



Tarvittavat menetelmät

Oppimisympäristössä voidaan tutkia erilaisia kiinteän polttoaineen energiajärjestelmiä (10kW-1 MW) sekä selvittää erilaisten polttoaineitten ominaisuuksia ja käyttäytymistä energiantuotannossa. Aurinkoenergiajärjestelmällä on mahdollista tuottaa sähköä ja lämpöä erilaisiin tarpeisiin kuten kiinteistön lämmitykseen ja biomassan kuivaustestauksiin.

Strategia ja rahoitus

Oppimisympäristö on osa Jyväskylän ammattikorkeakoulun Biotalousinstituuttia.

Yhteistyö ja sidosryhmät

Oppimisympäristössä tehdään yhteistyötä opettajien, opiskelijoiden ja työelämän kanssa. Laboratoriossa tarjotaan palveluja suoraan yrityksille ja T&K –hankkeille. Toimeksiantoihin kytetään opiskelijoiden opinnäyte- ja harjoitustöitä.

Uusiutuvan energian oppimisympäristö

Uusiutuvan energian oppimisympäristö sisältää [kattilatestausympäristön](#), aurinkoenergia, [polttoainelaboratorion](#), vesianalytiikkalaboratorion sekä lämpölaitoksen. Oppimisympäristön sijaitsee Tarvaalan biotalouskampuksella JAMKin Biotalousinstituutin yhteydessä. Laboratorioympäristö on perustettu vuonna 2010 ja siellä on ollut opetusta vuodesta 2011.

Tilat

Uusiutuvan energian oppimisympäristö koostuu fyysisistä laboratorioista ja koelaitteistoista. Oppimisympäristö sijaitsee Jyväskylän ammattikorkeakoulun Biotalousinstituutissa Saarijärvellä. Joitakin osia oppimisympäristöstä voidaan hyödyntää myös verkko-opetuksessa, kuten aurinkoenergian tuotannon seurantajärjestelmää.

Tulokset ja tuotokset

Opiskelijan osaaminen kasvaa ja oppimistehtävät hyödyttävät opiskelijan lisäksi myös työelämää. Tuloksia hyödyntää opiskelijan lisäksi yritykset ja TKI –hankkeet.

Opiskelijat

Oppimisympäristöä hyödyntävät JAMKin agrologi- ja energiatekniikan opiskelijat sekä vierailevat opiskelijaryhmät.

Opintojaksoihin sisällytetään oppimisympäristössä toteutettavia harjoitustöitä.

Pilotointi-/kehitystoiveet

Laboratorioita halutaan kehittää paremmin koulutusta tukevaksi oppimisympäristöksi, jossa opiskelijat voivat toteuttaa oppimistehtäviä sekä harjoitus- ja opinnäytetöitä yhteistyössä yritysten kanssa. Hankkeessa pilotoidaan Oppimisympäristön sisällyttämistä osaksi energiatekniikan opintoja.