

# Ohjelmistokehittäjä S2, Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto,

Oletko kiinnostunut python-ohjelmoinnista? Haluatko parantaa suomen kielen taitoa ja samalla oppia ohjelmoinnin ja ohjelmistokehityksen perusteet?



Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon S2-painotteisessa koulutuksessa syvennyt erityisesti ohjelmistokehitykseen ja ohjelmointiin Pythonilla, joka on monipuolinen ohjelmointikieli ja sovellettavissa eri tyyppisiin ohjelmistoihin ja sovelluksiin. Opit ohjelmoimaan ja suunnittelemaan ja toteuttamaan digitaalisia sovelluksia käytännön projekteissa yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa. Projektitoissa pääset ohjelmoimaan robotteja. Koulutus avaa ovia työelämään ja IT-alan jatko-opintoihin.

## Kenelle koulutus sopii?

Hae koulutukseen ja suorita maahanmuuttajille tarkoitettu tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto S2-tuettuna. Tutkinnon suorittetuasi voit toimia monipuolisesti erilaisissa ohjelmoinnin ja ohjelmistokehityksen tehtävissä.

## Hakijoilta edellytetään englannin kielen taitoa ja vähintään B1.1-tasoista suomen kielen taitoa.

Opiskelijavalintaan vaikuttavat kaikki seuraavat:

1. Koulutushakemuksesi perusteluineen.
2. Koulutuksen hakuun liittyy ennakkokysely ja lyhyt videoesittely (1-2 minuuttia riittää), jossa kerrot itsestäsi ja miksi haet koulutukseen. Ohjeistus näiden tekemiseen lähetetään sähköpostitse (osoitteesta: [messages-noreply@webropolsurveys.com](mailto:messages-noreply@webropolsurveys.com)) hakemuksen käsittelyn jälkeen.
3. Osallistuminen suomen kielen kartoitustestiin, jonka ajankohta ilmoitetaan myöhemmin.

Opiskelijaksi valinnassa ovat ensisijalla hakijat, joilla ei ole Suomessa suoritettua ammatillista tai korkeakoulututkintoa, työttömät työnhakijat ja ylioppilaat.

Edellytämme opiskelijavalintoja tehdessämme, että edellä mainitut edellytykset täyttyvät.

## Koulutuksen sisältö

### Tieto- ja viestintätekniikan perustutkintokoulutuksessa opit muun muassa

Ohjelmointia hyödyntäen ohjelmistokehitysympäristöä hyödyntämään rajapintoja ja käsittelemään tietoa toimimaan erilaisissa ohjelmistojen kehitystehtävissä osana tiimiä suunnittelemaan ohjelmiston toteutuksen ja varmistamaan toteutettavien toimintojen laadun julkaisukuntoon

Tutkintokoulutuksen sisältö on suunniteltu ohjelmistokehittäjän tutkintonimikkeen pakollisten tutkinnon osien ja sitä palvelevien valinnaisten tutkinnon osien pohjalta. Koulutus on ammatillisen osaamisen hankkimista ja kehittämistä, ja sen tarkoituksena on tukea tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon suorittamista. Koulutuksen järjestäjä pidättää oikeuden muutoksiin.

### Tutkinnon rakenne

Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. Tutkinto muodostuu pakollisista ja valinnaisista tutkinnon osista. Ammatillisissa perustutkinnoissa on ammatillisten tutkinnon osien (145 osaamispistettä) lisäksi yhteisiä tutkinnon osia (35 osaamispistettä).

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset määrittävät, mitä tutkinto-opiskelijan tulee osata

suorittaessaan kyseistä tutkinnon osaa. Tutustu 1.8.2022 voimaanastuneisiin tutkinnon perusteisiin **ePerusteet-palvelussa**.

### **Pakolliset ammatilliset tutkinnon osat**

Tieto- ja viestintätekniiikan perustehtävät, 25 osp  
Ohjelmointi, 45 osp  
Ohjelmistokehittäjänä toimiminen, 45 osp

### **Valinnaiset ammatilliset tutkinnon osat** (yhteensä vähintään 30 osp)

Ohjelmiston toteuttaminen ohjelmistokomponenttikirjastolla, 30 osp

### **Yhteiset tutkinnon osat** (35 osp)

Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen  
Matemaattis- ja luonnontieteellinen osaaminen  
Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen

### **Opintojen aikana opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa alakohtainen sertifiikaatti.**

Sertifiikaatit ovat kansainvälisesti arvostettuja todistuksia asiantuntemuksesta ja erinomainen lisä ansioluetteloon.

***Opintojen aikana Taitotalossa voi suorittaa myös 60 opintopistettä ammattikorkeakouluopintoja tieto- ja viestintätekniiikan AMK-väyläopintojen kautta yhteistyössä Metropolia Ammattikorkeakoulun kanssa.***

### **Lähiopetuksen aiheita muun muassa**

Ohjelmoinnin perusteet Pythonilla  
Olio-ohjelmointi Pythonilla  
Versionhallinta Git  
Relaatiotietokannat  
HTML, CSS, JavaScript  
Graafinen käyttöliittymä  
Networking / Sockets  
Apit  
Ketterät menetelmät  
Testaus  
Websovellukset (Django ja Flask)  
Data-analytiikka  
Robot Framework  
Robotiikka  
Suomen kieli

### **Verkko-opintojen aiheita muun muassa**

Tietoturvan perusteet, GDPR  
SQL ja relaatiotietokannat  
Microsoft Azure Fundamentals  
Tekoälyn perusteet  
Artificial Intelligence with Python  
Office-sovellukset  
Projektinhallinta  
Linux

### **Etä- ja lähiopiskelumahdollisuudet**

Koulutus toteutetaan henkilökohtaisen suunnitelman mukaisesti pääsääntöisesti lähiopiskeluna ja osittain monimuoto-opiskeluna (lähi- ja etäopiskeluna). Lähiopetuksien määrät vaihtelevat opiskeltavan tutkinnon osan ja aiheiden mukaan. Lähiopetuspäivä on klo 9-15. Lähiopetuksen lisäksi koulutukseen kuuluu itsenäistä opiskelua. Opiskelijoilla on mahdollisuus ottaa käyttöönsä ilmaiseksi Microsoftin järjestelmiä harjoittelua varten.

Koulutuksessa oletetaan opiskelijalta oma-aloitteellisuutta ja omatoimista tiedon hankintaa sekä opittujen asiakokonaisuuksien itsenäistä harjoittelua.

## Lukuvuosimaksut EU- ja ETA-alueen ulkopuolelta tuleville opiskelijoille

Lukuvuosimaksut EU- ja ETA-alueen ulkopuolelta tuleville opiskelijoille

Laki ammatillisesta koulutuksesta määrittää lukuvuosimaksut 1.8.2026 alkaen ammatillisissa tutkinnoissa ja tutkintokoulutuksessa aloittaville EU- ja ETA-alueen ulkopuolelta tuleville opiskelijoille.

Lukuvuosimaksun suuruus tässä tutkinnoissa on 10 500 €/lukuvuosi. Suomen kielitaitovaatimus perustutkinnoissa B1.1.

Opintojen kesto määräytyy henkilökohtaisen opiskelijan opintosuunnitelman (HOKS) perusteella, mikä on syytä ottaa huomioon arvioitaessa opintojen kokonaiskustannuksia.

Lisätietoja lukuvuosimaksuista Taitotalon sivuilta ja opetus- ja kulttuuriministeriön sivuilta

Tutkintokoulutuksen rahoittaa pääosin opetus- ja kulttuuriministeriö.

Omaehtoinen ammatillinen koulutus on valtionosuusjärjestelmän puitteissa opiskelijalle maksuton. Paikkoja on rajoitetusti.

Oppisopimuskoulutuksessa opiskelija tarvitsee alan työnantajan, jonka kanssa voidaan solmia oppisopimus. Oppisopimuskoulutus on opiskelijalle ja työnantajalle maksutonta. Lue lisää oppisopimuksesta.

Koulutussopimus solmitaan tutkinnon osittain, harjoitteluajalta ei makseta palkkaa. Työhön käytettävä tuntimäärä sovitaan yksilöllisesti. Mikäli hakija on työtön, voi hän tiedustella TE-keskuksesta opintojen suorittamista työttömyysetuutta menettämättä. Lue lisää koulutussopimuksesta.

Molemmissa rahoitusmuodoissa opiskelijat kustantavat mahdolliset oppikirjansa itse. Omaehtoinen aikuiskoulutus kuuluu Kelan opintotuen piiriin.

Oppisopimuskoulutukseen on myös jatkuva haku.

## Ota yhteyttä

### **Tuulikki Ikalainen**

koulutussuunnittelija, ICT ja media

020 746 1239

Tuulikki.ikalainen@taitotalo.fi

## Asiantuntijat

### **Kerttuli Ratilainen**

kouluttaja, ICT

050 434 7858

kerttuli.ratilainen@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

## Lisätieto