



KIINTEISTÖJEN ERILLISJÄRJESTELMÄT, 15 osp

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto

OPPIMISTAVOITTEET Opiskelijan opintokortin runko Työelämälähtöiset työtehtävät Arvioidaan S = oppimistavoite saavutettu		OPPIMISEN OHJAUS Opetuksen sisältö ammattitaitovaatimusten ja kriteerien pohjalta Keskeiset opetusmenetelmät ja -ympäristöt
Palo- ja murtoilmoitinjärjestelmän asentaminen	<ul style="list-style-type: none">Rikosilmoitinkeskuksen asentaminen ja ohjelmointi.Piirustuksen mukaisten hälytyssilmukoiden asentaminen erityyppisillä toimilaitteilla ja käyttöönotto rikosilmoitinkeskuksessa.	
Kameravalvontajärjestelmän asentaminen	<ul style="list-style-type: none">IP-kameravalvontajärjestelmän asentaminen	
Antennijärjestelmän asentaminen ja käyttöönotto	<ul style="list-style-type: none">Piirustuksen mukainen pienkiinteistön antenniverkon yhden haaran asentaminen. Pienkiinteistön antennijärjestelmän mittaaminen ja sen kunnan määrittäminen. Pienkiinteistön antennijärjestelmän antennin asentaminen ja suuntaaminen.	
Yleiskaapeloinnin asentaminen ja mittaaminen	<ul style="list-style-type: none">Yleiskaapelistandardin 50137 mukaisen parikaapelilinkin asentaminen ja mittaaminen. Yleiskaapeloinnissa käytettävän kuitulinkin päättäminen ja mittaaminen standardin 50173 mukaisella mittaparilla. Mitatun yleiskaapelikanavan mittaraportin tuottaminen.	
KNX-väyläohjausjärjestelmän asentaminen ja ohjelmointi	<ul style="list-style-type: none">Automaattisesti ja käsin kiinteistön valaistusta, ilmastointia ja lämmitystä ohjaava KNX-laitteiston asentaminen, ohjelmoiminen ja käyttöönotto. Ohjelmoidaan KNX-väylään asennettujen valaistukseen liittyvien laitteiden, kuten läsnäolo, valoisuus, kello ja logiikkapiiri. Huoltotyönä vaihdetaan ja ohjelmoidaan valmiilla ohjelmalla vioittuneeksi oletettu toimilaite.	
Kestävä kehitys: Opiskelijoilta edellytetään aikataulujen noudattamista, energiaa ja materiaali säästävää työskentelytapaa		
Oppimisympäristöt: Opiskelu ja ohjaaminen tapahtuu luokkaympäristössä työsalissa, atk-luokassa, verkko-opiskeluna tai työssä oppimisena. Opiskelija voi saavuttaa oppimistavoitteet myös yksilöllisen suunnitelman mukaisesti muissa ympäristöissä ja muilla menetelmillä.		