ILMASTO-OSAAMISEN KARTTA: Energia-ala

Ilmastonmuutoksen ja sen kokonaisvaltaiseen ymmärrykseen liittyvät osaamiset

- Globaaliaiattelu
- Asennekasvatus
- Tulevaisuusajattelu
- Yleinen ja oikea tieto
- Yleissivistys ilmastojärjestelmän toiminnasta: ilmastotekojen ja niihin liittyvien investointien ja kustannusten ymmärrys
- Ilmastonmuutosvaikutusten arviointi

Osaamiseen ja koulutukseen liittyvät muutokset

- Ilmastokasvatus
- Yhteiskunnallisten prosessien ymmärrys ja yhteiskunnallisten muutosten historian tuntemus
- Kriittinen ajattelu
- Ilmastoresilienssi/ Kriisinkestävyys
- Kyky arvioida omaa suhdetta ilmastonmuutokseen ja omia ilmastotunteita, jotta voi kohdata toisia tasapuolisemmin
- Materiaaliosaaminen ja materiaaliymmärrys
- Luovuus ja innovaatio-osaaminen, esim. ilmastoaiheista
- Teknologiaosaaminen
- Soveltamisosaaminen (osaksi kaikkea oppimista)
- LUMA- ja LUMO -osaaminen
- Digiosaaminen
- Jatkuva oppiminen
- Alakohtainen tietous ilmastoasioista (myös seuraukset ja vaikutukset) oman alan näkökulmasta

Teknologiset ja tuotannolliset muutokset

- Markkinointi ja viestintä kestävistä ratkaisuista
- Kulutusjoustoautomaation ja energian varastoinnin ratkaisuosaamista
- Investointien pysyvyyden ymmärrys
- Korkeakoulutukseen täydentävää osaamista: energiatehokkuus, liikenneratkaisut, sähköistäminen, kiertotalous
- Arvoketjujen rakentaminen
- Rohkeus kokeilla uutta tekniikkaa
- Yhteiskunnan ja poliittisen päätöksenteon vaikutusten ymmärrys (lainsäädännön vaikutus alaan)
- Vuorovaikutus asiakkaiden kanssa
- Monimutkaisten systeemien analyysi
- Synteettiset polttoaineet
- Uusien palvelujen kehittäminen
- Hajautettu voimantuotanto
- Datan hyödyntäminen
- Proteiinien tuottaminen sähköllä
- Uudet energiateknologiat ja -tuotantotavat (mm. aurinko, lämpöpumput)
- Laaja ja syvällinen tekninen osaaminen
- Talouden toiminnan ymmärrys
- Energiavarastot, sähköiset ja kemialliset
- Yhteistyö alan sisällä ja kumppanien kanssa
- Vesikemia ja uudet vedenpuhdistustekniikat
- Energiaosaamista (tuulivoima, aurinkoenergia ja lämpöpumput, tuulivoima-asentaminen)

Taloudelliset muutokset

- Poliittiseen päätöksentekoon vaikuttaminen
- Liiketoimintaosaaminen
- Markkina-analyysi
- Medianäkyvyyden hyödyntäminen
- Muut uudet palvelut
- Somenäkyvyyden hyödyntäminen
- Ilmastonmuutoksen ymmärrys

Yhteiskunnalliset, poliittiset ja hallinnolliset muutokset

- Kv. ja kotimaisen politiikan seuranta
- Ilmastonmuutoksen ymmärrys
- Yhteiskunnallisten prosessien ymmärrys ja yhteiskunnallisten muutosten historian tuntemus
- Kysyntäjousto
- Kansainväliset verkostot
- Kv. ja kotimaiseen politiikkaan vaikuttaminen
- Innovointi
- Toivon ja tulevaisuudenuskon vahvistaminen
- Energiamurros
- Projektiosaaminen
- Muutoshalu ja -kyky
- Viestintäosaaminen kuluttajille
- Data-analyysi
- Kansainväliset yhteistyömuodot eri kulttuurien välillä ja puutteiden täydentäminen
- Epäonnistumisten sieto ja epäonnistumisista puhumisen taito; Epävarmuuden kanssa selviämisen taito

Sosiaaliset, kulttuuriset ja yksilökohtaiset muutokset

Opetushallitus, Osaamisen ennakointifoorumi, ILO-ilmasto-osaaminen -teemahanke