

Mallipolku

Tieto- ja ohjelmistotekniikan kandidaattiohjelma, syksy 2023

1. vuosi, I. periodi	1. vuosi, II. periodi
ITKY100 Yliopisto-opiskelu ja opintojen suunnittelu (2 op) TIEP115 Johdatus tietotekniikkaan (3 op) HYTP5000 Ihminen tietoyhteiskunnassa (5 op) ITKP102 Ohjelmointi 1 (6 op) → ITKP1011 Web-julkaiseminen (2 op) → XYHI1030 Akateemiset tekstitaidot (2 op) → *Toisen opintokokonaisuuden opintoja voi aloittaa myös ensimmäisen lukuvuoden aikana.	MATP1700 Tekniikan alan matematiikan valmistava kurssi (5 op) TIEP114 Tietokoneen rakenne ja arkkitehtuuri (3 op) ITKP102 Ohjelmointi 1 (6 op) ITKP1011 Web-julkaiseminen (2 op) XYHI1030 Akateemiset tekstitaidot (2 op)
1. vuosi, III. periodi	1. vuosi, IV. periodi
TEKY1110 Yritys ja toimintaympäristö (5 op) MATA2700 Todistamisen ja päättelyn perusteet tekniikan alalle (5 op) TIEP111 Ohjelmointi 2 (8 op) →	TJTA2020 Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus (3 op) MATA2600 Todennäköisyysmatematiikka (4 op) TIEP111 Ohjelmointi 2 (8 op) ITKP104 Tietoverkot (5 op) XYHI1031 Akateeminen vuorovaikutus (2 op) Ohjelmistotekninen suunta: TIEP112 Ohjelmointi 2, C++ (1 op)
2. vuosi, I. periodi	2. vuosi, II. periodi
MATA2520 Joukko-oppi ja graafiteoria (5 op) Toinen opintokokonaisuus (5 op) Ohjelmistotekninen suunta: TIEA1130 Oliosuuntautunut suunnittelu ja ohjelmointi (3 op) Laskennallinen suunta: * Esimerkiksi TJTA3111 Projektin hallinta (5 op)	ITKA201 Algoritmit 1 (4 op) Toinen opintokokonaisuus (5 op) Ohjelmistotekninen suunta: TIEA3810 Sovellettu predikaattilogiikka (5 op) Laskennallinen suunta: TILP2500 Data ja mittaaminen (5 op)

*KV-vaihdolle hyvä ajankohta on 2. opiskeluvuonna tai 3. opiskeluvuoden syksyllä.

2. vuosi, III. periodi

ITKA2004 Tietokannat ja tiedonhallinta (5 op)

Toinen opintokokonaisuus (5 op)

XYHI2030 Monikielinen vuorovaikutus (3 op)

Ohjelmistotekninen suunta:

TILP2400 Datan esittäminen ja analysointi (5 op)

Laskennallinen suunta:

TILP2600 Datasta malliksi (5 op)

2. vuosi, IV. periodi

MATA2710 Lineaarialgebra ja derivointi tekniikan alalla (6 op)

TIEA211 Algoritmit 2 (4 op)

Toinen opintokokonaisuus (5 op)

Laskennallinen suunta:

TIEA2300 Koneoppimisen perusteet (5 op)

3. vuosi, I-II. periodi

ITKA2050 Ohjelmistoturvallisuuden perusteet (5 op)

Projekti tai harjoittelu (5 op)

Toinen opintokokonaisuus (5 op)

Vapaasti valittavat opinnot (10 op)

Ohjelmistotekninen suunta:

TIEA2120 Web-käyttöliittymien ohjelmointi (5 op)

TIEA341 Funktio-ohjelmointi 1 (1 op)

Laskennallinen suunta:

TIEA382 Lineaarinen ja diskreetti optimointi (5 op)

3. vuosi, III-IV. periodi

Vapaasti valittavat opinnot (5 op)

XYHI3030 Tutkimusviestintä (3 op)

TIEA301 Kandidaattiseminaari (3 op)

TIEA302 Kandidaatintutkielma (7 op)

TIEA303 Kypsyysnäyte

ITKA2030 Käyttöjärjestelmien ja pilvipalveluiden perusteet (5 op)

*k2024 IKTA203 Käyttöjärjestelmät

Ohjelmistotekninen suunta:

TJTA330 Ohjelmistotuotanto (5 op)

Laskennallinen suunta:

TIEA381 Numeeriset menetelmät (5 op)