

Opiskele Python-ohjelmoinnin ja IoT:n perusteet syksyllä 2019

Kajaanin ammattikorkeakoulun tarjoamassa koulutuksessa otat näppärästi haltuun monipuolisen ja suosituksen Python-ohjelmointikielen perusteet sekä opit samalla soveltamaan sitä IoT-sovelluksissa.

Miksi

Koulutuksen jälkeen opiskelijalla on perusosaaminen Python-ohjelmointikielestä ja sen hyödyntämisestä IoT-ratkaisuissa. Hankittu osaaminen auttaa sekä työllistymään ICT-alalle että mukautumaan alati muuttuvan ohjelmistoalan vaatimuksiin.

Mitä

Koulutus on 15 opintopisteen laajuinen, korkeakoulutasoinen ja pääosin verkkopohjainen. Koulutus ajoittuu syyslukukaudelle 2019 (syys-joulukuu), ja sen voi suorittaa kokonaan tai valita siitä yksittäisiä osia opiskeltavaksi. Koulutuksen opintopisteet ovat hyväksilukukelpoisia, mikäli opiskelija hakeutuu myöhemmin tutkinto-opiskelijaksi ammattikorkeakouluun.

Opintojaksot

**Introduction to IoT &
Cloud**
5 op
Taso: helppo

**Python Basics
for IoT**
5 op
Taso: helppo

**Python Project
for IoT**
5 op
Taso: keskivaikea

Kenelle

Koulutus on avoin kaikille aihepiiristä kiinnostuneille: työttömille, työssä oleville, opiskelijoille ja alan vaihtoa harkitseville. Opiskelijalta edellytetään kykyä itsenäiseen työskentelyyn ja aitoa halua kehittää omaa osaamistaan. Lisäksi vaaditaan tietokoneen peruskäytön hallintaa sekä ohjelmoinnin perustaitoja. Opiskelijavalinnassa etusijalle asetetaan Kainuussa asuvat, opiskelevat ja työskentelevät henkilöt.

Ilmoittautuminen

Ilmoittautuminen tapahtuu verkossa ajalla 6.5. – 31.7.2019. Täytä lomake osoitteessa:

www.kamk.fi/dwbl

Ilmoittautuneille lähetetään lisätietoa opinnoista elokuussa 2019.

Lisätietoja koulutuksesta:

www.kamk.fi/dwbl

Taneli Rantaharju

Puh. 044 7101 253

email: taneli.rantaharju@kamk.fi

Koulutus on osa DWBL-hanketta, Digital & Work Based Learning to boost employment opportunities. Hanke toteutetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen myöntämällä Euroopan sosiaalirahaston (ESR) tuella.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Alustava aikataulu

Introduction to IoT & Cloud
Python Basics for IoT
Python Project for IoT

Syyskuu 2019

Lokakuu 2019

Marraskuu 2019

Joulukuu 2019

Opintojaksokuvaukset

Introduction to IoT & Cloud

5 op

Taso: helppo

Opetuskieli:
englanti

Materiaalien kieli:
englanti

The Internet of Things has become a global phenomenon. It is predicted that 30- 50 billion of things will be connected to the Internet by 2020.

The Course Internet of Things and Cloud covers the basic concepts and terminologies of IoT & cloud system. It explains what IoT is and the technologies enabling IoT. It further expands on the ecosystem, several use cases and applications of IoT.

The course is designed for the beginners that includes an introduction to the IoT & Cloud Systems. It includes an introduction to Raspberry Pi Hardware and a simple lab exercise to get the practical insights of IoT.

Python Basics for IoT

5 op

Taso: helppo

Opetuskieli:
englanti

Materiaalien kieli:
englanti

Python has become one of the major programming languages in recent times. Internet of Things is connecting millions of devices and is revolutionizing the way devices interact with each other.

The course Python Basics for IoT will explore the tools in Python ecosystem to build IoT applications. It explains the Python Setup process and basics of Python programming to be able to program on the Raspberry Pi.

The focus of the course is mainly on Python as you learn to install and set up Python as well as understand its operators, datatypes, variables and functions. Also understanding Standard Python Libraries, reading and writing files will become familiar during course.

Project for IoT

5 op

Taso: keskivaikkea

Opetuskieli:
suomi/englanti

Materiaalien kieli:
englanti

Students will be able to work in an agile distributed software development project, collecting data from IoT devices and storing it to a database for analysis and visualization.

The programming part is done in Python and project documentation is done with Markdown language.

This course requires Python programming skills and knowledge and understanding of IoT. You can gain required skills by participating earlier courses or other ways, for example in work, other studies or self-learning.