



Göran Falkman  
Född 6 januari 1968 i Linköping

Höstvågen 2, 541 33 Skövde  
Tfn bostad: 0500-43 63 01 / 072-200 72 61

Forskningscentrum för Informationsteknologi  
Institutionen för kommunikation och information  
Högskolan i Skövde  
Box 408  
541 28 Skövde  
Tfn arbete: 0500-44 83 35  
E-post arbete: goran.falkman@his.se  
Webbplats arbete: www.his.se/falg

## UTBILDNING

- 23/3 2003 Filosofie doktorsexamen i datalogi, Chalmers tekniska högskola (CTH): *Issues in structured knowledge representation: A definitional approach with application to case-based reasoning and medical informatics.*
- 18/3 1997 Filosofie licentiatexamen i datalogi, CTH: *Definitional program separation.*
- 1/1 1993-24/3 2003 Forskarutbildning vid Institutionen för datavetenskap, CTH. Kurser i bl.a. informationsvisualisering, kognitionsteknologi och medicinsk informatik.
- 10/3 1992 Filosofie kandidatexamen i datalogi, Göteborgs universitet (GU): *Technical Diagnosis of Telecommunication Equipment: An Implementation of a Task Specific Problem Solving Method (TDFL) using GCLA II.*
- 1988-1992 Studier i datalogi, matematik och numerisk analys vid GU och CTH, sammanlagt 175 poäng: 65 poäng matematik och resterande inom datalogi, varav 55 poäng inom programmeringsmetodik.

## ANSTÄLLNINGAR OCH TJÄNSTER

- 8/10 2010- Oavlönad docent i datavetenskap vid Högskolan i Skövde (HS).
- 1/9 2005-31/12 2006 Proprefekt för Institutionen för kommunikation och information (IKI) vid HS.
- 1/7 2004- Universitetslektor i datavetenskap med inriktning mot interaktiva kunskapsystem vid IKI.
- 1/7 1999-30/6 2004 Vikarierande universitetslektor vid Institutionen för datavetenskap (IDA) vid HS.
- 1/1 1993-30/6 1999 Doktorand vid Institutionen för datavetenskap, CTH.
- Juni-augusti 1992 Projektanställd vid gruppen för kunskapsbaserade system vid *Swedish Institute of Computer Science* (SICS) i Kista under utförande av examensarbete för magisterexamen i datalogi.
- Föräldraledig sammanlagt ca 6,5 månader under åren 2004-2008. Sammanhängande perioder: 4/8 2008-10/8 2008, 4/6 2007-29/7 2007, 18/12 2006-5/1 2007 och 28/2 2005-1/7 2005.

## VETENSKAPLIGA MERITER

### Forskningsprojekt

- 2011 Medsökande till och projektledare vid HS för *T4you—Nästa generations elektroniska journalsystem för svensk tandvård*. Ett samarbete mellan HS, GU och Sahlgrenska akademien, finansierat av Västra Götalandsregionen. **Bidrag: 1,13 MSEK.**
- 2009-2013 Medsökande till och projektledare vid HS för *Informationsfusion för beslutsstöd och människa-systeminteraktion i framtida plattformar*. Ett samarbete mellan HS och Saab Aerosystems, Linköping, finansierat inom VINNOVA:s program NFFP5. **Bidrag: 8,35 MSEK.**

- 2009–2011 Projektledare för *Ground Situation Awareness—Visualization*, ett projekt inom forskningsprogrammet *Informationfusion*. Ett samarbete mellan HS och Saab Electronic Defence Systems (EDS), Göteborg, finansierat av KK-stiftelsen. **Bidrag: 2,6 MSEK.**
- 2009 Huvudsökande till och projektledare för *Demonstrator för beteendedetektering inom informationfusionsområdet*, finansierat med strategiska forskningsmedel, Högskolan i Skövde. **Bidrag: 145 KSEK.**
- 2009 Medsökande till *Visual Analytics in Information Fusion*, finansierat med strategiska forskningsmedel, Högskolan i Skövde. **Bidrag: 100 KSEK.**
- 2008–2011 Projektledare för *Ground Situation Awareness—Intelligence*, ett projekt inom forskningsprogrammet *Informationfusion*. Ett samarbete mellan HS och Saab Security and Defence Solutions (SDS), Järfälla, finansierat av Saab AB och forskarskolan RAP (Örebro universitet). **Bidrag: 1,9 MSEK.**
- 2006–2009 Huvudsökande till och projektledare för *Pragmatiska mönster för klinisk kunskaps-hantering*. Ett samarbete mellan HS, CTH, GU, Sahlgrenska akademien och Tandvården i Göteborg, finansierat inom VINNOVA:s program IKT-@nvändning 2006. **Bidrag: 2,6 MSEK.**
- 2005–2011 Projektledare för *Ground Situation Awareness—Hypotheses*, ett projekt inom forskningsprogrammet *Informationfusion*. Ett samarbete mellan HS och Saab SDS, Göteborg, finansierat av KK-stiftelsen. **Bidrag: 2,6 MSEK.**
- 2003–2006 Medsökande till *SOMWeb—nätbaserad kunskaps-hantering för klinisk verksamhet och kunskapsdelning*. Ett samarbete mellan HS, CTH och Sahlgrenska akademien, finansierat inom VINNOVA:s program Infrastruktur för kunskaps-hantering. **Bidrag: 2,9 MSEK.**

## Publikationer

### *Refereebehandlade tidskriftspublikationer*

70. Falkman, G., Gustafsson, M., Jontell, M., and Torgersson, O. (2008) SOMWeb: A Semantic Web-based System for Supporting Collaboration of Distributed Medical Communities of Practice. *Journal of Medical Internet Research* 10(3):e25, Theme issue on Medicine 2.0.
69. Jontell, M., Falkman, G., Gustafsson, M., and Torgersson, O. (2008) Elektroniskt verktyg för klinik, utbildning och forskning. *Journal of the Swedish Dental Association* 100(12), 78–81.
68. Falkman, G. (2001) Information visualisation in clinical odontology: multidimensional analysis and interactive data exploration. *Artificial Intelligence in Medicine* 22(2), Special issue on information visualization in medicine, 133–158. Elsevier.
67. Falkman, G. (1997) Program separation and definitional higher order programming. *Computer Languages* 23(2–4), 179–206. Elsevier.

### *Refereebehandlade konferenspublikationer*

66. Riveiro, M. and Falkman, G. (2011) The role of visualization and interaction in maritime anomaly detection. In Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Visualization and Data Analysis (VDA 2011), 23–27 January 2011, San Francisco, CA, USA. *SPIE Volume 7868*, pp 78680M 1–12.
65. Dahlbom, A. Niklasson, L., and Falkman, G. (2010) Attempting to Increase the Performance of Petri Net-based Situation Recognition. In *Proceedings of the 22<sup>th</sup> Benelux Conference on Artificial Intelligence (BNAIC 2010)*, October 25–26 2010, Luxembourg. ISSN 1568–7805.
64. Dahlbom, A. Niklasson, L., and Falkman, G. (2010) DESIRER: a Development Environment for Situation Recognition Research. In *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> WRI Global Congress on Intelligent Systems (GCIS 2010)*, 16–17 December 2010, Wuhan, China, pp 143–148. IEEE Computer Society.
63. Dahlbom, A. Niklasson, L., and Falkman, G. (2010) Evolving Petri Nets for Situation Recognition. In Arabnia, H.R., Hashemi, R.R., and Solo, A.M. (Eds.) *GEM 2010. Proceedings of the 2010 International Conference on Genetic and Evolutionary Methods*, July 12–15, 2010, Las Vegas, USA, pp 29–35. CSREA Press.
62. Erlandsson, T., Helldin, T., Falkman, G. and Niklasson, L. (2010) Information Fusion Supporting Team Situation Awareness for Future Fighting Aircraft. In *Proceedings*

of the 13<sup>th</sup> International Conference on Information Fusion (FUSION 2010), 26–29 July 2010, Edinburgh, UK.

61. Helldin, T., Erlandsson, T., Niklasson, L. and **Falkman, G.** (2010) Situational adapting system supporting team situation awareness. In Carapezza, E.M. (Ed.) Unmanned/Unattended Sensors and Sensor Networks. Proceedings of SPIE Security+Defence 2010, 20–23 September 2010, Toulouse, France. *SPIE Volume 7833*. DOI 10.1117/12.866174.
60. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2010) A Suite of Metaheuristic Algorithms for Static Weapon-Target Allocation. In Arabnia, H.R., Hashemi, R.R., and Solo, A.M. (Eds.) *GEM 2010. Proceedings of the 2010 International Conference on Genetic and Evolutionary Methods*, July 12–15, 2010, Las Vegas, USA, pp 132–138. CSREA Press.
59. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2010) Real-time Allocation of Defensive Resources to Rockets, Artillery, and Mortars. In *Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference on Information Fusion (FUSION 2010)*, 26–29 July 2010, Edinburgh, UK.
58. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2010) SWARD: System for Weapon Allocation Research & Development. In *Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference on Information Fusion (FUSION 2010)*, 26–29 July 2010, Edinburgh, UK.
57. Laxhammar, R. and **Falkman, G.** (2010) Conformal Prediction for Distribution-Independent Anomaly Detection in Streaming Vessel Data. In *Proceedings of the First International Workshop on Novel Data Stream Pattern Mining Techniques (StreamKDD'10)*, July 25, 2010, Washington D.C., USA, pp 47–55. Association for Computing Machinery. DOI <http://doi.acm.org/10.1145/1833280.1833287>.
56. Riveiro, M. and **Falkman, G.** (2010) Evaluating the usability of normal behavioral models visualizations for analytical reasoning. In Banissi, E., Sarfraz, M., and Huang, M.L. (Eds.) *Proceedings of the 2010 7<sup>th</sup> International Conference on Computer Graphics, Imaging and Visualization (CGIV 2010)*, 7–10 August 2010, Sydney, Australia, pp 179–185. IEEE Computer Society.
55. Riveiro, M. and **Falkman, G.** (2010) Supporting the analytical reasoning process in maritime anomaly detection: Evaluation and experimental design. In Banissi, E. et al. (Eds.) *Proceedings of the 2010 14<sup>th</sup> International Conference on Information Visualisation (IV 2010)*, 26–29 July 2010, London, UK, pp 170–178. IEEE Computer Society.
54. Dahlbom, A., Niklasson, L., and **Falkman, G.** (2009) A component-based simulator for supporting research on situation recognition. In Mott, S., Buford, J.F., Jakobson, G., and Mendenhall, M.J. (Eds.) *Intelligent Sensing, Situation Management, Impact Assessment, and Cyber-Sensing. Proceedings of SPIE Defense, Security, and Sensing 2009*, 13–17 April 2009, Orlando, FL, USA. *SPIE Volume 7352, 735206*. DOI 10.1117/12.818537.
53. Dahlbom, A., Niklasson, L., and **Falkman, G.** (2009) Situation Recognition and Hypothesis Management using Petri Nets. In Torra, V., Narukawa, Y., and Inuiguchi, M. (Eds.) *Modeling Decisions for Artificial Intelligence. Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference (MDAI 2009)*, November 30–December 2, 2009, Awaji Island, Japan. *LNAI 5861*, pp 303–314. Springer-Verlag.
52. Dahlbom, A., Niklasson, L., **Falkman, G.**, and Loutfi, A. (2009) Towards template-based situation recognition. In Mott, S., Buford, J.F., Jakobson, G., and Mendenhall, M.J. (Eds.) *Intelligent Sensing, Situation Management, Impact Assessment, and Cyber-Sensing. Proceedings of SPIE Defense, Security, and Sensing 2009*, 13–17 April 2009, Orlando, FL, USA. *SPIE Volume 7352, 735205*. DOI 10.1117/12.818715.
51. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2009) An empirical investigation of the static weapon-target allocation problem. In Johansson, R., van Laere, J., and Mellin, J. (Eds.) *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Skövde Workshop on Information Fusion Topics (SWIFT 2009)*, 12–13 Oct 2009, Skövde, Sweden. *Skövde Studies in Informatics 2009:3*, pp 63–67. URN:NBN SE-2009-45.
50. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2009) A testbed based on survivability for comparing threat evaluation algorithms. In Mott, S., Buford, J.F., Jakobson, G., and Mendenhall, M.J. (Eds.) *Intelligent Sensing, Situation Management, Impact Assessment, and Cyber-Sensing. Proceedings of SPIE Defense, Security, and Sensing 2009*, 13–17 April 2009, Orlando, FL, USA. *SPIE Volume 7352, 73520C*. DOI 10.1117/12.816819.
49. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2009) Performance evaluation of TEWA systems for improved decision support. In Torra, V., Narukawa, Y., and Inuiguchi, M. (Eds.)

- Modeling Decisions for Artificial Intelligence. Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference (MDAI 2009), November 30–December 2, 2009, Awaji Island, Japan. *LNAI 5861*, pp 205–216. Springer-Verlag.
48. Laxhammar, **Falkman, G.**, and Sviestins, E. (2009) Anomaly detection in sea traffic – a comparison of the Gaussian Mixture Model and the Kernel Density Estimator. In *Proceedings of the 12<sup>th</sup> IEEE International Conference on Information Fusion (FUSION 2009)*, 6–7 July 2009, Seattle, Washington, USA, pp 756–763. IEEE Computer Society.
  47. Riveiro, M. and **Falkman, G.** (2009) Interactive Visualization of Normal Behavioral Models and Expert Rules for Maritime Anomaly Detection. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Computer Graphics, Imaging and Visualization (CGI'09)*, 11–14 August 2009, Tianjin, China. ISBN 978-0-7695-3789-4, pp 459–466. IEEE Computer Society.
  46. Riveiro, M., **Falkman, G.**, Ziemke, T., and Warston, H. (2009) VISAD: an interactive and visual analytical tool for the detection of behavioral anomalies in maritime traffic data. In Tolone, W.J. and Ribarsky, W. (Eds.) *Visual Analytics for Homeland Defense and Security. Proceedings of SPIE Defense, Security, and Sensing 2009*, 13–17 April 2009, Orlando, FL, USA. *SPIE Volume 7346, 734607*. DOI 10.1117/12.817819.
  45. Riveiro, M., **Falkman, G.**, Ziemke, T., and Kronhamn, T. (2009) Reasoning about anomalies: a study of the analytical process of detecting and identifying anomalous behavior in maritime traffic data. In Tolone, W.J. and Ribarsky, W. (Eds.) *Visual Analytics for Homeland Defense and Security. Proceedings of SPIE Defense, Security, and Sensing 2009*, 13–17 April 2009, Orlando, FL, USA. *SPIE Volume 7346, 73460A*. DOI 10.1117/12.818117.
  44. **Falkman, G.**, Gustafsson, M., Jontell, M., and Torgersson, O. (2008) Collaboration Patterns in an Online Community of Practice in Oral Medicine. In Andersen, S.K. et al. (Eds.) *eHealth Beyond the Horizon – Get it There. Studies in Health Technology and Informatics 136*, pp 175–180. IOS Press.
  43. **Falkman, G.**, Gustafsson, M., Torgersson, T., and Jontell, M. (2008) The Origin, Representation, and Use of Collaboration Patterns in a Medical Community of Practice. In Lytras, M.D. et al. (Eds.) *Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge Society, LNCS 5288*, pp 403–412. Springer-Verlag.
  42. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2008) A Bayesian network approach to threat evaluation with application to an air defense scenario. In *Proceedings of the 11<sup>th</sup> IEEE International Conference on Information Fusion (FUSION 2008)*, Cologne, Germany, June 30–July 3, 2008. IEEE Computer Society.
  41. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2008) A comparison between two approaches to threat evaluation in an air defense scenario. In Torra, V. and Narukawa, Y. (Eds.) *Modeling Decisions for Artificial Intelligence. Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference, MDAI 2008*, Sabadell, Spain, October 30–31, 2008, *LNAI 5285*, pp 110–121. Springer-Verlag.
  40. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2008) A Survivability-based Testbed for Comparing Threat Evaluation Algorithms. In Boström, H., Johansson, R., and van Laere, J. (Eds.) *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Skövde Workshop on Information Fusion Topics (SWIFT 2008)*, 4–6 November, 2008, Skövde, Sweden. *Skövde Studies in Informatics 2008:1*, pp 22–24. ISBN 978-91-633-3697-3.
  39. Khan, F. S., Anwer, R. M., Torgersson, O., and **Falkman, G.** (2008) Data Mining in Oral Medicine Using Decision Trees. In *Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Computer, Electrical, and Systems Science, and Engineering (CESSE 2008)*, Cairo, Egypt, February 6–8, 2008, *PWASET 27*, pp 225–230.
  38. Niklasson, L., Riveiro, M., Johansson, F., Dahlbom, A., **Falkman, G.**, Ziemke, T., Brax, C., Kronhamn, T., Smedberg, M., Warston, H., and Gustavsson, P.M. (2008) Extending the Scope of Situation Analysis. In *Proceedings of the 11<sup>th</sup> IEEE International Conference on Information Fusion (FUSION 2008)*, Cologne, Germany, June 30–July 3, 2008, pp 454–461. IEEE Computer Society.
  37. Riveiro, M., **Falkman, G.**, and Ziemke, T. (2008) Visual Analytics for the Detection of Anomalous Maritime Behavior. In Banissi, E. et al. (Eds.) *Proceedings of the 12<sup>th</sup> IEEE International Conference on Information Visualisation (IV'08)*, London, UK, July 9–11 2008, pp 273–279. IEEE Computer Society.

36. Riveiro, M., Johansson, F., **Falkman, G.**, and Ziemke, T. (2008) Supporting Maritime Situation Awareness Using Self Organizing Maps and Gaussian Mixture Models. In Holst, A., Kreuger, P., and Funk, P. (Eds.) Tenth Scandinavian Conference on Artificial Intelligence. Proceedings of SCAI 2008. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications 173*, pp 84–91. IOS Press.
35. Riveiro, M., **Falkman, G.**, and Ziemke, T. (2008) Improving maritime anomaly detection and situation awareness through interactive visualization. In *Proceedings of the 11<sup>th</sup> IEEE International Conference on Information Fusion (FUSION 2008)*, Cologne, Gemany, June 30–July 3, 2008, pp 47–54. IEEE Computer Society.
34. **Falkman, G.**, Gustafsson, M., Jontell, M., and Torgersson, O. (2007) Towards Pragmatic Patterns for Clinical Knowledge Management. In Buckingham S., Lind, M., and Weigand, H. (Eds.) Proceedings ICPW'07: 2<sup>nd</sup> International Conference on the Pragmatic Web, 22–23 Oct. 2007, Tilburg, NL, ACM *International Conference Proceeding Series 280*, pp 65–74. Association for Computing Machinery.
33. Gustafsson, M. and **Falkman, G.** (2007) Modeling Contexts of Knowledge Sharing in an Online Community for Oral Medicine. In Bouquet, P. (Ed.) CONTEXT'07 Doctorial Consortium Proceedings, *Computer Science Research Report 118*, Roskilde University, Denmark, October 2007, pp 30–43.
32. Gustafsson, M. and **Falkman, G.** (2007) Experiences in Modeling Clinical Examinations in Oral Medicine Using OWL. In Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Workshop on OWL: Experiences and Directions (OWLED 2007), Innsbruck, Austria, June 6–7, 2007, *CEUR Electronic Workshop Proceedings 258*.
31. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2007) Detection of vessel anomalies – a Bayesian network approach. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Intelligent Sensors, Sensor Networks and Information (ISSNIP 2007)*, Melbourne, Australia, 3–6 Dec 2007, pp 395–400. IEEE Computer Society.
30. Niklasson, L., Riveiro, M., Johansson, F., Dahlbom, A., **Falkman, G.**, Ziemke, T., Brax, C., Kronhamn, T., Smedberg, M., Warston, H., and Gustavsson, P.M. (2007) A Unified Situation Analysis Model for Human and Machine Situation Awareness. In Koschke, R., Herzog, O., Rödiger, K.-H., and Ronthaler, M. (Eds.) Trends, Solutions, Applications. Proceedings of SDF 2007. *LNI P-109*, pp 105–110. Köllen Druck & Verlag.
29. Gustafsson, M., **Falkman, G.**, Lindahl, F., and Torgersson, O. (2006) Enabling an Online Community for Sharing Oral Medicine Cases Using Semantic Web Technologies. In Cruz, I., Decker, S., Allemang, D., Preist, C., Schwabe, D., Mika, P., Uschold, M., and Aroyo, L. (Eds.) The Semantic Web. Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Semantic Web Conference, ISWC 2006, Athens, GA, USA, November 5–9, 2006, *LNCS 4273*, pp 820–832. Springer-Verlag.
28. Johansson, F. and **Falkman, G.** (2006) Implementation and integration of a Bayesian Network for prediction of tactical intention into a ground target simulator. In *Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Information Fusion (FUSION 2006)*, Florence, Italy, July 10–13, 2006. pp 1–7. IEEE Computer Society.
27. **Falkman, G.**, Torgersson, O., Jontell, M., and Gustafsson, M. (2005) SOMWeb: Towards an Infrastructure for Knowledge Sharing in Oral Medicine. In Engelbrecht, R., Geissbuhler, A., Lovis, C., and Mihalas, G. (Eds.) Connecting Medical Informatics and Bio-Informatics. Proceedings of MIE2005, *Studies in Health Technology and Informatics 116*, pp 527–532. IOS Press.
26. Gustafsson, M. and **Falkman, G.** (2005) Representing Clinical Knowledge in Oral Medicine Using Ontologies. In Engelbrecht, R., Geissbuhler, A., Lovis, C., and Mihalas, G. (Eds.) Connecting Medical Informatics and Bio-Informatics. Proceedings of MIE2005, *Studies in Health Technology and Informatics 116*, pp 743–748. IOS Press.
25. **Falkman, G.** (2002) Adaptation using iterated estimations. In Craw, S. and Preece, A. (Eds.) Advances in Case-Based Reasoning. Proceedings of the 6<sup>th</sup> European Conference, ECCBR 2002, Aberdeen, Scotland, UK, September 4–7, 2002, *LNAI 2416*, pp 88–102. Springer-Verlag.
24. **Falkman, G.** (2002) The use of a uniform declarative model in 3D visualisation for case-based reasoning. In Craw, S. and Preece, A. (Eds.) Advances in Case-Based Reasoning. Proceedings of the 6<sup>th</sup> European Conference, ECCBR 2002, Aberdeen, Scotland, UK, September 4–7, 2002, *LNAI 2416*, pp 103–117. Springer-Verlag.
23. **Falkman, G.** and Torgersson, O. (2002) Knowledge acquisition and modeling in clinical information systems: a case study. In Gómez-Pérez, A. and Benjamins, V.R.

- (Eds.) Knowledge Engineering and Knowledge Management: Ontologies and the Semantic Web. Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference, EKAW 2002, Sigüenza, Spain, October 1–4, 2002, *LNAI 2473*, pp 96–101. Springer-Verlag.
22. **Falkman, G.** and Torgersson, O. (2002) MedView: a declarative approach to evidence-based medicine. In Surján, G., Engelbrecht, R., and McNair, P. (Eds.) Health Data in the Information Society. Proceedings of MIE2002, *Studies in Health Technology and Informatics 90*, pp 577–581. IOS Press.
  21. **Falkman, G.** and Torgersson, O. (2002) Enhancing usefulness of declarative programming frameworks through complete integration. In Tessier, A. (Ed.) *Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Workshop on Logic Programming Environments (WLPE'02)*, Copenhagen, Denmark, July 31, 2002, pp 111–122. CoRR.
  20. Torgersson, O. and **Falkman, G.** (2002) Using text generation to access clinical data in a variety of contexts. In Surján, G., Engelbrecht, R., and McNair, P. (Eds.) Health Data in the Information Society. Proceedings of MIE2002, *Studies in Health Technology and Informatics 90*, pp 460–465. IOS Press.
  19. Ali, Y., **Falkman, G.**, Hallnäs, L., Jontell, M., Torgersson, O., and Nazari, N. (2000) MedView: design and adoption of an interactive system for oral medicine. Hasman, A. Blobel, B. Dudeck, J. Engelbrecht, R. Gell, G., and Prokosch, H.-U. (Eds.) Medical Infobahn for Europe. Proceedings of MIE2000, *Studies in Health Technology and Informatics 77*, pp 3–7. IOS Press.
  18. **Falkman, G.** (2000) SimVis: an interaction model for exploring clinical data. In Szwillus, G. and Turner, T. (Eds.) *CHI 2000 Extended Abstracts. Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–6 April 2000, The Hague, NL, pp 319–320. Association for Computing Machinery.
  17. **Falkman, G.** (2000) Similarity measures for structured representations: a definitional approach. In Blanzieri, E. and Portinale, L. (Eds.) Advances in Case-Based Reasoning. Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Workshop, EWCBR 2000, Trento, Italy, September 6–9, 2000, *LNAI 1898*, pp 380–392. Springer-Verlag.
  16. **Falkman, G.**, Jontell, M., and Nazari, N. (2000) Information visualisation in clinical medicine using 3D parallel diagrams: a case history. In Hasman, A. Blobel, B. Dudeck, J. Engelbrecht, R. Gell, G., and Prokosch, H.-U. (Eds.) Medical Infobahn for Europe. Proceedings of MIE2000, *Studies in Health Technology and Informatics 77*, pp 8–13. IOS Press.
  15. **Falkman, G.** (1994) Program separation as a basis for definitional higher order programming. In Engberg, U.H., Larsen, K.G., and Mosses, P.D. (Eds.) Proceedings of the 6<sup>th</sup> Nordic Workshop on Programming Theory, 17–19 October 1994, Aarhus, Denmark. *BRICS Notes Series 94-6*, pp 158–172.
  14. **Falkman, G.** and Torgersson, O. (1993) Programming methodologies in GCLA. In Dyckhoff, R. (Ed.) Extensions of Logic Programming. Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Workshop, ELP'93, St Andrews, UK, March/April 1993, *LNAI 798*, pp 120–151. Springer-Verlag.
  13. **Falkman, G.** and Torgersson, O. (1993) Programming techniques in GCLA II. In Dybjær, P. et al. (Eds.) Proceedings of EI Wintermöte, *Programming Methodology Group Report 73*, pp 123–134. Department of Computer Science, Chalmers University of Technology and Göteborg University, Göteborg, Sweden.
- Refereebehandlade, ej publicerade konferensbidrag*
12. Riveiro, M. and **Falkman, G.** (2011) Empirical evaluation of visualizations of normal behavioral models for supporting maritime anomaly detection. Presented at *GeoViz: Linking Geovisualization with Spatial Analysis and Modeling*, March 10–11, 2011, Hamburg, Germany.
  11. Gustafsson, M. and **Falkman, G.** (2008) *Study of Use and Needs of an Online Community of Practice in Oral Medicine*. Poster presented at the 21<sup>st</sup> International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE 2008), Göteborg, Sweden, May 25–28 2008.
  10. Gustafsson, M., **Falkman, G.**, Torgersson, O., and Jontell, M. (2008) *Collaboration Patterns in a Medical Community of Practice*. Poster presented at the 16<sup>th</sup> International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW 2008), 29th September–3rd October 2008, Acitrezza, Catania, Italy.
  9. Gustafsson, M., Lindahl, F., **Falkman, G.**, and Torgersson, O. (2006) *An Online Community for Oral Medicine Supporting Structured Case Entry*. Software

demonstration at the 20<sup>th</sup> International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE2006), Maastricht, Netherlands, August 27–30 2006. In Poster proceedings of MIE2006, pp 469–474.

8. **Falkman, G.** Norbeck, J., Hallnäs, L., and Blomberg, A. (1999) *The use of similarity measures and three-dimensional hierarchical clustering for the analysis of expression data from proteome analysis of Saccharomyces cerevisiae*. Poster presented at Bioinformatics'99, Lund, Sweden, April 15–18, 1999.
7. **Falkman, G.**, Hallnäs, L., and Torgersson, O. (1994) *Program separation in GCLA*. In Momigliano, A. and Ornaghi, M. (Eds.) Proceedings of the Post-Conference Workshop on Proof-Theoretical Extensions of Logic Programming, Santa Margherita Ligure, Italy, 18 June 1994, pp 31–37.

#### *Avhandlingar*

6. **Falkman, G.** (2003) *Issues in structured knowledge representation: A definitional approach with application to case-based reasoning and medical informatics*. Ph D Thesis. Department of Computing Science, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden, March 2003. ISBN 91-7291-257-X.
5. **Falkman, G.** (1996) *Definitional program separation*. Licentiate Thesis. Department of Computing Science, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden, May 1996. ISBN 91-7197-317-6.
4. **Falkman, G.** and Warnby, J. (1993) Technical diagnosis of telecommunication equipment: an implementation of a task specific problem solving method (TDFL) using GCLA II. Master's thesis. *SICS Research Report R93:01*, Swedish Institute of Computer Science, January 1993.

#### *Rapporter m.m.*

3. **Falkman, G.** (2003) *Using a Uniform Declarative Model in 3D Visualisation of Medical Data*. In Proceedings of Winter Meeting 2003, Nösunds Vårdshus & Orangeri, January 15–17, 2003, pp 64–78. Department of Computing Science, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.
2. **Falkman, G.** (1996) *Managing multiple views using split-views*. In Proceedings of Das Wintermöte'96, Tanum Strand, January 15–17, 1996, pp 39–42. Department of Computing Science, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.
1. **Falkman, G.** (1994) *A definitional approach to KBS construction*. In Proceedings of La Wintermöte'94, Lundsbrunn, January 18–20, 1994, pp 83–92. Department of Computing Science, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.

### Deltagande i vetenskapliga möten

Jag har informerat om min forskning vid tolv internationella konferenser och workshops (åtta föredrag och fyra posters) samt vid lika många nationella och institutionella workshops.

Våren 2011	Programkommittémedlem och granskare av bidrag till <i>11<sup>th</sup> Scandinavian Conference on Artificial Intelligence (SCAI)</i> , May 24–26, 2011, Trondheim, Norway.
Våren 2010	Programkommittémedlem och granskare av bidrag till <i>26<sup>th</sup> Annual Workshop of the Swedish Artificial Intelligence Society (SAIS)</i> , 20–21 May 2010, Uppsala, Sweden.
Våren 2009	Programkommittémedlem och granskare av bidrag till <i>25<sup>th</sup> Annual Workshop of the Swedish Artificial Intelligence Society (SAIS)</i> , May 27–28, 2009, Linköping, Sweden.
11-12/9 2008	Inbjuden talare och paneldebattör vid <i>The 5<sup>th</sup> Göteborg Dental Symposium</i> .
Våren 2008	Programkommittémedlem och granskare av bidrag till <i>10<sup>th</sup> Scandinavian Conference on Artificial Intelligence (SCAI)</i> , May 26–28, 2008, Stockholm, Sweden.
Våren 2007	Programkommittémedlem och granskare av bidrag till <i>24<sup>th</sup> Annual Workshop of the Swedish Artificial Intelligence Society (SAIS)</i> , May 22–23, 2007, Borås, Sweden.

### Granskningsuppdrag

2010	Granskning av en artikel för <i>BMC Bioinformatics</i> .
2008	Granskning av en artikel för <i>Computers in Biology and Medicine</i> (Elsevier).
2003-2004	Granskning av två artiklar för <i>Artificial Intelligence in Medicine</i> (Elsevier).

## Opponering och sakkunnighetsuppdrag

Mars 2011	Sakkunnig vid tillsättningen av en forskarassistent i beslutsstöd med inriktning mot säkerhets- och krishanteringstillämpningar, Institutionen för datavetenskap, avdelningen för Human-Centered Systems, Linköpings universitet.
17/2 2010	Opponent vid slutseminarium för Sus Lundgrens doktorsavhandling, Interaktionsdesign, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.
24/10 2004	Opponent vid Mikael Sollenborns licentiatseminarium vid Institutionen för datavetenskap och elektronik vid Mälardalens Högskola.

## Akademiskt ledarskap

1/1 2011-	Ämnesföreträdare för utbildning och forskning inom Datalogi vid Högskolan i Skövde.
14/6 2010-	Ingår i ledningsgruppen (IFEC) för forskningsprogrammet <i>Informationsfusion</i> , Högskolan i Skövde.
2010	Ämnesföreträdare för forskning inom Datavetenskap vid Högskolan i Skövde.
29/5 2009-	Invald ledamot i styrelsen för Swedish Artificial Intelligence Society (SAIS).
1/9 2005-31/12 2006	Hade som proprefekt vid Institutionen för kommunikation och information vid Högskolan i Skövde övergripande ansvar för institutionens ekonomi, forskningsverksamhet samt utbildningar inom IT-området. Särskilt ansvar för de administrativa enheterna för Datavetenskap och Media. Institutionen omsatte under perioden ca 100 MKR och hade omkring 175 anställda. Såsom proprefekt även medlem av Högskolan i Skövdes chefsgrupp och ordförande i Forsknings- och forskarutbildningsrådet (FoFUR) vid institutionen. Medverkan bland annat i institutionens ansökan om att inrätta Informationsteknologier som en stark forskningsmiljö vid Högskolan i Skövde.

## Utvecklingsarbete inom forskning

Sep 2010-feb 2011	Leder arbetsgrupp för framtagandet av allmän resp. individuell studieplan för utbildning på forskarnivå inom ämnet Informationsteknologi vid Högskolan i Skövde.
Maj-juni 2010	Ingår i arbetsgrupp för ansökan och inrättande av en industriforskar skola inom Beslutsstödssystem vid Högskolan i Skövde.

## PEDAGOGISKA MERITER

### Sammanfattande undervisningsbeskrivning

Jag har undervisat på högskolenivå inom ämnet datavetenskap sedan 1993, huvudsakligen inom programmering/programvaruutveckling, artificiell intelligens och informationsvisualisering. Jag har erhållit omfattande pedagogisk erfarenhet, både vad beträffar ämnesbredd och ämnesdjup samt vad gäller olika typer av undervisningsformer och pedagogiska modeller, då jag har bedrivit undervisning:

- på alla nivåer, från A-nivåkurser till doktorandkurser,
- i de flesta roller: examinator, kursansvarig, kursassistent, föreläsare, handledare, seminarieledare m.fl.,
- inom olika typer av kurser, från rent tillämpade till helt teoretiska kurser,
- inom både rena föreläsningssurser, rena projektkurser och varianter däremellan,
- med användning av olika typer av examinationsformer: inlämningsuppgifter, skriftliga rapporter, muntliga redovisningar samt både skriftliga och muntliga tentamina,
- för olika gruppstorlekar, från dryga hundralet deltagare till enskild handledning, samt
- för olika studentgrupper, från mer teknikorienterade (t.ex. ingenjörer) till mindre teknikorienterade (t.ex. datalingsvister).

Jag har vidare nyutvecklat åtta kurser (alla utom en helt på egen hand) samt gjort omfattande vidareutvecklingar av ytterligare fem kurser.

## Pedagogisk utbildning

Våren 2010	Deltagande i seminarier om forskarhandledning, Högskolan i Skövde.
Juni-september 2009	Deltagande i handledarutbildning, Högskolan i Skövde.
21/8 2008	Deltagande i utbildningsdag för programansvariga, Högskolan i Skövde.
2007	Deltagande i utbildningsdagar på temana Innovation, Projektstyrning respektive Studenten i fokus, Högskolan i Skövde.
2003-2004	Högskolepedagogik, 5 p, A-nivå, Högskolan i Skövde.
1989-1990	Militär utbildning till instruktionsassistent: teoretiskt och praktiskt ledarskap (165 h) samt teoretisk och praktisk pedagogik (165 h).

## Grundutbildningsanslag

2007	Huvudsökande till Utveckling av grundutbildningsprogram inom <i>Öppen Källkod</i> , finansierat med strategiska grundutbildningsmedel, Högskolan i Skövde. Bidrag: 220 KKR.
------	--

## Undervisningserfarenhet

	Nyutveckling	Vidareutveckling	Kursansvar	Kursassistent	Examinering	Föreläsning	Seminarieledning	Handledning	Utvärdering
Examensarbete i datavetenskap, 15 hp, Avancerad nivå, 2010, Institutionen för kommunikation och information (IKI) vid Högskolan i Skövde (HS)					✓			✓	
Examensarbete i datalogi 15 hp, Grundnivå, 2010, IKI					✓				
Examensarbete i kognitionsvetenskap, 30 hp, Avancerad nivå, 2010, IKI					✓				
Examensarbete i datavetenskap, 30 hp, Avancerad nivå, 2009, IKI					✓				
Algoritmer och datastrukturer, 7,5 hp, 2008, IKI		✓	✓		✓	✓		✓	✓
Informationsvisualisering, 7,5 hp, B-nivå, 2008-2009, IKI	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Deklarativ programmering, 5 p, A-nivå, 2007, IKI			✓		✓	✓			✓
Objektorientering och dataabstraktion, 5 p, A-nivå, 2004, IKI	✓		✓		✓	✓			✓
Introduktion till datavetenskap, 5 p, A-nivå, 2003, Institutionen för datavetenskap (IDA) vid HS							✓		
Examensarbete, 20 p, C-nivå, 2003-2004, 2006, IDA/IKI					✓		✓	✓	
Informationssystem - programvaruprojekt, 8 p, B-nivå, 2003, IDA					✓				
AI - symbolsystem, 4 p, B-nivå, 2000-2002, 2004, IDA/IKI	✓		✓		✓	✓			✓
Algoritmer, 5 p, A-nivå, 2002, IDA	✓		✓		✓	✓			✓
Algoritmer, 3 p, A-nivå, 2000-2001, IDA	✓		✓		✓	✓			✓
Abstrakta datatyper, 3 p, A-nivå, 1999-2003, IDA	✓		✓		✓	✓		✓	✓
Programmeringsparadigmer, 2 p, A-nivå, 1999-2003, IDA	✓		✓		✓	✓			✓
Operativsystem, 5 p, B-nivå, 1999-2004, IDA/IKI		✓	✓		✓	✓		✓	✓
Operativsystem, 3 p, B-nivå, 1999-2003, IDA		✓	✓		✓	✓			✓
Introduktionskurs för doktorander, doktorandkurs, 1997, Institutionen för datavetenskap (DV) vid Chalmers tekniska högskola (CTH)						✓			
Artificiell intelligens, 5 p, C-nivå, 1997-1999, DV, CTH		✓	✓		✓	✓		✓	✓
Examensarbete, 20 p, D-nivå, 1994-1997, DV, CTH					✓	✓			
Programmeringsteknik för D, del C, 1996, DV, CTH	✓		✓		✓	✓		✓	✓
Objektorienterad programmering, 5 p, B-nivå, 1996, Institutionen för datavetenskap (DV) vid Göteborgs universitet (GU)				✓				✓	
Programmeringsprojekt för D4&GU, 5 p, D-nivå, 1995, 1997-1998, DV, CTH/GU									✓
Programmeringsteknik för E2, B-nivå, 1995, DV, CTH				✓				✓	
Induktiva definitioner och logikprogrammering, doktorandkurs, 1994, DV, CTH				✓		✓			
Programmeringsteknik för M1, A-nivå, 1994-1995, DV, CTH				✓				✓	
Programspråk, 5 p, C-nivå, 1993, DV, CTH				✓		✓			
Datalogins grunder, 10 p, A-nivå, 1993, DV, GU				✓		✓			

## Läromedel

Utveckling och konstruktion av en stor mängd OH-material för självstudier, ett stort antal laborations- och projektinstruktioner med tillhörande datorprogram samt introduktionsmaterial till programspråket Prolog.

## Planering och ledning av undervisning

Såsom prorektor för Institutionen för kommunikation och information vid Högskolan i Skövde under 2005–2006 hade jag särskilt ansvar för utveckling, planering, ledning och uppföljning av institutionens utbildningar inom IT-området. Bland annat var jag delaktig i Högskolan i Skövdes satsning på it i lärarutbildningen och i revisionen av institutionens utbildningar inom dataspelsutveckling.

Utöver att jag har agerat examinator och kursansvarig för 16 respektive 13 olika kurser—för flera av kurserna under mer än ett år, var jag under perioden 1999–2005 programansvarig för kandidatprogrammet för Systemprogrammering 120 p vid Högskolan i Skövde (ca 12 % av en heltidstjänst). Jag var även programansvarig för kandidatprogrammet för Programvaruteknik 120 p vid Högskolan i Skövde 2004–2005. Sedan 2008 är jag en av två programansvariga för kandidatprogrammen Open Source – systemutvecklare 120/180 hp.

## Utvecklingsarbete inom undervisning

- 2010 Ingår i en arbetsgrupp för att ta fram ett nytt utbildningsprogram på grundnivå inom Intelligent Systems Engineering vid HS.
- 2009–2007–2008 Ingår i ämnesgrupp för ämnet datalogi vid HS.
- 2007 Ledde ett projekt för framtagande av utbildningsprogram på grundnivå inom området Open Source vid HS. De tre föreslagna programmen avspeglade de tre perspektiven systemutvecklare, IT-samordnare respektive IT-entreprenör, varav det förstnämnda startades höstterminen 2008.
- 2007 Ingick i en arbetsgrupp som utreder möjligheterna till en ny IT-utbildning på temat "Industriell IT/Systems Engineering" vid HS.
- 2007 Ingick i en arbetsgrupp som utreder hur kursutbudet inom artificiell intelligens vid HS ska se ut i framtiden.
- 1999–2006 Som medlem av Grundutbildningsrådet, först vid IDA och senare även vid IKI vid HS medverkade jag i ledningen och utvecklingen av grundutbildning vid respektive institution.
- 2006 Ingick i en arbetsgrupp för att vidareutveckla innehållet och säkerställa kvaliteten på utbildningsprogrammen inom dataspelsutveckling vid HS.
- 12–14/6 2006 Representerade HS vid den nationella ämneskonferensen i datavetenskap och numerisk analys, KTH, Stockholm.
- Våren 2004 Medlem i organisationskommittén för ovan nämnda ämneskonferens när den hölls i Skövde, 14–16 juni 2004.
- 2003 Drivande i arbetet med att se över programmeringsutbildningen som helhet vid HS. Detta arbete ledde fram till ett förslag på en helt ny kursstruktur och ett nytt strategiskt och pedagogiskt tänkande när det gäller programmeringsundervisning vid dåvarande Institutionen för datavetenskap.
- 2003 När programmet för Systemprogrammering vid HS strukturerades om för att enbart bestå av fem- och tiopoängskurser ansvarade jag för att ta fram det (delvis) nya programinnehållet.
- 2003 Ingick i en arbetsgrupp för att kartlägga olika examinationsformer samt belysa examinationen som pedagogiskt instrument vid IDA vid HS.
- 29–31/5 2002 Representerade IDA vid HS vid den nationella ämneskonferensen i datavetenskap, datalogi och numerisk analys i Linköping, vid vilken jag informerade om utvecklingsarbete kring grundutbildningen och forskningen vid institutionen.
- Hösten 1999 Uppdrag att utveckla ett nytt block av grundkurser i programmering inom ramen för programmet för Systemprogrammering vid IDA vid HS.
- 1995 Medverkade i en arbetsgrupp för att utvärdera grundutbildningen i datavetenskap vid Institutionen för datavetenskap vid GU under åren 1987–1995.

## Handledning

### *Doktorander*

- 1/11 2009– Huvudhandledare för Tove Helldin, doktorand i informationsteknologi vid HS, inskriven vid Örebro universitet (ÖU) i april 2010.

1/11 2009–	Bihandledare för Tina Erlandsson, industridoktorand (Saab AB) i informationsteknologi vid HS, inskriven vid Örebro universitet (ÖU) i april 2010.
1/11 2008–17/3 2011	Huvudhandledare för Maria Riveiro, doktorand i datavetenskap vid HS verksam inom informationsfusion, inskriven vid ÖU i november 2005. Maria disputerade med godkänt resultat den 17 mars 2011.
1/9 2008–	Huvudhandledare för Rikard Laxhammar, industridoktorand (Saab AB) i datavetenskap vid HS verksam inom informationsfusion, inskriven vid ÖU i juli 2008. Licentiatexamen planerad till september 2011.
1/11 2007–	Bihandledare för Hajar Kashfi, doktorand i interaktionsdesign vid CTH, inskriven i november 2007, verksam inom ramen för projektet Pragmatiska mönster för klinisk kunskapshantering.
1/11 2005–1/12 2010	Huvudhandledare för Fredrik Johansson, doktorand i datavetenskap vid HS, verksam inom informationsfusion, inskriven vid ÖU i november 2005. Fredrik disputerade med godkänt resultat den 1 december 2010.
1/11 2005–	Bihandledare för Christoffer Brax, industridoktorand (Saab AB) i datavetenskap vid HS, verksam inom informationsfusion, inskriven vid ÖU i november 2005. Disputation planerad till augusti 2011.
1/11 2005–7/2 2011	Bihandledare för Anders Dahlbom, doktorand i datavetenskap vid HS, verksam inom informationsfusion, inskriven vid ÖU i november 2005. Anders disputerade med godkänt resultat den 7 februari 2011.
1/7 2004–15/6 2009	Huvudhandledare för Marie Gustafsson, doktorand i datalogi vid HS, verksam inom ramen för projektet SOMWeb—nätbaserad kunskapshantering, inskriven vid CTH i juli 2004. Licentiatexamen avlagd i januari 2007. Marie disputerade med godkänt resultat den 15 juni 2009.
	<i>Examensarbeten</i>
2010	Examensarbete i datavetenskap med inriktning mot serious games, 15 hp, Avancerad nivå, 2010, IKI vid HS:Handledning och examinering.
2010	Examensarbete i datalogi 15 hp, Grundnivå, IKI vid HS: Examinering.
2010	Examensarbete i kognitionsvetenskap, 30 hp, Avancerad nivå, IKI vid HS: Examinering.
2009	Examensarbete i datavetenskap, 30 hp, Avancerad nivå, IKI vid HS: Examinering.
2003–2004, 2006	Examensarbete, 20 p, C-nivå, IDA respektive IKI vid HS: Examinering, handledning och seminarieledning.
1994–1997	Examensarbete, 20 p, D-nivå, Institutionen för datavetenskap, CTH:Handledning och examinering.
	<i>Studentprojekt</i>
2003	Informationssystem – programvaruprojekt, 8 p, B-nivå, Institutionen för datavetenskap vid HS: Examinering.
1995, 1997–1998	Programmeringsprojekt för D4 & GU, 5 p, D-nivå, Institutionen för datavetenskap, CTH/GU:Handledning.

## ÖVRIGT

Medlem i ACM:s underavdelningar *Artificial Intelligence* (SIGART) och *Computer-Human Interaction* (SIGCHI).

Medlem i IEEE Computer Society.

## DATORERFARENHET

Operativsystem: UNIX/Linux, Windows, MacOS och NeXTStep/OpenStep.

Programspråk: Java™, Prolog, C++, Objective-C, C, Ada, ML, Gofer, Pascal, Basic, assembler m.fl.