SeAMKin ohjelmistosuunnittelun täydennyskoulutus

10.6.2019

Digitalisaatiosta johtuen tietotekniikka-alan asiantuntijoista on huutava pula myös Etelä-Pohjanmaalla. Vastatakseen osaajapulaan Seinäjoen ammattikorkeakoulu päätti kartoittaa yritysten tarpeita kesällä 2018. Alueen yrityksille järjestettiin kysely, jossa yritykset saivat kertoa, minkä tyyppistä ICT-alan koulutusta he haluaisivat SeAMKin järjestävän. Kyselyn perusteella yrityksillä oli eniten pulaa ohjelmistosuunnittelijoista, joskin myös tietoverkkotekniikan, tietoturvan ja sulautettujen järjestelmien koulutukselle nähtiin tarvetta. Syyskuussa 2018 SeAMK järjesti vielä alan yrityksille työpajan, jossa keskusteltiin koulutuksen sisällöstä. Työpajassa käytyjen keskustelujen tulosten perusteella laadittiin ohjelmistosuunnitteluun painottuvan koulutuksen opetussuunnitelma.

SeAMKissa on elokuussa 2019 alkamassa työelämässä oleville henkilöille tarkoitettu ohjelmistosuunnittelun täydennyskoulutus. Koulutuksen laajuus on 60 opintopistettä ja se sisältää kaksi valinnaista moduulia IoT ja data-analytiikka. Osa opinnoista järjestetään yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa. Koulutus kiinnosti yleisöä paljon. Koulutukseen valittiin noin 50 korkeakoulututkinnon suorittanutta hakijaa.

SeAMK sai avustusta koulutuksen järjestämiseen opetus- ja kulttuuriministeriöltä. OKM avasi syksyllä 2018 korkeakouluille suunnatun erityisavustushaun, joka oli tarkoitettu erityisesti koodarien kouluttamiseen. OKM toivoi, että erityisavustusta hakevat korkeakoulut tekevät keskenään yhteistyötä ja soveltavat verkostomaisia toimintatapoja. Lisäksi odotettiin verkkokursseilta saatujen kokemusten hyödyntämistä. SeAMKin suunnittelema ohjelmistosuunnittelukoulutus täytti hyvin OKM:n erityisavustuksen kriteerit, joten SeAMK päätti hakea avustusta. OKM myönsi erityisavustuksen SeAMKille joulukuussa 2018 ja SeAMK aloitti koulutuksen toteutuksen suunnittelun.

Verkostomainen koulutus

Ohjelmistosuunnittelun koulutuksen sisältöä ei ole tarvinnut kehittää alusta alkaen, vaan koulutuksen sisältö on koottu olemassa olevien tutkintojen opetussuunnitelmista. Suurin osa opintojaksoista on peräisin automaatiotekniikan ja tietotekniikan tutkinto-ohjelmista. Lisäksi tarjolla on myös ylemmän ammattikorkeakoulun kursseja SeAMKin uudesta automaatiotekniikan YAMK-tutkinnosta. Koulutus on toteutettu myös OKM:n avustuksen kriteerien mukaisesti verkostomaisena: Satakunnan ammattikorkeakoulu tuottaa osan data-analytiikkaan liittyvistä opintojaksoista. Koska koulutus koostuu tutkinnon osista, luetaan opintosuoritukset ammattikorkeakoulujen rahoitusmallin jatkuvan oppimisen koriin kuuluviksi.

Suurimmalla osalla koulutukseen valituista henkilöistä on vain vähän kokemusta ohjelmoinnista. Kaikki valitut opiskelijat olivat kuitenkin perehtyneet hyvin koulutuksen sisältöön ja heillä oli erittäin korkea motivaatio. Koulutukseen valittiin vain korkeakoulututkinnon suorittaneita. Heistä noin 75 %:lla on tekniikan tai tietojenkäsittelyn tutkinto. Näistä noin kolmannes oli opiskellut ohjelmointia merkittävän määrän aiemmassa

tutkinnossaan. Opiskelijoiden lähtötasossa on siis jonkin verran eroja, mikä on huomioitu tason mukaisilla ryhmillä opintojen alussa.

Perusvalmiudet ohjelmistosuunnittelijana työskentelemiseen

Koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle perusvalmiudet työskennellä ohjelmistosuunnittelijan tehtävässä. Tavoitteen saavuttaminen ei ole aivan helppoa, sillä koulutuksen laajuus on vain 60 – 75 opintopistettä. Toisaalta aiempi koulutus, työkokemus ja motivaatio auttavat opiskelijoita pääsemään riittävälle tasolle. Koulutuksen alussa on yleisiä ohjelmoinnin peruskursseja, joilla luodaan vahva perusta ohjelmointiosaamiselle. Kokeneimpien ohjelmoijien ei tarvitse välttämättä käydä kaikkia näitä opintojaksoja. Toisaalta suuntaavat opinnot (IoT ja data-analytiikka) antavat uutta osaamista myös niille, joille perusasiat ovat jo tuttuja. Opiskelija voi suorittaa halutessaan myös molemmat suuntautumiset.

Koulutuksen suunnittelu on toiminut pilottina IoTTi-nimisessä hankkeessa. IoTTi-hankkeessa Seinäjoen, Tampereen, Hämeen ja Oulun ammattikorkeakoulut ovat kehittäneet yhdessä mallia tutkinnon osista koostuvan verkostomaisen koulutuksen toteuttamiseen. Kehitettyä mallia on testattu myös SeAMKin Teollisuuden tietotekniikka -koulutuksella, joka pidettiin keväällä 2019. Näistä pilottikoulutuksista on saatu arvokasta tietoa siitä, miten ammattikorkeakoulut voivat järjestää yhdessä verkostomaista täydennyskoulutusta. Opiskelijoiden mukaan muiden ammattikorkeakoulujen tuottama opetus on tehnyt opetuksesta monipuolisempaa. Toisaalta lyhyiden ja verkostomaisten koulutusten hallinnointi on suhteessa huomattavasti työläämpää kuin tutkintokoulutusten hallinnointi.

SeAMKin ohjelmistosuunnittelun koulutus herätti paljon mielenkiintoa alan yrityksissä ja yleisössä. Koulutuksesta valmistuneet opiskelijat tulevat helpottamaan pulaa ohjelmistosuunnittelijoista Etelä-Pohjanmaalla. Tällä hetkellä näyttää todennäköiseltä, että tietotekniikkaan liittyviä täydennyskoulutuksia olisi hyvä järjestää Seinäjoella jatkuvasti. Myös ammattikorkeakoulujen vuoden 2021 rahoitusmalli kannustaa tutkinnon osista koostuvien työelämäkoulutusten järjestämiseen.

Petteri Mäkelä
yliopettaja, SeAMK Tekniikka