

**TIETOJENKÄSITTELYN PÄIVÄTOTEUTUS - MODUULIKARTTA 2024-2025**

RYHMÄ	PERIODI 1	PERIODI 2	PERIODI 3	PERIODI 4	PERIODI 5 KESÄOPINNOT
TRTKP24A3	Ydinosaaminen <b>Johdatus ICT-opintoihin</b> TK00EC32-3002 Orientaatio opintoihin TK00EC34-3002 Ohjelmoinnin perusteet TK00EC36-3002 Käyttöjärjestelmät TK00EC38-3002 Studiemiiljö	Ydinosaaminen <b>Sovelluskehitys</b> TK00EC40-3002 Tietokannat TK00EC42-3002 Olio-ohjelmointi TK00EC44-3002 Analysoinnin perusteet TK00EC46-3002 Tietoverkot ja tietoturva TK00EC48-3002 Working English	Ydinosaaminen <b>Web-kehitys</b> TK00EC50-3002 Staattisen verkkosivun rakentaminen TK00EC52-3002 Web-ohjelmointi TK00EC54-3002 Sisällönhallintajärjestelmät TK00EC56-3002 Företagsmiljö och arbetssökande	Ydinosaaminen <b>Cloud Foundations</b> TK00EC58-3002 Professional English TK00EC66-3002 Cloud Services TK00EC68-3002 Cloud-Based Business Solutions TK00EC70-3002 Agile Business Solution Development	Profiloiva osaaminen <b>Vapaasti valittavat opinnot 15 op</b>
				Ydinosaaminen <b>Software Development</b> TK00EC58-3002 Professional English TK00EC60-3002 Applied Application Project TK00EC62-3002 Software Development Tools TK00EC64-3002 Web Services	
TRTKP23A3	Ydinosaaminen <b>Asiakasprojektien toteuttaminen</b> TK00EC72-3001 Tiedonkäsittely Pythonilla TK00EC74-3001 Ohjelmistotestaus TK00EC76-3001 Design Factory Project TK00EC78-3001 Viestintä asiakasprojekteissa	Ydinosaaminen <b>Analytiikkaratkaisut liiketoiminnan tukena</b> TK00EC80-3001 Ennakoivat analytiikkamenetelmät Pythonilla TK00EC82-3001 Data-arkkitehtuuri ja -alustatyö TK00EC84-3001 Sosiaalisen ja digitaalisen median analytiikka	Ydinosaaminen <b>Liiketoimintaprosessien automatisointi</b> TK00EC86-3001 Ohjelmistorobotiikka ja -automaatio TK00EC88-3001 Ohjelmiston suunnittelumenetelmät TK00EC90-3001 Miniprojekti	Profiloiva osaaminen <b>Delivering Software Products</b> TK00ED18-3001 Software Delivery Models & Methods TK00ED20-3001 Web Servers TK00ED22-3001 Containerization TK00ED24-3001 Software Delivery Tools	
				Profiloiva osaaminen <b>Backend Web Development</b> TK00EC94-3001 Web Accessibility TK00EC96-3001 JavaScript TK00EC98-3001 Web Framework Project	
				Profiloiva osaaminen <b>Data Science</b> TK00ED06-3001 Mathematics for Data Science with Python TK00ED08-3001 Big Data Technologies TK00ED10-3001 Applied Machine Learning	

RYHMÄ	PERIODI 1	PERIODI 2	PERIODI 3	PERIODI 4	PERIODI 5 KESÄOPINNOT
TRTKP22A3	Profiloiva osaaminen <b>Cloud Computing</b> TK00DJ26-3002 Cloud Computing TK00DJ27-3002 Multicloud Management TK00DJ28-3002 Cybersecurity in Cloud Environments	Profiloiva osaaminen <b>Game Engine Development</b> TK00DJ33-3002 3D Modelling TK00EX51-3001 Game Programming TK00EX52-3001 Game Development Project	Opinnäytetyö 15 op	Ydiosaaminen <b>Harjoittelu</b>	
	Profiloiva osaaminen <b>Mobile Programming</b> TK00DH16-3003 Virtualization Techniques for Software Developers TK00DH17-3002 Cross-platform Development TK00DH18-3002 Mobile Programming Project	Profiloiva osaaminen <b>ICT Project</b> TK00EX49-3001 ICT Project and Product Planning TK00EX50-3001 ICT Project and Product Implementation		Profiloiva osaaminen <b>Vapaasti valittavat opinnot 15 op</b>	
	Profiloiva osaaminen <b>Machine Learning &amp; AI</b> TK00DH12-3002 Solutions in Pattern Recognition TK00DH13-3002 Development of Artificial Intelligence Applications TK00DH14-3002 Artificial Intelligence	Profiloiva osaaminen <b>Kyberturvallisuus</b> TK00DX67-3003 Kyberturvallisuus TK00DX68-3003 Hyökkäykset, puolustusmenetelmät ja suojautuminen TK00DX69-3003 Penetraatiotestaus, auditointi ja kyberturvallisuusharjoittelu			