



## **KOULUTUSPILOTTI 2: PROSESSITEKNIikka**

### **Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta**

**Laajuus ja toteutusajankohta:** Koulutuksen kokonaislaajuus on 3 op.

Toteutus syksyllä 2021 alkaen viikolla 35. Koulutus sisältää parittomilla viikoilla järjestettävät johdantoluennot (etäluennointi Zoomia käyttäen) ja luentojen välisinä aikoina laadittavat tehtävät. Kurssi sisältää yhteensä 6 luentokertaa (kurssin ohjeistusluento viikolla 35 sekä 5 eri aiheisiin liittyvää johdantoluentoa viikoilla 37, 39, 43, 47 ja 49; ks. aiheet alta). Kaikki luentokerrat on myös mahdollista katsoa verkkotallenteina.

#### **Kenelle:**

- Prosessiteollisuuden yrityksen työntekijät ja toimihenkilöt, joilla tarvetta prosessialan perustietojen koulutukseen tai kertaukseen.
- Prosessiteollisuuden alihankkijoiden tai muun teollisuuden alan työntekijät ja toimihenkilöt, joilla tarvetta prosessialan perustietojen koulutukseen tai kertaukseen.

#### **Koulutuksen tavoite ja pääasialliset sisällöt:**

Koulutuksen käytyään opiskelija osaa tarkastella teollista tuotantoprosessia prosessi- ja ympäristötekniikan tarjoamin näkökulmin (mm. materiaalitaseet, ilmiölähtöisyys, energia ja ympäristövaikutukset) sekä tunnistaa prosessi- ja ympäristötekniikan eri osa-alueiden merkityksen kokonaisvaltaisen prosessisuunnittelun kannalta.

Kurssi jakaantuu sisällöllisesti viiteen teemaan, jotka ovat:

1. Materiaalitaseet
2. Ilmiölähtöinen prosessitarkastelu
3. Vesien ja maankäytön, suojelun ja suunnittelun periaatteet: alkutuotanto, yhdyskunnat ja teollisuus
4. Energiajärjestelmät
5. Tuotannollinen toiminta osana yhteiskuntaa

#### **Opiskelumenetelmät:**

Kurssi toteutetaan etäopetuksena. Suoritusvaatimuksena ovat yksin tai pareittain laadittavat tehtävät (yht. 5 kpl), joiden tekoa ohjeistetaan viidellä johdantoluennolla. Näiden lisäksi kurssin alussa pidetään yksi koko kurssia esittelevä johdantoluento. Jokaisen luentokerran kesto on noin 1,5–2 tuntia. Tehtävien teon oletetaan olevan itsenäistä työskentelyä, johon saa tarvittaessa ohjausta.

Kaikki luentokerrat on mahdollista katsoa verkkotallenteina tai osallistua luentoihin aikataulutettuina päivinä.

Kurssin suoritus edellyttää kaikkien osatehtävien suoritusta hyväksytysti.



Kaikki kurssiin liittyvä aineisto jaetaan Moodle-oppimisympäristön kautta. Etäluennot toteutetaan Zoomia käyttäen. Osa luennoista on jälkikäteen nähtävissä Moodle-työtilassa videotallenteina. Opettaja voi tarvittaessa ottaa yhteyttä Moodle-työtilan kautta tai sähköpostitse. Tehtävien teko edellyttää myös itsenäistä aineistonhakua.

**Koulutuksen toteuttaja:** Eetu-Pekka Heikkinen (eetu.heikkinen@oulu.fi). Opettajina kursseilla toimivat myös Jenni Ylä-Mella ja Heini Postila.

**Lisätietoa ja ilmoittautuminen:** Prosessiakatemia, projektipäällikkö Mia Piirainen, 040 162 8916 ([mia.piirainen@kao.fi](mailto:mia.piirainen@kao.fi))