

# Curriculum vitae / Jarmo Alander

Jarmo Tapani Alander on syntynyt 15. 12. 1954 Lohjalla, kotikunta Nummi.

## Koulutus

Jarmo Alander on kirjoittanut ylioppilaaksi Nummen yhteiskoulussa vuonna 1973 (äidinkieli m, ruotsi l, englanti m, saksa l, matematiikka l ja reaali l), suorittanut filosofian kandidaatin tutkinnon vuonna 1983 Helsingin yliopistossa pääaineena fysiikka l (3/3) ja sivuaineina tietojenkäsittelyoppi cl (3/3), matematiikka cl (2/3), teoreettinen fysiikka cl (2/3) sekä tilastotiede a (3/3), Pro gradu -opinnäytteen arvosana oli *eximia cum laude approbatur*. Erillissuorituksena tietojenkäsittelytieteen laudatur-sivuaineoppimäärä 31.12.1984. Filosofian lisensiaatin tutkinto Helsingin yliopistossa 11. kesäkuuta 1999 fysiikassa hyvin tiedoin ja lisensiaatintutkimus arvosanalla *magna cum laude approbatur*.

Jarmo Alander on suorittanut myös diplomi-insinöörin tutkinnon Teknillisessä korkeakoulussa vuonna 1985 Teknillisen fysiikan osastolla perusaineena teknillinen fysiikka (4/5) sekä pitkinä ammattiaineina teknillinen fysiikka (materiaalifysiikka) (4/5) ja tietojenkäsittelyoppi (henkilökohtainen) (4/5). Diplomityö laskennallisen geometrian alalta hyväksyttiin arvosanalla kiitettävä (5/5).

Vuonna 1989 Jarmo Alander suoritti tekniikan lisensiaatin tutkinnon Teknillisen korkeakoulun tietotekniikan osastolla pääaineena tietojenkäsittelyoppi (5/5) ja sivuaineena informaatiotekniikka (5/5). Lisensiaatintyö hyväksyttiin kiittäen. Tekniikan tohtorin tutkinto suoritettu 17. joulukuuta 2001 Teknillisen korkeakoulun Tietotekniikan osastolta. Väitöskirja "Automatic and Evolutionary Approach to Robot Programming" hyväksyttiin kiittäen.

## Työtehtävät

Jarmo Alander on toiminut erilaisissa tuntiopetustehtävissä Helsingin yliopistossa (tietojenkäsittelyoppi ja fysiikka) ja Teknillisessä korkeakoulussa vuosina 1976 - 1980 ja 1981 - 1982, tutkimusapulaisena Teknillisessä korkeakoulussa 1.9. 1982 - 31. 12. 1982, tietojenkäsittelyopin assistenttina Teknillisessä korkeakoulussa 1.1. 1983 - 31.7. 1983, Helsingin yliopiston Suurenergiafysiikan laitoksen assistenttina 1. 8. 1983 - 31. 12. 1983 sekä erilaisissa tutkijan, lehtorin ja yliassistentin tehtävissä 1. 1. 1984 - 5. 4. 1992 Teknillisen korkeakoulun Tietojenkäsittelyopin laboratoriossa.

Tutkimustehtävät olivat pääosin teollisuuden kanssa yhteistyössä tehtäviä kappaletavara- tuotantoon liittyviä ohjelmointi ja automaatiohankkeita, joista syntyneitä tuloksia on esitetty monissa kansainvälisissä konferensseissa. Tutkimustyön ohessa osallistui myös Tietojenkäsittelyopin laboratorion opetukseen pitämällä seminaareja mm. erilaisista robotiikkaan liittyvistä aiheista sekä ohjaamalla erikois- ja diplomi-

töitä.

Jarmo Alander toimi 1. 8. 1992 - 30. 6. 1993 va lehtorina (tietojenkäsittely) Helsingin teknillisessä oppilaitoksessa, jossa ohjasi myös kahta insinööriytötä.

1. 7. 1993 - 31. 8. 1993 Jarmo Alander toimi jälleen tutkijana Teknillisessä korkeakoulussa, jolloin tutkimusaiheena oli geneettisten algoritmien teolliset sovellutukset (yhteistyössä: Neste Eng., Kone Oyj, VTT).

1. 9. 1993 lähtien Jarmo Alander on toiminut ja toimi 31. 7. 1998 saakka ja edelleen 1. 8. 1999 - 31. 7. 2001 Vaasan yliopiston tuotantoautomaation määräaikaisena professorina Vaasan yliopistossa ja on lisäksi johtanut siellä lähinnä Tekesin ja teollisuuden rahoittamaa geneettisten algoritmien tutkimusryhmää. Hoiti 1. 8. 2001 - 30. 11. 2002 tuotantoautomaation professuuria. Nimitettiin 1. 12. 2002 alkaen Vaasan yliopiston tuotantoautomaation professorin virkaan.

Ohjatut väitöskirjatyöt:

KM, ins. Jouni Lampinen, 1999 Tietotekniikan ja tuotantotalouden laitos, Vaasan yliopisto, Kaupallis-tekninen tiedekunta

KTL, ins. Timo Mantere, 2003 Sähkötekniikan ja tuotantotalouden laitos, Vaasan yliopisto, Teknillinen tiedekunta

## **Luottamustoimet yms**

Vaasan yliopiston Tietotekniikan ja tuotantotalouden laitoksen varajohtaja 1999-2001.

Vaasan yliopiston Sähkötekniikan ja tuotantotalouden sittemmin Sähkö- ja automaatiotekniikan laitoksen varajohtaja elok. 2004-jouluk. 2007.

Suomen hahmontunnistuksen seuran, Suomen tekoälyseuran ja Suomen UNIX käyttäjien yhdistyksen perustajajäsen.

Suomen tekoälyseuran hallituksen jäsen 1995–2000.

EvoNetin (European Network of Excellence in Evolutionary Computing) tieteellisen komitean varapuheenjohtaja 1997-2000.

Nordic Workshop on Genetic Algorithms vetäjä, Mendel, ICANNGA, IEEE-EC, DAAAM, PPSN, STeP, CEC-03, SCAI-03, SCAI-08, JCIS'2000 /3rd FEA, JCIS'2002 /4th FEA, EvoCOP04, IEEE CCA/ISIC/CACSD'04, Asme DETC04, ECCOMAS04, SAC03, SAC04, SAC05, SAC06, ISIC-MED05, CIRA-05, NIR2007, IEEE-MCSC 2007, ICNIR-07, EMRS-07 GA symposium yms konferenssien ohjelmatoimikunnan jäsen tai ns. referee.

Evolutionary Optimization -lehden toimituskunnan jäsen.

Asiantuntijana tieteellisissä lehdissä:

IEEE Transactions on Robotics and Automation 2002

IEEE Transactions on Evolutionary Computation 2003, 2005 (2), 2007 (3)

International Journal of Neural Systems 2003

Neurocomputing 2003  
International Journal of Advanced Manufacturing Technology 2003  
ASME Journal of Mechanical Design 2003  
Control and Intelligent Systems /IASTED 2004  
Theoretical Computer Science 2005  
Nanotechnology (IOP) 2005  
Computational Statistics and Data Analysis 2006  
International Journal of System Science 2006  
Image and Vision Computing 2008  
Asiantuntijana apuraha-anomuksissa: Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, 2005.  
Asiantuntijana virantäytöissä: associate professor in bioinformatics / Biozentrum of the University of Basel 2001, tietojenkäsittelyopin professori / Chydenius Instituutti / Jyväskylän yliopisto 2001, full professor promotion / PhD. C. L. Karr / University of Atlanta, 2002 ja associate professor Papua New Guinea University of Technology 2004.  
automaatiotekniikan professori / Teknillinen korkeakoulu 2006

Vastaväittelijänä: Stefan Elfving, KTH, 2007. <http://www.diva-portal.org/kth/abstract.xsql>  
Pekka Ronkanen, TUT, 2008.

Väitöskirjojen esitarkastajana: Sami Viitanen, Åbo Akademi, 1997, Mika Johnson, Turun yliopisto, 1999, Sam Sandqvist, TKK, Tietotekniikka, 2002, Wei Lu, TKK, Rakennustekniikka, 2002 ja Janne Haverinen, Oulun yliopisto, 2003.

Lisensiaatintyön tarkastaja: Jorma Laurikkala, Kuopion yliopisto, 1997, sekä useiden diplomitöiden ja pro gradu-tutkielmien tarkastaja.

Dosentti Teknillinen korkeakoulu (automaation heuristiset optimointimenetelmät, erityisesti geneettiset algoritmit), 1.2. 2003 – 31. 1. 2008.

Dosentti Oulun yliopisto, Teknillinen tiedekunta (geneettiset algoritmit), 1. 12. 2003-

## **Julkaisut**

Jarmo Alanderilla on yli 200 julkaisua lähinnä geneettisten algoritmien eli optimoinnin, robotiikan, laskennallisen geometrian, kuvankäsittelyn, ohjelmiston testauksen, laskennallisen fysiikan ja sovelletun optiikan aloilta.

## **Apurahat yms**

Seuraavassa lueteltu tärkeimmät viimeaikaisimmat apurahat ja muu hankerahoitus. (Huom. ajat ja summat vain suuntaa-antavia):

Tekniikan tutkimusinstituutti (Vaasan yliopisto): 2003-2004: Hyvyysfunktio-  
semien tutkimusta varten.

UniZon: 2004-2006: 50.000SEK/a NIR-spektroskopian kehittämiseksi ihosyövän  
diagnosointiin (yhdessä SLU:n ja Uumajan yliopiston NIR ryhmien kanssa).

Suomen kulttuurirahasto: 2005: 10.000euroa Geneettisten algoritmien (optimoin-  
timenetelmä) käsikirjan laatimista varten.

Tekniikan tutkimusinstituutti (Vaasan yliopisto): 2005-2006: 25.000 euroa ihon  
NIR-spektrometriatietokannan luomista varten.

Tekes: 2006-2008: yhteensä 80.000euroa konenäkömenetelmien kehittämiseksi ohut-  
levyn muokkauksen monitorointiin ja analysointiin (yhdessä TKK:n tutkimusryh-  
mien kanssa).

## **Perhesuhteet**

Naimisissa ja kolme tytärtä.

## **Harrastukset**

Luonto /entomologia: Suomen perhostutkijain seuran ja Suomen hyönteistieteel-  
lisen seuran jäsen, valokuvaus, kuvataiteet, nikkarointi, kanji-merkit (japanin kielen  
kirjoitus).

Jäsen Tutti ry:n teekkarilakin lyyransuunnittelukivan raadissa 2004. Mukana suun-  
nittelemassa Tutti ry:n teekkarilakin lyyraa 2004.

Vaasassa 19. 3. 2008

Jarmo T. Alander

## **Yhteystiedot**

puhelin: (06) 324 8444 (työ)

www: [www.uwasa.fi/~jal](http://www.uwasa.fi/~jal)