



T&K/TKI-koulutuspolku varhaiskasvatuksesta työelämään

- Jo hyviksi havaittuja toimintatapoja ja uusia avauksia sekä osaamisen vahvistamista

Ennakointiakatemian työryhmät

Varsinais-Suomi 2025

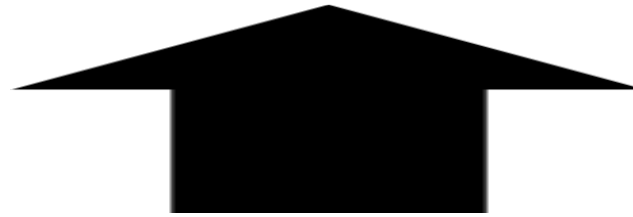
Varsinais-Suomen osaamisen tulevaisuutta ennakoimassa

Turku | Varsinais-Suomen liitto | Turun yliopisto | Kumppanuusfoorumi | Turun ammattikorkeakoulu | Novida | Yrittäjät Varsinais-Suomi | Turun Aikuiskoulutuskeskus | Raseko | Turun kauppakamari
Varsinais-Suomen ELY-keskus | TE-palvelut | Teknologiakampus Turku | Terveyskampus Turku | Salon seudun koulutuskuntayhtymä | Yrityssalo Oy | Ammattiopisto Livia

T&K/TKI-koulutuspolku 2035

- Jo tehtyjä toimintatapoja ja uusia avauksia sekä osaamisen vahvistamista

Työelämään T&K/TKI-osaamista



Erilaiset toimintatavat ja osaamisen vahvistaminen eri koulutusasteilla ja työelämässä

Varhais-
kasvatus ja
perusopetus

Ammatillinen
koulutus ja
lukio

AMK- ja
yliopisto-
koulutus

Jatkuva
oppiminen ja
työelämä

Varhaiskasvatus ja perusopetus

Keskeiset nostot toimintatavoista:

- 1** Opettajien kannustaminen ja kouluttaminen **laajojen asioiden yhdistämiseen ja uusien asioiden sisällyttämiseen** (eri oppiaineet, uudet tekniikat, uudet tavat raportoida ja mitata osaamista)
- 2** Käytäntölähtöisen pedagogiikan lisääminen; **'Ideat käytäntöön' -työpajat** kouluihin, kokeilemisen ja tekemisen -kulttuurin vahvistaminen
- 3** Kannustaminen ympäristön tutkimiseen ja **uteliaisuuteen** sekä kiinnostuneisuuden herättäminen ja **mielikuvituksen** vahvistaminen



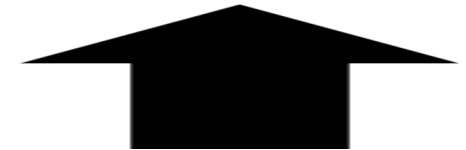
T&K/TKI-koulutuspolku/ varhaiskasvatus ja perusopetus 2035

Varhaiskasvatus ja perusopetus

Toimintatavat

- **Lähityöpajatoiminnan** lisääminen säännöllisesti ympärivuotisena toimintana; lisää samalla yhdessä tekemistä sekä kehittää yhteistyö- ja ryhmätyötaitoja
- Käytäntölähtöisen pedagogiikan lisääminen; **'Ideat käytäntöön' -työpajat** kouluihin, kokeilemisen ja tekemisen -kulttuurin vahvistaminen
- **Yrityskasvatuksen** lisääminen ja yrittäjämäisen asenteen vahvistaminen, yrityskylätoiminnan ylläpitäminen, ja näissä samalla verkostoitumistaitojen kehittäminen. Yrittäjyyskasvatukselle voitaisiin kehittää uusi motivoivampi ja houkuttelevampi nimi.
- Verkkopaja -toteutukset mahdollistamaan opiskelun myös verkon välityksellä
- Opettajien kannustaminen ja koulutus **laajojen asioiden yhdistämiseen ja uusien asioiden sisällyttämiseen** (eri oppiaineet, uudet tekniikat, uudet tavat raportoida ja mitata osaamista)
- **Toiminnallisen oppimisen** vahvistaminen, oppiminen tekemisen ja leikin kautta (kokeilevaa, ilmiöpohjaista oppimista)
- Kannustaminen ympäristön tutkimiseen ja **uteliaisuuteen** sekä kiinnostuneisuuden herättäminen ja **mielikuvituksen** vahvistaminen
- Syrjimättömyyden ja yhdenvertaisuuden huomiointi opetuksessa ja varhaiskasvatuksessa. Jokaisen oppilaan ja lapsen potentiaalin löytäminen ja esiin nostaminen.
- Lasten vanhempien hyvien kasvatuskäytäntöjen vahvistaminen

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista



Ammatillinen ja lukiokoulutus

Keskeiset nostot toimintatavoista:

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista



1 Opettajien ja työelämän yhteistyön lisääminen

- Opettajien kannustaminen tekemään yhteistyötä työelämän kanssa, esim. **todelliset projektit** yritysten kanssa
- Mahdollistetaan **opettajille työelämäjaksot**, edes lyhyet (esim. 3 pv) lukuvuodessa; keskeistä suunnitella mm. mitä työelämäjaksolla tehdään ja miten tiedot/hyödyt tuodaan työelämäjaksolta oppilaitokseen.

2 T&K-verkoston kehittäminen

- Yhteistyön ja mallien kehittäminen (esim. hankkeiden kautta), jossa **eri oppilaitokset** (esim. ammatillinen II aste, AMK, yliopisto) **toimivat yhdessä työelämän kanssa**

3 Keksijäkulttuurin ja asioiden tekeminen uudella tavalla –kulttuurien vahvistaminen oppilaitoksissa

- Luokkasidonnaisen kulttuurin uudistaminen; Esimerkiksi opettaminen muualla kuin luokassa, työelämässä opettamisen lisääminen
- Millä tavalla, millaisissa tiloissa ja ympäristöissä osaamisen hankkiminen parhaiten toteutuu? ('Olemme omien tilojen orjia, liian helppo mennä luokkaan')

Ammatillinen koulutus

Toimintatavat

- Aktivoivan, tekemisen kautta –oppimisen lisääminen
- **'Keksijäkulttuurin'** –vahvistaminen; eri tavalla tekemisellä samaan lopputulokseen pääseminen / Asioiden tekemisen ja opettamisen uudella tavalla -kulttuurin vahvistaminen (kokeilevaa, modernia, ilmiöpohjaista oppimista, yhdistetään eri alojen opiskelijat tekemään yhdessä yhteisiä projekteja). Vanhoista tavoista säilytetään hyvät toiminnot.
- Asennekasvatus ('prosessi yhtä tärkeä jos ei tärkeämpi kuin lopputulos', sinnikkyuden ja yrittämisen vahvistaminen)
- **Tarinoiden ja esimerkkien** hyödyntäminen opetuksessa ja niiden kautta oppiminen ja **itseluottamuksen** vahvistaminen; 'miksi minäkin pystyisi'
- Opiskelijoiden kannustaminen itseensä ja omaan **osaamiseensa luottamiseen** ja siten vahvistamalla esim. korkeakoulutukseen jatkamista -> toiselta asteelta ammattikorkeakouluun tai yliopistoon
- **Työelämälaheisen toiminnan** kehittäminen, työelämäyhteistyön vahvistaminen; **työelämän todellisten ongelmien ratkaiseminen** opinnoissa, tutkinnon-osat/opinnoissa hyödyntäminen
- **T&K-verkostorakenteen** kehittäminen ja työelämäyhteistyön lisääminen; esim. yritykset mukaan T&K-projekteihin, T&K-aiheiden nousut yrityksistä
- T&K työssä toimiminen tai **korkeakoulujen T&K-opintojen** suorittaminen valinnaisiin tutkinnon osiin
- Kokopäivätoimisten hallinnollisten ja sisällöllisten **hankeprojektipäälliköiden** rekrytoiminen hanketoiminnan pyörittämiseen
- T&K-toiminnan **tukiyksikön** luominen; joko yhden oppilaitoksen tai useamman oppilaitoksen yhteinen
- Työkulttuurin muutoksen vahvistaminen hanketoimintaan ja projektimaiseen työtapaan oppimiseen
- Ammatillisen II asteen koulutuksen ja AMK-koulutuksen **yhteisten T&K/TKI-hankkeiden** hakeminen ja toteuttaminen
- Oppilaitosten (II aste & korkeakoulut) T&K -yhteistyön vahvistaminen oppilaitosten välisellä T&K-kumppanuuden lisäämisellä (ei kilpailua)
- Yhteistyön ja sen ketteryyden ja matalan kynnyksen rahoituksen **kehittämistyön vahvistaminen yhdessä pk-yritysten kanssa** (esim. tuotekehityksessä asiakkaat/käyttäjät mukana (esim. tien urapaikkausteknologia))
- **Opettajien ja opinto-ohjaajien työelämäjaksojen** lisääminen säännölliseksi toiminnaksi (esim. kahden viikon jaksot) sekä vierailut työpaikkoihin (tutustuminen toimintaan ja ymmärryksen lisääminen toimintatavoista, työn sisällöistä ja vaatimuksista)
- **Karusellimallin** toteuttamisen vahvistaminen, osajien kierrättäminen; asiantuntijat työelämästä oppilaitoksiin kouluttamaan/työskentelemään ja toisinpäin
- **Yrittäjyyden** merkityksen, ideoinnin ja yritystoiminnan ymmärryksen lisääminen, asenteen ja ajattelutavan yrittämiseen ja tekemiseen muuttaminen. Opiskelijoiden yrityspeleihin osallistuminen (esim. toisia vastaan kilpaileminen ja toiminnan analysointi)
- **Yrityspedagogiikan** käyttäminen; esim. miten opitaan pettymyksistä ja motivoitutaan uudelleen.
- Kansainvälisen yhteistyön kehittäminen
- Syrjimättömyyden ja yhdenvertaisuuden huomiointi opetuksessa. Jokaisen opiskelijan potentiaalin löytäminen ja esiin nostaminen.

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista

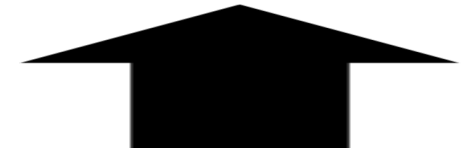


Lukiokoulutus

Toimintatavat

- **Eri oppiaineiden ylittävän opiskelun** vahvistaminen (kokonaisuuden rakentaminen)
- **Korkeakouluopintojen** suorittaminen osana lukio-opintoja, työpajatoiminta yhteistyössä korkeakoulujen kanssa
- Aktivoivan, tekemisen kautta –oppimisen lisääminen
- **'Keksijäkulttuurin'** –vahvistaminen; eri tavalla tekemisellä samaan lopputulokseen pääseminen / Asioiden tekemisen ja opettamisen uudella tavalla - kulttuurin vahvistaminen (kokeilevaa, modernia, ilmiöpohjaista oppimista, yhdistetään eri alojen opiskelijat tekemään yhdessä yhteisiä projekteja). Vanhoista tavoista säilytetään hyvät toiminnot.
- **Tarinoiden ja esimerkkien hyödyntäminen** opetuksessa ja niiden kautta oppiminen ja **itseluottamuksen** vahvistaminen; 'miksi minäkin pystyisi'
- **Yrittäjyyden**, taloudenhoidon ja ideoinnin lisääminen; Yrittäjyyden merkityksen ja yritystoiminnan ymmärryksen vahvistaminen, asenteen ja ajattelutavan yrittämiseen ja tekemiseen muuttaminen. Opiskelijoiden yrityspeleihin osallistuminen (esim. toisia vastaan kilpaileminen ja toiminnan analysointi)
- **Yrityspedagogiikan käyttäminen**; esim. opitaan pettymyksistä ja motivoidutaan uudelleen
- Asennekasvatus ('prosessi yhtä tärkeä jos ei tärkeämpi kuin lopputulos', sinnikkyuden ja yrittämisen vahvistaminen)
- **Tutkijan urapolun** houkuttelevuuden esilletuominen, esim. vierailut & harjoittelut korkeakoulujen tutkimusyksiköihin
- Lukioihin omat T&K-festarit
- **Opettajien ja opinto-ohjaajien työelämäjaksojen** lisääminen säännölliseksi toiminnaksi (esim. kahden viikon jaksot) sekä vierailut työpaikkoihin (tutustuminen toimintaan ja ymmärryksen lisääminen toimintatavoista, työn sisällöistä ja vaatimuksista)
- **Karusellimallin** toteuttamisen vahvistaminen, osaajien kierrättäminen; asiantuntijat työelämästä oppilaitoksiin kouluttamaan/työskentelemään ja toisinpäin)
- Kansainvälisen yhteistyön kehittäminen
- Syrjimättömyyden ja yhdenvertaisuuden huomiointi opetuksessa. Jokaisen opiskelijan potentiaalin löytäminen ja esiin nostaminen.

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista



T&K/TKI-koulutuspolku/**korkeakoulutus** 2035

AMK- ja yliopistokoulutus

Työelämään T&K / TKI -osaamista



Keskeiset nostot toimintatavoista:

1 Laajempi yhteistyö eri oppilaitosten välillä ja oppilaitosten sisällä

- TKI-ryhmien olisi hyvä tarjota enemmän **ylialaisia ja monipuolisia** tehtäviä ja mahdollisuuksia osallistua **eri alojen opiskelijoille myös oman alan ulkopuolelta**; Opiskelijoille kannustusta ja uskallusta tulla mukaan TKI-toimintaan oman alan ulkopuolelta. Opiskelijoiden mukaan tuleminen mahdollistaisi näiden opiskelijoiden osaamisen laajentamisen opintojen aikana osana TKI-toimintaa.

2 Jatko-opiskelumahdollisuudet (myös osissa) erityisesti yritysyhteistyönä

- Jatko-opiskelun mahdollistaminen matalalla kynnyksellä, joustavasti **hyödyntäen työpaikan kehittämistoimintaa** osana TKI-hankkeita. Samalla voi kerätä opintoja omaan tahtiin, niin halutessaan.
- Siirtymistä koulutuspolkujen välillä tulisi edelleen helpottaa

3 Liiketoimintaosaamisen sisällyttäminen **osaksi TKI-toimintaa** ja innovaatioiden (todellista ja rohkeaa) kaupallistamista

4 Korkeakoulujen TKI-rakenne selemmäksi ulkopuolisille ja verkoston toimijoille

Ammattikorkeakoulutus

Toimintatavat

- **Tuotekehityssinöörikoulutuksen** lisääminen
- Opinnäytetyöt työelämään; **tilaustyöt**, käytännön toimeksiantoja yritysmaailmasta
- Oikeat **työelämän projektit** integroituina opintojaksoihin (työelämästä haastavat projektit, joihin etsitään ratkaisuja) -> yritykset saavat uusia ideoita, ravistelua
- T&K-hanketoiminnan **opinnollistaminen** (opiskelijat saavat osallistumisesta opintopisteitä)
- Yrittäjyyden merkityksen ja yritystoiminnan ymmärryksen lisääminen; opiskelijoiden yrityspeleihin osallistuminen
- **Yrityspedagogiikan käyttäminen**; esim. opitaan pettymyksistä ja motivoitutaan uudelleen
- 'Laboratoriotyöskentely', kehitystyö, laadun lisääminen, uudet työvälineet
- Opiskelijoiden **innostamisen** lisääminen/ajatusten istuttaminen opiskelijoille; panostaminen asioiden esilletuomiseen, huomioiden erilaiset lähestymistavat eri kohderyhmille
- Näkyvämmäksi ylläloittaen **onnistumisten esille tuominen**
- Ammatillisen II asteen koulutuksen ja AMK-koulutuksen **yhteisten T&K/TKI-hankkeiden** hakeminen ja toteuttaminen
- **PMO:n** (Project Management Office) järjestämät hankekoulutukset (esim. ESR) henkilökunnalle
- Henkilökunnan projektimaiseen työtapaan siirtyminen ja siihen totuttautumisen vahvistaminen
- Ammatilliset tohtoritutkinnot ja/tai **tohtoriväylän** tehostaminen yliopistoon, yhteistyön tiivistäminen yliopistoon (esim. Turun AMK & Åbo Akademi tekevät jo yhteistyötä)
- Yhteistyön ja sen ketteryuden ja matalan kynnyksen rahoituksen **kehittämistyön vahvistaminen yhdessä pk-yritysten** kanssa (esim. tuotekehityksessä asiakkaat/käyttäjät mukana (esim. tien urapaikkausteknologia))
- Kansainvälisyyden lisääminen esim. **kansainvälisiä harjoitteluja ja vaihtomahdollisuuksia** lisäämällä ja näiden pakolliseksi tekeminen
- Kotikansainvälistymisen huomioiminen, esim. maahanmuuttajat, jotka jo asuvat Suomessa -> saada uusia kohderyhmiä matkailuun, kun voidaan palvella omalla kielellä / eri kulttuureista tulevat kansainväliset opiskelijat
- **Opettajien työelämäjaksot** (kahden kuukauden tai lukukauden laajuiset); Opettajilla työelämäjaksoilla oikea tehtävä kehittää yritystä, tehdä TKI-työtä tunnetuksi. Opettajien työelämäjaksot sillanrakentajana myös oppilaitokseen päin -> yritysten TKI-tarpeet opiskelijoille ideoitavaksi ja työstettäväksi matalalla kynnyksellä
- **Monialaisen ja ulkopuolisen osaamisen** vahvistaminen ja oppien ottaminen siitä, miten jollakin toisella alalla asioita tehdään
- Digitaalisten alustojen ja työvälineiden sujuvan käytön vahvistaminen TKI-hankkeissa ja projekteissa.
- Valmentajakoulutuksen tarjoaminen
- Syrjimättömyyden ja yhdenvertaisuuden huomiointi opetuksessa. Jokaisen opiskelijan potentiaalin löytäminen ja esiin nostaminen.

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista



T&K/TKI-koulutuspolku/**korkeakoulutus** 2035

Yliopistokoulutus

Työelämään T&K / TKI -osaamista

Toimintatavat

- Tohtorikoulutuksen lisääminen; **tutkijanuran** houkuttelevuuden lisääminen, tohtorikoulutuksen tehostaminen mahdollistamalla tohtorin tutkinnon suorittaminen lyhyemmässä ajassa; T&K/TKI työhön siirtyviä tohtoreita tarvitaan 2024-2030 vuosittain yli 2000 (Lähde: Parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportti 2022, Valtioneuvoston julkaisuja 2023)
- **Diplomi-insinöörikoulutuksen** lisääminen
- **TKI-yhteistyön** lisääminen ammattikorkeakoulun ja työelämän kanssa, startuppeja opiskelijoille
- Tuotteistamiseen mukaan taideteollinen näkökulma; taidealan projektit sisällytettynä teknisiin asioihin, jotta saadaan kuluttajat kiinnostumaan ja tuotteet myydyiksi, 'design-osaamista'
- Yhteisten **pohjoismaisten hankkeiden** kehittämisen vahvistaminen, lähikansallista verkostoitumista esim. Ruotsin kanssa, yhteistyössä yliopisto ja ammattikorkeakoulu/tutkijat ja opiskelijat
- Huippututkimukseen panostaminen yhdessä teollisuuden kanssa
- **Patenttien** tekeminen uusista, keksinnöllisistä ja hyödynnettävistä tutkimuksista, 'tuhat uutta patenttia', yhteistyö yritysten kanssa
- Yrittäjyyden merkityksen ja yritystoiminnan ymmärryksen lisääminen, yrittäjyyden riskihallinnan ja vastuun ymmärryksen vahvistaminen; opiskelijoiden yrityspeleihin osallistumisen lisääminen
- **Yrityspedagogiikan** käyttäminen; esim. opitaan pettymyksistä ja motivoidutaan uudelleen
- Mentoroinnin hyödyntämisen lisääminen
- Tekoälyn, automaation ja datan hyödyntäminen tutkimuksessa. Digitaalisten alustojen ja työvälineiden sujuvan käytön vahvistaminen TKI-hankkeissa ja projekteissa.
- Kansainvälisyyden lisääminen esim. **kansainvälisiä harjoitteluja ja vaihtomahdollisuuksia** lisäämällä ja näiden pakolliseksi tekeminen
- Syrjimättömyyden ja yhdenvertaisuuden huomiointi opetuksessa. Jokaisen opiskelijan potentiaalin löytäminen ja esiin nostaminen.

Jatkuva oppiminen ja työelämä

Keskeiset nostot toimintatavoista:

1

Oppilaitosten ja yritysten **yhteistyön lisääminen**

- Hankkeistamisen lisääminen; Hankkeistuksella oppilaitoksilta **yrityksille T&K/TKI-osaamista**
- Lisäarvon ja hyödyn osoittaminen yrityksille yhteistyöstä ja hankkeista

2

Pienyrittäjien **innovaatio-osaamisen** lisääminen

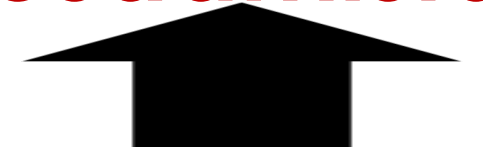
- Omista ideoista ja ajatuksista tuotteistamista
- Perusasioiden vahvistamisella kykyä ja halua TKI-osaamiseen

3

Yrityslähtöisyyden, pitkäjänteisyyden ja **yritysten tuotekehityksen kaupallistamisen** tukemisen vahvistaminen

- Ketkä ovat asiakkaita?, Missä ovat markkinat?, Miksi asiakkaat ostaisivat tuotteen?
- Varsinaisen tuotekehityksen rinnalle tulisi nostaa vahvemmin **palvelukehitys**, mikä mahdollistaisi yrityspohjan laajentamisen hankkeisiin

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista



T&K/TKI-koulutuspolku/ jatkuva oppiminen ja työelämä 2035

Jatkuva oppiminen ja työelämä

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista

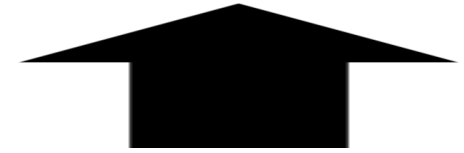
Toimintatavat

- **Täsmäkoulutukset** yritysten tarpeisiin, mikrotutkinnot/lyhyet osaamiskokonaisuudet, työn ohessa opiskelun mahdollistaminen
- Toisen asteen ammatti- ja erikoisammattitutkinnot, oppisopimuksen hyödyntäminen, työn ohessa opiskelun mahdollistaminen
- **Jatkuvan vuoropuhelun ja viestinnän ylläpitäminen** korkeakoulujen ja yritysten välillä yhteisistä TKI-toimista ja niiden tavoitteista. Yhteisten vuosisuunnitelmien tekeminen, ja niiden toteutumisen seuranta.
- Oppilaitosten ja yritysten yhteisten alustojen, tilojen ja laboratorioiden mahdollistaminen ja niiden hyödyntäminen TKI-työssä.
- Hankkeistuksella yrityksille T&K/TKI -osaamista: **T&K/TKI-hankkeiden** hakeminen yrityslähtöisemmäksi. Yritysten näkökulman tuominen vahvemmin hankkeisiin -> yrityksiin lisää T&K/TKI-osaamista hankehakemusten kirjoittamiseen ja hankkeiden toteuttamiseen ja rahoitusosaamisen vahvistamiseen
- Yritysten työntekijöiden T&K/TKI-osaamisen kehittämisen vahvistaminen siten, että mahdollistetaan **yritysten työntekijöille vahvistaa osaamistaan YAMK/maisteri- tai tohtorintutkinnon** suorittamisella, minkä kautta yritykset saavat työntekijöilleen lisää T&K/TKI-osaamista ja valmiuksia kehittää yritystä/työelämää. (=yrityksen T&K/TKI-yrityspolkuidea). Samalla saadaan T&K/TKI-osaajia sekä opinnäytetyö, pro gradu- ja väitöstöitä vahvalla työelämäosaamisella. **Porkkanoita yritysten työntekijöille jatkokoulutusta tohtoriksi**; esim. työajalla opiskelu, tohtoroitumisen hyötyjen näkeminen työntekijän ja yrityksen osaamisen, kilpailukyvyyn ja vetovoiman kasvamisessa ja väitöstyön tekijälle itselleen kannustusta lisäksi siitä, mitä työstä saa itselleen, esim. merkityksellisyyden tuntua.
- **Yritysten mukaan hakeminen** yliopistojen tohtoriohjelmiin ohjaamaan väitöstöitä ja väitöstöiden työpaikoiksi.
- Yritystasolla ymmärryksen lisääminen AMK-opiskelijaharjoittelujen merkityksestä harjoitella asiantuntijatehtäviä ja tukea harjoittelujen nousujohteisuutta -> Alan ja yrityksen vetovoiman ja osaajien pysymisen alalla/yrityksessä vahvistuminen; harjoittelujen nousujohteisuuden tukeminen siinä, että ei jäädä suoritustason tehtäviin, palkan maksamisella tuetaan harjoittelun nousujohteisuutta ja vahvistetaan alalla pysymistä
- **Työnkierto**, työssäoppiminen, haastaviin uusiin projekteihin osallistuminen (monitaitoisuuden, siirrettävien taitojen vahvistaminen), kynnyksen madaltaminen työnkiertoon, esihenkilön tuki
- Pienyrityksille innovointiosaamista, omista ideoista ja ajatuksista tuotteistamista, perusasioiden vahvistamisella kykyä ja halua TKI-osaamiseen.
- Kehitysyhtiöiden (esim. Business Turku) kanssa tehtävä yhteistyön vahvistaminen yrittäjyyteen kannustamisessa ja yritystoiminnan käynnistämisessä
- Alan huippuosaajien hyödyntäminen, mallista oppiminen
- **Onnistumisten kopioiminen, toisinajattelun vahvistaminen**; voidaanko tehdä jotain toisin? **Ideointiriihet**; 'Mitä voitaisiin tehdä paremmin?'
- **Hyötyjen esilletuominen** ja niiden näkeminen; näkökulmia kysymykseen 'Mitä minä tästä hyödyn?'
- Panostaminen tutkimustulosten **pilotointiin ja demonstraatioon**; vauhdittaa TKI-rahoituksen vaikuttavuutta ja talouskasvua
- Verkko-opiskelun mahdollisuuksien lisääminen
- Jatkuvan oppimisen merkityksen ymmärryksen vahvistaminen ja siihen kannustaminen. **Mentoroinnin** hyödyntämisen lisääminen.
- Syrjimättömyyden ja yhdenvertaisuuden huomiointi opetuksessa ja työelämässä. Jokaisen opiskelijan ja työntekijän potentiaalin löytäminen ja esiin nostaminen.

Yksilöllisten osaamisten vahvistaminen läpi T&K/TKI-koulutuspolun

- Perustaitojen (esim. luku-, kirjoitus- ja laskutaito) ja keskittymiskyvyn vahvistaminen
- Monilukutaidon kehittäminen
- Projektityötaidojen kehittäminen
- Oman vastuunottamisen ja oma-aloitteisuuden vahvistaminen
- Ongelmanratkaisutaitojen kehittäminen, esim. erilaisten harjoitusten kautta
- Luovuuden ja mielikuvituksen vahvistaminen
- Epäonnistumisten ja pettymysten sietämisen vahvistaminen
- Vastuullisuusosaaminen (esim. kestävyysosaaminen, taloudellinen ja sosiaalinen vastuullisuus)
- Yhteistyö-, tiimityö-, verkostoitumis- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen
- Itsenäisen opiskelutaidon ja itseohjautuvuuden vahvistaminen
- Soveltamistaitojen kehittäminen ja syväoppimisen vahvistaminen (esim. soveltavat tutkimusprojektit)
- Itseluottamuksen ja omaan osaamiseensa luottamisen vahvistaminen
- Elämähallinta- ja työelämätaidojen kehittäminen; esim. itsetuntemus, ajanhallinta ja arjen organisointi, päätöksentekokyky
- Riskinottokyvyn vahvistaminen; mistä riskit otetaan, esimerkkejä riskien ottamisesta
- Markkinointiosaaminen, tuotteistamisen ja myyntiosaamisen vahvistaminen, asioiden sanoittaminen asiakaslähtöisemmäksi
- Kielikulttuuri- ja monikulttuurisuusosaamisen lisääminen
- Digi- ja tekoälyosaamisen vahvistaminen, digitaalisten alustojen ja työvälineiden hallintataitojen kehittäminen
- Monimutkaisten ilmiöiden ja niiden keskinäisten vaikutusten hahmottamiskyvyn osaamisen lisääminen
- Luovan ongelmanratkaisutaidon kehittäminen, innovatiivisen ajattelun vahvistaminen
- Monialaisten yhteistyötaidojen kehittäminen, viestintätaitojen ja kulttuurien välisen viestinnän taitojen vahvistaminen
- Teknologian hyödyntämistaitojen lisääminen: (esim. tekoäly), teknologian eettisten ja yhteiskunnallisten vaikutusten arviointikyvyn osaamisen lisääminen
- Tutkimusmenetelmäosaamisen kehittäminen
- Akateemisen raportointi- ja kirjoittamistaidon kehittäminen
- Skaalaamisosaamisen vahvistaminen (edistää perustutkimuksessa saatujen tulosten skaalaamista)

Työelämään
T&K / TKI
-osaamista



T&K/TKI-osaajan osaamisprofiili 2035

Yleiskuvaus

Geneeriset taidot

- Perustaidot (esim. luku-, kirjoitus- ja laskutaito)
- Digi- ja tekoälyosaaminen
- Vastuunottokyky
- Oma-aloitteisuus
- Elämänhallintaidot
- Ongelmanratkaisutaidot
- Projektityötaidot
- Monilukutaito
- Luovuus
- Mielikuvituksellisuus
- Epäonnistumisten ja pettymysten sietämiskyky
- Soveltamiskyky
- Itsenäinen työskentelykyky
- Itseohjautuvuus
- Työelämätaidot
- Itseluottamus
- Ennakointiosaaminen
- Digitaalisten alustojen ja työvälineiden hallintataidot
- Yhteistyö-, tiimityö- ja verkostoitumistaidot
- Vuorovaikutus- ja viestintätaidot
- Systeemiajattelu; monimutkaisten ilmiöiden ja niiden keskinäisten vaikutusten hahmottamiskyky
- Kriittinen ajattelu
- Kompleksisuuden hallintataito
- Kyseenalaistamisen taito

Erityistaidot

- Riskinottokyky
- Markkinointi-, tuotteistamis- ja myyntiosaaminen
- Kielikulttuuri- ja monikulttuurisuusosaaminen
- Monialaiset yhteistyötaidot
- Skaalaamisosaaminen
- Tutkimusmenetelmäosaaminen
- Akateeminen raportointi- ja kirjoittamistaito
- Hankeosaaminen
- Projektinhallintataidot
- Toisinajattelun taito; kyky ajatella eri tavalla kuin valtavirta

Kvalifikaatiot

- Ammatillinen toisen asteen tutkinto
- AMK-, YAMK-, maisteri-, tohtoritutkinto
- Täydennys- ja lisäkoulutukset
- Osaamismerkki (esim. TKI-osaaja -merkki)