

Virtuaalinen kaivosympäristö

Hankkeen taustaa

Kaivosala on kasvanut Suomessa vuoden 2007 jälkeen voimakkaasti. Vastatakseen tähän kasvuun Lapin ja Kajaanin ammattikorkeakoulut ovat kehittäneet yhdessä jo usean vuoden ajan kaivosalan insinöörikoulutusta. Lapin ja Kajaanin ammattikorkeakouluilla on syksystä 2013 lähtien ollut tarjolla yhteinen opetussuunnitelma, jossa kone- ja tuotantotekniikan, sähkötekniikan sekä rakennustekniikan insinööriopiskelijat voivat suuntautua kaivosalalle valitsemalla syventäviä moduuleita. Osa opinnoista järjestetään Rovaniemellä, osa Kemissä ja osa Kajaanissa. Opetus järjestetään esimerkiksi virtuaaliluokkien ja virtuaalisten oppimisalustojen avulla.

Opiskelijat tarvitsevat todellisia harjoittelutilanteita, joissa heitä ohjataan toimimaan oikein. Vasta valmistunut insinööri voi esimerkiksi työnjohtotehtävissä joutua ilta- tai yövuorossa vähäiselläkin kokemuksella hoitamaan hyvin vaativia työtehtäviä yksinään ilman ohjausta. Simulaatioympäristössä toteutettava skenaariopohjainen, kuten onnettomuus- ja poikkeustilanteiden harjoittelu sekä muut harjoitus- ja opetustehtävät antavat opiskelijoille mahdollisuuden todellisiin harjoittelutilanteisiin, turvallisessa ympäristössä, ajasta ja paikasta riippumatta. Tällä voidaan parantaa kaivosalalle valmistuvien opiskelijoiden työelämävalmiuksia ja kaivosten työturvallisuutta.

Tavoitteet

Kaivosalan virtuaaliympäristöt -projektin, Kaivin, tarkoituksena on vastata tämän päivän kaivosalan opetuksen ja käytännön osaamisen haasteisiin. Keskeisenä alueena hankkeessa on alueella olevan laaja-alaisen IT-osaamisen sekä kaivosalan ammattiosaamisen yhdistäminen moniammatilliseksi yhteistyöksi. Hankkeen tavoitteena on kehittää kaivostyön opetussisältöjä ja –menetelmiä työelämälähtöisesti. Toteuttamiseen tarvitaan virtuaalinen oppimisympäristöä, joka mahdollistaa kaivosalalle koulutettavien henkilöiden taitojen kehittämisen ja testaamisen. Hanke on monialainen hanke, jossa teknisen toteutuksen hoitavat IT-tekniikan osaajat.

Virtuaalisen oppimisympäristön ja verkko-opetuksen avulla voidaan järjestää kohderyhmille mahdollisuutta harjoitella joustavasti ja monipuolisesti pelillisessä ympäristössä, jossa opiskelijaryhmät voivat samanaikaisesti harjoitella käytäntöä. Kaivosalan virtuaalisen opetuksen kehittäminen -hankkeen avulla vahvistetaan ylimaakunnallista yhteistyötä Itä- ja Pohjois-Suomen kesken hankkeen aikana sekä sen jälkeen. Tulokset ovat laajasti hyödynnettävissä alueella ammattikorkeakoulujen toimiessa kolmella paikkakunnalla sekä tietoverkon tarjoamien mahdollisuuksien johdosta.

Kohderyhmä

Projektin varsinaisena kohderyhmänä ovat Lapin ja Kajaanin ammattikorkeakoulun kaivosalan sekä muut tekniikan alan opettajat ja insinööriopiskelijat, koska monialaista kaivosympäristöä voidaan hyödyntää mm. sähkö-, kone-, rakennus-, ja automaatiotekniikan opetuksessa. Opettajat osallistuvat kaivuskoulutuksen virtuaaliopetuksen ja -ympäristön kehittämiseen.

Kolmantena ryhmänä on tutkimus- ja kehitystoiminnan henkilöstö.

IT-opiskelijat: osallistuvat tekniseen toteutukseen hankkeen aikana

Rahoittajat

Kestävää kasvua ja työtä 2014-2020 (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus), Lapin ammattikorkeakoulu Oy ja Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy

Toteuttamisaika

1.5.2015 - 31.12.2017

Yhteyshenkilöt

Projektijohtaja

Jari Kähkönen

Puh. (08) 6189 9303

GSM 0447101303

etunimi.sukunimi@kamk.fi

Projektipäällikkö

Juho Torvi

Puh. 044 710 1458

GSM 040 569 9160