

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO						
Aineistoluettelo <i>Sinisellä merkityt tekeillä</i>						
N:o	OSAN NIMI		PÄIVITETTY 28.4.2012			
Koodi	Kuvaus	Laitteisto	päivitys	s.aika	ruo	
<b>4.1 KAIKILLE PAKOLLISET TUTKINNON OSAT:</b>						
<b>4.1_1</b>	<b>SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN PERUSOSAAMINEN 30 ov</b>					
<b>Sähkö- ja automaatiotekniikan perusosaaminen, koko osio</b>						
SähAutPt-0908-3A	Sähköasennustekniikka + elektroniikka + 3~pistotulppa/liesi, käyttöönottomittaukset		13.6.11	5 h		
SähAutPt-0908-3B	Sähköasennustekniikka + elektroniikka + 3~pistotulppa/liesi, MCMK-kaapelin pääte, käyttöönottomittaukset		13.6.11	5 h		
SähAutPt-0309-2	Tasa- vaihtosähkö, ohjauspiirikaavion täydentäminen, koteloasennukset ja kiukaan käyttöönotto.		12.12.10	6 h		
SähAutPt-0809-1	Pinta-asennus + tietokoneen käyttö	Tasasasuuntauskytkentä+ Digitaaliel	27.12.10	6 h	R	
SähAutPt-0909-1	Valaistus asennuslustalla + tietok. käyttö	RC-kytkentä + Digitaaliel	28.4.12	6 h		
<b>4.1_1 osa A</b>	<b>Sähkö- ja automaatiotekniikan perusosaaminen A</b>					
SähAutPt-0903-3	Valaistus asennuslustalla + tietok. käyttö		8.12.10	5 h		
SähAutPt-0103-1	Pinta-asennus + tietokoneen käyttö		8.12.10	5 h		
SähAutPt-0110-1	Avoin tutkintotehtävä		28.12.10	avoin		
<b>4.1_1 osa B</b>	<b>Sähkö- ja automaatiotekniikan perusosaaminen B</b>					
SähAutPt-0902-2	Tasas. + RC-kytkentä + Digitaaliel		8.12.10	4 h		
SähAutPt-0103-3	Tasas. + RC-kytkentä + Digitaaliel		10.6.11	4 h		
SähAutPt-0510-1	Tasas. + RC-kytkentä + Digitaaliel		8.12.10	4 h		
<b>4.1_2</b>	<b>SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOASENNUKSET 20 ov</b>					
SähAutPt-0908-1	Varaston sähköasennukset + moottorin suunnavaihto		29.11.11	6 h	R	
SähAutPt-0109-1	Portin ohjaus. Asennukset + ohjelmointi	Logo 24 VDC	3.6.11	6 h		
SähAutPt-1104-4	Kaksinopeusmoottori reletekniikalla		27.12.10	6 h		
SähAutPt-1009-3	Painonapella ohjatun tähti-kolmiokäynnityksen muuttamien logiik. ohj.	Logo 24 VDC tai 230VAC	17.2.11	6 h		
SähAutPt-1109-1	Avoin tutkintotehtävä		28.12.10	avoin		
SähAutPt-1110-2	Valaistuskytkenät, taajuusmuuttaja + automaattinen tähtikolmiokäynnistys		27.12.10	6 h		
SähAutPt-0111-1	Portin ohjaus. Asennukset + ohjelmointi	Easy 512-AC-RC (EasySoft 6)	3.6.11	7 h		
<b>4.2_1</b>	<b>SÄHKÖ - JA ENERGIATEKNIikka 20 ov</b>					
SähAutPt-0908-2A	Pinta-asennus ulko-/sisätilat, kytkinkello-ohjaus, <1 kV:n pienjänniteverkostoasennukset		29.11.11	6 h		
SähAutPt-0908-2B	Pinta-asennus ulko-/sisätilat, hämäräkytkin/liiketunnistin, <1 kV:n pienjänniteverkostoasennukset		29.11.11	6 h		
SähAutPt-0309-3	Kylpyhuoneaseneeraus, lattialämmitys + teoriakysymyksiä < 1 kV:n pienjänniteverkostoasennukset ja kotelointiluokat		28.12.10	6 h	R	
SähAutPt-1009-2	Langaton järjestelmä, maakaapelin jatkos ja lattialämmitysasennuksia	Vaatumuksena tulityökortti	28.12.10	6 h		
SähAutPt-1109-2	Avoin tutkintotehtävä		28.12.10	avoin		
<b>4.3_1</b>	<b>KAPPALETAVARA-AUTOMAATIO 20 ov</b>					
SähAutPt-0309-1	Leimaava kuljetin, kaapelointi + käyttöönotto	esim Siemens S7 200	31.12.10	5 h		
SähAutPt-1110-1	Moottorikäytön ohjaus induktiivisillä kytkimillä	Esim Logo Soft Comfort	30.12.10	5 h		
SähAutPt-0412-1	Hihnakuljetin ja kentälaitteet sekä koekäyttö	Esim Logo Soft Comfort	28.4.12	6 h		
SähAutPt-0412-2	Avoin tutkintotehtävä		28.4.12	avoin		
<b>4.3_2</b>	<b>PROSESSIAUTOMAATIO 20 ov</b>					
SähAutPt-0409-1A	Sekoitusprosessin käyttöönotto + teoria	S7 200, analogiyks. EM-235, PT-100 ant.ljne.	31.12.10	5 h		
SähAutPt-0411-1	Sekoitusprosessin käyttöönotto + teoria	S7-1200, anal.y. SM1231, PT-100 ant.+ simul, läh PR2202	5.9.11	5 h		
SähAutPt- 1210-2	<i>Avoin tutkintotehtävä</i>	<i>Tekeillä</i>	31.12.10	avoin		
<b>4.4</b>	<b>KAIKILLE VALINNAISET TUTKINNON OSAT 20 ov</b>					
<b>4.4_1</b>	<b>Kiinteistöjen automaatio- ja tietojärjestelmät 20 ov</b>					
<b>Kiinteistöjen automaatio- ja tietojärjestelmät, koko osio</b>						
SähAutPt-0310-4A	Kiinteistöautomaatio + LVI -prosessit	Ilmanvaihtojärjestelmän komponentit, jäätymissuojar. kytk.	5.11.10	8 h		
SähAutPt-0310-4B	Kiinteistöautomaatio + LVI -prosessit	Ilmanvaihtojärjestelmän komponentit, jäätymissuojar. kytk.	5.11.10	8 h		
SähAutPt- 1210-3	<i>Avoin tutkintotehtävä</i>	<i>Tekeillä</i>	31.12.10	avoin		
<b>4.4_1 osa I</b>	<b>Kiinteistöjen sähkötekniisten tietojärjestelmien asennukset</b>					
SähAutPt-1008-1	Huoneiston IT-asennukset, antennias. yleiskaapelointi (sis. patch-kaapelin) ja niihin kuuluvat mittaukset		30.12.10	6 h	R	
SähAutPt-0210-3	Paloilmoitinjärjestelmän + murtoilmaisujärjestelmän asennus.	Esim Mini 2000 Pelco ja PC585 FSM	30.12.10	6 h		
SähAutPt-1010-1	Huoneiston IT-asennukset, antennias. + yleiskaapelointi. Kirj. kys. muut tietoverkkojärjestelmät		30.12.10	5 h		
SähAutPt-0210-1	Avoin tutkintotehtävä		29.12.10	avoin		
<b>4.4_1 osa II</b>	<b>Kiinteistöautomaatiojärjestelmät ja LVI-järjestelmäosaaminen</b>					
SähAutPt-0210-2	Kiinteistöautomaatio + LVI -prosessit	Ilmastointikoneisto, taajuusmuuttaja, jäätymiss., peitim.	31.12.10	6 h		
SähAutPt-0310-2	Avoin tutkintotehtävä		29.12.10	avoin		
SähAutPt-1010-2	Kiinteistöautomaatio + LVI -prosessit	IV-koneisto + LTO-I. sulkup-ohjaus. Esim Logo Soft Comfort	25.5.11	5 h		
<b>4.4_2</b>	<b>Sähköverkostoasennukset (1kV - 20 kV) 20 ov</b>					
SähAutPt-1108-1	Sähköverkostoasennukset; energian mittaus, 20 kV:n päätepylväs tai ulkovalaistus ja AMKA-asennukset		13.6.11	6-8 h		
SähAutPt-0310-1	Avoin tutkintotehtävä		29.12.10	avoin		