



## Tervetuloa opiskelemaan tietojen ja viestintäteknikkaa Oamkiin!

**Onneksi olkoon opiskelupaikasta, olet valinnut hyvin!**

**Opintosi alkaa elokuussa orientaatiopäivillä 21.-23.8.2024**

**Linnanmaan kampuksella luokka 5A303-305,  
Yliopistokatu 9, 90570 Oulu.**

### **Aloituspäivien ohjelma on pakollinen kaikille.**

Päivien aikana kerromme opetuksen sisällöstä ja käytännöistä sekä opetamme käyttämään opiskelussa tarvittavia järjestelmiä. Pääset myös tutustumaan omaan ryhmääsi ja henkilökuntaamme. Lukujärjestyksen mukaiset opintosi alkavat 26.8.2024.

Tutustu aloittavan opiskelijan sivustoon ja aloita sivuston kautta Digistarttipaketti sekä ota omat opiskelijatunnukset käyttöön ennen orientaatiopäivää.

Iso osa opinnoistasi tapahtuu kampuksella, mutta mukaan mahtuu myös etäluentoja. Varmistathan siis, että sinulla on tarvittavat valmiudet molempiin opiskelumuotoihin.

### **Opinnoissa tarvittavat välineet ja kannettava tietokone**

Edellyttämme, että opiskelijoillamme on opiskelussa tarvittava kannettava tietokone sekä tämän kirjeen liitteenä olevat tarvikkeet. Suosittelemme Windows-käyttöjärjestelmällä toimivaa tietokonetta (ei surface tai tabletti)

Esimerkki kannettavan tietokoneen perusvaatimuksista:

- 1.8 GHz or faster processor. Dual-core or better recommended
- 2 GB of RAM; 4 GB of RAM recommended (2.5 GB minimum if running on a virtual machine)
- Hard disk space: up to 210 GB of available space, depending on features installed; typical installations require 20-50 GB of free space.
- Hard disk speed: to improve performance, install Windows on a solid statedrive (SSD).
- Video card that supports a minimum display resolution of 720p (1280 by 720).

Ensimmäisen periodin oman alan kurssit ovat Matematiikan perusteet tietotekniikassa 1, Digitaalitekniikan perusteet tietotekniikassa, Johdatus ohjelmointiin sekä sähköturvallisuus ja elektroniikan perusteet. Varmistamme näiden kurssien avulla, että kaikilla on perusosaaminen hallinnassa ennen kuin taitoja sovelletaan seuraavan periodin projektissa.

Voit halutessasi vähän kertailaa matematiikan perusteita, jos niistä on kauan aikaa.

### **Suuntautumisvaihtoehdon valinta**

Opintojesi ensimmäisen vuoden lopussa eteesi tulee suuntautumisvaihtoehdon valinta.

Jo orientaatiopäivillä tulet tekemään alustavan valinnan, jonka mukaan opintosuunnitelmasi rakennetaan, mutta lopullisen valinnan teet vasta keväällä 2025. Orientaatiopäivillä kerromme lisää suuntautumisvaihtoehtojen sisällöstä.

Suuntautumisvaihtoehdot ovat: Ohjelmistokehitys sekä Laiteläheinen ohjelmistokehitys.

Alustava suuntautumisvaihtoehdon valinta ei vaikuta ensimmäisen vuoden opintoihisi. Kaikki tietotekniikan aloittavat opiskelijat tullaan jakamaan kahteen ryhmään (TVT24SPO ja TVT24SPL) aakkosjärjestyksen mukaisesti ja ensimmäisen vuoden opinnot ovat kaikille samat.

Tämä kaikki selkeytyy sinulle Orientaatiopäivillä 21.-23.8.2024. Tulethan paikalle.

Toivotan sinut lämpimästi tervetulleeksi meille opiskelemaan. Nähdään Orientaatiopäivillä!

**Kaisa Orajärvi**

*Opintovastaava*

**OAMK**

OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

# Insinööri (AMK), Tieto- ja viestintäteknikka

TVT24SPO, opettajatuutorit: Tuula Hopeavuori ja Olli Himanka

TVT24SPL, opettajatuutorit: Eino Niemi ja Manne Hannula

Linnanmaan kampus, Yliopistokatu 9, Oamk (pääovi), opastus ala-aulasta. Päiväkohtaiset tilat 5A303 + 5A305, 5B305, 5B307

## Keskiviikko 21.8.2024

- 8:30 – 9:30** Kampukselle saapuminen ja ilmoittautuminen
- 9:30 – 12:00** Tervetuloa opiskelemaan tietotekniikkaa  
Opintojen aloitus, Opettajatuutorit  
Opiskelijatuutorit esittäytyvät  
Kampuskierrros
- 12:00 – 13:00** Ruokatauko
- 13:00– 16:00** Osaamisalajohtajan tervehdys  
YTHS info(etänä)  
OPO-info + opintotuki ja koulutuspalvelut Leila Karjalainen  
Turvallisuusinfo, Antti Hirvonen ja Janne Jokilehto  
Tietoa kieliopinnoista ja kielitasotesteistä

## Torstai 22.8.2024

- 09:00 – 11:00** Opiskelussa tarvittavat järjestelmät
- 11:00 – 12:00** ruokailu
- 12:00 – 15:00** Opetussuunnitelma ja kursseille ilmoittautuminen  
Suuntautumisvaihtoehtoinfo ja alustava suuntautumisvaihtoehtovalinta  
Opintovastaava Kaisa Orajärvi

## Perjantai 23.8.2024

- 9:00 – 11:00** Lukujärjestyksen mukainen opetus ja opettajien esittely, ryhmäytyminen
- 11:00 – 12:00** Ruokatauko
- 12:00 – 16:00** Opiskelijajärjestön järjestämää ohjelmaa, opiskelijatuutorit

## Ensimmäisenä opiskeluvuotena tarvittava tarvikkeet, tietotekniikka

Opiskeluusi kuuluu jo ensimmäisestä vuodesta lähtien erilaisten harjoitustehtävien ja käytännön tuotekehitysprojektien tekemistä. Näitä varten sinun tulee hankkia itse seuraavat tarvikkeet:

Heti opintojen alussa tarvitaan seuraavat laitteet ja tarvikkeet:

- 1) Arduino UNO R3 + USB 2.0 tai 3.0 - laitejohto  
Tähän käy myös Arduino Mega 2560



- 2) Koekytkentäalusta ("Solderless Prototype Breadboard"; kokoluokka noin 10 cm x 20 cm tai pari pienempää, ao. kuvan kaltaista alustaa). Huomaa, että yksi pieni kytkentäalusta ei välttämättä riitä.



- 3) Hyppylankoja Male - Male Jumper wire (pituus 10 cm – 20 cm) noin 120 kpl.



4) Seuraavat komponentit 74HC00N

74HC04N	
74HC08N	2kpl
74HC32N	2kpl
74HC4511N	2kpl
74HC163N	1kpl
7-segmentinäyttö	1kpl
LED (pun, kelt, vihr)	2kpl
vastus 470 ohm	5 + 5 + 5 kpl
vastus 1 kohm	20 kpl
	20 kpl

5) Toisella periodilla tarvittavat anturit:

Kiihtyvyyssanturi GY-61



GY 61 ADXL335 Acceleromete...



ADXL335 three axis accelero...

Ultraääni-etäisyysanturi HC-SR04



1kpl HC-SR04  
ultraääniyksikön...  
1,00 €

## Tarvikkeiden hankinta

Voit itse tilata tarvikkeet parhaaksi katsomastasi paikasta. Huomioithan, että toimitusajoissa ja mahdollisissa tullauksissa (EU:n ulkopuolelta hankittaessa) voi olla eroja ja tarvitet kohtien 1-4 tarvikkeet jo opintojen ensimmäisillä viikoilla.

Tässä muutamia esimerkkejä, joista voit tarvikkeita hankkia:

Verkkokauppa:

<https://www.verkkokauppa.com/fi/product/171182/Arduino-Starter-Kit-Arduino-aloituspakkaus>

<https://www.verkkokauppa.com/fi/product/171110/Arduino-Uno-Rev-3-kehitysalusta>

tai jos haluat tilata Arduino Mega2560 Starter Kit –aloituspakkauksen, niin esimerkiksi Verkkokaupasta alla olevan linkin kautta

<https://www.verkkokauppa.com/fi/product/171182/Arduino-Starter-Kit-Arduino-aloituspakkaus>

Kohdan 4 komponentteja SP-elektroniikka myy suoraan tarpeisiimme soveltuvaa tuotepussia, kts. linkki:

<https://www.spelektroniikka.fi/p24312-digitaalipuuhis-malli-1-fi.html>

SP-elektroniikka myy myös aiemmin mainittuja tarvikkeita ja komponentteja.