

Insinööri (amk) 240 OP

4 Oman osaamisen soveltaminen 30 op

Integroidut energiajärjestelmät ja automaatio

Syvennyttään voimalaitoksen 3D- suunnitteluun, automaatiojärjestelmiin sekä moderneihin poltto- ja kaasutusteknologioihin tai hajautetun energiantuotannon muotoihin ja hybridijärjestelmiin, energian varastointiin sekä kiertotalouteen

Ammatillista harjoittelua jatketaan 3. vuoden jälkeen kesällä

3 Oman osaamisen syventäminen 60 op

Suunnittelu, uusiutuva energia, kiertotalous

Perehdytään voimalaitossuunnitteluun, laitesuunnitteluun, laitoksen käyttöön ja kunnossapitoon ja näiden tarvitsemiin tietojärjestelmiin sekä energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian tuotantomuotoihin ja niiden suunnitteluun, biopolttoaineisiin ja niiden valmistusmenetelmiin sekä kiertotalouteen

Voimalaitostekniikka

Perehdytään voimalaitoksen toimintaan, höyrykattiloihin ja niiden prosesseihin ja voimalaitoksen oheisjärjestelmiin ja kielitaitoa syvennetään ruotsin kielen opiskelulla

2 Oman osaamisen kehittäminen 60 op

Instrumentointi, prosessiohjaus ja valmistus

Syvennyttään suunnittelussa, valmistuksessa ja laitoksen toiminnassa käytössä oleviin prosesseihin ja mitoitusmenetelmiin, kielitaitoa kehitetään opiskelemalla englantia

Suunnittelutekniikat

Perehdytään energian tuotannon perusteisiin, laitoksen suunnitteluun ja valvontaan, mittaamiseen ja ohjaukseen sekä laitteiden valmistustekniikkaan, matematiikan osaamista syvennetään

1 Ammattialaan perehtyminen 60 op

Energiatekniikka, materiaalit ja projektit

Syvennyttään energiatekniikkaan ja laitteiden materiaaleihin sekä tutustutaan projektimuotoiseen työskentelyyn TKI-projektin avulla. Jatketaan matematiikan ja fysiikan opiskelua ja sovelletaan opittua laboratoriossa tehtäviin käytännön mittauksiin

Energiainsinöörin perustiedot ja -taidot

Ammattiaineissa perehdytään suunnittelutekniikkaan, ympäristötekniikkaan ja tehdään opintoihin orientoiva projekti. Orientoivien opintojen lisäksi perehdytään insinöörin tarvitsemiin matematiikan ja fysiikan perusteisiin