

<TiVi PÄIVÄTOTEUTUS> - MODUULIKARTTA 2026-2027

RYHMÄ	PERIODI 1	PERIODI 2	PERIODI 3	PERIODI 4
INTIP26A6	Ydinosaminen <b>Johdatus insinööriopintoihin</b> Orientaatio, 3op, TI00FV77-3001 Ohjelmoinnin perusteet, 3op, TI00FV79-3001 Funktiot ja yhtälöt, 3op, KM00GA83-3010 ICT projektit, 3op, TI00FV81-3001 Tekniikan viestintä 1, 3op, KM00FV85-3001	Ydinosaminen <b>Web-tekniikat</b> Web-tekniikoiden perusteet, 5op, TI00FV87-3001 Web-projekti, 4op, TI00FV89-3001 Kuvankäsittely, 3op, TI00FV91-3001 Geometria ja vektorit, 3op, KM00GA84-3013	Ydinosaminen <b>Ohjelmointi</b> Olio-ohjelmointi, 6op, TI00FV95-3001 Tietokantojen suunnittelu ja ohjelmointi, 4op, TI00FV97-3001 Mekaniikka, 3op, TI00FV99-3001 Tekniikan englanti 1, 2op, KM00FW01-3001	Ydinosaminen <b>Tietojärjestelmät</b> Sähkö ja magnetismi, 3op, TI00FW09-3001 Tietoverkkojen perusteet, 5op, TI00FW05-3001 Linux-hallinnointi, 4op, TI00FW03-3001 Windows-järjestelmät, 3op, TI00FW07-3001
INTIP26X6	Ydinosaminen <b>Ohjelmointi</b> Olio-ohjelmointi, 6op, TI00FF72-3003 Tietokantojen suunnittelu ja ohjelmointi, 4 op, TI00FK21-3003 Mekaniikka, 3 op, TI00FF76-3003 Tekniikan englanti 1, 2 op, KM00FM62-3020	Ydinosaminen <b>Tietojärjestelmät</b> Sähkö ja magnetismi, 3 op, TI00FF86-3003 Tietoverkkojen perusteet, 5 op, TI00FF82-3003 Linux-hallinnointi, 4 op, TI00FF80-3003 Windows-järjestelmät, 3 op, TI00FF84-3003	Ydinosaminen <b>Tietoverkot</b> Kytkinverkot, 5 op, TI00FF88-3001 Verkon hallinta, 3 op, TI00FF92-3001 <i>Mobiiliohjelmointi, 5 op, TI00FF96-3001*</i> Tekniikan ruotsi 1, 2 op, KM00EI23-3049	Ydinosaminen <b>Sovelluskehitys</b> Asiakaspuolen web-ohjelmointi, 4 op, TI00FF98-3001 <i>Reiitinverkot, 5 op, TI00FF90-3001*</i> Aaltoliike ja optiikka, 3 op, TI00FG00-3001 Tekniikan ruotsi 2, 3 op, KM00EI24-3044
INTIP25A6	Ydinosaminen <b>Tietoverkot</b> Kytkinverkot, 5 op, TI00FF88-3002 Verkon hallinta, 3 op, TI00FF92-3002 <i>Mobiiliohjelmointi, 5 op, TI00FF96-3002*</i> Tekniikan ruotsi 1, 2 op, KM00EI23-3050	Ydinosaminen <b>Sovelluskehitys</b> Asiakaspuolen web-ohjelmointi, 4 op, TI00FF98-3002 <i>Reiitinverkot, 5 op, TI00FF90-3002*</i> Aaltoliike ja optiikka, 3 op, TI00FG00-3002 Tekniikan ruotsi 2, 3 op, KM00EI24-3045	Ydinosaminen <b>Esineiden Internet (IoT)</b> Mittausmekaniikan perusteet, 3 op, TI00FG08-3001 Ohjaimet ja elektroniikka, 5 op, TI00FG04-3001 IoT, arkkitehtuurit, 3 op, IT00FG06-3001 Differensiaalilaskenta, 2 op, KM00FG10-3001 Integraalilaskenta, 2 op, KM00FG12-3001	Ydinosaminen <b>Web-sovelluskehitys</b> Web-ohjelmointi, 4 op, TI00FG14-3001 Monialainen projektityö, 5 op, TI00FK22-3001 Tekniikan englanti 2, 3 op, KM00FM63-3009 Tekniikan viestintä 2, 3 op, KM00FM61-3004
INTIP25X6	Ydinosaminen <b>Esineiden Internet (IoT)</b> Mittausmekaniikan perusteet, 3 op, TI00FG08-3003 Ohjaimet ja elektroniikka, 5 op, TI00FG04-3003 IoT, arkkitehtuurit, 3 op, IT00FG06-3003 Differensiaalilaskenta, 2 op, KM00FG10-3003 Integraalilaskenta, 2 op, KM00FG12-3003	Ydinosaminen <b>Web-sovelluskehitys</b> Web-ohjelmointi, 6 op, TI00FG14-3003 Tietokantojen suunnittelu ja ohjelmointi, 3 op, TI00FK22-3003 Tekniikan englanti 2, 3 op, KM00FM63-3029 Tekniikan viestintä 2, 3 op, KM00FM61-3046	Profiloiva osaaminen <b>Digitaalinen ääni- ja videotuotanto</b> Videotekniikka ja jälkikäsitteily, 5 op, TI00ER68-3001 Digitaalinen ääni, 5 op, TI00ER70-3001 Mediatuotanto, 5 op, TI00ER72-3001	Profiloiva osaaminen <b>3D-visualisointi ja virtuaaliympäristöt</b> 3D-visualisointi, 5 op, TI00ER74-3001 Peligrafikka ja dynaamiset ympäristöt, 5 op, TI00ER76-3001 3D-projektit, 5 op, TI00ER78-3001
INTIP24A6 & INTIP24X6	Profiloiva osaaminen <b>Pilvipalvelut ja langattomat verkot</b> Pilvipalvelut, 10 op, TI00ER82-3001 Langattomat verkot, 5 op, TI00ER80-3001  <b>AI Tools and Applications</b> AI Tools, 5 op, IR00EU77-3002 AI APIs and Standalone AI Applications, 5 op, IR00EU78-3002 AI Project, 5 op, IR00EU79-3002	Profiloiva osaaminen <b>Pelituotanto</b> Pelu suunnittelu, 5 op, TI00ER84-3001 Peliohjelmointi, 5 op, TI00ER86-3001 Peliprojekti, 5 op, TI00ER88-3001	Profiloiva osaaminen <b>Digitaalinen ääni- ja videotuotanto</b> Videotekniikka ja jälkikäsitteily, 5 op, TI00ER68-3001 Digitaalinen ääni, 5 op, TI00ER70-3001 Mediatuotanto, 5 op, TI00ER72-3001	Profiloiva osaaminen <b>Full Stack Web-sovelluskehitys</b> Kehyspohjainen web-sovelluskehitys, 6 op, TI00ER90-3001 Full Stack web-kehitysprojekti, 6 op, TI00ER92-3001 Käyttöliittymä ja käyttäjäkokemus, 3 op, TI00ER94-3001

Profiloiva osaaminen

**Machine Learning & AI**

Neural Networks for Computer Vision, 5 op,  
TK00FR39-3001  
AI Search Algorithms, 5 op, TK00FR40-3001  
Development of AI Applications, 5 op,  
TK00FR41-300

Profiloiva osaaminen

**Cybersecurity**

Cybersecurity, 5 op, TK00FR42-3002  
Cyber Attacks and Defense Methods, 5 op,  
TK00FR43-3002  
Penetration Tests, Audits and Red Teaming,  
5 op, TK00FR44-3002

Profiloiva osaaminen

**Data Science**

Mathematics for Data Science with Python, 5  
op, TK00FR36-3001  
Applied Machine Learning, 5 op, TK00FR37-  
3001  
Big Data Analytics, 5 op, TK00FR38-3001

Profiloiva osaaminen

**Cybersecurity 2**

Ethical Hacking, 5 op, CA00GF36-3001  
Open Source Intelligence (OSINT), 5 op,  
CA00GF37-3001  
Privacy and Social Engineering, 5 op,  
CA00GF38-3001

PERIODI 5 KESÄOPINNOT

