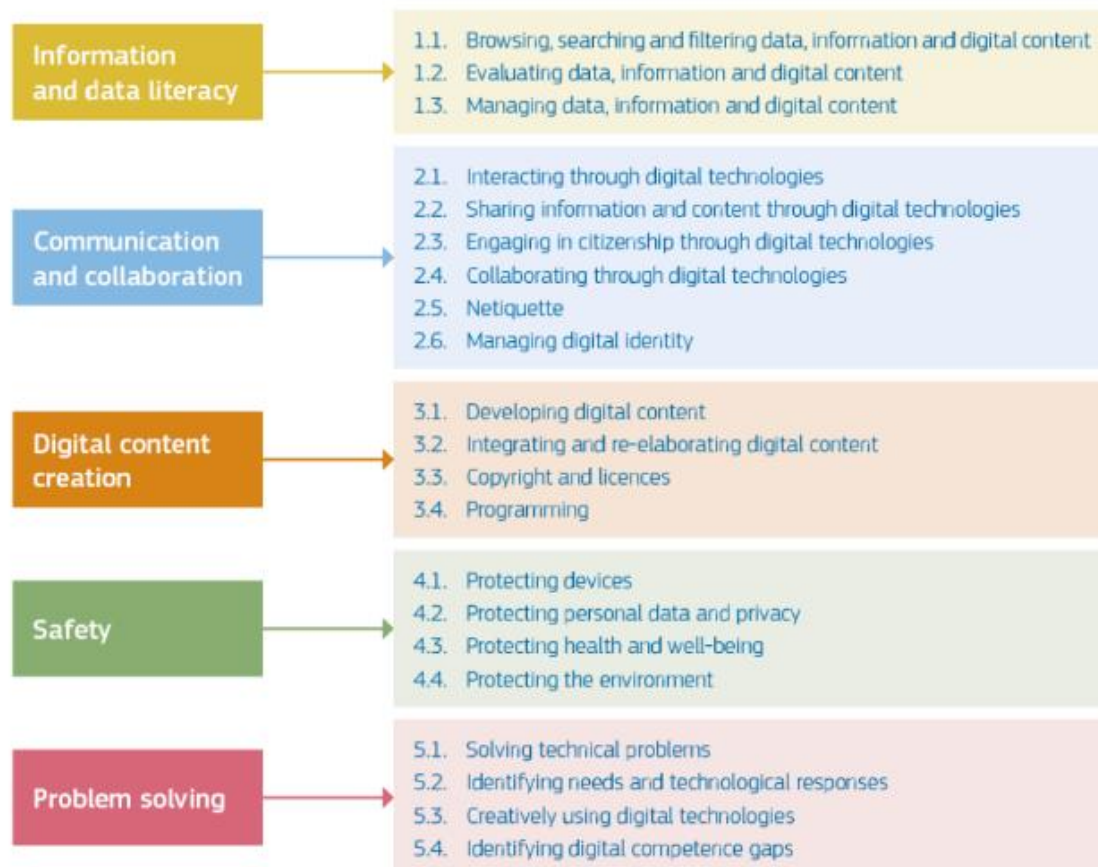
Se käsittää kolme toisiinsa liittyvää osaamisaluetta: "Ideat ja mahdollisuudet", "Resurssit" ja "Toimintaan". Kukin alue käsittää viisi osaamisaluetta, jotka muodostavat yrittäjyyden perustan osaamisena. Kehyksessä esitetään nämä 15 osaamista kahdeksanportaisessa etenemismallissa, ja se sisältää kattavan luettelon 442 oppimistuloksesta. EntreComp-kehystä voidaan käyttää perustana kehitettäessä yrittäjyyttä edistäviä opetussuunnitelmia ja oppimistoimia sekä määriteltäessä parametreja, joiden avulla voidaan arvioida oppijoiden ja kansalaisten yrittäjyysosaamista.

		Levels of proficiency		
Area	Competence	Foundation	Intermediate	Advanced
Ideas and opportunities	Spotting opportunities	Learners ⁸ can find opportunities to generate value for others.	Learners can recognise opportunities to address needs that have not been met.	Learners can seize and shape opportunities to respond to challenges and create value for others.
	Creativity	Learners can develop multiple ideas that create value for others.	Learners can test and refine ideas that create value for others.	Learners can transform ideas into solutions that create value for others.
	Vision	Learners can imagine a desirable future.	Learners can build an inspiring vision that engages others.	Learners can use their vision to guide strategic decision-making.
	Valuing ideas	Learners can understand and appreciate the value of ideas.	Learners understand that ideas can have different types of value, which can be used in different ways.	Learners can develop strategies to make the most of the value generated by ideas.
	Ethical and sustainable thinking	Learners can recognise the impact of their choices and behaviours, both within the community and the environment.	Learners are driven by ethics and sustainability when making decisions.	Learners act to make sure that their ethical and sustainability goals are met.
Resources	Self-awareness and self-efficacy	Learners trust their own ability to generate value for others.	Learners can make the most of their strengths and weaknesses.	Learners can compensate for their weaknesses by teaming up with others and by further developing their strengths.
	Motivation and perseverance	Learners want to follow their passion and create value for others.	Learners are willing to put effort and resources into following their passion and create value for others.	Learners can stay focused on their passion and keep creating value despite setbacks.
	Mobilising resources	Learners can find and use resources responsibly.	Learners can gather and manage different types of resources to create value for others.	Learners can define strategies to mobilise the resources they need to generate value for others.
	Financial and economic literacy	Learners can draw up the budget for a simple activity.	Learners can find funding options and manage a budget for their value-creating activity.	Learners can make a plan for the financial sustainability of a value-creating activity.
	Mobilising others	Learners can communicate their ideas clearly and with enthusiasm.	Learners can persuade, involve and inspire others in value-creating activities.	Learners can inspire others and get them on board for value-creating activities.
Into action	Taking the initiative	Learners are willing to have a go at solving problems that affect their communities.	Learners can initiate value-creating activities.	Learners can look for opportunities to take the initiative to add or create value.
	Planning and management	Learners can define the goals for a simple value-creating activity.	Learners can create an action plan, which identifies the priorities and milestones to achieve their goals.	Learners can refine priorities and plans to adjust to changing circumstances.
	Coping with uncertainty, ambiguity and risk	Learners are not afraid of making mistakes while trying new things.	Learners can evaluate the benefits and risks of alternative options and make choices that reflect their preferences.	Learners can weigh up risks and make decisions despite uncertainty and ambiguity.
	Working with others	Learners can work in a team to create value.	Learners can work together with a wide range of individuals and groups to create value.	Learners can build a team and networks based on the needs of their value-creating activity.
	Learning through experience	Learners can recognise what they have learnt through taking part in value-creating activities.	Learners can reflect and judge their achievements and failures and learn from these.	Learners can improve their abilities to create value by building on their previous experiences and interactions with others.

Kuva10 - EntreComp-kehys

- DigComp 2.2 - Kansalaisten digitaalisen osaamisen viitekehys (2022):

Kansalaisten digitaalisen osaamisen viitekehyksessä, joka tunnetaan nimellä DigComp, luodaan yhtenäinen terminologia digitaalisen osaamisen avainalueiden tunnistamiseksi ja kuvaamiseksi. Tämän Euroopan unionin (EU) laajuisen välineen tavoitteena on parantaa kansalaisten digitaalisia taitoja, auttaa poliittisia päättäjiä kehittämään tukipolitiikkoja ja ohjata koulutusaloitteiden suunnittelua erityisryhmien digitaalisen osaamisen lisäämiseksi.



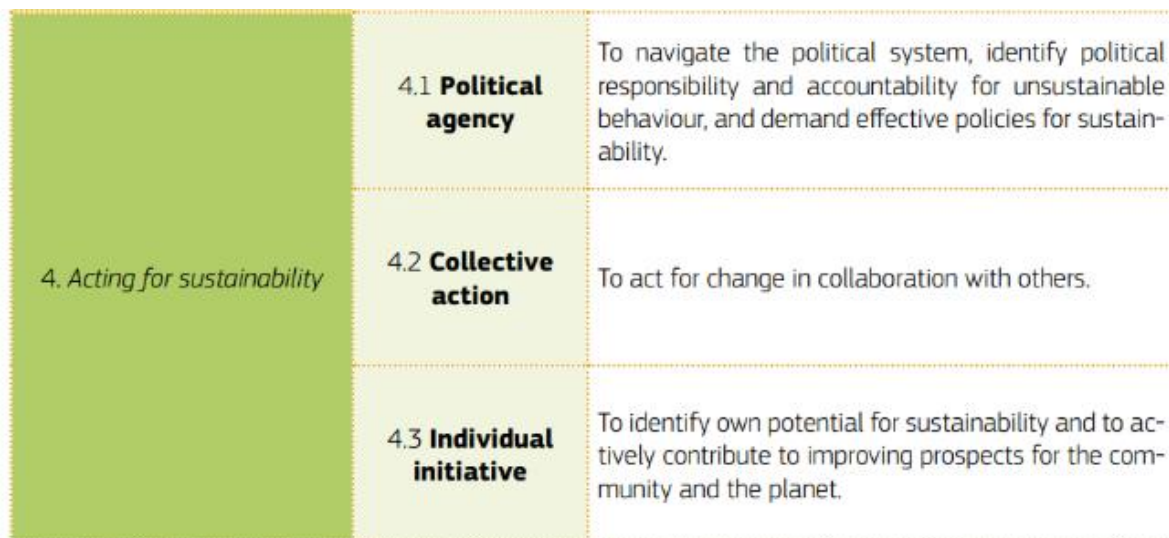
Kuva11 - Kansalaisten digitaalisen osaamisen viitekehys.

- GreenComp: Kestävän kehityksen eurooppalainen osaamiskehys (2022):

GreenComp-viitekehyksessä määritellään joukko kestävyysosaamista, jotka on tarkoitus sisällyttää koulutusohjelmiin ja joiden avulla oppijat voivat kehittää tietoja, taitoja ja asenteita, joita tarvitaan ajatteluun, suunnitteluun ja toimintaan empaattisesti, vastuullisesti ja maapallosta ja kansanterveydestä huolehtien. GreenComp käsittää neljä toisiinsa liittyvää osaamisaluetta: "Kestävän kehityksen arvojen omaksuminen", "Kestävän kehityksen monimutkaisuuden omaksuminen", "Kestävän tulevaisuuden visiointi" ja "Toiminta kestävän kehityksen hyväksi". Kukin alue sisältää kolme toisiinsa liittyvää ja yhtä tärkeää

osaamisaluetta. GreenComp on suunniteltu toimimaan joustavana viitekehyksenä koulutusohjelmille, joissa edistetään kestävyttä osaamisena.

AREA	COMPETENCE	DESCRIPTOR
1. <i>Embodying sustainability values</i>	1.1 Valuing sustainability	To reflect on personal values; identify and explain how values vary among people and over time, while critically evaluating how they align with sustainability values.
	1.2 Supporting fairness	To support equity and justice for current and future generations and learn from previous generations for sustainability.
	1.3 Promoting nature	To acknowledge that humans are part of nature; and to respect the needs and rights of other species and of nature itself in order to restore and regenerate healthy and resilient ecosystems.
2. <i>Embracing complexity in sustainability</i>	2.1 Systems thinking	To approach a sustainability problem from all sides; to consider time, space and context in order to understand how elements interact within and between systems.
	2.2 Critical thinking	To assess information and arguments, identify assumptions, challenge the status quo, and reflect on how personal, social and cultural backgrounds influence thinking and conclusions.
	2.3 Problem framing	To formulate current or potential challenges as a sustainability problem in terms of difficulty, people involved, time and geographical scope, in order to identify suitable approaches to anticipating and preventing problems, and to mitigating and adapting to already existing problems.
3. <i>Envisioning sustainable futures</i>	3.1 Futures literacy	To envision alternative sustainable futures by imagining and developing alternative scenarios and identifying the steps needed to achieve a preferred sustainable future.
	3.2 Adaptability	To manage transitions and challenges in complex sustainability situations and make decisions related to the future in the face of uncertainty, ambiguity and risk.
	3.3 Exploratory thinking	To adopt a relational way of thinking by exploring and linking different disciplines, using creativity and experimentation with novel ideas or methods.



Kuva12 - GreenComp-kehys

- LifeComp: Henkilökohtaisen, sosiaalisen ja oppimaan oppimisen avaintaitojen eurooppalainen viitekehys (2020):

LifeComp-kehys on joustava väline, jota voidaan mukauttaa erilaisiin oppimisympäristöihin ja kohderyhmiin ja joka tukee henkilökohtaisten, sosiaalisten ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämistä. Sen mukaan nämä avaintaidot ovat kokoelma taitoja, joita voidaan soveltaa kaikilla elämänalueilla ja jotka voidaan hankkia virallisen, epävirallisen ja arkioppimisen kautta ja jotka auttavat yksilöitä menestymään 2000-luvulla. Nämä taidot määriteltiin laajan kirjallisuustutkimuksen sekä asiantuntijoiden ja sidosryhmien kuulemisen avulla. LifeComp käsittää yhdeksän taitoa, joilla kullakin on kolme kuvaajaa. Kehys on käsitteellinen eikä se ole ohjeellinen, ja se toimii perustana sellaisten opetussuunnitelmien ja oppimistoimien kehittämiselle, jotka edistävät henkilökohtaista ja sosiaalista kehitystä sekä oppimaan oppimista. Osaamisen yksityiskohtaiset kuvaukset helpottavat sen toteuttamista ja toimivat lähtökohtana opettajien ja koulutuspoliittisten päättäjien kanssa käytäville keskusteluille.

AREA	COMPETENCES	DESCRIPTORS
PERSONAL	P1 Self-regulation Awareness and management of emotions, thoughts and behaviour	P1.1 Awareness and expression of personal emotions, thoughts, values, and behaviour
		P1.2 Understanding and regulating personal emotions, thoughts, and behaviour, including stress responses
		P1.3 Nurturing optimism, hope, resilience, self-efficacy and a sense of purpose to support learning and action
	P2 Flexibility Ability to manage transitions and uncertainty, and to face challenges	P2.1 Readiness to review opinions and courses of action in the face of new evidence
		P2.2 Understanding and adopting new ideas, approaches, tools, and actions in response to changing contexts
		P2.3 Managing transitions in personal life, social participation, work and learning pathways, while making conscious choices and setting goals
	P3 Wellbeing Pursuit of life satisfaction, care of physical, mental and social health; and adoption of a sustainable lifestyle	P3.1 Awareness that individual behaviour, personal characteristics and social and environmental factors influence health and wellbeing
		P3.2 Understanding potential risks for wellbeing, and using reliable information and services for health and social protection
		P3.3 Adoption of a sustainable lifestyle that respects the environment, and the physical and mental wellbeing of self and others, while seeking and offering social support
SOCIAL	S1 Empathy The understanding of another person's emotions, experiences and values, and the provision of appropriate responses	S1.1 Awareness of another person's emotions, experiences and values
		S1.2 Understanding another person's emotions and experiences, and the ability to proactively take their perspective
		S1.3 Responsiveness to another person's emotions and experiences, being conscious that group belonging influences one's attitude
	S2 Communication Use of relevant communication strategies, domain-specific codes and tools, depending on the context and content	S2.1 Awareness of the need for a variety of communication strategies, language registers, and tools that are adapted to context and content
		S2.2 Understanding and managing interactions and conversations in different socio-cultural contexts and domain-specific situations
		S2.3 Listening to others and engaging in conversations with confidence, assertiveness, clarity and reciprocity, both in personal and social contexts
	S3 Collaboration Engagement in group activity and teamwork acknowledging and respecting others	S3.1 Intention to contribute to the common good and awareness that others may have different cultural affiliations, backgrounds, beliefs, values, opinions or personal circumstances
		S3.2 Understanding the importance of trust, respect for human dignity and equality, coping with conflicts and negotiating disagreements to build and sustain fair and respectful relationships
		S3.3 Fair sharing of tasks, resources and responsibility within a group taking into account its specific aim; eliciting the expression of different views and adopting a systemic approach
LEARNING TO LEARN	L1 Growth mindset Belief in one's and others' potential to continuously learn and progress	L1.1 Awareness of and confidence in one's own and others' abilities to learn, improve and achieve with work and dedication
		L1.2 Understanding that learning is a lifelong process that requires openness, curiosity and determination
		L1.3 Reflecting on other people's feedback as well as on successful and unsuccessful experiences to continue developing one's potential
	L2 Critical thinking Assessment of information and arguments to support reasoned conclusions and develop innovative solutions	L2.1 Awareness of potential biases in the data and one's personal limitations, while collecting valid and reliable information and ideas from diverse and reputable sources
		L2.2 Comparing, analysing, assessing, and synthesising data, information, ideas, and media messages in order to draw logical conclusions
		L2.3 Developing creative ideas, synthesising and combining concepts and information from different sources in view of solving problems
	L3 Managing learning The planning, organising, monitoring and reviewing of one's own learning	L3.1 Awareness of one's own learning interests, processes and preferred strategies, including learning needs and required support
		L3.2 Planning and implementing learning goals, strategies, resources and processes
		L3.3 Reflecting on and assessing purposes, processes and outcomes of learning and knowledge construction, establishing relationships across domains

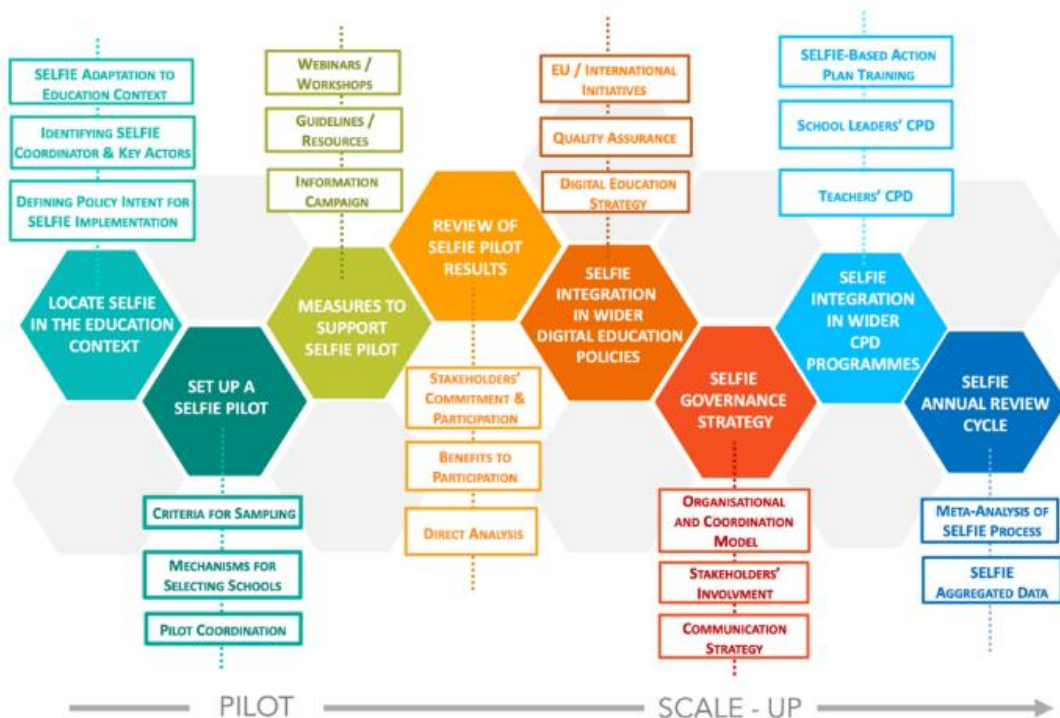
Kuva13 - Life Comp

- SELFIE työssäoppimista varten (2021):

SELFIE for work-based learning (WBL) on ilmainen verkkotyökalu, joka on suunniteltu auttamaan ammatillisia oppilaitoksia ja yrityksiä maksimoimaan digitaalitekniikan käyttö opetuksessa, oppimisessa ja koulutuksessa. Euroopan komission yhteistyössä lukuisten keskeisten sidosryhmien kanssa kehittämä SELFIE WBL laajentaa alkuperäistä SELFIE-työkalua, joka otettiin käyttöön lokakuussa 2018 ja jolla on ollut yli 1,7 miljoonaa käyttäjää. Raportissa selvitetään yksityiskohtaisesti taustaa ja asiayhteyttä

WBL-erityisversio, jossa kuvataan sen kehitystä sen alkuperäisestä ideasta vuonna 2018 sen valmistumiseen vuonna 2021. Kehittämisprosessiin sisältyi toteutettavuustutkimus, kansainvälinen asiantuntijaseminaari, pilottivaihe yhdeksässä Euroopan maassa, erilaisia viestintä- ja sidosryhmien sitouttamistoimia sekä tietoteknisen ympäristön mukauttaminen WBL:n erityistarpeisiin. SELFIE WBL auttaa kouluja ja yrityksiä omaksumaan digitaalisen aikakauden ja tukee Euroopan komission digitaalista ja vihreää siirtymää koskevan kaksoistavoitteen saavuttamista.

Raportissa hahmotellaan kahdeksan vaihetta käsittävä menetelmä, jota poliittiset päättäjät voivat noudattaa SELFIE:n laajentamiseksi, siirtymiseksi pilottivaiheesta laajempaan laajennusstrategiaan ja lopulta SELFIE:n integroimiseksi alueellisiin tai kansallisiin koulutusjärjestelmiin, kuten kuviossa 10 esitetään. Kukin menetelmän kahdeksasta vaiheesta on jaettu edelleen eri toimiin tai luokkiin.



- ED-EN HUB - Yhteistoiminnallisen alykkyyden tila (2021):

ED-EN HUB on Euroopan unionin osarahoittama Erasmus+ -hanke, jonka on kehittänyt konsortio, johon kuuluu kahdeksan laitosta viidestä eri Euroopan maasta (Ranska, Italia, Belgia, Englanti ja Portugali). Hankkeen tavoitteena oli käsitellä vaikeuksia, joita monialaisten taitojen kehittäminen muodollisessa koulutuksessa aiheuttaa. Monialaiset taidot ovat yhä tärkeämpiä työmarkkinoilla, rekrytoinnissa ja urakehityksessä. Yksilöt tarvitsevat monialaisia taitoja kehittääkseen tarvittavaa joustavuutta nopeiden muutosten aikana. Hankkeessa vastataan tähän haasteeseen ehdottamalla strategista lähestymistapaa, joka lisää koulutuksen ja yritysten välistä yhteistyötä. Hankkeessa tuotettiin "Työkalupakki - ja opaskirja - monialaisten taitojen yhteistä kehittämistä varten". Tämä opas tarjoaa viitemallin, työkaluja ja menetelmiä poikkialaisen osaamisen määrittelyyn, tunnistamiseen, kehittämiseen ja arviointiin yhteistyössä.

OECD:n oppimiskompassi 2030, joka on kehitetty osana OECD:n Future of Education and Skills 2030 -hanketta, on kehitteillä oleva kehys, jossa visioidaan koulutuksen tulevaisuutta. Sen tavoitteena on tukea laajempia koulutustavoitteita ja ohjata yksilöitä ja yhteiskuntaa kohti hyvinvointia. Oppimiskompassin metaforassa korostetaan, että on tärkeää, että oppilaat oppivat liikkumaan tuntemattomissa yhteyksissä itsenäisesti ja mielekkäästi sen sijaan, että he luottaisivat pelkästään opettajien kiinteisiin ohjeisiin.

Tässä viitekehityksessä hahmotellaan ne taidot, joita oppilaat tarvitsevat menestyäkseen vuonna 2030 ja sen jälkeen, ja edistetään yhteistä globaalia kieltä ja ymmärrystä samalla kun mahdollistetaan paikalliset mukautukset. Kompassi sisältää keskeiset perusteet, tiedot, taidot, asenteet, arvot, transformatiiviset taidot sekä ennakkoinnin, toiminnan ja pohdinnan syklin. Oppimiskompassi 2030:ssa keskeistä on oppilaan toimijuuden käsite, joka antaa oppilaille mahdollisuuden käyttää kompassia ohjaamaan oppimistaan tarkoituksenmukaisesti ja vastuullisesti ja siten vaikuttaa myönteisesti ympäristöönsä.



Kuva15 - OECD:n oppimiskompassi 2030

- Vihreät taidot ja tietämyskäsitteet: ESCO-luokitus (2022):

Euroopan unionin (EU) tavoitteena on saavuttaa ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä, mikä edistää sen talouden muuttamista kohti kestäväää kehitystä. Jäsenvaltiot keskittyvät vihreiden työpaikkojen luomiseen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Sen jälkeen, kun Euroopan vihreä sopimus otettiin käyttöön vuonna 2019, EU on toteuttanut politiikkoja ja toimenpiteitä, joilla edistetään investointeja ja pyrkimyksiä oikeudenmukaiseen ja osallistavaan siirtymiseen. Tämä siirtymä muokkaa Euroopan talousmallia, mikä johtaa uusien työpaikkojen luomiseen, joidenkin korvaamiseen ja toisten uudelleenmäärittelyyn. Vastauksena työllisyys-, sosiaali- ja osallisuusasioiden pääosasto esitteli eurooppalaisen osaamisohjelman, joka on vuonna 2020 käynnistetty viisivuotissuunnitelma kestävän kilpailukykyyn lisäämiseksi, sosiaalisen oikeudenmukaisuuden varmistamiseksi ja joustavuuden lisäämiseksi. Osaamisohjelman toimesta 6 korostetaan tarvetta investoida vihreisiin taitoihin ja esitellään erityistoimia, joilla tuetaan taitojen hankkimista vihreää siirtymävaihetta varten, mukaan luettuna taitotaksonomian luominen ammattien vihreyden tilastollista seuranta varten. Euroopan ammatti-, taito- ja pätevyysluokitus (ESCO) vastasi tähän vaatimukseen merkitsemällä asiaankuuluvat taidot ja tiedot vihreiksi. Raportissa selostetaan yksityiskohtaisesti merkintäprosessia ja annetaan ohjeita ESCO:n toteuttajille näiden vihreiden käsitteiden käytöstä.

TOIMINTA

Suosittelaa, että tutkitaan osaamispuutteita, jotka eivät ole sinulle tuttuja, ja merkitään muistiin, mitkä osaamiset ovat todennäköisesti merkityksellisiä valitsemiesi kurssien tarkistamisen ja päivittämisen/päivittämisen tai uusien opetussuunnitelmien kehittämisen kannalta. Esittele sitten osaamisvalintasi muille työryhmän jäsenille ja yritä päästä yhteisymmärrykseen siitä, mitä on tärkeää lisätä, muuttaa tai poistaa nykyisistä oppimistuloksista. Ehdottakaa sitten yhdessä modulaarista rakennetta koulutuskurssille.

7. Työpaikalla tapahtuva oppiminen : työpaikalta digitaaliseen tilaan.

EQAVETin lähestymistapa työssäoppimiseen

Viime vuosina työssäoppimisesta on tullut keskeinen osa ammatillisen koulutuksen järjestelmiä kaikkialla Euroopassa. Yhdistämällä luokkahuoneopetusta ja käytännön kokemusta todellisissa työympäristöissä työssäoppiminen parantaa oppijoiden työllistettävyyttä, kuroo umpeen koulutuksen ja työmarkkinoiden välisen kuilun ja tukee sellaisten taitojen kehittämistä, jotka vastaavat suoraan teollisuuden tarpeita. Euroopan komissio määritteli kolme WBL-mallia, joita käytetään tällä hetkellä ammatillisessa koulutuksessa:

1. Vaihtoehtoiset järjestelmät tai oppisopimuskoulutus. Oppijat viettävät merkittävän ajan koulutuksessa yrityksissä. Samanaikaisesti tai vuorotteluvaiheessa he hankkivat yleisiä ja ammattiin liittyviä tietoja ja usein täydentäviä käytännön taitoja ja avaintaitoja ammatillisissa oppilaitoksissa tai muissa oppilaitoksissa.
2. Työpaikalla tapahtuvat koulutusjaksot yrityksissä. Tämä kattaa yleensä harjoittelun, työharjoittelun tai työharjoittelun, joka on pakollinen tai valinnainen osa ammatillisen koulutuksen ohjelmia, jotka johtavat muodolliseen tutkintoon.
3. Integroitu koulupohjainen ohjelma. Kouluilla tai koulutuskeskuksilla on päävastuu siitä, että luodaan lähellä todellista elämää olevia tai todellisia työympäristöjä paikan päällä sijaitsevien laboratorioden, työpajojen, keittiöiden, ravintoloiden, juniori- tai harjoitusyritysten, simulaatioiden tai todellisten liike-elämän/teollisuuden projektitehtävien avulla.

Tässä yhteydessä ammatillisen koulutuksen laadunvarmistuksen eurooppalaisella kehyksellä (EQAVET) on tärkeä rooli ammatillisen koulutuksen käytäntöjen laadun varmistamisessa ja parantamisessa.

Työpaikalla tapahtuvaan oppimiseen sovellettuna EQAVET-lähestymistavassa korostetaan:

- **Selkeät ja mitattavissa olevat oppimistulokset**, jotka vastaavat työmarkkinoiden tarpeita;
- **Työnantajien aktiivinen osallistuminen** koulutuksen suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin;
- **Järjestelmälliset seuranta- ja palautemekanismit**, joilla arvioidaan WBL-kokemusten laatua;
- **Jatkuvan parantamisen prosessit**, joiden avulla oppimispolkuja voidaan mukauttaa ja parantaa ajan myötä.

Tämän laadunvarmistusnäkökulman kautta EQAVET tukee avoimien, vastuullisten ja oppijakeskeisten WBL-kokemusten kehittämistä. Näin varmistetaan, että ammatillinen koulutus vastaa nykyisiin taloudellisiin vaatimuksiin ja antaa oppijoille valmiudet menestyä dynaamisissa ja kehittyvissä ammatillisissa ympäristöissä.

EQAVET-kehyksen mukaisissa lähestymistavoissa, joita on sovellettu eri puolilla Eurooppaa WBL:n laadunvarmistukseen, on yksilöity kuusi toisistaan riippuvaista rakennuspalikkaa. Nämä kuusi osatekijää tukevat ja täydentävät toisiaan ja perustuvat EQAVET-ohjelman ohjeellisiin kuvaajiin ja indikaattoreihin.

Rakennuspalikoissa annetaan ohjeita ja esitetään toimia, jotka auttavat ammatillisen koulutuksen tarjoajia kehittämään ja tukemaan laadunvarmistuslähestymistapaa ammatillisessa peruskoulutuksessa EQAVET-kehyksen mukaisesti. Kaikkia rakennuspalikoita tuetaan eurooppalaisilta ammatillisen koulutuksen tarjoajilta saaduilla esimerkeillä. Esimerkit ovat yksityiskohtaisesti saatavilla osoitteessa: https://2014-2020.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2015/07/18_EQAVET_Quality-assuring_WBL.pdf.

Kukin rakennuspalikka sisältää:

- "kehotus toimintaan", ja siinä esitetään toimia, jotka auttavat kehittämään laadunvarmistuslähestymistapaa WBL:n osalta.
- keskeisten kysymysten ja menestystekijöiden määrittely, jotka olisi otettava

huomioon

- viittaus "tärkeimpiin viesteihin", jotka perustuvat viimeaikaisiin kokemuksiin perustuvaan nykykäytäntöjen analyysiin ja joissa ehdotetaan uusia etenemistapoja.

01 Suunnittelu työssäoppiminen			
Mitä Building Block tarkoittaa?	"Toimintakutsu" - oletko päättänyt?	Keskeiset kysymykset menestystekijöistä	Tärkeimmät viestit Uusien etenemistapojen ehdottaminen
• Yhteistyö kumppaniorganisaatioiden kanssa sen varmistamiseksi, että oppijoiden koulutus on tarkoituksenmukaista työssäoppimisjaksojen aikana.	• Minkä organisaatioiden kanssa meidän pitäisi tehdä yhteistyötä, jotta voimme tarjota laadukasta koulutusta? • Mitä kursseja/ tutkintoja oppijoiden tulisi seurata?	• WBL:n laatua voidaan parantaa, jos laadunvarmistus otetaan huomioon suunnitteluvaiheessa. Joissakin tilanteissa tämä voi olla osa kumppaniorganisaatioiden välistä virallista järjestelyä. • On tärkeää varmistaa, että kukin kumppaniorganisaatio liittyy koulutuksen sisällön oppijan tutkintoon. • Laadunvarmistus vahvistuu, jos kullakin kumppaniorganisaatiolla on mahdollisuus arvioida ja tarkastella yhteistyösuhdettaan.	• Laadunvarmistus vahvistuu, jos se suunnitellaan alusta alkaen ja jos vastuut selkeytetään työssäoppimisen kunkin vaiheen osalta. • Monien yrityksissä työskentelevien ammatillisen koulutuksen opettajien on helpompi luoda tiiviit yhteydet työ- ja koulupohjaisen opetuksen välille. • Pieniä ja keskisuuria yrityksiä voidaan rohkaista ja tukea osallistumaan enemmän työssäoppimiseen, jos niiden erityiset koulutustarpeet ja -tilanne otetaan huomioon. • Online-järjestelmät parantavat työnantajien ja ammatillisten oppilaitosten kykyä tehdä yhteistyötä; tämä tukee laadunvarmistusta ja vahvistaa mahdollisuutta arvioida

			työssäoppimista. Päätökset työssäoppimiseen osallistuvien yritysten valinnasta voivat olla vaikeita. Kun ammatilliset oppilaitokset kuitenkin saavat valita, monet niistä raportoivat tarjonnan laadun parantuneen merkittävästi.
--	--	--	--

02 Laadun parantaminen

Mitä Building Block tarkoittaa?	"Toimintakutsu" - oletko päättänyt?	Keskeiset kysymykset menestystekijöistä	Tärkeimmät viestit Uusien etenemistapojen ehdottaminen
Sovitaan kumppaniorganisaatioiden kanssa, milloin koulutuksen laatua seurataan ja miten parannuksia tehdään.	- Miten organisaation tulisi ottaa vastuu laadun seurannasta? - Milloin ja miten parannuksia tehdään?	- Koulutuksen laatu paranee, kun sitä seurataan ja tarkistetaan jatkuvasti (eikä vasta sitten, kun oppijat ovat suorittaneet kurssin tai tutkinnon). - Laadunvarmistuksesta vastaavan henkilöstön määrittäminen voi olla keskeinen osa parannussuunnitelmaa.	- Työpaikalla tapahtuvaa oppimista koskevia tietoja käytetään yhä useammin vertailuun alueellisten tai kansallisten tietojen kanssa. Tämä auttaa työnantajia, muita sidosryhmiä ja ammatillisen koulutuksen tarjoajia tunnistamaan alueet, joilla voidaan kerätä lisätietoja ja käyttää niitä laadun tarkistamiseen ja parantamiseen. - Työnantajat, ammatillisen koulutuksen tarjoajat ja muut sidosryhmät laativat yhä useammin työssäoppimista koskevia sopimuksia, joissa asetetaan selkeät odotukset koulutukselle ja

			selvitetään, miten ja milloin parannuksia tehdään. • Monissa tilanteissa oppijoiden työssäoppimiseen käyttämä aika kasvaa.
--	--	--	---

03 Oppijoiden tarpeisiin vastaaminen

Mitä Building Block tarkoittaa?	"Toimintakutsu" - oletko päättänyt?	Keskeiset kysymykset menestystekijöistä	Tärkeimmät viestit Uusien etenemistapojen ehdottaminen
• Jatkossakin on oltava tietoinen seuraavien henkilöiden erityistarpeista • oppijat koko työssäoppimisensa ajan	• Miten vastaamme oppijoiden jatkuviin tai uusiin koulutustarpeisiin? • Miten oppijan kokemat ongelmat ratkaistaan?	• Oppilaat ovat varmempia ja tuntevat olonsa turvallisemmaksi, kun heillä on nimetty henkilökunnan jäsen, joka tukee heitä työssäoppimisen aikana. • Laatu paranee, kun ammatilliset oppilaitokset pitävät yhteyttä oppijoihin työssäoppimisjaksojen aikana (ja työnantajat pitävät yhteyttä oppijoihin heidän käydessään ammatillista oppilaitosta). • Laatu vahvistuu, kun oppijoille annetaan aikaa ja mahdollisuus antaa palautetta kokemuksistaan, koulutuksestaan ja oppimisestaan.	• Oppijoiden yksilöllisten tarpeiden ja työnantajien tarpeiden yhteensovittaminen hyödyttää kaikkia. Henkilöstön osoittaminen tukemaan oppijoita työssäoppimisen aikana vahvistaa tarjonnan laatua ja tehostaa laadunvarmistusprosessia. • Työssäoppimisen avulla ammatillisen koulutuksen tarjoajat ja työnantajat voivat suunnitella yksilöllisempiä lähestymistapoja oppimiseen. • Oppijoiden ja työnantajien palaute on osa järjestelmällistä lähestymistapaa työssäoppimisen laadunvarmistukseen. Palautetta käytetään koulutuksen aikana ja kurssien päätyttyä laadun parantamiseen. • Ammatillisen koulutuksen tarjoajien, työnantajien ja sidosryhmien on tehtävä tiivistä yhteistyötä työssäoppimisjaksojen

			aikana. Joissakin tilanteissa tälle tiiviydelle on ominaista, että ammatillisten oppilaitosten henkilökunta vierailee opiskelijoiden luona ja järjestää säännöllisiä tapaamisia työnantajien kanssa.
--	--	--	---

04 Kommunikoi

Mitä Building Block tarkoittaa?	"Toimintakutsu" - oletko päättänyt?	Keskeiset kysymykset menestystekijöistä	Tärkeimmät viestit Uusien etenemistapojen ehdottaminen
Varmistetaan, että oppijat ja kumppaniorganisaatiot pidetään ajan tasalla ja että ne saavat usein päivityksiä kaikista koulutukseen liittyvistä näkökohdista.	- Miten koulutukseen osallistuvat organisaatiot ovat yhteydessä toisiinsa? - Miten koulutukseen osallistuvat kumppaniorganisaatiot pitävät yhteyttä? - keskenään ja oppijoiden kanssa?	- Kumppaniorganisaatioiden välinen viestintä on yksi työssäoppimisen tärkeimmistä näkökohdista. - Koulutuksen laatu paranee, kun kumppaniorganisaatiot työskentelevät "yllätyksettömästi". - Oppijoiden tulisi olla yhtä hyvin perillä asioista kuin heidän oppimistaan hallinnoivat organisaatiot.	- Tietojärjestelmät ovat tärkeitä sen varmistamiseksi, että oppijat, työnantajat ja ammatilliset oppilaitokset ovat yhteydessä toisiinsa työssäoppimisen aikana. - Reaaliaikaisten järjestelmien käyttö on lisääntynyt laadun parantamiseksi, edistymisen seuraamiseksi ja viestinnän tehokkuuden varmistamiseksi. - Ammatillisten oppilaitosten, työnantajien ja muiden sidosryhmien välisiä virallisia sopimuksia käytetään viestinnän vahvistamiseksi työssäoppimisen aikana. - Oppilaat nähdään keskeisinä sidosryhminä, joilla on osuutensa omassa oppimisessaan - tämä näkyy erityisesti työssäoppimisjaksojen aikana.

05 Henkilöstön kouluttaminen

Mitä Building Block tarkoittaa?	"Toimintakutsu" - oletko päättänyt?	Keskeiset kysymykset menestystekijöistä	Tärkeimmät viestit Uusien etenemistapojen ehdottaminen
Varmistetaan, että henkilöstö on hyvin valmistautunut koulutustehtäväänsä, johon kuuluu myös laadunvarmistus.	- Miten koko henkilökunnalle tiedotetaan laadunvarmistuksesta? - Kuka henkilökunnasta tarvitsee laadunvarmistukseen liittyvää koulutusta?	- Laatu paranee, kun koko henkilöstö tietää, että koulutusta arvioidaan ja tarkastellaan säännöllisesti. - Laadunvarmistuksesta vastaavien henkilöiden nimeäminen auttaa, mutta se ei riitä. Laadunvarmistus olisi nähtävä jaettava vastuuna. - Henkilöstön koulutukseen olisi sisällytettävä ohjeita laadunvarmistusprosessin hallinnoinnista.	- Sekä pedagogiikkaan että laadunvarmistukseen liittyvä koulutus on yhä tärkeämpää yrityksissä työskentelevälle henkilöstölle. - Koulutus, joka tukee yrityksen henkilöstöä ja muita sidosryhmiä osallistumaan entistä enemmän arviointiin, on tärkeää monissa tilanteissa.

06 Oppijoiden arviointi

Mitä Building Block tarkoittaa?	"Toimintakutsu" - oletko päättänyt?	Keskeiset kysymykset menestystekijöistä	Tärkeimmät viestit Uusien etenemistapojen ehdottaminen
tehdä yhteistyötä kumppanior ganisaatioid en kanssa työpohjaise n koulutusohj elman tarkistamiseksi sekä tarvittaessa yksittäisten oppijoiden saavutusten arvioimiseksi ja sertifioimiseksi.	- Minkä tyyppisen arvioinnin oppija suorittaa? - Kuka arvioi kunkin oppijan - ja onko oppijalle ilmoitettu asiasta? - Mitä oppijan on osoitettava läpäistäkseen tai suorittaakseen koulutuksen?	- Näkemykset yksittäisen oppijan saavutuksista voivat vaihdella laadullisesti. - paranee, kun erimielisyyksien ratkaisemiseksi on sovittu prosessi ennen niiden syntymistä. - Oppijan kokemusten laatu ja arvioinnin tarkkuus ja pätevyys vahvistuvat, kun on selkeästi määritelty, mitkä oppimistulokset, standardit tai taidot on osoitettava.	- Ammatilliset oppilaitokset odottavat, että työnantajat osallistuvat arviointiin. Monissa ammatillisissa oppilaitoksissa työnantajien osallistuminen on olennainen osa työssäoppimista. - Oppilaiden arvioiminen työssä on yksi osa ammatillisen koulutuksen tutkintojen kannalta keskeisten käytännön taitojen ja ammatillisen pätevyyden arviointia. - Työssäoppimisen arvioinnin olisi perustuttava ennalta määriteltyihin taitoihin ja taitoihin. Arvioinnin painopisteistä sopiminen parantaa koulutuksen ja työssäoppimisen laatua.

Digitaalinen työssäoppiminen: Innovaatioiden sisällyttäminen opetussuunnitelmien suunnitteluun

Nopeasti kehittyvän teknologian ja yhä digitalisoituvien työympäristöjen myötä **digitaalinen työssäoppiminen (Digital Work-Based Learning, DWBL)** nousee strategiseksi osaksi nykyaikaisia opetussuunnitelmia erityisesti ammatillisessa koulutuksessa. DWBL:ssä yhdistyvät kokemuksellisen oppimisen vahvuudet digitaalisten välineiden joustavuuteen ja skaalautuvuuteen, ja se tarjoaa oppijoille mahdollisuuksia kehittää työelämävalmiuksia simuloidussa tai todellisessa ympäristössä fyysisestä sijainnista riippumatta. Tämä lähestymistapa ei ainoastaan paranna saavutettavuutta ja osallisuutta, vaan tukee myös nykypäivän työmarkkinoilla ratkaisevan tärkeiden monialaisten digitaalisten taitojen kehittämistä.

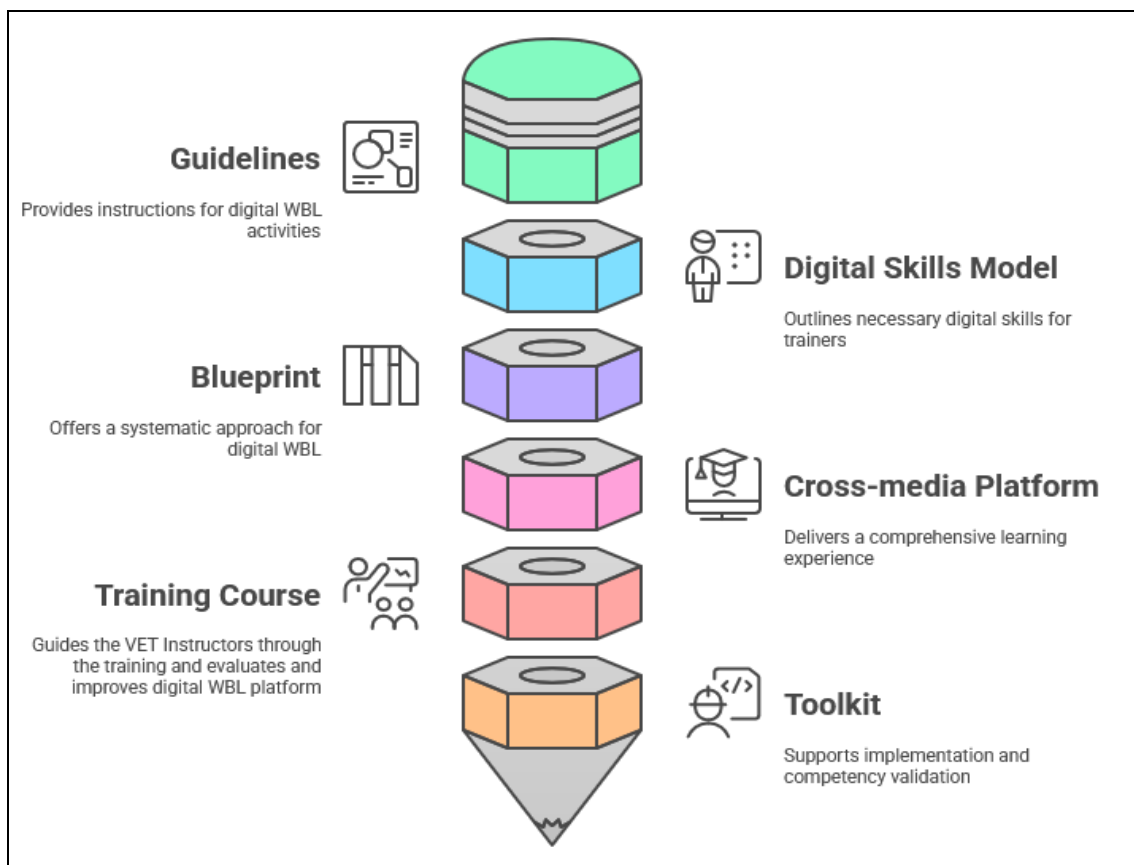
Keskeinen referenssi tällä alalla on **eurooppalainen hanke "DEAL with DIGITAL WORK-BASED LEARNING"** (<https://digitalwbl.com/>), joka on vaikuttanut merkittävästi yhteisen käsityksen muodostamiseen siitä, miten DWBL voidaan suunnitella ja toteuttaa tehokkaasti. Hankkeessa tutkitaan menetelmiä, välineitä ja puitteita digitaalisen työssäoppimisen integroimiseksi ammatillisen koulutuksen järjestelmiin ja varmistetaan, että oppijat saavat merkityksellistä käytännön kokemusta virtuaaliympäristöjen, digitaalisten simulaatioiden ja verkkoyhteistyöalustojen avulla.

"Deal with Digital WBL" -resurssit tukevat digitaalisten WBL-kokemusten kehittämistä ja suunnittelua, toisin sanoen työssäoppimista, jossa hyödynnetään laajasti innovatiivisia digitaalisia välineitä, kuten AR:ää, VR:ää, simulaattoreita ja muita ratkaisuja immersiiivisiin oppimisympäristöihin.

Seuraavassa kuvassa on yhteenveto resursseista, jotka on kehitetty "Deal with Digital WBL" -hankkeessa, jonka tavoitteena on tukea ammatillisen koulutuksen digitaalisia innovaatioprosesseja ja parantaa ammatillisen koulutuksen tarjoajien tarjoaman tarjonnan laatua. Kumppanuudessa kehitettiin ammatillisen koulutuksen kouluttajien digitaalisten taitojen malli, jossa korostetaan digitaalisten taitojen ratkaisevaa merkitystä työssäoppimisen yhteydessä. Mallissa hahmotellaan kouluttajilta vaadittavat digitaaliset taidot ja pätevyudet ja korostetaan tarvetta päivittää opetusmenetelmiä.

Opettajille ja kouluttajille suunnattu monimediainen digitaalinen WBL-alusta tarjoaa kattavan oppimiskokemuksen, joka koostuu seitsemästä moduulista, joita tuetaan videoilla ja testeillä ja jotka perustuvat digitaalisen WBL-opetuksen tulevaisuuden kuuteen avaintaitoon.

Kaikki hankkeen tulokset ovat saatavilla verkkosivustolla <https://digitalwbl.com/>.



Kuva16 - Deal with Digital WBL -hankkeessa kehitetyt resurssit.

8. Kansainvälinen lähestymistapa

Ajattelu GLOKAALINEN

Termi GLOBAL on globaalin ja paikallisen yhdistelmä. Siitä tuli erittäin suosittu globalisaation huippuaikana, jolloin siihen liittyi iskulause "Ajattele globaalisti, toimi paikallisesti", ja sitä käytettiin pääasiassa yritysmaailmassa, vaikka se otettiin usein käyttöön myös koulutuksessa ja hallinnossa.

Erasmus-hankkeilla tuetaan kansainvälisiä kumppanuuksia, jotta opiskelijat, opettajat ja koulutusjärjestelmät saadaan ajattelemaan paikallista näkökulmaa pidemmälle, oppimaan innovoimaan kansainvälisellä yhteistyöllä ja voittamaan kulttuurinen monimuotoisuus uusien lähestymistapojen ja opetussuunnitelmien kehittämiseksi yhdessä.

Erityisesti CoVE-muoto edustaa esimerkillistä yhdistelmää, jossa yhdistyvät toisaalta kansainvälinen yhteistyö sisällön ja menetelmien innovoimiseksi (globaali) ja toisaalta sidosryhmien paikalliset yhteenliittymät, joilla taataan innovaation paikallinen relevanssi ja sen paikallinen/alueellinen kestävyys.

Siksi EXCEED-kumppaneiden tulisi pitää mielessä "Glocal"-ajattelu- ja toimintamalli kehittäessään uusia opetussuunnitelmia. On aivan ilmeistä, että jotkin työmarkkinoiden vaatimuksia määrittävät muutostekijät - kuten teknologia, tekoälyn yleistyminen, väestörakenne, työpaikkojen muuttuminen, kansainvälisten arvoketjujen ja kaupan dynamiikka jne. - ovat globaalisti merkityksellisiä, ja niihin on puututtava kansainvälisesti. Paikallisia tarpeita ja erityispiirteitä (työmarkkinatilanne, ammatillisen koulutuksen sääntely ja ammatillisen koulutuksen alan väestö tarjoajien ja oppijoiden osalta, ammatillisen koulutuksen ja siihen liittyvien työpaikkojen suhteellinen houkuttelevuus, opettajien ja kouluttajien pätevyys, yhteistyö teollisuuden kanssa, työssäoppimisen perinne jne.

Lyhyesti sanottuna Glocal-lähestymistapa koostuu seuraavista osista:

- nuorten valmistaminen työskentelemään yhä globaalimmilla ja kulttuurienvälisemmällä työmarkkinoilla kehittämällä kansainvälisesti siirrettävissä olevia taitoja (kielet, teknologia, monialaiset taidot).
- Hyväksytään eurooppalaiset ja kansainväliset huippuosaamisen standardit, jos niitä on olemassa, kuten ammatillisen koulutuksen huippuosaamisen verkosto ETF:n tapauksessa.
- Sisällytetään fyysinen ja virtuaalinen liikkuvuus koulutusohjelmiin, jotta opiskelijoille voidaan tarjota aitoja kansainvälisiä ja kulttuurienvälisiä oppimiskokemuksia.
- samalla on pyrittävä vastaamaan paikallisten olosuhteiden erityistarpeisiin ja erityisesti paikallisten yritysten tarvitsemiin taitoihin maksimoimalla ammatillisen koulutuksen ja teollisuuden välinen yhteistyö.
- ja ottaa huomioon paikallisten opiskelijoiden erityispiirteet ja motivaatiotaso, jotta ammatillisen koulutuksen tarjonta olisi heille houkuttelevaa ja merkityksellistä.

OPPIMINEN KANSAINVÄLISESTÄ NÄKÖKULMASTA

Ajattelu EU:sta ajattelutapana ja oppaana jokapäiväisessä työssä: tutustuminen EU:n välineisiin

Oppijoiden ja opettajien/kouluttajien liikkuvuus, tutkintojen avoimuus, opintosuoritusten ja arvosanojen siirto sekä laadunvarmistus ovat EU:n ammatillista koulutusta koskevan politiikan neljä tavoitetta: 2 jaksossa esitellyn EQAVET-järjestelmän ja 4 jaksossa esitellyn eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen lisäksi myös ammatillisen koulutuksen

opintosuoritusten ja arvosanojen eurooppalainen siirtojärjestelmä (ECVET), eurooppalainen monikielinen ammattitaitoluokitus ESCO (European multilingual classification of Skills, Competences and Occupations) ja EUROPASS eurooppalainen(ammattitaitoluokitus, osaamislukitus ja ammattipätevyyssluokitus) ovat tunnettuja.

EXCEEDin tavoitteena on myös lujittaa kansainvälisiä kumppanuuksia Italiaan, Tšekkiin, Kreikkaan, Suomeen ja Espanjaan perustettujen ammatillisten huippuosaamiskeskusten välillä. Liikkuvuus, yhteisesti suunnitellut opetussuunnitelmat ja lyhytkurssit, yhteisesti toteutetut ja vastavuoroisesti tunnustetut koulutusmoduulit, yhteiset tutkinnot: näiden elementtien sisällyttämistä suunnittelutoimiin voidaan helpottaa käyttämällä EU:n maksuja ja ERASMUS Plus -ohjelman tarjoamia puitteita. Niitä ei pitäisi pitää ylimääräisinä ponnisteluina, vaan vaiheina, joilla rakennetaan valtioiden rajat ylittäviä kumppanuussopimuksia, joilla tuetaan kaikkea valtioiden rajat ylittävää toimintaa pitkällä aikavälillä.

Integroitu (hybridi) liikkuvuus opetussuunnitelmien ja oppimiskokemusten kansainvälistämiseksi.

Yksi Glocal-lähestymistavan erityinen muoto on suunnitella koulutuskursseja, joissa yhdistetään fyysinen ja virtuaalinen liikkuvuus (hybridiliikkuvuus). Seuraavassa on joitakin integroitua liikkuvuutta luonnehtivia perusedellytyksiä:

1. AMMATILLISTEN KOULUTUKSENJÄRJESTÄJIEN KUMPPANUUS edellyttää ensinnäkin institutionaalista ja ammatillista halukkuutta tarkistaa tai kehittää uusi koulutusohjelma (tai yksi tai useampi moduuli) kahden tai useamman eri maassa toimivan ammatillisen koulutuksen järjestäjän yhteistyönä. Yhteistyötä voidaan perustella sillä, että yhdistetään eri erikoisaloja, joissa kukin ammatillisen koulutuksen tarjoajista on erinomainen, kehitetään kansainvälistä yhteistyötä ammatillisen koulutuksen tarjoajien kesken, säästetään opetusaikaa, päästään ulkomaisiin yrityksiin harjoitteluun tai yksinkertaisesti - ja tämän pitäisi aina olla tärkeä syy - tarjotaan opiskelijoille kansainvälinen oppimiskokemus, mikä tekee heistä parempia työmarkkinoilla ja elämässä.

2. KANSAINVÄLISET OPETTAJARYHMÄT JA OPPILASRYHMÄT: Toinen integroidun liikkuvuuden edellytys on, että opetusta ei anna yksi ammatillisen koulutuksen tarjoaja ja että

mukana on opiskelijaryhmiä eri maista, jolloin paikallinen toiminta ja kansainväliset istunnot vuorottelevat.

3. AKTIIVISET OPPIMISKÄYTÄNNÖT, KANSAINVÄLISEN YHTEISTYÖLLISEN OPPIMISEN EDISTÄMINEN: Kolmas edellytys on aktiivisten oppimiskäsitysten käyttäminen, jossa opiskelijoita ei pelkästään pyydetä kuuntelemaan ja tekemään muistiinpanoja eri maista tulevien opettajien pitämistä verkkoluennoista, vaan he osallistuvat suoraan projektityöskentelyyn ja muuhun ryhmätoimintaan eri maista tulevien opiskelijoiden ja opettajien kanssa. Verkkoteknologian tulisi olla

käytetään enemmän opiskelijoiden vuorovaikutukseen kuin luentoihin. Tämä elementti on virtuaalisen liikkuvuuden perusta: sen avulla voidaan kehittää kulttuurienvälisiä taitoja ja oppia eri maiden välisistä vertailuista.

Lisäksi se tekee kansainvälisestä opiskelukokemuksesta helposti lähestyttävän ja mielekkään myös seuraaville tahoille

opiskelijat, jotka eivät eri syistä voi osallistua fyysiseen liikkuvuuteen.

4. Virtuaalisen ja fyysisen liikkuvuuden täydentävyys; Virtuaalinen liikkuvuus edeltää, valmistelee ja seuraa fyysistä liikkuvuutta, joka voi olla myös opettajavaihtoa (esimerkiksi yhteisen kurssin suunnittelua varten) ja kansainvälisten opiskelijoiden harjoittelua yrityksissä, ja parantaa siten vain murto-osan ammatillisen koulutuksen opiskelijoista kattavan fyysisen liikkuvuuden valmiuksia ja seurantaa.

5. YHTEINEN ARVIOINTI; Oppimistulosten arvioinnin suunnittelevat yhdessä eri ammatillisen koulutuksen järjestäjien opettajat, ja mieluiten kaikki Hybrid Mobility -hankkeeseen osallistuvat oppilaitokset tunnustavat sen.

6 VÄLINEN LUOTTAMUS; Hybridiliikkuvuus/integroitu liikkuvuus toimii ja muuttuu kestäväksi vain, jos ja kun kumppanien ammatillisen koulutuksen tarjoajien välille syntyy asteittain luottamussuhde, **joka perustuu keskinäiseen kunnioitukseen ja joustavuuteen.**

Valmiuksien kehittäminen koulutuksen kansainvälistämiseksi

Nykyisessä verkottuneessa maailmassa koulutusjärjestelmien kansainvälistäminen ei ole enää vapaaehtoista, vaan se on strateginen välttämättömyys. Monissa oppilaitoksissa on kuitenkin edelleen rajalliset valmiudet suunnitella ja toteuttaa tehokkaita kansainvälisiä strategioita. Huolimatta EU:n ohjelmien ja maailmanlaajuisen yhteistyön tarjoamista

kasvavista mahdollisuuksista kansainvälisten ulottuvuuksien sisällyttäminen opetussuunnitelmiin, opetuskäytäntöihin ja institutionaaliseen kehittämiseen on edelleen alikehittynyt monissa ammatillisissa ja koulutuksellisissa yhteyksissä.

Tarvittavien taitojen kehittäminen opettajien, kouluttajien ja organisaation johtajien keskuudessa on siksi olennaisen tärkeää tämän kuilun kuromiseksi umpeen. Koulutuksen ammattilaisten varustaminen taidoilla, joilla he voivat toimia rajatylittävissä ympäristöissä, osallistua kansainvälisiin hankkeisiin ja edistää globaaleja näkökulmia, on keskeinen askel kohti avoimempaa, innovatiivisempaa ja joustavampaa koulutusjärjestelmää.

Tässä yhteydessä Erasmus+ -hanke **Digital International Trainers (DIGINT)** <https://www.digintrainers.eu/> on suunniteltu vastaamaan ammatillisen koulutuksen opettajien ja henkilöstön täydennys- ja uudelleenkoulutustarpeisiin, jotta voidaan parantaa heidän valmiuksiaan kansainvälistymisstrategioiden toteuttamisessa ja lisätä ammatillisen koulutuksen houkuttelevuutta oppijoiden, perheiden ja yritysten silmissä. Hankeidea perustuu siihen, että ammatillisen koulutuksen henkilöstön osaamisvajeista innovoinnin ja kansainvälistymisen osalta on saatu käsitys ja tietoa, että kansainvälistymis- ja digitalisaatioprosesseihin tutustuminen on vähäistä ja että ammatillisen koulutuksen tarjoajien kyky liikkua yritysten tahdissa ja tarjota opiskelijoilleen aitoja kansainvälisiä oppimiskokemuksia on rajallinen. DIG.INT-hanke toimii kolmella tasolla:

- **Mikrotaso** (opettajat/kouluttajat ja opiskelijat),
- **Makrotaso** (koulutuslaitokset),
- **Mesotaso** (alueet).

Hankkeessa on kehitetty verkko-oppimisalusta, jolla tuetaan opettajien, kouluttajien ja johtajien kansainvälistymisvalmiuksien kehittämistä, autetaan ammatillisia oppilaitoksia kehittämään ja vahvistamaan kansainvälistymisstrategioitaan ja tuetaan alueellisia kehitysvirastoja ammatillisen koulutuksen kansainvälistämiseen tähtäävien politiikkojen kehittämisessä ja integroinnissa.

Sen lisäksi, että DIG.INT:n toimet tukevat koulutusjärjestelmien kansainvälistymisprosessia ja lisäävät niiden houkuttelevuutta, ne antavat opettajille ja kouluttajille, ammatillisten oppilaitosten henkilökunnalle ja opiskelijoille mahdollisuuden hankkia globaalia osaamista ja "globaalia ajattelutapaa", jotka ovat keskeisiä tulevaisuuden työpaikkojen kannalta.

Tärkeimmät saavutetut tulokset

Vertailuanalyysiväline, joka toimii itsearviointivälineenä indikaattoreiden avulla ja jonka tavoitteena on: arvioida koulutusorganisaatioiden kansainvälistymisen tasoa, luoda yhteinen

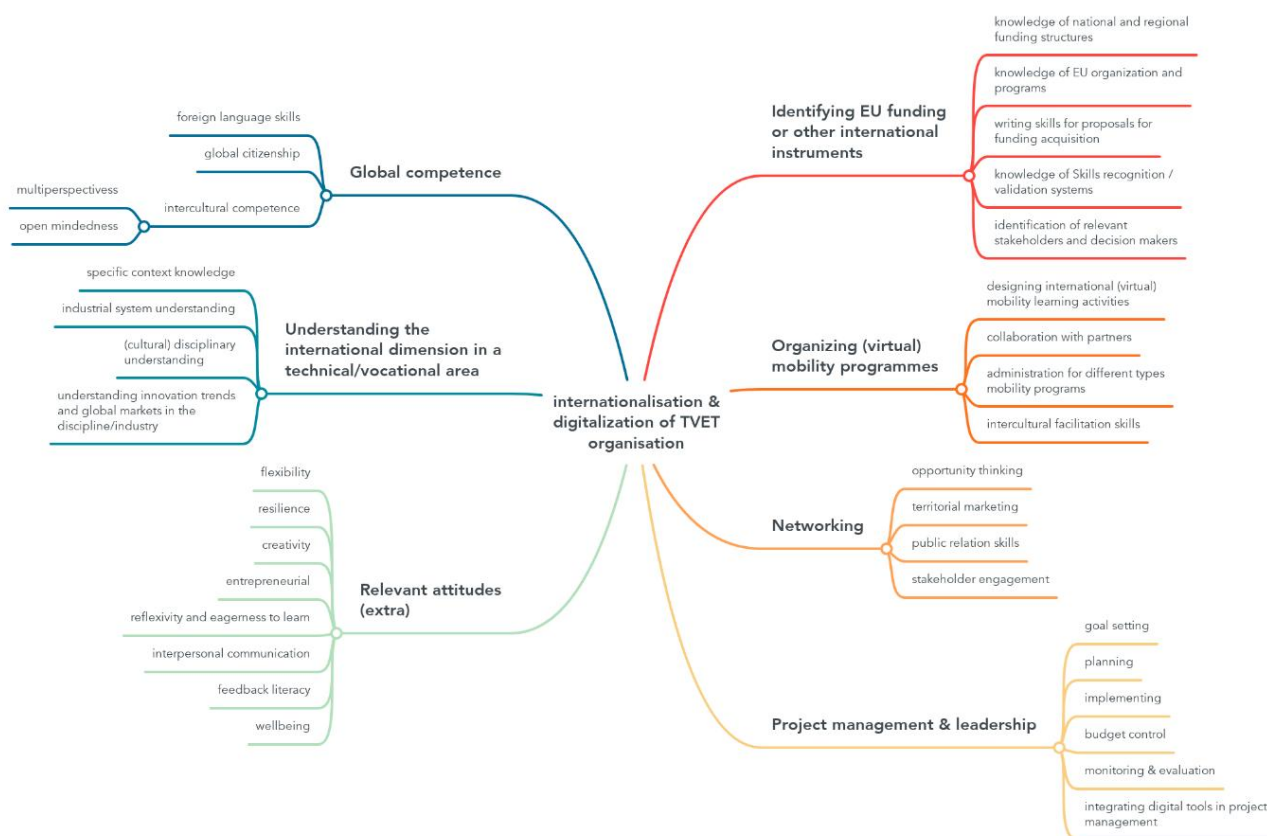
mittausjärjestelmä Euroopan tasolla. Se on saatavilla hankkeen virallisella verkkosivustolla.



Kuva17 - DIG.INT-vertailutyökalu

Osaamiskartta

Kansainvälistymisen seitsemän osaamisalueen määrittäminen



Kuva18 - DIG.INT-osaamiskartta

Koulutuspolku

CATEGORIES	MODULES	PARTNER(S)
TEACHERS & TRAINERS	Teachers European Citizenship & Working Across Borders	
	Module 1: Awareness of European Citizenship as a Learning Objective	MEKA/UCLL
	Module 2: European VET Systems and EU Programs and Tools	MEKA/UCLL
	Module 3: Preparing Students to Work Abroad	MEKA/UCLL
	Students Awareness of Intercultural Diversity	
	Module 1: Intercultural Competence	UCLL/MEKA
VET MANAGERS	Leadership of VET and Technical HE institutions for internationalization	
	Module 1: Understanding the importance of the EU funding or other international instruments	SFC
	Module 2: Understanding the International Dimension in a Technical/Vocational Area	SFC
	Module 3: Networking	SFC
	Creating Impact from European Collaboration Projects	
	Module 1: Collaborative Framework Development	ULL
REGIONAL OFFICERS	Creating Impact for the Internationalization of Territories	
	Module 1: What is Impact	JVB
	Module 2: Impact as a Building Block	JVB
	Module 3: How to Measure Impact	JVB
	Design Effective Internationalization Policies in VET	
	Module 1: Introduction to the Course and Setting the Scene	CIS + ART-ER
	Module 2: Making a Plan and Looking for Support	CIS + ART-ER
	Module 3: A taste of European Cake	CIS + ART-ER
	Module 4: Looking for Recognition and Selling for Good	CIS + ART-ER

Kuva19 - Koulutuspolku

Osaamisen tunnistamisen perusteella luotiin kullekin kohderyhmälle modulaariset koulutuspolut:

- opettajat/kouluttajat
- koulutusorganisaation henkilöstö
- alueelliset virkamiehet

Ne ovat saatavilla Dig.int-alustalla

Suuntaviivat hyvin jäsenneiltyjen kansainvälistymissuunnitelmien kehittämiseksi



Kuva20 - Suuntaviivat hyvin jäsenneiltyjen kansainvälistymissuunnitelmien laatimiseksi.

Käytännön tukea koulutusorganisaatioille kansainvälistymisen integroimiseksi päivittäiseen toimintaan. Saavutettavissa olevat, mitattavissa olevat suunnitelmat, jotka ovat linjassa organisaation tehtävän ja vision kanssa.

Oppimisen arviointi ja mikrotodistukset

formatiiviset ja summatiiviset lähestymistavat, itse- ja vertaisarviointi, työelämälähtöinen näyttö, sertifiointi ja mikrotodistukset oppimistulosten validoimiseksi.

Tässä jaksossa tarkastellaan oppimistulosten arviointia. Oppijan näkökulmasta on aina tärkeää tietää, onko halutut oppimistulokset saavutettu, eikä se riitä, että on olemassa muodollinen summatiivinen arviointi, joka johtaa pidemmän tai lyhyemmän oppimispolun onnistuneeseen päättämiseen. Jos oletus pitää paikkansa, formatiivinen arviointi - arviointi, jossa tarkistetaan edistymistä oppimisprosessin tehokkuuden parantamiseksi - on luultavasti tärkeämpää kuin summatiivinen arviointi, jossa tarkistetaan lopputulokset ja tuomitaan onnistuminen tai epäonnistuminen.

Tehokkaan ja osallistavan formatiivisen arvioinnin suunnittelu on aina hyödyllistä, sillä se motivoi oppijoita ja auttaa heitä hallitsemaan ja parantamaan oppimisprosessiaan. Se on olennaisen tärkeää silloin, kun käytännön taidot ja laaja-alaiset taidot ovat tärkeä osa haluttuja oppimistuloksia. Yksittäiset oppijat ja oppijaryhmät voivat tietää arvioijia paremmin, onko tietty taito tai asenne saavutettu tyydyttävällä tasolla, joten heidän on osallistuttava aktiivisesti dialogiseen formatiiviseen arviointiin, joka on sisällytettävä uusien opetussuunnitelmien suunnitteluun. Oppimistulosten sertifiointi voi olla tarpeen tai tarpeetonta kurssin luonteen ja oppijoiden työ- ja opiskeluolosuhteiden mukaan. Periaatteessa se on myös motivaatio nuorille ja aikuisille oppijoille, jotka näkevät saavutuksensa tunnustettavan.

EXCEED-ohjelmalla edistetään osallistavampaa, joustavampaa ja osaamisperusteisempaa lähestymistapaa koulutukseen, joka on linjassa eurooppalaisen osaamisohjelman ja mikrotodistuksia koskevan neuvoston suosituksen periaatteiden kanssa. COVE EXCEED -hankkeessa mikrotodistukset sisällytetään kattavaan ja ihmiskeskeiseen oppimisstrategiaan, jonka tavoitteena on edistää osallisuutta, työllistettävyyttä ja vastata teollisuuden uusiin tarpeisiin. Osana opetussuunnitelmien innovointiin keskittyvää työpakettia 3 (WP3) mikroluokitustodistuksia testataan AM:n EQF-tason 4 ja 5 ohjelmissa. Näissä pilottihankkeissa tutkitaan, miten modulaarinen sertifiointi voi tehdä ammatillisen koulutuksen ohjelmista mukautuvampia ja paremmin vihreän ja digitaalisen siirtymän painopisteiden mukaisia.

Vastaavasti mikrotodistuksia sovelletaan elinikäisen oppimisen poluilla heikosti koulutettujen aikuisten ammattitaidon parantamiseen ja uudelleen kouluttamiseen. Nämä usein työmarkkinoilta syrjäytymisvaarassa olevat henkilöt hyötyvät nopeista ja

kohdennetuista koulutustoimenpiteistä, joissa saavutusten muodollinen tunnustaminen mikrotodistusten avulla on ratkaisevassa asemassa heidän työllistettävyytensä ja motivaationsa vahvistamisessa.

Mikä on mikrotodistus? Eurooppalainen lähestymistapa mikropätevyystodistuksiin tarjoaa yhteisen määritelmän, joka on pätevä kaikilla koulutusaloilla ja työelämässä ja joka heijastaa oppilaitosten, kuten korkea-asteen ja ammatillisen koulutuksen oppilaitosten, epävirallisten koulutuksen tarjoajien sekä työnantajien ja työmarkkinatoimijoiden yhteiskunnallista tehtävää.

" Mikroluokitustodistus on kirjaus oppimistuloksista, jotka oppija on saavuttanut pienen oppimäärän jälkeen. Nämä oppimistulokset on arvioitu läpinäkyvien ja selkeästi määriteltyjen standardien perusteella. Mikrotodistuksiin johtavat kurssit on suunniteltu siten, että ne antavat oppijalle erityistietoja, -taitoja ja -valmiuksia, jotka vastaavat yhteiskunnallisiin, henkilökohtaisiin, kulttuurisiin tai työmarkkinoiden tarpeisiin. Oppija omistaa mikrotodistukset, niitä voidaan jakaa ja ne ovat siirrettävissä. Ne voivat olla itsenäisiä tai yhdistettyjä suuremmiksi todistuksiksi. Niiden taustalla on laadunvarmistus, joka noudattaa asianomaisella alalla tai toiminta-alueella sovittuja standardeja. " Lähde: EU:n neuvosto (2022)

Kolme mikrotodistusten klusteria ETF:n oppaan "Design, Issue and Recognise Micro-Credentials" (mikrotodistusten suunnittelu, myöntäminen ja tunnustaminen) mukaan² .

Taitotodistus	Oppimisyksikkö	Lyhyet oppimishjelmat
1-25 tuntia oppimista	25-150 tuntia oppimista	150-1500 tuntia oppimista Koostuu yleensä useammasta kuin yhdestä oppimiskokonaisuudesta.
Myönnetään epävirallisen oppimisen yhteydessä.	Myönnetään virallisen oppimisen yhteydessä, ja niihin sisältyy arviointivaihtoehtoja.	Myönnetään virallisen oppimisen yhteydessä, ja niihin sisältyy arviointivaihtoehtoja.
Ulkoinen laadunvarmistus ei ole nimenomaisesti varmistanut laatua.	Ulkopuolinen laadunvarmistus	Ulkopuolinen laadunvarmistus varmistaa aina nimenomaisesti laadun.

² [Micro-Credential Guidelines Final Delivery.pdf](#)

	varmistaa usein nimenomaisesti laadun.	
Liittyy tietyn osaamisen hankkimiseen	Liittyy tiettyjen oppimistulosten saavuttamiseen.	Liittyy tiettyihin urakehitystavoitteisiin
		Voidaan liittää tutkintojen viitekehyksiin joko "osittaisina tutkintoina" tai mikropätevyysien eritysluokkana.

Digitaaliset valtakirjat vastaavat viiteen keskeiseen tarpeeseen:

Sopeutuminen digitaaliseen murrokseen: Ne korvaavat paperiasiakirjat, mikä helpottaa tutkintojen jakamista ja hallintaa yhä digitaalisemmassa maailmassa.

Turvallisuus ja luottamus: Digitaaliset valtakirjat auttavat torjumaan petoksia ja väärennöksiä ja takaavat jokaisen valtakirjan aitouden ja eheyden.

Tunnustus: Digitaaliset todistukset esittävät taidot ja saavutukset standardoidulla ja avoimella tavalla, jolloin eri maiden ja sidosryhmien on helpompi ymmärtää ja tunnustaa tutkintoja.

Tietojen ja taitojen esittely: Ne mahdollistavat oppimistulosten yksityiskohtaisen esittelyn, mukaan lukien arvosanat, aktiviteetit ja oikeudet, ja tuovat esiin yksilön saavutusten koko kirjon.

Tietojen omistusoikeus: Oppijat hallitsevat tietojään, voivat hallita niitä ePortfolioiden avulla ja jakaa niitä valikoivasti, mikä takaa tietosuojaa ja vaikutusmahdollisuuksia.

10 keskeistä periaatetta eurooppalaisesta mikropätevyystodistuksia koskevasta lähestymistavasta:

1. Laatu

Mikrotodistuksiin on sovellettava sekä sisäisiä että ulkoisia laadunvarmistusprosesseja, jotka on dokumentoitu, jotka ovat saatavilla ja jotka on sovitettu tunnustettuihin eurooppalaisiin standardeihin (esim. EQAVET, ESG, EQF).

2. Avoimuus

Niihin on sisällytettävä selkeää, mitattavaa ja vertailukelpoista tietoa oppimistuloksista, työmäärästä, tasosta ja arviointimenetelmistä selkeyden ja luottamuksen varmistamiseksi.

3. Merkityksellisyys

Ne olisi suunniteltava vastaamaan yksilöityihin yhteiskunnallisiin, työmarkkinoita koskeviin tai henkilökohtaisiin oppimistarpeisiin, ja sidosryhmien, kuten koulutuksen tarjoajien, työnantajien ja työmarkkinaosapuolten, olisi tehtävä aktiivista yhteistyötä.

4. Validi arviointi

Oppimistulokset on arvioitava läpinäkyvien ja määriteltyjen standardien avulla validiteetin varmistamiseksi.

5. Oppimispolut

Mikrotodistusten olisi tuettava joustavia ja elinikäisiä oppimispolkuja ja mahdollistettava niiden pinoaminen, validointi ja tunnustaminen eri koulutusjärjestelmissä.

6. Tunnustus

Niiden olisi oltava tunnustettavissa koulutus- tai työllistymistarkoituksiin käyttämällä vakiomenettelyjä, mukaan lukien ulkomaisia tutkintoja ja arkioppimista koskevat menettelyt.

7. Siirrettävyys

Oppijoiden on omistettava mikrotunnisteensa, joiden olisi oltava helposti jaettavissa ja tallennettavissa (esim. Europassin kaltaisissa turvallisissa digitaalisissa lompakoissa) GDPR:n mukaisesti ja yhteentoimivuuden varmistamiseksi.

8. Oppijakeskeisyys

Mikrotodistukset on suunniteltava oppijoiden tarpeiden mukaan. Oppijat olisi otettava mukaan laadunvarmistukseen, ja heidän palautettaan olisi käytettävä oppimiskokemuksen parantamiseen.

9. Aito

Jokaisen mikrotodistuksen on sisällettävä riittävästi tietoa, jotta voidaan todentaa oppijan ja todistuksen myöntävän elimen henkilöllisyys sekä todistuksen myöntämisajankohta ja -paikka.

10. Tiedotus ja opastus

Elinikäisen oppimisen tukipalveluihin olisi sisällytettävä kattavaa, osallistavaa ja helposti saatavilla olevaa tietoa ja ohjausta mikrotodistuksista.

9. Muita hyödyllisiä lähteitä

Tässä jaksossa on luettelo eurooppalaisista kehyksistä, välineistä, tiedonannoista ja suosituksista sekä päätyneistä Erasmus+-hankkeista, joilla tuetaan opetussuunnitelmien kehittämistä EQF-tasoilla 4 ja 5 sekä aikuisten täydennys- ja uudelleen koulutusta. Nämä resurssit tarjoavat pääsyn EU:n digitaalisen ja vihreän osaamisen viitekehyksiin, mutta ne myös ohjaavat sellaisten innovatiivisten käytäntöjen ja lähestymistapojen käyttöönottoa, jotka lisäävät ammatillisen koulutuksen ohjelmien houkuttelevuutta ja merkityksellisyyttä. Jokaisessa alla luetellussa resurssissa on suora hyperlinkki, jonka avulla kouluttajat, opetussuunnitelmien suunnittelijat ja koulutuksen tarjoajat voivat tutustua aineistoon syvällisemmin ja soveltaa sitä tehokkaasti omassa toimintaympäristössään.

Otsikko	Tyyppi	Lähde / Tekijä	Linkki	Kuvaus / Merkitys
OSAAMISPUITTEET				
GreenComp-puitteet	EU:n puitteet	Euroopan komissio (YTK)	Näytä puitteet greencomp_eurooppalaine_n_kestävän_kehityksen_osaamiskehys-KJNA30955EN_N.pdf	Hahmotellaan koulutuksen ja elinikäisen oppimisen kannalta merkitykselliset kestävän kehityksen taidot. Hyödyllinen ympäristötaitojen sisällyttämisessä opetussuunnitelmiin.
DigCompEdu	EU:n puitekompete nssimalli	Euroopan komissio (YTK)	Näytä puitteet pdf_digcomedu_a4_final.pdf	Siinä kuvataan kouluttajien digitaalista osaamista ja tuetaan ammatillisen koulutuksen kouluttajia digitaalisten opetusmenetelmien käyttöönotossa.
Dig Comp - puitteet kansalaisille	EU:n osaamispuitte et	Euroopan komissio (YTK)	Näytä puitteet https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-	Se palvelee useita tarkoituksia, kuten osaamisen arviointivälineiden suunnittelua, koulutuskurssien ja -

			<u>activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp_en</u>	materiaalien luomista sekä digitaalisten ammattiprofiilien tunnistamista työllisyyden, koulutuksen ja sosiaalisen osallisuuden aloilla.
<u>Life Comp</u> - puitteet	EU:n puitteet	Euroopan komissio (YTK)	<u>file:///C:/Users/rossella.brindani/Downloads/lcreport_290620-online.pdf</u>	Life Comp on eurooppalainen kehys henkilökohtaisille, sosiaalisille ja oppimaan oppimisen avaintaidoille.
Oppimiskompassi 2030	Online-työkalu	OECD	<u>https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html</u>	Se on kehittyvä osaamispuite, jossa visioidaan koulutuksen tulevaisuutta keskittyen opiskelijoiden toimijuuden käsitteeseen.
AI COMP SeuraavaKoulutus	Osaamisen viitekehys	DHBW Ulf-Daniel Ehlers	<u>https://next-education.org/downloads/2024-06-13-AIComp-Part 2 - Competence modell Eng-final.pdf</u>	Tulevaisuuden taidot tekoälyn muokkaamaa elin- ja työelämää varten.
SELFIE				
SELFIE opettajille	Digitaalinen työkalu	European Schoolnet / EC	Access-työkalu <u>https://education.ec.europa.eu/selfie</u>	Itsearviointityökalu, jonka avulla kouluttajat voivat pohtia ja parantaa digitaalista osaamistaan.

Selfie työssäoppimi sta varten	Online- työkalu	Eurooppalai nen koulutusalu e	Access-työkalu https://education.ec.europa.eu/selfie/selfie-for-work-based-learning	Se tukee digitaalitekniikan integrointia oppimiseen
ESCO				
ESCO Eurooppalais et taidot, pätevyydet, tutkinnot ja ammatit (ESCO European Skills, Competences , Qualifications and Occupations).	Elektroniset järjestelmät	Työllisyyden , sosiaaliasioi den ja osallisuuden pääosasto (DG EMPL)	Vieraile verkkosivustoll a https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/what-esco	Eurooppalainen monikielinen taitojen, pätevyyksien ja ammattien luokitus.
EU:N TIEDONANNOT/MÄÄRÄYKSET				
Ammattitaitoj en liitto	Viestintä	Euroopan komission tiedonanto Euroopan parlamentill e, Eurooppa- neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomi	<u>Näytä</u> <u>koko</u> <u>teksti</u>	Ammattitaitojen liiton tavoitteena on tukea laadukkaiden, osallistavien ja sopeutumiskykyisten yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sekä osaamisjärjestelmien kehittämistä EU:n kilpailukyvyyn lisäämiseksi.

		tealle ja alueiden komitealle		
Neuvoston suositus (24. marraskuuta 2020)	Suositus	Neuvosto	<u>Näytä koko teksti</u>	Suositus ammatillisesta koulutuksesta kestävän kilpailukyvyn, sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ja joustavuuden edistämiseksi.
Mikro- todistukset	Suositus	Neuvosto	<u>eur-lex.europa</u>	Eurooppalainen lähestymistapa elinikäistä oppimista ja työllistävyyttä edistäviin mikrotodistuksiin.
ERASMUS+-HANKKEET				
Eden Hub	Erasmus + - hanke	WEB- sivusto	<u>https://edenhub.eu/</u>	Työkalupakki ja opas monialaisten taitojen yhteistä kehittämistä varten.
Digitaalinen WBL	Erasmus + - hanke	WEB- sivusto	<u>https://digitalwbl.com/</u>	Pätevyyskehys opettajien ja kouluttajien digitaalisen kokemuksellisen oppimisen ja verkkomodulien suunnittelua ja hallintaa varten.
Digitaaliset kansainväliset kouluttajat - DIGINT	Erasmus + - hanke	WEB- sivusto	<u>www.digintrainers.eu</u>	vertailuanalyysiväline, jolla tuetaan ammatillisen koulutuksen tarjoajien kansainvälistymisstrategioi- ta, ja verkko- oppimisympäristö, jolla kehitetään opettajien, ammatillisen koulutuksen henkilöstön ja poliittisten

				päättäjien kansainvälisiä valmiuksia.
Stride4Stride	Erasmus + - hanke	WEB-sivusto	https://s4stride.eu/	Hankkeen tavoitteena on sovittaa koulutustarjonta yhteen alueellisten erikoistumisstrategioiden kanssa, jotka perustuvat taitojen ja osaamisen alueellisten ekosysteemien käsitteen rakentamiseen.
CATALYST	Erasmus + - hanke	WEB-sivusto	https://projectcatalyst.eu/	Euroopan ammatillisen koulutuksen huippuosaamiskeskus kestävien järjestelmien ja liiketoiminnan muutosten johtamista varten" on suunniteltu vahvalla näkemyksellä ja motivaatiolla edistämään Euroopan vihreän sopimuksen ja uusien teollisuus- ja pk-yritysstrategioiden toteuttamista. Päätavoitteena on perustaa yhdistetty CATALYST-ammattitaidon huippuosaamiskeskus viiteen maahan tukemaan, luomaan koulutustarjontaa henkilökohtaisen ja organisatorisen kehityksen käsittelemiseksi ja pk-yritysten muutosten omaksumiseksi, jotta ne voivat ja voivat innostaa

				niitä ajattelemaan uudelleen ja suunnittelemaan uudelleen liiketoimintamallejaan ja jotta koulutus- ja liike-elämän organisaatiot voivat luoda ja jakaa niitä yhdessä.
SPIRE-SAIS	Erasmus + -hanke	WEB-sivusto	https://www.aspire2050.eu/sais	Hankkeen päätavoitteena on kehittää suunnitelma Euroopan suurteollisuuden osaamisohjelmaksi ja -strategiaksi (SPIRE-SAIS), jotta voidaan toteuttaa jatkuvasti ja lyhyellä aikavälillä uusia osaamisvaatimuksia, jotka liittyvät monialaiseen kiertotalouteen.
It-ER Kansainväliset lahjakkuudet Emilia-Romagna	Aluerahastojen hanke	WEB-sivusto	https://internationaltalents.art-er.it/	Aloitteet, joilla pyritään houkuttelemaan ja pitämään tutkijoita ja opiskelijoita alueella alueellisen innovaatioekosysteemin jäsenten ja toimijoiden, kuten yliopistojen, tutkimuskeskusten, klusteri-ER-yhdistysten, teknopoliin ja korkeamman teknologian verkoston, etujen mukaisesti. Tähän mennessä saavutetut tulokset: kansainvälisille lahjakkuuksille suunnatun

				informatiivisen verkkosivuston kehittäminen: https://internationaltalents.art-er.it/; kansainvälisille lahjakkuuksille suunnatun palveluoppaan toteuttaminen; alueellisen sidosryhmäpöydän perustaminen kansainvälisten lahjakkuuksien houkuttelemiseksi ja pitämiseksi alueellisten politiikkojen ja palvelujen yhteistoimintaa varten; kansainvälisten lahjakkuuksien virtuaalisen It-ER-yhteisön perustaminen; It-ER Ambassador -verkoston, joka on kansainvälisten lahjakkuuksien verkosto ja joka toimii alueellisen ekosysteemin suosittelijana kansainvälisellä tasolla, käynnistäminen; useiden kansainvälisten ja alueellisten tapahtumien järjestäminen Emilia-Romagnan työ-, opiskelu- ja tutkimusmahdollisuuksien levittämiseksi; pilottihankkeen
--	--	--	--	---

				käynnistäminen digitaalisia taitoja omaavien kansainvälisten tietotyöntekijöiden rekrytoimiseksi yhteistyössä Emilia-Romagnan yritysten puolesta.
Oppijalähtöinen kehittynyt valmistusalue COVESille (LCAMP)	Erasmus + - hanke	WEB-sivusto	https://lcamp.eu/	EU:n hanke, jonka tavoitteena on tukea kehittyneen valmistusteollisuuden CoVE-hankkeita kehittämällä joustavia, oppijakeskeisiä koulutuspolkuja ja vahvistamalla alueellisia innovaatioekosysteemejä.
ERINOMAIN EN KEHITTÄNYT VALMISTUS 4.0 (TENTTI 4.0)	Erasmus + - hanke	WEB-sivusto	https://examhub.eu/	Hanke, jossa perustetaan viisi eurooppalaista alueellista osaamiskeskustaan, jotka tuovat yhteen ammatillisen koulutuksen ja ammatillisen koulutuksen ja ammatillisen koulutuksen osaamiskeskukset, yritykset, poliittiset päättäjät ja yksityishenkilöt kartoittamaan tulevia osaamistarpeita kehittyneen valmistuksen alalla. EXAM 4.0 HUB on 11 ammatillisen koulutuksen ja

				ammattillisen koulutuksen ja ammatillisen koulutuksen osaamiskeskusten, 3 yrityksen ja 16 sidosryhmän muodostama verkosto. Yhteistyökumppanit rakentavat EXAM 4.0 HUBin huipputaamisen foorumiksi, jonka tarkoituksena on: ottaa käyttöön uusia teknologisia, sosiaalisia ja ympäristösuuntauksia koulutuksessa ja teollisuudessa, tarjota yrityshautomoita ammatillisen koulutuksen opiskelijoille, jotta he voivat kehittää yrittäjätaitojaan ja -hankkeitaan.
TICHE-akatemia	Erasmus + -hanke	WEB-sivusto	https://tiche-academy.eu/	Kiertotaloutta käsittelevä eurooppalainen ammatillisen koulutuksen akatemia, joka perustuu erittäin kokeneen ja toisiaan täydentävän kumppanuuden rajat ylittävään yhteistyöhön, jossa yhdistyvät tutkimuskeskukset, eläinlääketieteelliset keskuskeskukset, yliopistot, pk-yritykset, klusterit, kattojärjestöt ja

				kansainväliset verkostot sekä julkishallinto, jotka toimivat yhdessä ekosysteeminä parantaakseen ammatillisen koulutuksen järjestelmien valmiuksia ja reagointikykyä "eurooppalaisen koulutusalueen" mukaisesti.
EU:n verkostot ja aloitteet				
CoP CoVe	Käytäntöyhteisö	WEB-sivusto	https://www.pcov.es	Yhteistyöfoorumi, joka yhdistää ammatillisen koulutuksen osaamiskeskukset eri puolilla Eurooppaa vaihtamaan käytäntöjä, edistämään innovointia ja parantamaan ammatillisen koulutuksen laatua ja merkitystä.
ENESAT ETF	EU-työkalu	WEB-sivusto	https://www.etf.europa.eu/en/what-we-do/self-assessment-centres-vocational-excellence	Euroopan koulutussäätiön (ETF) aloite, jolla tuetaan maita sellaisten järjestelmien kehittämisessä, joilla ennakoidaan tulevia osaamistarpeita ja mukautetaan ammatillista koulutusta sen mukaisesti.



EXCEED
Excellence in green and
digital manufacturing



Co-funded by
the European Union

www.exceed-cove.eu

