

16.11.2018

## **KOULUTUS**

- 2004 – 2008 **Insinööri**, Elektroniikka, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylä
- 2003 – 2004 **Elektroniikka aliupseeri**, Viesti ja sähkötekniinen koulu, Riihimäki
- 2000 – 2003 **Sähköalanperustutkinto**, AMISTO Porvoo – Loviisan yksikkö, Loviisa
- 1998 – 2000 **Lukio**, Porlammin Lukio, Lapinjärvi (keskeytetty)
- 1989 – 1998 **Peruskoulu**, Porlammin ala- ja yläaste, Lapinjärvi

## **TYÖKOKEMUS**

- 10/2012 – 11/2018 **Suunnitteluinsinööri**, Nocart Oy, Lahti
- Sähköntuotanto-ohjausjärjestelmien suunnittelu ja tuotekehitys
    - o Taajuusmuuttajakäytöt (pientuulivoima, puukaasu, vesivoima, biokaasu, höyry, diesel)
    - o DC käytöt (aurinkovoima, akusto)
    - o Energian oston/myynnin, energiatasapainon sekä akuston hallinta
    - o Saareke syöttö
    - o MPPT-säädin, akuston kapasiteettihallinta
  - Sähkö- ja automaatio suunnittelu, logiikkaohjelmointi
    - o Laitosautomaatio
    - o Kappaletavara-automaatio pakkauslinja
    - o Lentävä leikkuri
    - o Laivan ohjauskahvojen ohjelmistosuunnittelu
    - o Laivan voimalaitoksen ohjausjärjestelmän retrofit päivitys
  - Käyttöönotto (kytkentätyöt, koestus, toiminnallinen testaus, vianetsintä)
  - Tekninen tuki
  - Käyttöliittymäsuunnittelu
  - Tekninen myynti
  - Pienten projektien vetovastuu
  - Komponenttihankinta
  - Rahti + tullaus
- 3-9/2012 **Suunnitteluinsinööri**, Nocart Oy, Lahti (työelämävalmennus)
- Automaatio-ohjelmointi/suunnittelu
  - Logiikka- ja taajuusmuuttajaohjelmointi, käyttöliittymäsuunnittelu
  - Sähkö-, kokoonpano-, layout-, keskus- ja automaatio suunnittelu
  - Käyttöönotto (kytkentätyöt, koestus, toiminnallinen testaus)

- 4/2009 - 12/2011 **Projekti-/sähköinsinööri**, Cypress Wind Turbines Oy, Helsinki
- Tuotekehitys
  - Pientuuliturbiinien ohjauskeskusten sähkö-, kokoonpano- ja layout suunnittelu
  - Komponenttihankinta
  - Ohjauskeskuksien kokoonpano-, testaus- ja sähköasennustyöt
  - Kiinteistöjen sähköasennustyöt
  - Mastotyöt
  - Laitteistojen huolto, dokumentointi ja tekninen tuki
  - Mittausjärjestelmien LabView-ohjelmointi, mittausten toteutus ja analysointi
  - Logiikka- ja taajuusmuuttajaohjelmistokehitys
  - Tietoverkon ylläpito ja mikrotuki
- 6-12/2008 **Projektiassistentti**, Jyväskylän ammattikorkeakoulu Oy, Jyväskylä
- Robottisolun ohjelmointi Tekniikka 2008-messuille (Mitsubishi RV-2AJ robotti, DVT Intellect konenäkö ja Beijer E-1032 operointipaneeli)
  - Näytteilleasettaja Tekniikka 2008-messuilla
  - Mittaustekniikan perusteet-kurssin laboratorioharjoitusten suunnittelu ja ohjaaminen
  - Reflow-uunin lämpötilasäätimen suunnittelu
- 5-8/2007 **Sähköasentaja**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- Teollisuussähköasentajan tehtäviä (asennus-, irrotus- ja kytkentätyöt, käyttöönottotarkastus)
- 5-8/2006 **Automaatioharjoittelija**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- MetsoDNA-automaatiojärjestelmän kuvapäivitykset
  - Varmuuskopiointijärjestelmän kehittäminen
  - Aspentech trendien ja hallintasivun tekeminen
  - MS Access tietokannan kehittäminen ja kahden kannan modifiointi
- 5-8/2005 **Automaatioharjoittelija**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- MetsoDNA-automaatiojärjestelmän kuvapäivitysten ja lukitusnäyttöjen tekeminen
  - Automaatiojärjestelmän dokumentoinnin päivittäminen ja ylläpitäminen
  - Laitetietojen kerääminen ja kirjaaminen SAP-järjestelmään
- 2-6/2004 **Asentaja**, Upinniemen varuskunnan korjaamo sekä Miinalaiva Pohjanmaa, Upinniemi (asepalveluksen aikainen harjoittelu)
- 9-10/2002 **Asentaja**, LPO – Loviisan puhelin, Loviisa (työssäoppiminen)
- 6-8/2002 **Asentaja**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- 6-8/2001 **Asentaja**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- 6-8/2000 **Asentaja**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- 7/1998 **Asentaja**, Borealis Polymers Oy, Porvoo
- 6-7/1997 **Apulainen**, Sihvolan tila, Porlammi

## **KURSSIT / MUU KOULUTUS**

10/2018	Mielenterveyden ensiapu 1
6/2017	Sähkötyöturvallisuuskoulutus SFS 6002 (vanh. 6/2022)
6/2017	Työturvallisuuskortti (vanh. 6/2022)
4/2017	Hätäensiapu (vanh. 4/2020)
5/2016	Vapepa etsintä ja viestintä -kurssit
5/2011	IRATA korkean paikan työskentelyn koulutus (vanh. 5/2014)
4/2007	TUKES:in sähköturvallisuustutkinto 2 (vanh. 4/2017)
2004 – 2011	Insinööriopiskelijaliiton kokoustekniikka ja järjestötoiminta (YH1), esiintymistaito ja työnhakeminen (YH2), työelämän pelisäännöt ja neuvottelutaito (YH3) sekä yhteyshenkilökoulutus (YH4) -kurssit. Lisäksi olen käynyt YTN:n luottamusmiesavain 1 (LM1), luottamusmiesavain 2 (LM2), luottamusmiesavain 3 (LM3), talous ja työ (YRI1) sekä kassavirran seuranta kannattaa (YRI2) –kurssit.
1999 – 2008	Viestintäviraston radioamatööritutkinnon K-, T1- ja T2-moduulit (yleisluokan HAREC pätevyys)

## **KIELITAITO**

Suomi	Äidinkieli
Englanti	Hyvä

## **MUU KIELIKOULUTUS**

2006	Opintomatka, Singapore, 2 kk
2003	Työharjoittelu, Itävalta, Graz, 1 kk
1999	Kielimatka, Iso-Britannia, Brighton, 1 kk

## **ULKOMAAN TYÖMATKAT**

2018	Venäjä, Svetogorsk, 1pv (1 matka) Viro, Saaremaa, 4 vko (4 matka)
2017	Nepal, Kathmandu, 1 vko (1 matka) Saksa, München, 1 vko (1 matka)
2016	Kenia, Nyeri, 1 kk (2 matkaa)
2015	Kenia, Nyeri, 3 kk (4 matkaa)
2014	Nepal, Kathmandu, 5 vko (2 matkaa)
2012	Saksa, Hampuri, 2 vko (1 matka)

## **TYÖMATKUSTAMINEN**

Pääsääntöisesti kotimaassa, ulkomaan matkojen kanssa matkapäiviä yhteensä noin 90-140/vuosi

## **TIETOTEKNIikkaOSAAMINEN**

Windows 7/10 – Hyvät tiedot  
MS Word, Excel, PowerPoint ja OpenOffice vastaavat – Hyvät tiedot

## **AMMATTITYÖKALUT**

ABB Control Builder Plus / Automation Builder – Hyvät tiedot  
ABB DriveSPC v1.5 – Perustiedot  
ABB DriveStudio – Perustiedot  
ABB Panel Builder 600 ja 800 – Hyvät tiedot  
ABB Compact HMI 800 – Perustiedot  
Beckhoff TwinCAT - Perustiedot  
CADS Planner 18 – Perustiedot  
CoDeSys v2 / v3 – Hyvät tiedot  
Labview 2011/2012 – Perustiedot  
Schneider Electric SEM Terminal – Alkeet

## **TEOLLISUUDEN LAITTEET**

Energiamittarit: Accuenergy AcuDC 243, Schneider Electric iEM 3255, Socomec Diris A10, A20, A40 + eth mod with modbus RTU.  
Logiikat: ABB AC500, AC500 eco ja AC800 -sarjan logiikat. Beckhoff CX9020.  
Ohjauspaneelit/kosketusnäytöt: ABB CP620, CP635, PP865  
Taajuusmuuttajat: ABB ACS800, ABB ACS880, ABB ACSM1, Vacon NXP, Visedo PowerMaster  
Verkonvalvonta: TELE G2FW400, Carlo Gavazzi DPC72, ComAp MainsPro  
Väylät: Modbus RTU, Modbus over TCP/IP, EtherCAT, CAN, CANopen, AF100, J1939, Profinet IO, Profinet DP, Beckhoff ADS  
Palomuurit/reitittimet: Hirschmann Eagle 20  
Liikkeenhallinta: Schneider Electric MDrive 23  
Muuta: Lilaas L01

## **MUU OSAAMINEN**

Hallittavat kytkimet: HP 1810G  
Reititys: Untangle, pfSense, Draytek Vigor 2900G, Draytek Vigor 2960  
Tietoverkkotekniikat: TCP/IP, VLAN, WLAN, NAT, VPN, DHCP, DNS, Samba, NAS, iSCSI  
Virtualisointi: VMWare Workstation 8, ESXi 6.5

## HARRASTUKSET

Koirien kanssa lenkkeily, elokuvat/kotiteatteri/hifi, geokätköily, mieskaveritoiminta, viulunsoitto, kotilähiverkon virittely, yhteiskuntavaikuttaminen, vapaaehtoinen pelastuspalvelu (Vapepa), radioamatööri-toiminta, valokuvaaminen, blogin kirjoittaminen.

## LUOTTAMUSTOIMET

10/2017 – jatkuu	Palkkatyön puolesta ry:n toiminnantarkastaja
5/2010 – 8/2014, 6/2016 – jatkuu	Piraattipuolue r.p:n hallituksen jäsen
6/2016 – 11/2018	Nocart Oy:n työsuojeluvaltuutettu
4/2016 – jatkuu	Asunto Oy Kilpiäistenportti hallituksen jäsen
5/2008 – 5/2010, 8/2014 – 6/2016	Piraattipuolue r.p:n hallituksen varajäsen
4/2014 – jatkuu	1 Degree Consulting Oy hallituksen varajäsen
2013 – 2016	Lahden keskusvaalilautakunnan varajäsen
2012	Presidentinvaalit 2012, 1. ja 2. kierros, Helsingin vaalipiirin vaalilautakunnan 49A puheenjohtaja
6/2011 – 12/2011	Cypress Wind Turbines Oy:n luottamushenkilö ja työsuojeluvaltuutettu
2011	Eduskuntavaalit 2011, Helsingin vaalipiirin vaalilautakunnan 33F jäsen
4/2009 – 4/2012	Piraattipuolue r.p:n kannatustuotekaupan hoitaja
5/2008 – jatkuu	Piraattipuolue r.p:n taloudenhoitaja
10/2007 – 12/2008	Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n Lehtorannantie 6 asukastoimikunnan puheenjohtaja
9/2006 – 12/2008	Jyväskylän ammattikorkeakoulun laatuneuvoston opiskelijaedustaja
1/2006 – 12/2006	Keski-Suomen opiskelija-asuntosäätiön asukastoimikuntien (Ainolankaari 2) yhteistyövaltuuston jäsen (YVA)
9/2005 – 5/2006	FLEX06-projektin opiskelijakoordinaattori
9/2004 – 5/2007	Luokan luokkavastaava, Jyväskylän insinööriopiskelijaliiton yhteyshenkilö
3/2003 – 3/2004	Porvoon radioharrastajat ry:n johtokunnan jäsen