

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIikka (monimuoto) - MODUULIKARTTA 2025-2026

RYHMÄ	PERIODI 1	PERIODI 2	PERIODI 3	PERIODI 4
INSAM26X7			Ydinosaminen Johdatus sähkö- ja automaatiotekniikkaan Orientaatio insinööriopintoihin SA00FK45-3002 Geometria ja lineaarialgebra SA00FK46-3003 Automaatiotekniikan perusteet SA00FK47-3002 Tekniikan viestintä 1 KM00FM60-3013	Ydinosaminen Sähkö- ja automaatiotekniikan työmenetelmät Algebra SA00FK49-3003 Tekniikan englanti 1 KM00FM62-3010 Sähkömittaustekniikka SA00FK51-3002 Kestävä kehitys.nyt VV00EI01-3094 Automaatiotekniikan laboratorioharjoitukset SA00FK53-3002
INSAM25X7	Ydinosaminen Sähkövoimatekniikan perusteet Differentiaalilaskenta KM00CV61-3071 Tekniikan ruotsi 1 KM00EI23-3040 Teoreettinen sähkötekniikka - DC SA00EH51-3004 Sähkönjakeluverkot SA00EH52-3004 Ohjelmoinnin perusteet SA00EH53-3004	Ydinosaminen Mallinnusmenetelmät Integraalilaskenta KM00CV62-3072 Tekniikan ruotsi 2 KM00EI24-3034 Mittausjärjestelmät SA00EH54-3004 Mekaniikka SA00EH55-3005 3D-mallinnus SA00EH56-3004	Ydinosaminen Automaatiojärjestelmät Logiikkaohjelmointi ja käyttöliittymät SA00EH57-3004 Tietoverkot ja tietoturva SA00EH58-3004 Virtaus, lämpöoppi ja termodynamiikka SA00EH59-3004	Ydinosaminen Rakennusten sähköverkot Rakennusten sähköverkkojen asennukset ja asennustarkastukset SA00EH60-3004 Rakennusten sähköverkkojen suunnittelu SA00EH61-3004 Sähkö, magnetismi ja aaltoliike SA00EH62-3004 Sähköturvallisuussäädökset ja standardit SA00EH63-3004 Teoreettinen sähkötekniikka - AC SA00EH64-3004
INSAM24X7	Ydinosaminen Kiinteistön energiatehokkuus Kiinteistön energiajärjestelmät SA00EH65-3003 Rakennusten sähkökäytöt SA00EH66-3003 Rakennusten sähköverkkojen automaatio SA00EH67-3003 Sähkön pientuotanto ja varastointi SA00EH68-3003 Tekniikan viestintä 2 KM00DE45-3029	Ydinosaminen Datan keruu ja hyödyntäminen Työskentely kansainvälisessä projektissa SA00EH69-3003 IoT- järjestelmät SA00EH70-3003 Differentiaaliyhtälöt ja todennäköisyyslaskenta SA00EH71-3003 Prosessimittaukset SA00EH72-3003 Tekniikan englanti 2 KM00EI26-3030	Profiloiva osaaminen Modernit teknologiasovellukset Keinoäly SA00EH73-3002 Robotiikka SA00EH74-3002 Mallinnus ja simulointi SA00EH75-3002	Profiloiva osaaminen Prosessiautomaatio Sähkö- ja kentäsuunnittelu SA00EH76-3002 Teollisuuden kenttäväylät SA00EH77-3002 Säätötekniikka SA00EH78-3002 Automaatiosuunnittelu SA00EH79-3002
	Profiloiva osaaminen Tuotantoautomaatio Konenäkö SA00DD24-3002 Koneturvallisuus SA00DD25-3002 Tuotantoprosessin sähkösuunnittelu SA00DD26-3002 Virtuaalinen käyttöönotto SA00DD27-3002	Profiloiva osaaminen Sähköurakointi Sähköverkon simulointi SA00DD20-3002 Sähköalan yrittäjyys SA00DD18-3002 Sähköurakoinnin projektityö SA00DD19-3002	Profiloiva osaaminen Kunnossapito Kunnossapidon perusteet SA00DD28-3002 Kunnossapidon suunnittelu SA00DD29-3002 Kunnossapidon tietojärjestelmät SA00DD30-3002	
	Profiloiva osaaminen Vapaasti valittavat opinnot 15 op			
XXXXP20	Opinnäytetyö 15 op			