

Web-ohjelmointi ja data-analytiikka -koulutus

14.6.2023

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa alkaa Web-ohjelmointi- ja data-analytiikka-koulutus elokuussa 2023. Koulutuksen tavoitteena on vastata Etelä-Pohjanmaalla vallitsevaan pulaan ohjelmistosuunnittelijoista. Koulutus antaa syventävää osaamista ohjelmistosuunnittelijan tehtäviin. Esitietovaatimuksena on ohjelmoinnin perusteiden osaaminen jollakin ohjelmointikielellä. Lisäksi hakijalla on hyvä olla osaamista tietokantojen käsittelystä.

Koulutuksen laajuus on 24 opintopistettä ja se koostuu SeAMKin tietotekniikan (insinööri, AMK) tutkinto-ohjelman opinnoista. Opiskelija voi halutessaan suorittaa myös ylemmän ammattikorkeakoulun opintoja. Koulutus kestää elokuulta 2023 helmikuulle 2024 ja oppitunnit ovat pääasiassa torstaisin (klo 16-19) ja perjantaisin (klo 14-20) sekä joinakin lauantaipäivinä. Opiskelu tapahtuu samassa ryhmässä tammikuussa 2022 aloittaneen Ohjelmistosuunnittelu-ryhmän kanssa.

Web-ohjelmointi- ja data-analytiikka-koulutus on tarkoitettu ensisijaisesti korkeakoulututkinnon (AMK tai yliopisto) suorittaneille ja se sopii hyvin esimerkiksi automaatio-, kone- ja tietotekniikan insinööreille, IT-tradenomeille sekä luonnontieteen alan yliopistotutkinnon suorittaneille. Koulutus sopii hyvin myös kokeneemmalle ohjelmistosuunnittelijalle, joka haluaa oppia uusimpia ohjelmistotekniikoita.

Koulutuksessa on tehty valintoja käytettävien ohjelmointikielten ja teknologioiden suhteen. Olio-ohjelmointi opetetaan Javalla, joka on yksi yleisimmistä ohjelmointikielistä web-pohjaisten tietojärjestelmien kehittämisessä. Aiempaa Java-kielen osaamista ei kuitenkaan tarvita; riittää kun osaa ohjelmoinnin perusteet jollakin ohjelmointikielellä. Java-kielen opiskeluun on saatavilla myös paljon ilmaista verkko-opiskelumateriaalia.

Palvelinohjelmoinnissa käytetään Spring Boot -sovelluskehystä, jota käytetään yrityksissä hyvin yleisesti web-pohjaisten tietojärjestelmien kehittämisessä. Spring Bootissa ohjelmointikielenä on Java. Selainohjelmoinnin opintojaksolla opiskellaan Reactia, joka on ollut viimeisten vuosien ajan yleisin front-end-teknologia. Tällä opintojaksolla tutustutaan myös Node.js- ja Express.js-sovelluskehyksiin, joka on vaihtoehto Spring Bootille palvelinohjelmointiin joissakin tapauksissa.

Ohjelmistotuotannon perusteissa perehdytään muun muassa git-versionhallintaan ja ohjelmistotestaukseen. Ohjelmistotuotannon aihepiiristä on valittavissa myös YAMK-tasoinen jatkokurssi. Koulutuksessa opiskellaan myös ohjelmistorobotiikkaa, koneoppimista ja data-analytiikan perusteita. Lisätietoa koulutuksesta on sivulla: https://app-staging.seamk.hion.dev/hakijalle/avoin-amk/web-ohjelmointi-ja-data-analytiikka-24-op/

Monilla opintojaksoilla hyödynnetään avoimen oppimisen periaatteita uudella tavalla. Avoimen oppimisen periaatteisiin kuuluu, että opetusmateriaali on kaikkien saatavilla ja kenellä tahansa on oikeus käyttää tätä materiaalia opettamiseen ja kehittää sitä edelleen. SeAMK hyödynsi Helsingin yliopiston tuottamaa opetusmateriaalia ja automaattista tarkastusympäristöä jo keväällä 2023 pidetyssä Ohjelmistosuunnittelu-koulutuksessa. Syksyn 2023 aikana on tarkoitus hyödyntää muiden tekemää materiaalia ja kehittää sitä edelleen SeAMKin opiskelijoiden tarpeisiin. SeAMK tuottaa joillekin opintojaksoille myös omaa avointa materiaalia, jota taas muut oppilaitokset voivat hyödyntää omassa opetuksessaan.

Web-ohjelmointi- ja data-analytiikka-koulutus on opiskelijalle maksuton. SeAMK sai koulutuksen järjestämiseen ja avoimen opetusmateriaalin kehittämiseen valtionavustusta Opetushallituksen Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskukselta (JOTPA). JOTPA on viranomainen, jonka tavoitteena on edistää työikäisten henkilöiden osaamista ja osaavan työvoiman saatavuutta.

Petteri Mäkelä
yliopettaja
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

https://www.statista.com/statistics/1124699/worldwide-developer-survey-most-used-frameworks-web/