

Valmistavassa teollisuudessa valmistus on ketjuuntunut ja hiilipäästöjä muodostuu sen eri osissa

- Digivihreän siirtymän vuoksi on ensiarvoisen tärkeää tukea koko tuotantoketjua kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia teknologioita

Pirkanmaalainen tai suomalainen teollisuus ei pärjää yksin

- Sustainable Industry X (SIX) ekosysteemin yliaalueellinen toiminta ja eurooppalaisten kontaktien luonti ja kehitys ovat välttämättömiä, jotta pk-sektori voi innovoida ja hyötyä investoinneista sekä kasvattaa vientiä

Tavoiteltavat tulokset:

1. Yrityskohtaiset roadmapit kaksoissiirtymään liittyvien teknologioiden käyttöönottoon liittyen (De minimis) - 3-5 yritystä
2. Deep dive pilotit digivihreän siirtymän vaikutuksista - 3 pilottia
3. Yritykselle TKI-toimintaa digivihreässä siirtymässä - 4 yritystä
4. Kansainvälisiä hankehakemuksia, joissa mukana pk-sektorin toimijoita - 2 hakemusta
5. Investointien aktivointia Pirkanmaalle kansainvälisen verkoston kautta – 2-4 aihiota

Työpajaesimerkki SIX Valmistusklubi tapahtumasta

Teema 1: Kestävän kehityksen mukainen toiminta

- Vihreä teräs
- Kiertotalous
- Kestävä valmistus
- Sähköistys
- Energiatehokkuus
- AM teknologiat
- Muut aiheet

Teema 2: Tekoäly ja teollisuusrobotiikka

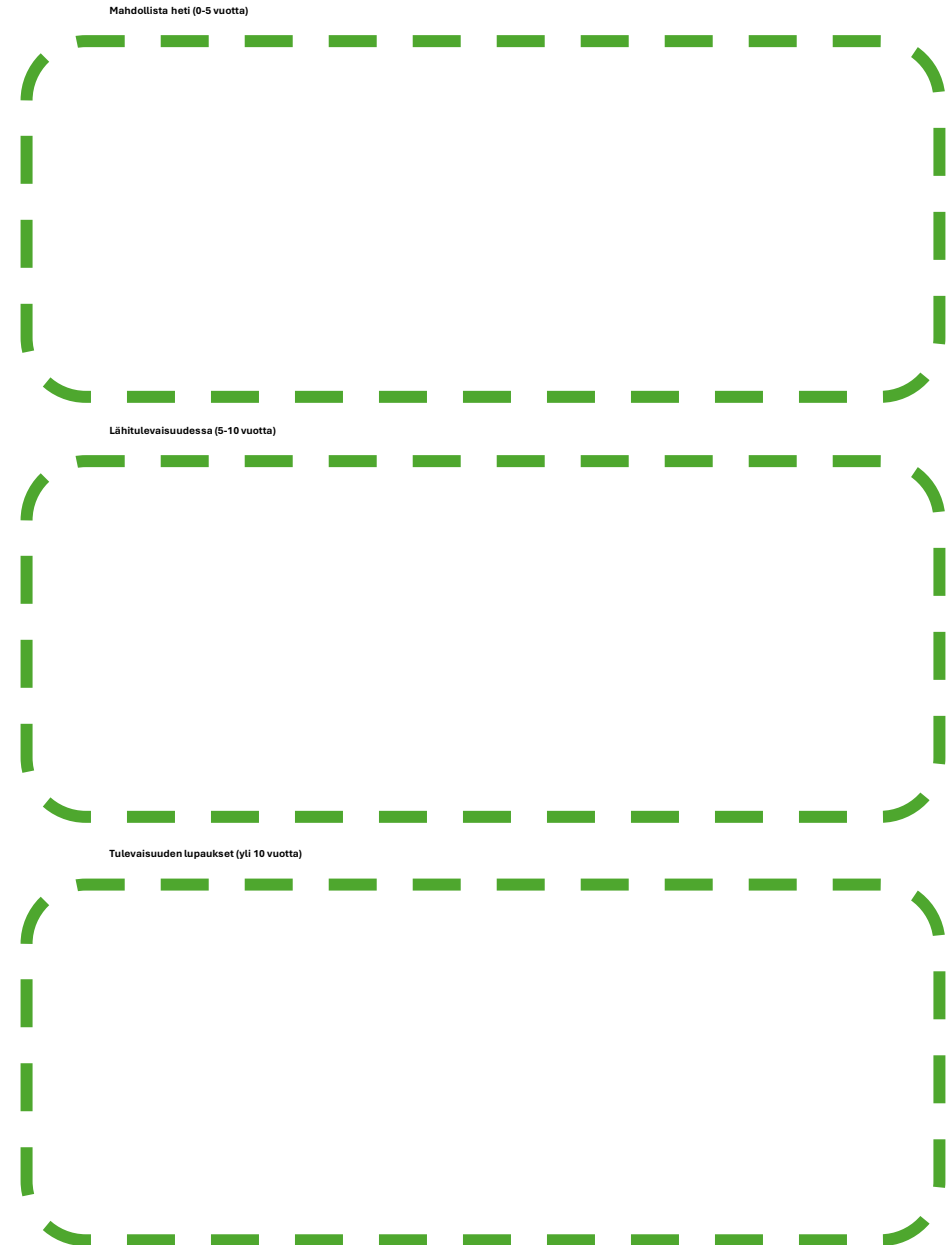
- AI/koneoppiminen
- Isojen kielimallien hyödyntäminen
- Konenäön sovellukset
- Robotiikan sovellukset
- Mobiilirobotiikka
- Muut aiheet

Teema 3: Teollisuusdata, IoT

- Datan kerääminen
- Tietomallit,
- Digital Product Passport
- Ennakoiva kunnossapito
- Muut aiheet

Teema 4: Virtuaalisuunnittelu

- Digitaaliset kaksoset
- AR, VR, XR
- Simuloinnit mm. Elinkaari, vaihtoehdot, uudelleenvalmistus,...
- Visualisoinnit mm. Mittarointi, kestävä kehitys, ...
- Remote control
- Muut aiheet





TYÖPAJAN TULOKSET

Kaksoissiirtymä ja pk-yritykset



Kasvattaa kilpailuetua

Teknologia parantaa tehokkuutta
Asiakaskunta arvostaa kestäväää kehitystä



Haasteina resurssien määrä ja tietämättömyys

A close-up, angled view of several rolled-up architectural blueprints. The blueprints are white with black lines and text, showing various technical drawings and dimensions. The rolls are stacked, with the top one partially unrolled, revealing detailed floor plans and structural elements. The background is a light, neutral color.

Etenemissuunnitelman rakentaminen

1. Arvioidaan yrityksen nykyinen tila
2. Mikä on päätavoite?
3. Välitavoitteet, jotka tukevat päätavoitetta?
4. Digitaaliset työkalut, joiden avulla tavoitteisiin päästään?
5. Rakennetaan etenemissuunnitelma ja sille aikataulutus.
6. Toteutus



DIGITALISAATIO
KESTÄVÄ
TULEVAISUUS

Privaattiverkot



Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) on ottanut käyttöön Elisan toimittaman privaattiverkon, joka mahdollistaa 5G:n hyödyntämisen tutkimuksessa, tuotekehityksessä ja opetuksessa.

- **Sovellukset:**
 - Mobiilirobotiikka ja liikkuvat työkoneet
 - Siirrettävät konenäkösovellukset
 - XR UI-laitteet
 - Suurnopeuskamerat
- **Privaattiverkko on 5G standalone (SA) implementaatio, joka pitää sisällään oman mobiilicoren ja reunalaskentaominaisuuden**
 - Mahdollistaa local breakoutin sekä lyhyen ja tasalaatuisen latenssin
 - Radioverkko on toteutettu piensoluilla, jotka takaavat halutun kapasiteetin ja peittoalueen
- **Yritysyhteistyö**
 - Mahdollistaa alueen yritysten käyttötapauksien testaamisen tietoturvalisessä ja suorituskykyisessä 5G-privaattiverkossa

