

Mallipolku

Tieto- ja ohjelmistotekniikan kandidaattiohjelma, syksy 2025

1. vuosi, I. periodi	1. vuosi, II. periodi
ITKY100 Yliopisto-opiskelu ja opintojen suunnittelu (2 op) ITKP1010 Digitaalisen osaamisen perusteet (3 op) TIEP115 Johdatus tietotekniikkaan (3 op) TEKP1110 Yritys ja toimintaympäristö (5 op) ITKP102 Ohjelmointi 1 (6 op) → ITKP1011 Web-julkaiseminen (2 op) → *Toisen opintokokonaisuuden opintoja voi aloittaa myös ensimmäisen lukuvuoden aikana. * XYHI1040 Akateemiset tekstitaidot (TIETEK) (3 op) (suoritetaan syksyllä tai keväällä) →	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) * XYHI1040 Akateemiset tekstitaidot (TIETEK) (3 op)
1. vuosi, III. periodi	1. vuosi, IV. periodi
ITKY2010 Yliopisto-opiskelu ja opintojen suunnittelu (TkK) (1 op) → MATA2700 Todistamisen ja päättelyn perusteet tekniikan alalle (5 op) TIEP111 Ohjelmointi 2 (8 op) → XYHI1040 Akateemiset tekstitaidot (TIETEK) (3 op) → HYTP5000 Ihminen tietoyhteiskunnassa (5 op)	ITKY2010 Yliopisto-opiskelu ja opintojen suunnittelu (TkK) (1 op) MATA2600 Todennäköisyysmatematiikka (4 op) ITKP104 Tietoverkot (5 op) TIEP111 Ohjelmointi 2 (8 op) XYHI1040 Akateemiset tekstitaidot (TIETEK) (3 op) Ohjelmistotekninen suunta: TIEP112 Ohjelmointi 2, C++ (1 op)
2. vuosi, I. periodi	2. vuosi, II. periodi
ITKY2020 Yliopisto-opiskelu ja opintojen suunnittelu (TkK) (1 op) → MATA2520 Joukko-oppi ja graafiteoria (5 op) (huom. esitietona TIEA3810-opintojaksolle) TILP2400 Datan esittäminen ja analysointi (5 op) (huom. esitietona TILP2600-opintojaksolle, datatiede ja koneoppiminen –suunnassa syksyllä; ohjelmistotekniikan opintosuunnassa vaihtoehtoisesti keväällä, huom. esitietona TILP2600-opintojaksolle)	ITKY2020 Yliopisto-opiskelu ja opintojen suunnittelu (TkK) (1 op) ITKA201 Algoritmit 1 (5 op) Toinen opintokokonaisuus (5 op) Toinen seuraavista: - TIEA3810 Sovellettu predikaattilogiikka (5 op) (esitietona MATA2520) TAI - TILP2600 Datasta malliksi (5 op) (esitietona TILP2400)

Toinen opintokokonaisuus (5 op) WISY1001 PW MOOC I: Johdatus planetaariseen hyvinvointiin (1 op) *TIEP1200 Tekoälyn alkeet (2 op) (tai keväällä) Ohjelmistotekninen suunta: TIEA1130 Oliosuuntautunut suunnittelu ja ohjelmointi (3 op) *KV-vaihdolle hyvä ajankohta on 2. opiskeluvuonna tai 3. opiskeluvuoden syksyllä.	
2. vuosi, III. periodi	2. vuosi, IV. periodi
ITKA2004 Tietokannat ja tiedonhallinta (5 op) Toinen opintokokonaisuus (5 op) XYHI2040 Monikielinen vuorovaikutus (TIETEK) (4 op) → ITKP0008 Kvanttilaskennan aakkoset (2 op) TIEP1200 Tekoälyn alkeet (2 op) *TILP2400 Datan esittäminen ja analysointi (5 op) (jollei tehnyt syksyllä)	MATA2710 Lineaarialgebra ja derivointi tekniikan alalla (6 op) Toinen opintokokonaisuus (5 op) XYHI2040 Monikielinen vuorovaikutus (TIETEK) (4 op) ITKA2030 Käyttöjärjestelmien ja pilvipalveluiden perusteet (5 op)
3. vuosi, I-II. periodi	3. vuosi, III-IV. periodi
Projekti tai harjoittelu (5 op), eri vaihtoehtojilla erilainen ajoitus, huom. osalle toteutuksista erillinen haku TIEP1300 Python tieteelliseen laskentaan (1 op) (1. periodi) ITKY3001 Kandidaatin tutkinnon loppusuora (1 op) → Toinen opintokokonaisuus (5 op) Vapaasti valittavat opinnot (10 op) Ohjelmistotekninen suunta: *TIEA2120 Web-käyttöliittymien ohjelmointi (5 op) (suoritetaan syksyllä tai keväällä, 1.-2. periodi) TIEA341 Funktio-ohjelmointi 1 (1–5 op), 2. periodi TEKA3003 Ohjelmistotuotanto (5 op), 2. periodi Datatiede ja koneoppiminen:	Vapaasti valittavat opinnot (5 op) XYHI3040 Tutkimusviestintä (TIETEK) (3 op), kandidaatintutkielman kanssa samanaikaisesti ITKY3001 Kandidaatin tutkinnon loppusuora (1 op) TIEA301 Kandidaattiseminaari (3 op) TIEA302 Kandidaatintutkielma (7 op) TIEA303 Kypsyysnäyte Ohjelmistotekninen suunta: TIEA2120 Web-käyttöliittymien ohjelmointi (5 op), 3.-4. periodi Datatiede ja koneoppiminen: TIEA2400 Datan käsittelyn perusteet (5 op), 3. periodi

TIEA2500 Johdatus datatieteeseen ja
koneoppimiseen (5 op), 2. periodi

TIEA3200 Tieteellisen laskennan perusteet
(5 op), 4. periodi