



Protokoll

Närvarande: Leif Kari
Henrik Shah Gholian
Katja Grillner
Jens Fransson
Anna Finne Wistrand

Mats Wallin
Jakob Kutteneuler

Anders Forsgren
Erik Edstam

1. Mötets öppnande

Ordförande Leif Kari förklarar mötet öppnat kl. 10:01.

2. Anmälda förhinder

Karin Blom och Oscar Tjernberg har anmält förhinder.

3. Närvaro- och yttranderätt

Anders Forsgren och Erik Edstam föreslås få närvaro- och yttranderätt under hela mötet.

Strategiska rådet beslutar

att Anders Forsgren och Erik Edstam ges närvaro- och yttranderätt under hela mötet.

4. Val av justeringsperson

Anna Finne Wistrand föreslås som justerare för mötet.

Strategiska rådet beslutar

att välja Anna Finne Wistrand som justerare för strategiskt rådsmöte 4 2015.

5. Fastställande av föredragningslista [bilaga 1]

Strategiska rådet beslutar

att fastställa föredragningslistan utan anmärkningar.

6. Föregående protokoll (rådsmöte 4 juni 2015)

Strategiska rådet beslutar

att lägga protokollet från rådsmötet 4 juni 2015 till handlingarna.

7. Anmälningar

Inga disputationer och licentiatseminarier har ägt rum sedan förra rådsmötet.

8. Rekryteringsärenden, fakultetsförnyelse och jämställdhet

a. Rapport av pågående ärenden [bilaga 2]

Anders Forsgren redovisar pågående rekryteringsprocesser, befordringsärenden och docentärenden. Leif Kari redovisar kortfattat användningen av startbidrag.

b. Adjungerad professor i teknisk akustik [bilaga 3]

Leif Kari föredrar ärendet.

Strategiska rådet beslutar

att föreslå skolchefen att tillstyrka ärendet.

c. Biträdande lektorer i strömningsmekanik [bilaga 4]

Anders Forsgren föredrar ärendet. Det diskuteras i vilket skede skolan utser rekryteringsnämnder för sina ärenden.

Strategiska rådet beslutar

att föreslå skolchefen att tillstyrka ärendet.

9. Diskussion kring rådets roll

Strategiska råd vid KTH har varierande syften och funktioner, och med det som bakgrund är det rimligt att diskutera och eventuellt utveckla skolrådets roll. Skolchefen föreslår att fler frågor ska diskuteras än idag, exempelvis inför att prefektförordnandena löper ut. Samtliga ledamöter får i uppdrag att bereda frågan inför kommande möte.

10. Kravprofil för ny rektor

Mats Wallin, lärarkontakt vid SCI för nomineringskommittén, presenterar kortfattat utkastet för kravprofil för ny rektor som cirkuleras i ett flertal forum. Det finns många tankar kring innehåll och utformning av profilen, bland annat med avseende på kopplingen till Vision 2027, rektors faktiska uppdrag, kopplingen till fakultetens vardag, utbildning och jämställdhet. Samtliga ledamöter uppmuntras att inkomma med synpunkter till Mats.

11. Övrigt

Leif Kari påminner om arbetsuppgiften sammanhörande med punkt 9.

12. Mötets avslutande

Skolchefen förklarar mötet avslutat 11:16.

Vid protokollet

Erik Edstam

Justeras

Leif Kari

Anna Finne Wistrand



Föredragningslista

*= bilaga finns

1. Mötets öppnande
2. Anmälda förhinder
3. Närvaro- och yttranderätt
4. Val av justeringsperson
5. Fastställande av föredragningslista
6. Föregående protokoll (rådsmöte 4 juni 2015)
7. Anmälningar*
8. Rekryteringsärenden, fakultetsförnyelse och jämställdhet
 - a. Rapport av pågående ärenden *
 - b. Adjungerad professor i Farkost och Flyg *
 - c. Biträdande lektorer i Strömningsmekanik*
9. Diskussion kring rådets roll
10. Kravprofil för ny rektor
11. Övriga frågor
12. Mötets avslutande

2015-09-03

Utlysta anställningar

Befattning	Ämne	Dnr	Status	Nästa steg
Biträdande lektor	Matematik	S-2014-1358	Väntar på anställningsbeslut	Rankade: John Christian Ottem, Lilian Matthiesen, Anders Södergren och Karim Adiprasito.
Biträdande lektor	Numerisk analys	S-2014-1359	Väntar på anställningsbeslut	Rankade: Patrick Henning, Katharina Kormann och Agnieszka Miedlar.
Biträdande lektor	Teoretisk fysik	S-2014-1176	RN möte nr 1 tors 10/9-15	besluta om vilka som ska kallas till intervju samt bestämma datum för möte nr 2
Professor	Flygteknik	VL-2015-0074	Utse sakkunniga	Väntar förslag på sakkunniga
Professor	matematik m inr mot analys av komplexa system	VL-2015-0116	Annonsering	Annonsering
<i>Jenny Wiklund handlägger nedanstående</i>				
Biträdande lektor	matematik m inr mot komplexa system	S-2015-0166	hos sakkunniga	RN möte nr 1: 17/9
Biträdande lektor	experimentell röntgenvetenskap och röntgenteknologi	S-2015-0165	hos sakkunniga	RN möte nr 1: 9/9

SCI 150902	Ansökningsdatum	Ärende	Status
Egor Babaev	2014-09-16	Lektor till professor	BN-sammanträde prel. Inbokat 151001
Ying Fu	2014-09-30	Lektor till professor	Inväntar förslag på sakkunniga från skolan
Björn Önfelt	2014-09-30	Lektor till professor	BN-sammanträde prel. Inbokat 151009
Martin Wiklund	2015-01-05	Lektor till professor	BN-sammanträde prel. Inbokat 151109
Shervin Bagheri	2014-12-04	Bitr. lektor till lektor 151231	BN-sammanträde prel. Inbokat 151112
Erik Lindborg	2015-01-11	Lektor till professor	Inväntar förslag på sakkunniga från skolan
Jan Dufek	2015-01-11	Bitr. lektor till lektor 150930	BN-sammanträde prel. Inbokat 150924
Nicholas Apazidis	2015-01-15	Lektor till professor	Inväntar förslag på sakkunniga från skolan

Docentärenden

Kommande docentpresentationer

Lisa Prah Wittberg	2015-09-09
Stefan Wennmalm	Inget datum planerat

Pågående ärenden

Jonatan Lenells	Hos sakkunnig
Linda Lundström	Intervju 2015-09-01
Elias Jarlebring	Ansökan överlämnad till UF
Mikael Nybacka	Ansökan överlämnad till UF
Mats Jonasson	Ansökan överlämnad till UF
Erik Lindgren	Inväntar skolbrev och förslag på sakkunnig
Antonio Segalini	Inväntar skolbrev och förslag på sakkunnig

Nya docenter sedan 1 maj 2014

Anders Rosen
Chong Qi
Egor Babaev
Josefin Larsson
Jonas Strandberg
Ramis Örlu
David Rydh
Jan Dufek



Strategiskt råd SCI/Dekanus

Farkost och flyg 2015-09-01

Anhållande om inrättande av adjungerad professur i Teknisk akustik – skolans brev

Skolan för teknikvetenskap önskar inrätta en adjungerad professur inom teknisk akustik med placering på Farkost och Flyg, avdelning Marcus Wallenberg Laboratoriet för Ljud- och Vibrationsforskning (MWL). Satsningen speglar skolans strategiska plan mycket väl genom att föra in kompetens från näringslivet med kunskap och externa nätverk, där viktiga erfarenheter finns av hur forskningsresultat utnyttjas i praktiken samt insikter om samhällets behov av vetenskaplig kunskap och utbildning. Detta kommer stärka skolans forsknings- och utbildningsområden såsom teknisk akustik – särskilt signalanalys kopplat till feldetektering och diagnostik för mekaniska system. Initiala kontakter med dekanus och vicerektor för samverkan har redan tagits i ärendet.

Till innehavare av professuren föreslås TeknD Shiva Sander Tavallaey, chef för forsknings- och utvecklingsgruppen Control, Optimization and Analytics på ABB Corporate Research, Västerås. Hon kommer att föra in en unik kompetens genom sina industrirelevanta kunskaper och breda internationella nätverk inom styrning, övervakning, optimering och analys – viktiga områden inom teknisk akustik med stor framtida potential. MWL satsar inom detta strategiska område, exempelvis genom utveckling av akustiska antenner för beröringsfri vibrationsmätning samt metoder för övervakning av roterande maskiner. Genom att utse Shiva till adjungerad professor kommer området att förstärkas exempelvis genom ökat antal projekt, både nationella och internationella, och fler vetenskapliga publikationer. Dessutom fördjupas relationerna med en viktig strategisk partner för KTH, med möjligheter för ökat student-, forskar- och lärarutbyte. Slutligen kommer relevant industrierfarenhet inom området att implementeras i undervisningen genom gästföreläsningar och olika former av projektarbeten.


Sysselsättningsgraden föreslås bli 20% av heltid där ABB Corporate Research står för hela lönen som betalas direkt till henne genom företagets normala rutiner. Institutionen för Farkost och Flyg garanterar att övriga resurser finns för att hon skall kunna utföra sin tjänst som adjungerad professor vid KTH.

Första förordnandetid föreslås bli tre år.

Med vänlig hälsning



Dan Zenkert
Prefekt
Farkost och flyg
070 349 64 35
danz@kth.se



Mats Åbom
Avdelningsledare
MWL/Farkost och flyg
08 790 79 44
matsabom@kth.se



Copy to

KTH Royal Institute of Technology:

Prof. Leif .Kari
Prof. Dan Zenkert
Prof. Mats Åbom,

Dean - School of Science,
Head of Dept.-Aeronautical and Vehicle Engineering,
Head of Division - the Marcus Wallenberg Laboratory

Dear Prof. Åbom & Prof. Zenkert

ABB AB, Corporate Research is one of the leading research organizations worldwide in the area of Power and Automation, and we work to help our customers to use electric power efficiently and increase industrial productivity in a sustainable way. At our research facilities all over the world, we develop solutions and technologies contributing to these objectives. At our research center in Västerås, Sweden, we are developing technologies in core areas such as Energy Systems and Automation Solutions and we are pioneering smart service solutions to optimize the availability and performance for utilities and industrial plants. We are working with new concepts around Internet of Things, Services and People. Additionally, we are developing algorithms for control, supervision and optimization of assets and plants utilizing advanced data mining and analytic methods. In order to further develop the areas of interest and further increase the collaboration between KTH and ABB, we hereby would like to support the following candidate concerning Adjunct Professor:

- Dr. Shiva Sander Tavallaey, Team Leader for Control, Optimization & Analytics

Dr. Sander Tavallaey is a valuable and key resource for ABB when it comes to service solutions. She is coordinating all work related to service and diagnostics at our Swedish Corporate Research Center. She will continue to have her full-time employment here at ABB AB, Corporate Research also if she gets affiliated at KTH.

Looking forward to future affiliation.

Yours Sincerely,

Tomas Lagerberg
ABB AB, Corporate Research
Manager, Automation Solutions Department

Shiva Sander Tavallaey

Adjungerad professor i Farkost och Flyg

Ref nr: VL-2015-0114-1

Datum för ansökan: 2015-06-10 18:33:10

Födelsedatum	1959-04-19
Adress	Sandbrovägen 40 18330 Täby Sverige
E-post	shiva.sander-tavallaey@se.abb.com
Mobiltelefon	0705099193

Personligt brev

Hi,

my name is Shiva Sander Tavallaey and am working since Jan. 2001 at ABB Corporate Research in Vasteras. During this time I have been working as specialist. Since September 2009 I have been also leading a team of researcher at our center.

During the last 14 years, I have been involved in several research projects working with fault detection and diagnostics targeting different applications. Service and diagnostic solutions towards an optimized maintenance and plant engineering is already a key target area for cost cutting without negative impact on production processes. This in turn requires a deep knowledge and competence on advanced diagnostic methods and algorithms for different applications and assets from one side, and a capability of predicting the remaining useful lifetime of the assets- in order to reduce the unnecessary maintenance costs without suffering of long, costly and unplanned stops- on the other side.

As mentioned I have been working with a number of applications such as robotics, hot rolling mills, marines, mining, pulp and paper, wind mills etc. The main task however have always been the same: increase the availability and reliability of the asset as well as the whole plant in a profitable way. In other words I have been working with various aspect of this topic; from condition monitoring, fault detection and diagnostic of rotating machinery components to maintenance planning and business model definitions for the one.

Advanced signal analysis, model-based as well as data-driven methods and approaches have been utilized, see the attached CV.

During these years we have had quite close collaboration with LIU and some contacts with !!UNKNOWN FUNC!! ITH, and other universities abroad such as University of Manchester and Through-life Engineering Services Institute at Cranfield University in England and recently University of Jyvaskyla.

I find that there is a quite big unexploited opportunity to expand our contact and collaboration in this area with KTH in general and AVE/MWL in particular, and this position matches perfectly for this purpose.

Frågor

1. *Ladda upp de publikationer som du vill åberopa (max 10 stycken).*

A data-driven approach to diagnostics.pdf

An extended friction model.pdf

Backlash identification in transmission unit.pdf

Bittencourt_SAFEPROCESS12.pdf

CM&D_Comadem2007_Final.pdf

Identification.pdf

IFAC2014.pdf

Dynamic&AcousticProperties.pdf

Shiva Sander Tavallaey

Adjungerad professor i Farkost och Flyg

Ref nr: VL-2015-0114-1 Datum för ansökan: 2015-06-10 18:33:10

Towards an Analytical Model of Wave Propagation in Sandwich Beams.pdf

Cycle-based robot drive train optimization DETC2007-34772.pdf

Shiva Sander Tavallaey

Adjungerad professor i Farkost och Flyg

Ref nr: VL-2015-0114-1

Datum för ansökan: 2015-06-10 18:33:10

CV template concerning the application for employment as adjunct professor

The following instructions apply for applicants and aim to facilitate the handling of applications:

1. The CV template should be used with retained numbering.
2. Applications should be written in English.
3. Applications shall be addressed to the President (a signature is not necessary).
4. Apply online via the KTH recruitment system. You must attach your certificates, etc. to your application in one file. Publications are uploaded separately.

The application of employment as Adjunct Professor in Vehicle Eng.	
1. PERSONAL DATA	
1.1	Shiva Sander Tavallaey
1.2	April 19th, 1959
1.3	Woman
1.4	Sandbrovågen 40, 18330 Täby-
1.5	087174453, shiva.sander-tavallaey@se.abb.com
1.6	R&D Group Manager, Control Optimization & Analytics, ABB Corporate Research, Sep. 2009
1.7	Principal Scientist in Fault Detection & Diagnostic Methods, 2001,
	Have initiated activities around robot diagnostics which later resulted in a remote service concept.
1.8	Have generated a number of patents and concepts within different applications. .. Please look at my attached CV full text.
2 DEGREES	
2.1	PhD in technical acoustics, KTH Feb 2001, MSc Mechanical Eng. 1988 CTH.
2.2	-
3 ASSIGNMENT OF TRUST	
3.1	Member of the global nomination board of the SI union 2009- present.
3.2	Reviewer of different journals and IEEE Conf; IJMIC, ACC and IFAC.
	Member of various assessment panel appointed by Vinnova, 2012-.
	Member of the Board in STREAM project- a Vinnova funded challenge driven innovations for Sustainable, Smart, and Efficient Automation at SICS, since 2012-.
3.3	Member of the board and vice chair, for "Link. SIC"- Linköping Center for Sensor Informatics and Control- since 2011.
	Member of the industrial board, in ELLIIT- Excellence Center at Linköping, Lund in Information Technology- since 2010.
	Responsible and initiator for "Link-Sic" at ABB Corporate Research: Linköping Center for Sensor Informatics and Control - a Vinnova Industry Excellence Center for industry-academia cooperation in the general area of control systems and signal processing, since 2007.
3.4	-
4 RESEARCH EXPERTISE	
4.1	-
4.2	Responsible and initiator for "Link-Sic" at ABB Corporate Research: Linköping Center for Sensor Informatics and Control - a Vinnova Industry Excellence Center for industry-academia cooperation in the general area of control systems and signal processing, since 2007.
	Coordinator/ responsible for "Diagnostic" –technical competence area for the global Mechatronic program in ABB, 2007-2010.

4.3	LinkSIC (1,7 MSEK/yearly since 2008 in 10 years)
4.4	Invited keynotes: Condition Monitoring & Diagnostic, An ABB Perspective, LIU, Link-SIC annual workshop, 2010 Plenary speaker as well as panel debate at Elliit first yearly conference, 2011.
4.5	-
4.6	Member of various assessment panel appointed by Vinnova, 2012-
4.7	A METHOD FOR MELTING STEEL- WO Patent App. PCT/EP2012/050053, 2012 - WO Patent 2013102490, 2013. CONDITION MONITORING OF AN INDUSTRIAL ROBOT- WO Patent App. PCT / EP2012/069318, 2012, WO Patent 2013050314, 2013 Apparatus and method for electromagnetic stirring in an electrical arc furnace- WO Patent App. PCT/EP2010/063479, 2010. - EP Patent App. 20100751975, 2010- - WO Patent 2012034586, 2012 Detection of condition changes in an industrial robot system- EP Patent App. 20070103870, 2007. - EP Patent 1967333, 2008. EP Patent 1967334, 2010. -US Patent 8190294, 2012
4.8	PCT/EP2008/064715, 2008. WO Patent 2010048996, 2010. EP Patent 2344854, 2011 Erkennung von Statusänderungen in einem industriellen Robotersystem- DE Patent 602008001814, 2010 Life time estimation of objects, 2005. EP Patent App. 20060017228, 2006. EP Patent 1895452, 2008. - WO Patent 2008020086, 2008 A method and a control system for monitoring the condition of an industrial robot, 2006-7- - EP Patent 1955830, 2008 A method and a device for detecting abnormal changes in play in a transmission unit of a movable mechanical unit, EP Patent App. 20080875248, 2008, US Patent App. 13/126767, 2008, - WO Patent App.
4.9	- see the uploaded publication list.
5	PEDAGOGIC SKILLS
	Main inventor of the scope and context of the PhD project as well as industrial supervisor for PhD student; André Carvalho Bittencourt, 2008-2014: "Modeling and Diagnosis of Friction and Wear in Industrial Robots", LIU. Supervisor of Masters Theses from different schools:
5.1	LIU 2012 LIU 2009 KTH/ Erlangen 2009 LIU 2008 MDH 2006 LIU 2004 KTH 1995 Chalmers 1990
5.2	Supervisor of ABB trainee program Master degree of Engineering: LIU 2006 One article in ABB review, CRIM: ABB review 2 13

6	LEADERSHIP SKILLS
6.1	Group manager at ABB CRC since 2009, see attached full text CV.
6.2	-
	In capacity as group manager I am proud to have provided possibilities for almost all of my team members to go further at least one step forward in their internal career path during last 5 years.
6.3	Since I took over the responsibility of the team, we have contributed to: 1 of total 9 Global research area Managers, worldwide, 1 Corporate Research Fellow, 3 Senior Principal scientist, 4 Principal Scientist, 2 Senior Scientists and 2 Adjunct professors (MDH+ Jyväskylä)!
	Responsible, initiator and driver for the strategic forum "Service and Diagnostic Solutions" at ABB Corporate Research Sweden.
	Coordinator/ responsible for "Diagnostic" –technical competence area for the global Mechatronic program in ABB, 2007-2010.
6.4	Responsible for "Condition Monitoring & Diagnostic" –Team at ABB Corporate Research 2005-2007.
	Organizer of a whole day seminar; "ABB Diagnostic Day", with external as well as internal lecturer, 2006.
	Initiator and responsible for research project started at Volvo PV together with KTH/MWL, 1989-1991.
	GEM70- Joint Executive Management Program, 2013-2014
	Practical labor Law, "Praktisk arbetsrätt", May 2010
	Leadership challenges for women, May 2008
6.5	Leadership Challenge Program, Jan 2007
	Project Planning, Analysis, and Control, Certification from George Washington University, School of Business, Oct. 2005
	Management of Technology Overview, ABB Business Academy, 2002
	Member of the global nomination board of the SI union 2009- present.
	Member of the global board of the union representing 2000 members at ABB, 2006-2009.
6.6	Vice chairman and co-leader of the Board of the local union at SECRC, leading the salary negotiations 2002-2009.
	Leader of the "ABB Commuting Club", 2002-2008, awarded and appointed in 2005 to 'Månadens Mälardarling' by Mälardalsrådet and the Mayor of Stockholm, for contributions to improve the train commuters' situation between Stockholm and Västerås.

Shiva Sander Tavallaey

Curriculum Vitae

Personal details

Name	Shiva Sander Tavallaey
Date of birth	April 19th, 1959
Place of birth	Tehran, Iran
Marital status	Widow, a 19 years old son
Nationality	Swedish
Identification No.	590419-2209
Address	
Home:	Sandbrovägen 40 S-183 30 Täby
Office:	ABB Corporate Research 721 78 Västerås, Sweden
Phone No.	
Home:	+46 8 7174453
Office:	+46 21 32 31 93
Mobile:	+46 70 5099193
Email:	
Home:	Fam.Sander@telia.com
Office:	shiva.sander-tavallaey@se.abb.com



Personal profile

Goal and result oriented (somehow persistent)
Enthusiastic and very much loyal
Analytic and intuitive
Sociable and clear in communication

Academic degrees

PhD in Technical Acoustics, Feb. 2001
Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm
Title of thesis: *Wave Propagation in Sandwich Structures*
MSc in Mechanical Engineering, 1988 (Branch of specialization: Construction and Production Engineering)

Chalmers University of Technology, Göteborg

Title of thesis: *Experimental investigation of the effect of surface roughness on the shape of the lubricant film.*

Academic and Pedagogical experience

R&D Group Manager

-Control, Optimization and Analytics, 2014-

-Advanced Modeling and Control (AMC), 2009-2014

R&D Group Manager for a research team of a group of senior researchers. Here are some of the responsibilities and tasks within the job profile:

- o Establish the project portfolio budget
- o Coordinate the groups input to the strategically technology plans
- o Identify and develop new technical opportunities
- o Responsible for developing the groups technical competence
- o Plans and coordinate the development projects in the group
- o Plans and coordinate capacity, people and resources for the projects
- o Responsible for the development of the employees including performing appraisals
- o Define individual goals that support the strategy of the group/ department/ programs
- o Responsible to have the right competence (including hiring, developing and for performing the current projects and initiating the future projects)
- o Create a high performance climate in the group (including innovative climate, high quality on project result such as technical, commercial, cost)
- o Coaching project leaders, senior principal scientist in their roles and the researchers
- o Secure that the projects are performed with high quality (technical level, time and cost)
- o Act as a sounding board and support direct-report researchers
- o Act as technical expert towards suppliers

Technical leadership and Commission of trust

- o Member of various assessment panel appointed by Vinnova, 2012-.
- o Member of the Board in STREAM project- a Vinnova funded challenge driven innovations for Sustainable, Smart, and Efficient Automation at SICS, since 2012-.
- o Member of the board and vice chair, for "Link. SIC" - Linköping Center for Sensor Informatics and Control- since 2011.
- o Member of the industrial board, in ELLIIT- Excellence Center at Linköping, Lund in Information Technology- since 2010.
- o Responsible and initiator for "Link-Sic" at ABB Corporate Research: Linköping Center for Sensor Informatics and Control - a Vinnova Industry Excellence Center for industry-academia cooperation in the general area of control systems and signal processing, since 2007.
- o Coordinator/ responsible for "Diagnostic" -technical competence area for the global Mechatronic program in ABB, 2007-2010.
- o Reviewer of different journals and IEEE Conf; IJMIC, ACC and IFAC.

- Responsible for "Condition Monitoring & Diagnostic" –Team at ABB Corporate Research 2005-2007.
- Organizer of a whole day seminar; "ABB Diagnostic Day", with external as well as internal lecturer, 2006.
- Initiator and responsible for research project started at Volvo PV together with KTH/MWL, 1989-1991.

Mentoring and supervision of students

- Main inventor of the scope and context of the PhD project as well as industrial supervisor for PhD student; André Carvalho Bittencourt, 2008-2014: "Modeling and Diagnosis of Friction and Wear in Industrial Robots", LIU.
- Supervisor of Masters Theses from different schools:

LIU	2012
LIU	2009
KTH/ Erlangen	2009
LIU	2008
MDH	2006
LIU	2004
KTH	1995
Chalmers	1990
- Supervisor of ABB trainee program for master degree in Engineering:

LIU	2006
-----	------

Invention disclosures:

- A METHOD FOR MELTING STEEL- WO Patent App. PCT/EP2012/050053, 2012 - WO Patent 2013102490, 2013.
- CONDITION MONITORING OF AN INDUSTRIAL ROBOT- WO Patent App. PCT / EP2012/ 069318, 2012, WO Patent 2013050314, 2013
- Apparatus and method for electromagnetic stirring in an electrical arc furnace- WO Patent App. PCT/EP2010/063479, 2010. - EP Patent App. 20100751975, 2010- - WO Patent 2012034586, 2012
- Detection of condition changes in an industrial robot system- EP Patent App. 20070103870, 2007. - EP Patent 1967333, 2008. EP Patent 1967334, 2010. -US Patent 8190294, 2012
- PCT/EP2008/064715, 2008. WO Patent 2010048996, 2010. EP Patent 2344854, 2011
- Erkennung von Statusänderungen in einem industriellen Robotersystem- DE Patent 602008001814, 2010
- Life time estimation of objects, 2005. EP Patent App. 20060017228, 2006. EP Patent 1895452, 2008. - WO Patent 2008020086, 2008
- A method and a control system for monitoring the condition of an industrial robot, 2006-7- - EP Patent 1955830, 2008
- A method and a device for detecting abnormal changes in play in a transmission unit of a movable mechanical unit, EP Patent App. 20080875248, 2008, US Patent App. 13/126767, 2008, - WO Patent App.

- Repeatability Analysis Using Synchronization Of Robot System Work-cycle Data, 2007
- Fault Diagnosis, Prognosis & Prevention (D2P) in Flexible Automation System, 2002.
- Passive Low Frequency Damper for Ventilation Systems, 2001.

Guest lecturer:

Condition Monitoring and Advanced Diagnostics. Linköping University, 2007.

Diagnostic systems for robots, SICS, Tech. committee for the availability and utilization of resources, 2008.

Invited Keynotes:

Condition Monitoring & Diagnostic, An ABB Perspective, LIU, Link-SIC annual workshop, 2010.

Keynote Speaker. Condition Monitoring and Advanced Diagnosis in Manufacturing and Process Industries, a Supplier's View. COMADEM 2007, Faro Portugal.

Project management

- Responsible for a R&D project, 'SMART- SelfMaintaingRoboTs)' 2013-14.
- Responsible for a R&D project, 'CRIM(Criticality based maintenance optimization)' 2011.
- Responsible for a R&D project, 'Robot Diagnostic 2' 2009-2010.
- Responsible for a Work Package- load noise analysis within a R&D project, 'TRansformer ACoustics' 2009.
- Responsible for a R&D project, 'Remote Service for Windmill Drives' 2008.
- Responsible for a R&D project, 'Backlash Identification for compact gearboxes' 2007-2008.
- Responsible for a R&D project, 'Tak Shiva' at MWL-KTH/Volvo PV, 1995-1996.
- Responsible for a R&D project, 'Ljud i Bil', at Volvo PV/TAK-KTH, 1989-1991.

Technical skills

Product development

Optimized air-filter box for combustion engines, passive low frequency silencer for ventilations system.

Automation and control

Vibration diagnostic, Active Noise Control, Advanced control and modeling of gearboxes in robotic application, Advanced Robot Design Optimization, Condition monitoring of rolling plant. Remote Services and Diagnostics.

Software development and modeling

Sound propagation in ducts with and without flow; Wave propagation in sandwich structures; Simulations and prediction tools; Backlash identification using vibration measurements, Multi objective and multi variable optimization algorithms, Model based as well as statistic diagnostic algorithms.

Programming languages

Pascal, FORTRAN, Matlab, VB (Visual Studio), APL, C#.

Operating systems

MS Windows, Unix/Linux, VM.

Software and modelling tools

Umetric/ Simca multivariate data analysis tool, Matlab & Matlab tools: System Identification, Simulink, Optimisation, Signal Analysis and Statistical tools, Dymola/ Modelica, Report Generator; Maple; Nastran/ Patran; FemGen; Modal Analysis: Ideas, Star; Robot Studio; ABB Industrial IT 800xA platform; CATIA; ACE/ TRACE.

Data acquisition and measurement

IP, Ideas, Leica, LMS, Argus.

Language knowledge

Persian	Mother Language
Swedish	Fluent
English	Fluent
German	Daily oral and written communication
Turkish	Daily oral

Other educations and courses

- o GEM70- Joint Executive Management Program, 2013-2014
- o Practical labor Law, "Praktisk arbetsrätt", May 2010
- o Light Transformer Design – Part1, April 2009
- o Leadership challenges for women, May 2008
- o Leadership Challenge Program, Jan 2007
- o .NET Introduction in C#, 2006
- o Project Planning, Analysis, and Control, Certification from George Washington University, School of Business, Oct. 2005
- o Management of Technology Overview, ABB Business Academy, 2002
- o Gate Model Training Course (Project management), 2002
- o Programming in VB, ABB Corporate Research, 2002
- o System Identification, Post Graduate Course, KTH S3, 2002
- o Finite Element Method, Nastran/Patran, Volvo PV, 1989
- o Programming in APL, Volvo PV, 1989

Employment history

ABB Corporate Research,

Group Manager Control, Optimization and Analytics, 2014-

Group Manager AMC/ AT 2009-2014

Principal Scientist, Fault detection & diagnostic methods, since 2005.

Departments of Automation Technology, Mechatronic and Robotic Automation

Technology, 2002- 2009

Departments of Applied Mechanics / Automation Technology, 2001-2002

Volvo PV, AB Göteborg, 1988-1999

Senior designer

Publications

- A data-driven approach to diagnostics of repetitive processes in the distribution domain – Applications to gearbox diagnostics in industrial robots and rotating machines. Elsevier/ Mechatronics, Volume 24, Issue 1. Feb. 2014.
 - Simulation based Evaluation of Fault Detection Algorithms with Applications to Wear Diagnosis in Manipulators. In 19th World Congress of the International Federation of Automatic Control, Cape Town, South Africa. August 24-29, 2014.
 - *Criticality analysis based maintenance*. Asset Management & Maintenance Journal, Volume 26 Issue 6 (Nov 2013)
 - A Data-driven Method for Monitoring Systems that Operate Repetitively– Applications to Robust Wear Monitoring in an Industrial Robot Joint, Proc. of the 8th IFAC SAFEPROCESS, 2012.
 - *An Extended Friction Model to capture Load and Temperature effects in Robot Joints*. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, Taiwan, October 18-22, 2010.
 - *Backlash Identification in Transmission Unit*, Conference. 3rd IEEE Multi-conference on Systems and Control, St Petersburg, Russia, July 8-10, 2009.
 - *Condition Monitoring and Advanced Diagnosis in Manufacturing and Process Industries, a Supplier's View*. COMADEM 2007, Faro Portugal, 2007.
 - *Cycle-based robot drive train optimization using SVD Analysis*, IDETC/CIE, Nevada. ASME 2007 International Design Engineering Technical
 - *Identification of Flexibility Parameters of 6-axis Industrial Manipulator Models*, Conference. ISMA 2006, Int. Conference on Noise & Vibration Engineering, Leuven, Sep 18-20, 2006.
 - *Wave Propagation in Sandwich Structures (2001)*, Kungl. Tekniska Högskolan, PhD Thesis, Feb. 2001.
 - *Dynamic and acoustic properties of beams of composite material (A)*, J. Acoust. Soc. Am. Volume 103, Issue 5, pp. 2929-2929, May 1998.
 - *Wave Propagation in Sandwich Beams: Experimental Results*, Proceedings of Inter-Noise '96, Liverpool, 1996.
-

2015-08-24

Att. Anställningsutskottet

KTH

Inrättande av upp till tre biträdande lektorat vid institutionen för mekanik

Institutionen för mekanik behöver förstärka lärarkapaciteten i mekanik på grundläggande nivå, då flera av våra lärare har eller håller på att pensioneras eller slutar hos oss (i år är det Christer Nyberg, Nils Tillmark, Arne Karlsson och Gunnar Tibert). Under kommande 4 åren kommer ytterligare minst fyra lärare att pensioneras. Vi har delvis kunnat kompensera dessa pensionsavgångar genom att engagera våra yngre forskare som lärare och även anlitat några av våra tidigare lärare, men avsikten är att under de kommande åren skapa flera anställningar som biträdande lektor då det bedöms finnas flera kvalificerade kandidater som annars kommer att vara svåra att attrahera. Institutionen eftersträvar att samtliga lärare skall bedriva betydande forskningsverksamhet inom något av institutionens forskningsområden.

Forskningen vid institutionen för mekanik sker inom strömningsmekanik, biomekanik och strukturmekanik. Inom strömningsmekanik samlas forskningen inom Linné FLOW Centre. FLOW är ett mångsidigt centrum där alla tre forskningsmomenten beräkningar, teori och experiment samverkar. Forskningen inom FLOW rör både grundläggande strömningsmekanik och ett brett spektrum av tillämpningar och tillför industri och samhälle aktuell kunskap och resultat från området. Närmare fyrtiotal seniora och post-doktorala forskare, ett femtiotal doktorander och ett varierande antal gästforskare är aktiva inom FLOW och institutionen. FLOW tillhör idag den internationella forskningsfronten vilket tydligt syns i den utvärdering som gjordes inom RAE, liksom VRs utvärdering av området "Mechanical Engineering".

Hälften av professorerna vid institutionen kommer att pensioneras före eller kring 2020 och det är därför nödvändigt att nu börja rekrytera en ny generation forskande lärare som kan fortsätta den framgångsrika verksamheten inom FLOW. Även om en betydande del av undervisningen vid institutionen kommer att ske i ämnet mekanik bedömer vi, med tanke på den omfattande forskningsverksamheten, att det är lämpligt att ämnesområdet även för detta biträdande lektorat är inom strömningsmekanik.

Finansiering: ca 30% undervisning som finansieras av GRU, samt ett centralt institutionsbidrag under de första fyra åren på ca 33% av lönen från FoFu. Institutionen har som policy att stödja samtliga lärare med minst 30% från FoFu medel för att säkerställa att samtliga lärare engagerar sig i forskning och utbildning. Biträdande lektorerna kommer att få extra stöd från institutionens myndighetskapital under fyra år.

I tabell form:

	2016	2017	2018	2019	2019 (vid befordran)
GRU	325 kkr	325 kkr	325 kkr	325 kkr	350 kkr
FoFU	325 kkr	325 kkr	325 kkr	325 kkr	400 kkr
Inst-stöd	400 kkr	400 kkr	400 kkr	400 kr	---
Externt	--	--	--	--	650 kkr

Vi hoppas att biträdande lektorerna kommer att befordras efter högst 4 år och därmed kommer även institutionens extra stöd att upphöra. Då får forskargruppen använda externa forskningsmedel för att finansiera den anstälde lektorn.

Mot ovanstående bakgrund önskar institutionen att inrätta upp till tre biträdande lektorat. Om vi lyckas med denna rekrytering räknar vi med att det inte kommer finnas behov för nya läroanställning under kommande 2 år (dvs fram till 2017).

Sökkommitté: Dan Henningson, Luca Brandt, Jens Fransson, Lanie Gutierrez-Farewik

Laszlo Fuchs, prefekt KTH Mekanik

Upp till tre biträdande lektorer i strömningsmekanik

Ämnesområde

Strömningsmekanik

Ämnesbeskrivning

Strömningsmekanik inom området teknisk mekanik

Arbetsuppgifter

Tjänsteinnehavare förväntas spendera ca 2/3 av arbetstiden på forskning och resten på undervisning. I arbetsuppgifterna ingår undervisning på grundnivå och avancerad nivå inom de kurser institutionen ger, föreläsningsevis i grundläggande mekanik men även i strömningsmekanik. Biträdande lektorn förväntas också bidra till utveckling av utbildningen inom samtliga tre nivåer.

I arbetsuppgifterna ingår utveckling och/eller breddning av institutionens forskning i strömningsmekanik, handledning av doktorander och studenter på samtliga nivåer. Viktigt är att säkerställa högkvalitativ forskning som kan attrahera såväl interna som externa samarbetspartners och extern finansiering. Kandidaten förväntas utföra en väsentlig del av sin forskning inom de existerande kompetens- och forskningscentra på KTH Mekanik, exempelvis FLOW.

Den biträdande lektorn kommer att ges möjlighet att utveckla sin självständighet som forskare och få meriter som kan ge behörighet för en annan läraranställning som det ställs högre krav på behörighet för (se 4 kap. 12a§ högskoleförordningen). Den biträdande lektorn ska efter ansökan prövas för en befordran till lektor.

Behörighetskrav

Behörig att anställas är den som har avlagt doktorsexamen eller har uppnått motsvarande vetenskaplig kompetens. Främst bör den komma i fråga som har avlagt doktorsexamen eller har nått motsvarande kompetens högst sju år före ansökningstidens utgång.

Bedömningsgrunder

Särskild vikt kommer att läggas vid den sökandes vetenskapliga färdigheter inom det givna ämnesområdet, som redovisats genom publikationer i internationella tidskrifter, presentationer vid internationella konferenser och genom etablerade samarbeten. Av stor vikt är pedagogisk skicklighet och förmågan att bidra till undervisning inom institutionens verksamhet. Av stor vikt är även sökandes potential till utveckling på lång sikt och förmåga att etablera och utveckla samarbeten inom forskning och utbildning, liksom priser/utmärkelser och externa forskningsmedel. Det är av stor vikt med erfarenhet från andra forskningsmiljöer än KTH. Det är av betydelse att den sökande kommer att kunna ta ansvar för att förnya sin och avdelningens forskning och etablera en oberoende forskningsverksamhet. Förmågan att samverka med det omgivande samhället och att sprida information om forskning och utvecklingsarbete kommer att beaktas. Kunskap om mångfalds- och likabehandlingsfrågor, med särskild fokus på jämställdhet kommer också att beaktas.

Särskilda bedömningsgrunder för befordran till lektor

Vid ansökan om befordran till lektor kommer sökandes förmåga att självständigt initiera och driva

forskning av hög vetenskaplig kvalitet, publicerad i internationella skrifter, förmåga att erhålla finansiering av forskningsverksamhet samt pedagogiska skicklighet att bedömas. Som särskild bedömningsgrund gäller sökandes förmåga att självständigt etablera samarbeten och forskningsinriktningar. Särskild vikt kommer även att läggas vid visad skicklighet inom utbildning samt handledning.

Av särskild vikt är att den sökande vid befordran till lektor kan undervisa på svenska.

Kandidat		PhD		Postdoc
1. Antonio Segalini		Bologna Univ.	KTH	
2. Ramis Örlü		KTH		KTH
3. Robert Downs		Texas A&M	KTH	
4. Athanasia (Sissy) Kalpakli	Vester	KTH		KTH
5. Anne-Marie Schreyer	Stuttgart		Nice/Marseille?, Tyskland?	
6. Outi Tammisola		KTH		Cambridge
7. Emma Allenius		KTH		Lund
8. Ronald Hanson		Toronto	Southampton	
9. Bengt Fallenius		KTH		KTH
10. Gabrielle Bellani		KTH		Berkeley,
		Bologna		
11. Allan Carlsson		KTH		Kanada?,
12. Jordan MacKenzie	?		KTH	
13. Nicholas Brosse		Frankrike?	KTH	
14. Oliver Schmidt		Stuttgart	CalTech	
15. Pedro Paredes		Madrid	NASA Langley	
16. Luca Magri		Cambridge	Cambridge	
17. Onofrio Semeraro	KTH		LadHyx	
18. Luca Biancofiore		Nice		Imperial,
		KTH		
19. Gaitano Sardina		Rome		KTH, Misu
20. Ricardo Vinuesa		IIT		KTH
21. Ekaterina Ezhova	Ryssland?		Finland?, KTH	
22. Tobias Kreilos		Marburg	Loussanne	
23. Adrian Lozano Duran	Madrid		Madrid	
24. Mireia Altimira		Spanien		Lund/KTH
25. Holger Grosshans	Lund			Heidelberg
26. Bernhard Semlitsch	KTH			Cambridge