



KTH Teknikvetenskap

Protokoll

Närvarande: Leif Kari
Jakob Kutteneuler
Karin Blom
Henrik Shah Gholian
Oscar Tjernberg
Anna Finne Wistrand

Anders Forsgren
Helene Rune, stf sekr.

1. Mötets öppnande

Ordförande Leif Kari förklarar mötet öppnat.

2. Anmälda förhinder

Jens Fransson, Mats Wallin och Anna-Karin Burström har anmält förhinder. Student- och doktorandrepresentant är frånvarande.

3. Närvaro- och yttranderätt

Anders Forsgren och Helene Rune föreslås få närvaro- och yttranderätt under hela mötet.

Strategiska rådet beslutar

att Anders Forsgren och Helene Rune ges närvaro- och yttranderätt under hela mötet.

4. Val av justeringsperson

Karin Blom föreslås som justerare för mötet.

Strategiska rådet beslutar

att välja Karin Blom som justerare för strategiskt rådsmöte 2 2013.

5. Fastställande av föredragningslista [bilaga 1]

Strategiska rådet beslutar

att fastställa föredragningslista

6. Föregående protokoll (rådsmöte 15 februari 2013)

Strategiska rådet beslutar

att lägga protokollet från rådsmötet 15 februari 2013 till handlingarna.

7. Anmälningar[bilaga 2]

I samband med bytet av skolchef har en rad personer fått nya uppdrag enligt nedan.

Dan Zenkert, prefekt, Farkost och Flyg

Sebastian Stichel, proprefekt, Farkost och Flyg

Tommy Ohlsson, FA

Gunnar Tibert, vice FA

Anders Dahlkild, doktorand-PA

Laszlo Fuchs, prefekt, Mekanik

Luca Brandt, proprefekt, Mekanik

Boualem Djehiche, proprefekt, Matematik

Martin Viklund, vice GA

Gustav Amberg, som för närvarande är gästprofessor i Japan, kommer att sitta som ordförande i stipendienämnden och har kvar sitt uppdrag om vicerektor för jämställdhetsfrågor.

Anders Forsgren redovisar genomförda disputationer och licentiatseminarier enligt bilaga 2.

8. Rekryteringsärenden, fakultetsförnyelse och jämställdhet

Rådet diskuterar rutiner för befordringsärenden. Det är Anders Forsgren som i egenskap av Future Faculty-ansvarig driver befordringsärenden enligt befintlig mall. Det är biträdande lektors eget ansvar att skicka in befordran i tid. Även vid befordran till professor ligger det på individen att initiera befordringsprocessen.

a. Rapport av pågående ärenden [bilaga 3]

Anders Forsgren presenterar pågående rekryteringsprocesser.

b. Föreläsning av adjungerad professor i materialteknik med inriktning mot kärnkraftssäkerhet [bilaga 4]

Anders Forsgren föredrar ärendet.

Strategiska rådet beslutar

att föreslå skolchefen att tillstyrka ärendet.

c. Föreläsning av gästprofessur i lättkonstruktioner [bilaga 5]

Ärendet förlängs endast till 2013-12-31 i avvaktan på ytterligare finansiering.

Strategiska rådet beslutar

att föreslå skolchefen att tillstyrka ärendet.

d. Affilierad fakultet i marina system [bilaga 6]

Leif Kari och Anders Forsgren föredrar ärendet.

Strategiska rådet beslutar

att tillstyrka ärendet.

e. Lektorer i matematik [bilaga 7]

Anders Forsgren föredrar ärendet.

Strategiska rådet beslutar

att tillstyrka ärendet.

9. Diskussion kring strategiska rådets roll

Rådet diskuterar vad som är viktigt att ta upp i detta forum och hur vi bygger upp vår fakultet. Olika teman att ta upp vid olika möten tas upp och Leif Kari uppmanar samtliga att meddela sina idéer till honom.

10. Övriga frågor

Inga övriga frågor.

Vid protokollet

Helene Rune

Justeras

Leif Kari

Karin Blom



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 15 februari 2013)
7. Anmälningar*
8. Rekryteringsärenden, fakultetsförnyelse och jämställdhet
 - a. Rapport av pågående ärenden*
 - b. Förlängning av adjungerad professor i materialteknik med inriktning mot kärnkraftssäkerhet*
 - c. Förlängning av gästprofessur i lättkonstruktioner*
 - d. Affilierad fakultet i marina system*
 - e. Lektorat i matematik*
9. Diskussion kring strategiska rådets roll
10. Övriga frågor
11. Mötets avslutande

Licentiatseminarier feb-april 2013

11

februari

Testing and evaluation of interfibre joint strength under mixed-mode loading

Hållfasthetslära

Licentiant: Mikael S. Magnusson

19

februari

Computational methods for microfluidics

Tillämpad matematik och beräkningsmatematik Numerisk Analys

Licentiant: Ludvig af Klinteberg

22

februari

Micromechanics of Powder Compaction and Particle Contact

Hållfasthetslära

Licentiant: Erik Olsson

25

februari

Large deviations for weighted empirical measures and processes arising in importance sampling

Tillämpad matematik och beräkningsmatematik

Licentiant: Pierre Nyquist

21

mars

On Structural Design of High-Speed Craft

Farkostteknik

Licentiant: Mikael Razola

19

april

Probing the Standard Model Higgs boson in the WW decay mode with the ATLAS detector at the

Fysik

Licentiant: Jelena Jovicevic

23

april

Numerical study on instability and interaction of wind turbine wakes

Teknisk mekanik

Licentiant: Sasan Sarmast

Disputationer feb-april 2013

1

februari

Fatigue crack growth experiments and analyses - from small scale to large scale yielding at const:

Hållfasthetslära

Respondent: Pär Ljustell

8

februari

Simulations of compressible flow associated with internal combustion engines

Teknisk mekanik

Respondent: Olle Bodin

22

februari

Active Control and Modal Structures in Transitional Shear Flows

Teknisk mekanik

Respondent: Onofrio Semeraro

22

februari

Computation and Analysis of EGR Mixing in Internal Combustion Engines

Teknisk mekanik

Respondent: Alexander Sakowitz

5

mars

Statistical energy analysis and variational principles for the prediction of sound transmission in m

Teknisk akustik

Respondent: Mathias Barbagallo

21

mars

Applications of monolithic fiber interferometers and actively controlled fibrers

Fysik

Respondent: Patrik Rugeland

19

april

Peripheral Vision: Adaptive Optics and Psychophysics

Fysik

Respondent: Robert Rosén

Aktuell lista på befordringsärenden:

Gunilla Efraimsson	Lektor till professor	(1.) AU-beredning
Michael Fokine	Bitr. lektor till lektor	(1.) AU-beredning
Jakob Kutteneuler	Lektor till professor	(1.) AU-beredning
Mattias Dahl	Lektor till professor	(3.) Efter AU
Carlota Canalias	Bitr. lektor till lektor	(3.) Efter AU
Jonas Faleskog	Lektor till professor	(3.) Efter AU
Mikael Nygårds	Bitr. lektor till lektor	(4.) Sakkunringgranskning
Jenny Jerrelind	Bitr. lektor till lektor	(4.) Sakkunringgranskning
Katarina Gustavsson	Bitr. lektor till lektor	(4.) Sakkunringgranskning
Hans Ringström	Lektor till professor	(4.) Sakkunringgranskning
Ulrich Vogt	Lektor till professor	(5.) CTFN
Jens Fransson	Lektor till professor	(5.) CTFN

Bilaga 3

Utlýsta anställningar

Befattning	Ämne	Dnr	Status	Nästa steg
Lektor	Numerisk analys	VL-2011-0123	Richard Tsai och Elias Jarlbring ska anställas	Beslut om anställn+ besvärshänvisning till UF registrator och Kia. Arkiver.
Biträdande lektor	Numerisk analys	S-2012-0964	Bett om förslag på sakkunniga 3/4-13	Utse sakkunniga
Biträdande lektor	Spårfordonsteknik	S-2012-0903	Annons läggs ut 15/4. Sista ansökn dat 13/5.	Annons
Biträdande lektor	Hållfasthetslära	S-2013-0080	Annonsunderlag till skolan 18/3.	Annons
Biträdande lektor	Marina system	S-2013-0294	Anställningsprofil i AU 26/3.	Översättning anställningsprofil. Annons

Bilagga 3

Docenter

			Anmärkning	
Zuheir Barsoum	Lättkonstruktioner/högh ållfasta material	V-2012-0312	Docentbeslut expedierat 20121121. Docentbevis färdigt för hämtning. Sökande meddelad- ej hämtat.	Helena L
Mihai Milhaescu	Mekanik - tillämpad strömningsmekanik	V-2012-0370	Docentbevis klart. Docent informerad 2/4. HL	Helena L
Pär Olsson	reaktorfysik	V-2012-0449	Beslut om antagande av docent ute för sigen 2/4 HL	Helena L
Geert Brethower	strömningsmekanik	V-2012-0658	Underlag för beslut om antagande till dekanus 28/2-13/KV	Kia
Minh Do-Quang	strömningsmekanik	V-2012-0753	Docentbevis för påskrift till SH o Rektor 2/4/kv	Kia
Carloa Canalias	Optiska material	V-2012-0895	Till sakkunnig 13/2-13. Senast inkomma 15/3-13. Påmint sakkunnig 3/4-13	(Helena L.) Kia tagit över 11/2-13.
Michael Fokine	Fysik	V-2012-0937	Till lärarprov 2/4-13/KV	Kia
Jonas Sjöstrand	matematik	V-2012-0909	AU utsett sakkunnig och lärarprovomitté 26/3-13. Skicka till sakkunnig.	(Helena L.) Kia tagit över 11/2-13.



Beslut Datum Beslutsnummer
2010-08-10 UF-2010/0427

Beslutsinstans Rektor	
Beslut fattat av Rektor Peter Gudmundson <i>PG</i>	Beslut expedierat 2010-08-17 <i>MB</i>
Föredragande Personalchef Annica Fröberg <i>AF</i>	Beslut delges för åtgärd Personal/löner
Övriga närvarande Fakultetens dekanus Folke Snickars <i>FS</i> Förvaltningschef Anders Lundgren Skolchef Gustav Amberg <i>GA</i>	Beslut delges för kännedom Adjungerad professor Pål Efsing, SCI-skolan, byråchef Lars Göran Nilsson, ceremonimästaren Anna Almlöw, Solweig Gustafsson, Anna Höglund Rehn, Maria Lindencrona
Dnr VL-2009-0099 Doss 411 Professorer	

Förordnande som adjungerad professor i materialmekanik med inriktning mot kärnkraftsäkerhet (1650)

Tjänsteförslagsnämnden för teknikvetenskap beslöt vid sitt sammanträde den 24 maj 2010 att föreslå rektor att anställa Pål Efsing som adjungerad professor i materialmekanik med inriktning mot kärnkraftsäkerhet vid skolan för teknikvetenskap.

Vattenfall, Eon och Fortum garanterar resurser för anställningen.

Beslut

Rektor beslutar att anställa Pål Efsing som adjungerad professor i materialmekanik med inriktning mot kärnkraftsäkerhet fr.o.m. den 1 augusti 2010 och tillsvidare dock längst t.o.m. 31 juli 2013. Anställningen skall vara 50 % av en heltid.

Avslutad anställning vid Vattenfall medför att anställning som adjungerad professor vid KTH upphör.

Vid protokollét

Katarina Bröms
Katarina Bröms



Beslut

Datum
2010-08-10

Beslutsnummer
UF-2010/0427

Bilaga till beslut UF-2010/0427

Namn: Pål Efsing
Personnummer: 19650803-3997
Adress: Smögengatan 12, 263 58 Höganäs

Finansiering av anställningen: Vattenfall, Eon och Fortum garanterar resurser för anställningen.

Beslut

Rektor beslutar att anställa Pål Efsing som adjungerad professor i materialmekanik med inriktning mot kärnkraftsäkerhet fr.o.m. den 1 augusti 2010 och tillsvidare dock längst t.o.m. 31 juli 2013. Anställningen skall vara 50 % av en heltid.

Avslutad anställning vid Vattenfall medför att anställning som adjungerad professor vid KTH upphör.



KTH Teknikvetenskap

Stockholm, 2013-04-03

Dnr:

Doss nr:

Ansökan om förlängning av Pål Efsings anställning som adjungerad professor i *Materialmekanik med inriktning mot kärnkraftsäkerhet*

Bifogat lämnas en skriftlig aktivitetssammanställning avseende Pål Efsings verksamhet som Adjungerad professor i *Materialmekanik med inriktning mot kärnkraftsäkerhet* vid Institutionen för hållfasthetslära, KTH Teknikvetenskap. Baserat på denna föreslår Skolan för teknikvetenskap att Efsing adjungerade professur förlängs för ytterligare en treårsperiod.

Finansiering för ytterligare tre år är sker via det ursprungliga avtalet med Svenskt Kärntekniskt Centrum, och Efsings ordinarie arbetsgivare Vattenfall har gett sitt medgivande, se bifogade handlingar.

Med vänliga hälsningar

Anders Forsgren
Vice skolchef
Skolan för teknikvetenskap, KTH

Sören Östlund
Prefekt
Institutionen för hållfasthetslära, KTH

Aktivitetssammanställning avseende Pål Efsing, Adj Professor i Materialmekanik med inriktning mot reaktorsäkerhet vid Institutionen för hållfasthetslära, KTH.

Under perioden från augusti 2010 fram till februari 2013, dvs. 5/6 av den initiala 3 årsperioden har Efsing varit utlånad från ordinarie arbetsgivaren Ringhals AB för att upprätthålla en forskningsinriktad adjungerad Professur inom Materialmekanik med inriktning mot reaktorsäkerhet. Överenskommelsen mellan Institutionen för hållfasthetslära, KTH och finansierarna, i detta fall Vattenfall, E.ON och Fortum, omfattar upp till 50 % av normalarbetstid samt en heltids doktorandtjänst. Utfallet avseende tjänstgöringstid vid KTH är ca 40 %. Närvarotiden på KTH var något lägre beroende på att vissa aktiviteter sker utanför Campus, t.ex. medverkan i kursverksamhet vid Uppsala Universitet och Chalmers Tekniska Högskola liksom deltagande i konferens-, workshop-, och symposieverksamheter.

Vad gäller forskningsverksamheten vid KTH är Efsing huvudhandledare för två doktorander, Rickard Shen som är heltidsstuderande vid Institutionen för hållfasthetslära samt Martin Bjurman, 70 % industridoktorand vid institutionen med ordinarie tjänstgöring vid Studsvik Nuclear AB. Finansieringen för Shen sker genom överenskommelsen som placerade Efsing vid KTH. Shen arbetar på ett projekt rörande miljöbetingad degradering, spänningskorrosion, av moderna material för kärnkraftreaktorer. Arbetet hittills, vilket omfattat analyser av mikrostrukturer och resttöjningsfält i verkliga svetsade komponenter, har redovisat vid två internationella möten inom området. Fokus för det kommande arbetet är mikromekanisk modellering av deformationsbeteendet vid svetsning relativt kalldeformation av materialen. Shen började sina doktorandstudier i april 2011 och planerar för licentiatseminarium inom 1 år från skrivande stund. Bjurman finansieras via de svenska kärnkraftbolagens kraftverksgemensamma Materialgrupp samt Studsvik. Detta arbete fokuserar på termisk åldring av gjutna och svetsade rostfria komponenter och vilken inverkan denna får på komponenternas strukturella integritet. Syftet med arbetet är att utvärdera möjliga mekaniska provningsmetoder för utvärdering av inverkan av drift av kärnanläggningar ur ett långtidsdriftperspektiv. Bjurman startade sitt arbete under 2012 varför det inte ännu har presenterats några resultat från arbetet. Efsing är vidare biträdande handledare för Luca Messina vid Avdelningen för reaktorfysik på KTH, som driver ett arbete om nickels påverkan på bestrålning av järnbaslegeringar, finansierat delvis av Vattenfall, samt Michal Sedlak vid Institutionen för hållfasthetslära som driver ett projekt om modellering av spänningskorrosion i rostfria stål i reaktormiljö, med speciellt fokus på korta sprickor och kokvattenreaktormiljö. Detta arbete finansieras till 50 % av Svenskt Kärntekniskt Centrum, SKC, via ett separat dekret från SKCs verksamhetsråd avseende stöd för denna verksamhet. Huvudhandledare för Messina och Sedlak är professorerna Pär Olsson på Reaktorfysik respektive Bo Alfredsson på Hållfasthetslära.

Efsing är sedan 2011 KTHs styrgruppsrepresentant inom samarbetsforumet EERAs, European Energy Research Alliance, arbetsgrupp för Advanced Nuclear Reactor research. Övriga medverkande från KTH är institutionerna för reaktorfysik, J. Wallenius, och institutionen för korrosionslära, P. Szakalos. Efsing är vidare delaktig i CEKERT, Centre for Nuclear Engineering at KTH, vilket är samarbetsforumet för institutionerna vid KTH som arbetar med kärntekniskt relaterad forskning och utveckling. CEKERT funderar också som lokal part vid diskussioner med SKC samt vid statliga satsningar inom kärnteknikområdet, t.ex. satsningen mot Generation 4-forskning som fanns med i VRs förra budget och där KTH var del i det konsortium som erhöll större delen av medlen.

Efsing handleder för närvarande ett examensarbete inom det närliggande området miljöbetingad degradering av höghållfasta martensitiska stål vid SSAB. Arbetet skall slutredovisas för SSAB under maj 2013. Vidare kommer ytterligare ett examensarbete att startas under sommaren 2013 avseende kopplingen mellan svetsdefekter och svetslägen vid svetsning av nickelbasmaterial, samt påverkan på kravställningen avseende tillverkningen som följd av detta, i samarbete med OKG AB i Oskarshamn.

Inom utbildningsverksamheten pågår det för närvarande diskussioner kring framtagning av ett kursmoment på avancerad nivå om material i kärnkraftverk inklusive åldring och degradering inom Mastersprogrammet för Nukleär Teknik på KTH. I sammanhanget kan nämnas att Efsing medverkat med återkommande gästföreläsningar om kärnkraftteknik i allmänhet vid Chalmers för studenterna som går deras Energiteknikprogram på avancerad nivå. Vidare har Efsing hållit en gästföreläsning om bestrålningseffekter på metalliska material inom en kurs på avancerad nivå om "material i svåra miljöer" inom Materialdesigns Mastersprogram vid KTH samt för materialfysikstudenterna vid Uppsala Universitet. Efsing har också medverkat i institutionen för hållfasthetsläras kurs på forskarnivå och avancerad nivå om "Provningsmetoder inom Hållfasthetsläran" med såväl föreläsning som studiebesök vid ett industriellt provningslaboratorium.

Under 2011 och 2012 har Efsing varit huvudförfattare och publicerat 2 artiklar i vetenskapliga tidskrifter med peer-review, inom områdena bestrålningspåverkan på reaktortankstål och neutrondosanalyser [1-2], samt varit medförfattare till en tredje artikel i en tidskrift med peer-review, [3]. Efsing har också medverkat vid ytterligare 3 konferensbidrag som inte varit uttagna för peer-review[4,10-11]. Utöver detta har delar av pågående arbetena redovisats på symposier och möten med internationellt deltagande men där *Proceedings* inte är helt allmänt tillgängliga, se [5-9].

Referenser

- 1 *Long term irradiation effects on the mechanical properties of reactor pressure steels from two commercial PWR plants*, P. Efsing, J. Roudén and M Lundgren, Paper JAI 104004, Journal of ASTM International, 2011.
- 2 *Ringhals Unit 3 and 4 – Fluence determination in a historic and future perspective*, E-L Green J. Roudén and P. Efsing, Paper JAI 104012, Journal of ASTM International, April 2012.
- 3 *Atom probe tomography characterization of high nickel, low copper surveillance RPV welds irradiated to high fluences*, M. Miller, K. Powers, R. Nanstad and P. Efsing, J. of Nuclear Materials, available online 30/1-2013.
- 4 *Environmental effects on PWSCC initiation and propagation in Alloy 600*, A. Molander, K. Norring, P-O Andersson and P. Efsing, in proceedings from 15th International Conference on Environmental degradation, TMS, 2011.
- 5 *Alloy 690 residual strains and the coupling to SCC-sensitivity*, R. Shen and P. Efsing, presented at the MRP Alloy 690/152/52 research collaboration meeting, Nov. 2011, Tampa Fl.

- 6 *Microstructural studies of Alloy 690 mock-up components*, R. Shen and P. Efsing, presented at the MRP Alloy 690/152/52 research collaboration meeting, Nov. 2012, Tampa Fl.
- 7 *High resolution Transmission Electron Microscopy of Surveillance-irradiated low Cu welds*, M.G. Burke, N.T. Nuhfer and P. Efsing, Presented at the 16th International Group on Radiation Damage Mechanisms meeting in Santa Barbara, December 2011.
- 8 *Post-irradiation annealing behaviour of Surveillance-irradiated low Cu 1.6Ni-1.4Mn welds*, M.G. Burke, R.M. Boothsby, P. Efsing, J. Hyde, W.L. Server, H. Thompson, K.B. Wilford and T.J. Williams. Presented at the 16th International Group on Radiation Damage Mechanisms meeting in Santa Barbara, December 2011.
- 9 *Complementary LEAP and SANS evaluation of Surveillance-irradiated low Cu 1.6Ni-1.4Mn welds*, M.G. Burke, R.M. Boothsby, P. Efsing, J. Hyde, J. Minshull, W.L. Server, H. Thompson, K.B. Wilford and T.J. Williams, Presented at the 16th International Group on Radiation Damage Mechanisms meeting in Santa Barbara, December 2011
- 10 *Examination of highly irradiated stainless steels from BWR and PWR reactor pressure vessel internals*, A. Jenssen, P. Efsing, B. Forssgren B, Bengtsson and M. Molin, in Proceedings from the 7th International Meeting on Contributions to materials investigations to improve the safety and performance of LWRs, Avignon, September 2010
- 11 *Crack growth in heat affected zones at Alloy 600/182 and 690/52M welds*, K. Norring and P. Efsing, in Proceedings from the 7th International Meeting on Contributions to materials investigations to improve the safety and performance of LWRs, Avignon, September 2010



Garanti av forskningssatsning

En process pågår att inom KTH etablera en adjungerad professor (50 %) i materialmekanik med inriktning mot kärnkraftssäkerhet, samt en doktorand i samma ämne. Vattenfall, E.on och Fortum garanterar resurser om totalt 6.6 MSEK under en sexårsperiod till denna satsning. Vattenfall koordinerar industriparternas insatser. Vidare förutses ett nära samarbete med Svenskt Kärntekniskt Centrum, och med Statens Strålsäkerhetsmyndighet.

Stockholm 2009-08-25,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jan Blomgren", written over a horizontal line.

Prof. Jan Blomgren
Senior expert kärnkraftsutbildning
Föreståndare Svenskt Kärntekniskt Centrum

Vår referens
2076371

Vårt datum
2013-02-13

Kungliga Tekniska Högskolan
Att: Sören Östlund
Institutionen för hållfasthetslära

Vår handläggare
Eckegren Lennart PRRTF

100 44 STOCKHOLM

Er referens
Sören Östlund

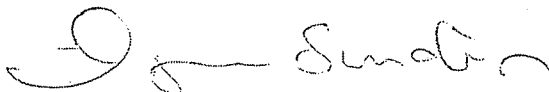
Ert datum
2013-02-13

Er handläggare

Utlåning av Pål Efsing till KTH under perioden 2014-2016 som adjungerad professor.

Ringhals AB godkänner att Pål Efsing, anst.nr. 15972, utlånas till institutionen för hållfasthetslära på KTH som adjungerad professor under perioden 2014-2016 med en tjänstgöringsgrad på 50 %. Pål kommer att kvarstå som anställd på Ringhals AB under utlåningen.

Med vänliga hälsningar



Agneta Sundén
Personalchef Ringhals AB

Kopia till: RH, Pål Efsing, Lennart Eckegren, Jan Blomgren NH
Papperskopia: Arkivet

Ringhals AB
Adress: 43285 Våröbacka • Besök: Ringhals
Telefon: +46 340 66 70 00 • Fax: +46 340 66 51 84 • E-post: ringhals@vattenfall.com
Org.nr 556558-7036 • www.vattenfall.se/ringhals

Bilaga 4

VATTENFALL 

Vår referens
2076371

Vårt datum
2010-02-23

Kungliga Tekniska Högskolan
Att: Sören Östlund
Institutionen för hållfasthetslära

Vår handläggare
Eckegren Lennart PRRTF

100 44 STOCKHOLM

Er referens
Sören Östlund

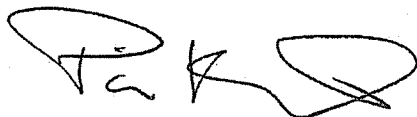
Ert datum
2010-02-23

Er handläggare

Utlåning av Pål Efsing till KTH under perioden 2010-2013 som adjungerad professor.

Ringhals AB godkänner att Pål Efsing, anst.nr. 15972, utlånas till institutionen för hållfasthetslära på KTH som adjungerad professor under perioden 2010-2013 med en tjänstgöringsgrad på 50 %. Pål kommer att kvarstå som anställd på Ringhals AB under utlåningen.

Med vänliga hälsningar



Pia Kilbo
Personalchef Ringhals AB

Kopia till: RH, Pål Efsing, Lennart Eckegren
Paperskopia: Arkivet

Ringhals AB
Adress: 43285 Väröbacka • Besök: Ringhals
Telefon: +46 340 66 70 00 • Fax: +46 340 66 51 84 • E-post: ringhals@vattenfall.com
Org.nr 556558-7036 • www.vattenfall.se/ringhals



KTH Aeronautical
and Vehicle Engineering

2013-03-27

Skolstyrelsen SCI

Förslag om förlängning av gästprofessur till Staffan Toll vid Institutionen Farkost och Flyg, avd. Lättkonstruktioner

Staffan Toll är sedan 1 juni 2009 gästprofessor vid Avdelningen för Lättkonstruktioner vid Institutionen för Farkost och Flyg och hans anställning löper ut per 31 maj 2013. Institutionen Farkost och Flyg äskar nu förlängning av Tolls gästprofessur till 31 december 2013. Toll har under den förflutna perioden arbetat med kontinuummekaniska beskrivningar av icke-konservativt deformerbara material, främst med inriktning mot fiberbäddar, som utgör viktig grundforskning relaterad till bl a ämnet Lättkonstruktioner. Toll har också under sin tid på KTH bidragit i forskningsrelaterade diskussioner och varit ett stöd både för doktorander och fakultet på institutionen. Eftersom det finns finansiering och en del arbete kvar att göra ämnar institutionen söka förlängning med 20% omfattning året ut. Toll kommer dessutom att ägna en del av sin kvarvarande tid åt att söka nya anslag och intentionen både från institutionens och Tolls sida är att förlänga hans professur med ytterligare 3-4 år med början 2013, under förutsättning att finansiering för den fortsatta forskningen då är klar. En mer omfattande förlängning i nuläget bedöms mer ekonomiskt riskfylld eftersom fortsatt arbete är beroende av externa medel som inte är säkrade i dagsläget. Toll är både införstådd med och positiv till den föreslagna interimlösningen och vi hoppas kunna få skolstyrelsens bifall till den föreslagna förlängningen om sju månader.

Bifogade bilagor:

1. Den ursprungliga ansökan till tjänsten " Gästprofessor _jan09"
2. En kort sammanfattning av Tolls vetenskapliga verksamhet under innevarande period "S_Toll_verksamhet"

Dan Zenkert
Institutionen Farkost och Flyg

Underlag för förlängning av gästprofessur i Fibermekanik

Gästprofessurens huvudsyfte är att lägga grunden för modellering och simulering av tillverkningsprocesser för kompositmaterial, genom utveckling av nödvändig konstitutiv teori.

Materialen i fråga är starkt koncentrerade suspensioner av fibrer i en icke-Newtonsk fluid, starkt dominerade av inre kontakt, liknande geomekaniska material. Dessa material låter sig svårligen modelleras inom den rådande paradigmen för materialmekanik, dvs konservativ elasto-viskoplasticitet, därför att responsen är fundamentalt *ickekonservativ*, dvs tillståndet är beroende av deformationsväg, även för reversibla deformationer.

Vi lanserar därför en mer 'ickekonservativ teori' där de konstitutiva ekvationerna har formen av differentialekvationer istället för algebraiska ekvationer. En central utmaning med ickekonservativitet är att det termodynamiska kravet på ickenegativ energidissipation (första och andra huvudsatserna) inte är automatiskt uppfyllda. Tidigare ickekonservativa teorier, främst 'hypoplasticitet' som utgör state-of-the-art inom geomekaniken, har ignorerat detta problem och är helt enkelt inte termodynamiskt konsistenta, vilket begränsat en bredare acceptans och spridning.

Detta problem har lösts i Publikation 2, där vi visar hur hypoplastiska modeller kan formuleras termodynamiskt korrekt. Vidare har vi visat att generalisering till bla anisotropi är fullt möjligt inom termodynamiska restriktioner. Publikation 4, presenterar en specifik modell för ett transversellt isotropt fibermaterial med torr friktion. Denna modell kommer senare utvidgas till att inkludera effekterna av ett viskoelastiskt matrismaterial. Alla dessa framsteg ger gott hopp om fortsatt stöd från Vetenskapsrådet

Finansieringen för perioden 2009 – 2013 har utgjorts av ett VR-projektbidrag "Frictional fibrous materials". Nytt projektbidrag söks för 2014 – 2018.

Publikationer

1. Allaoui, A. S. Toll, P. Evesque and J.B. Bai "On the compressive response of carbon nanotube tangles", *Physics Letters A* **373**:3169-3173, 2009
2. Toll S. "The dissipation inequality in hypoplasticity", *Acta Mechanica*, **221**:39-47, 2011.
3. Toll S. "Second order shear lag theory", *Composites Science and Technology*, **72**:1313-1317, 2012.
4. Toll S. "A differential constitutive equation the elasto-frictional response of transversely isotropic fibre beds. In preparation.
5. Toll S. "Contact percolation of slender particles". In preparation.



KTH Engineering Sciences

2009-01-22

Skolstyrelsen SCI

Förslag om inrättande av gästprofessur till Staffan Toll vid Institutionen Farkost och Flyg, avd. Lättkonstruktioner

Avdelningen för Lättkonstruktioner vid Institutionen för Farkost och Flyg äskar att få utse och avlöna Professor Staffan Toll som gästprofessor. Professuren skall vara i 4 år till en omfattning av 30%. Bakgrund och skäl till äskandet är enligt nedan.

Staffan Toll är sedan 1995 professor vid Chalmers Tekniska Högskola. Han har sedan hösten 2008 sagt upp stora delar av sin tjänst vid Chalmers och arbetar numera endast 10% av anledningen att han fortfarande har vissa projekt som behöver skötas via ett universitet. Staffan har fått anslag från SSF som hanteras av Swerea IVF på vilket Staffan själv skall ägna sig åt sin egen forskning. Detta skall göras på deltid under de kommande 4 åren. Staffan har vidare ett nytt VR-anslag (Fibrösa friktionsmaterial) som från början var tänkt till en ny doktorand, men som efter överenskommelse med VR får användas av Staffan för egen forskning. Staffan har också en del i ett annat nytt VR-anslag tillsammans med Maciej Wysocki vid Swerea Sicomp som delvis också finansierar honom själv. Staffan söker nu en ny akademisk hemort från vilken han främst kan driva sin egen forskning. Sammanlagt täcker dessa anslag väl de 30% som den tilltänkta professuren avser och de ämnas överföras till KTH då tjänsten startas som en del av förutsättningarna för denna tjänsts tillsättning. Staffan har också under hösten 2008 tillsammans med kollegor vid Lättkonstruktioner varit med och skrivit en gemensam ansökan till SSF, vilken, om den går igenom, ger ytterligare finansiering både till oss och Staffan själv.

Staffan disputerade 1991 i Lättkonstruktioner och var sålunda doktorand under ungefär samma tid som undertecknad och vi känner varandra väl sedan den tiden. Staffans forskning ligger inom området kontinuummekanik med fokus på flermaterialsystem. Den behandlar både solid- och fluidmekanik, ofta kopplat. Han har också arbetat mycket med inhomogena material som t.ex. skum. Många av Staffans applikationsområden är inom kompositmaterial. Han är förutom att vara en utmärkt teoretiker också en duktig experimentallist. Hans verksamhet är alltså inte exakt densamma som avdelningens nuvarande, men starkt angränsande och kompletterande. Staffan avser givetvis, att vid flytt till KTH, delta i avdelningens akademiska verksamhet genom att handleda doktorander, ge doktorandkurser, mm.

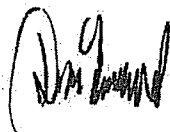
Genom att knyta Staffan till Lättkonstruktioner erhåller Staffan en akademisk hemort från vilken han kan bedriva sin egen forskning på de VR-anslag han redan har. Hans närvaro ger ökad bredd på avdelningens forskningsverksamhet samt ökad akademisk "output" i form av examina, publikationer, etc. Det medför vidare ökade möjligheter för att söka bredare forskningsprojekt. Hans kunnande inom områden som processmodellering, komposit- och inhomogena material

kommer att vara till mycket stor nytta för avdelningen. Staffans redan pågående samarbete med Swerea Sicomp är ytterligare en positiv faktor, då avdelningen redan har andra dylika samarbeten samt att Lättkonstruktioner och Swerea Sicomp diskuterar fördjupat samarbete i framtiden.

Den tilltänkta professuren gör att Staffan kan bedriva sin forskning under de kommande 4 åren på det sätt som han eftertraktar. Placering vid Lättkonstruktioner ger många positiva effekter för avdelningen och är alltså av det symbiotiska slag som gästprofessorer är tänkta för. Vi på Lättkonstruktioner förordar starkt att denna tjänst inrättas för Staffan Toll.

Staffan Toll skall inte behöva genomgå någon formell sakkunniggranskning då han sökte och fick en professur vid Chalmers 1995.

Förslag till namn på professuren är
Visiting professorship in fibre and composite mechanics



Avdelningen för Lättkonstruktioner
g.m. Dan Zenkert

Bilaga: CV Staffan Toll



26/3-2013

Förslag till Affilierad Fakultet vid skolan för teknikvetenskap

Avdelningen för Marina System föreslår i samråd med Försvarets materielverk (FMV) och Design Limit Sweden AB att Tek.Dr. Linus Fagerberg skall bli Affilierad Fakultet på Skolan för Teknikvetenskap.

Linus disputerade i Lättkonstruktioner 2003 med inriktning mot tryckhållfasthet i sandwichpaneler för marina tillämpningar. Sedan dess har han arbetat som teknisk konsult med inriktning mot beräkning och optimeringsteknik för ett stort antal bolag i Sverige. Under sitt arbete har han fortlöpande fortsatt att hålla kontakt med KTH, både Marina System och Lättkonstruktioner. Han har regelbundet verkat som gästföreläsare, deltagit i konferenser och workshops på skolan, handlett exjobbare samt på senare tid även deltagit i forskningsaktiviteter.

Vi avser att Linus som Affilierad Fakultet, främst med forskningsinriktning, utökar sin närvaro på skolan och vi vet att han kommer att bidra starkt till vår verksamhet inom undervattens teknik och satsning på "submerged composites", vilket är ett område som vi identifierat som högaktuellt. Genom en affiliering motsvarande ca 20% av heltidstjänst ges möjlighet till formaliserat deltagande inom forskning, handledning av doktorander samt fortsatt aktivitet i grundutbildningen, främst om strukturoptimering och kompositdimensionering. Affilieringen stöts finansierat av FMV med stark knytning till avdelningens pågående forskningsarbete samt beräknas fortlöpa under minst tre år. Affilieringen avses resultera i flera tidskriftsartiklar samt annan akademisk meritering för Linus.

Linus och KTH har i samråd formulerat några områden inom "submerged composites" där utrymmet för gemensam forskning är stort. Texten är ganska hårt riktad mot undervattensområdet "ubåttsteknik" och exempel tas därifrån för att exemplifiera problemställningen även om den i sig naturligtvis är mer generell.

1. Lastpåverkan av Styvhet och Massa

Ubåtar dimensioneras till stor del mot stöt (undervattensexlosion). Den lasten är komplex och går inte lätt att översätta till exempelvis laststyrda eller deformationsstyrda situationer men det är helt klart att en strukturs massa och styvhet både påverkar hur strukturen upplever stötvågen men även hur stöten fortplantar sig genom strukturen till kringliggande områden. Vi är övertygade om att tittar man närmare på förloppet, samt tar hänsyn till att en kompositstruktur kan ta betydligt högre elastisk töjning (än en stålstruktur) innan den går sönder, går det att dimensionera lättare, slankare strukturer som håller för stöt och samtidigt sänker lasterna på kringliggande utrustning.

2. Strukturdynamik i vatten

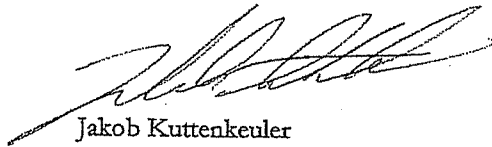
En ubåt skall vara så tyst som möjligt samtidigt som man vill kunna hålla högsta möjliga fart. För att minska vibrationer (som hörs) byggs därför strukturer styva. Frågan är om det idag görs på rätt sätt med hänsyn till att strukturerna är omgivna av vatten? Exempelvis finns det krav på sidostyvhet i tom som kommer från krav på stöd till master som ska användas vid periskopdjup. Hur mycket påverkas egenfrekvenserna hos en mast omgiven av vatten som stöds av ett torn fyllt och omgivet av vatten? Hur stor del av styvheten kommer från konstruktionen och hur mycket från vattnet? Ett annat intressant område inom strukturdynamik i vatten är extern excitation av skrovegna egenfrekvenser. Det intressanta är att det borde gå att sänka excitationen vid de skrovegna egenfrekvenserna genom att byta till kompositmaterial (i den existerande strukturen, inte i skrovet) och minska styvheten på existerande struktur men samtidigt bibehålla strukturens egenfrekvens.

3. Signaturtransparens och Stöttålighet

En strukturs akustiska signatur beror till stor del på dess inre vågutbredningshastighet (eller impedans) som i sin tur beror på materialets styvhet och densitet. Eftersom det går att välja styvhet i en kompositkonstruktion genom kombinationen av fiber och matris (och om sandwich även kärnmaterial), samt i viss mån förskjuta den i något håll genom att jobba med volymsfraktioner och eventuella tillsatser, kan man dimensionera med en impedans nära vatten och därmed göra strukturen i princip akustiskt signaltransparent. Gör man det för utstående delar på en ubåt minskar man båtens akustiska signatur m.a.p. exempelvis sonar. En intressant bieffekt av att göra strukturerna akustiskt transparenta är att de dessutom borde bli starka med avseende på stötvågor i vatten då vågorna passerar igenom strukturen utan att bromsas upp eller accelereras. Hur stora signatureffekter man kan få av att välja material med impedans nära vatten och hur nära man behöver vara för att sänka effekten av stöt är något att titta närmare på.



Leif Kari
Prefekt



Jakob Kutteneuler



26/3-2013

Förslag till Affilierad Fakultet vid skolan för teknikvetenskap

Avdelningen för Marina System föreslår i samråd med Försvarets materielverk (FMV) och Design Limit Sweden AB att Tek.Dr. Linus Fagerberg skall bli Affilierad Fakultet på Skolan för Teknikvetenskap.

Linus disputerade i Lättkonstruktioner 2003 med inriktning mot tryckhållfasthet i sandwichpaneler för marina tillämpningar. Sedan dess har han arbetat som teknisk konsult med inriktning mot beräkning och optimeringsteknik för ett stort antal bolag i Sverige. Under sitt arbete har han fortlöpande fortsatt att hålla kontakt med KTH, både Marina System och Lättkonstruktioner. Han har regelbundet verkat som gästföreläsare, deltagit i konferenser och workshops på skolan, handlett exjobbare samt på senare tid även deltagit i forskningsaktiviteter.

Vi avser att Linus som Affilierad Fakultet, främst med forskningsinriktning, utökar sin närvaro på skolan och vi vet att han kommer att bidra starkt till vår verksamhet inom undervattens teknik och satsning på "submerged composites", vilket är ett område som vi identifierat som högaktuellt. Genom en affiliering motsvarande ca 20% av heltidstjänst ges möjlighet till formaliserat deltagande inom forskning, handledning av doktorander samt fortsatt aktivitet i grundutbildningen, främst om strukturoptimering och kompositdimensionering. Affilieringen stöts finansierat av FMV med stark knytning till avdelningens pågående forskningsarbete samt beräknas fortlöpande under minst tre år. Affilieringen avses resultera i flera tidskriftsartiklar samt annan akademisk meritering för Linus.

Linus och KTH har i samråd formulerat några områden inom "submerged composites" där utrymmet för gemensam forskning är stort. Texten är ganska hårt riktad mot undervattensområdet "ubåtteknik" och exempel tas därifrån för att exemplifiera problemställningen även om den i sig naturligtvis är mer generell.

1. Lastpåverkan av Styvhet och Massa

Ubåtar dimensioneras till stor del mot stöt (undervattensexlosion). Den lasten är komplex och går inte lätt att översätta till exempelvis laststyrda eller deformationsstyrda situationer men det är helt klart att en strukturs massa och styvhet både påverkar hur strukturen upplever stötvågen men även hur stöten fortplantar sig genom strukturen till kringliggande områden. Vi är övertygade om att tittar man närmare på förloppet, samt tar hänsyn till att en kompositstruktur kan ta betydligt högre elastisk töjning (än en stålstruktur) innan den går sönder, går det att dimensionera lättare, slankare strukturer som håller för stöt och samtidigt sänker lasterna på kringliggande utrustning.

2. Strukturdynamik i vatten

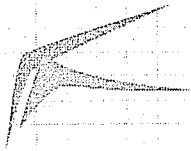
En ubåt skall vara så tyst som möjligt samtidigt som man vill kunna hålla högsta möjliga fart. För att minska vibrationer (som hörs) byggs därför strukturer styva. Frågan är om det idag görs på rätt sätt med hänsyn till att strukturerna är omgivna av vatten? Exempelvis finns det krav på sidostyvhet i

torn som kommer från krav på stöd till master som ska användas vid periskopdjup. Hur mycket påverkas egenfrekvenserna hos en mast omgiven av vatten som stöds av ett torn fyllt och omgivet av vatten? Hur stor del av styvheten kommer från konstruktionen och hur mycket från vattnet? Ett annat intressant område inom strukturdynamik i vatten är extern excitation av skrovegna egenfrekvenser. Det intressanta är att det borde gå att sänka excitationen vid de skrovegna egenfrekvenserna genom att byta till kompositmaterial (i den existerande strukturen, inte i skrovet) och minska styvheten på existerande struktur men samtidigt bibehålla strukturens egenfrekvens.

3. Signaturtransparens och Stöttålighet

En strukturs akustiska signatur beror till stor del på dess inre vågutbredningshastighet (eller impedans) som i sin tur beror på materialets styvhet och densitet. Eftersom det går att välja styvhet i en kompositkonstruktion genom kombinationen av fiber och matris (och om sandwich även kärnmaterial), samt i viss mån förskjuta den i något håll genom att jobba med volymsfraktioner och eventuella tillsatser, kan man dimensionera med en impedans nära vatten och därmed göra strukturen i princip akustiskt signaltransparent. Gör man det för utstående delar på en ubåt minskar man båtens akustiska signatur m.a.p. exempelvis sonar. En intressant bieffekt av att göra strukturerna akustiskt transparenta är att de dessutom borde bli starka med avseende på stötvågor i vatten då vågorna passerar igenom strukturen utan att bromsas upp eller accelereras. Hur stora signatureffekter man kan få av att välja material med impedans nära vatten och hur nära man behöver vara för att sänka effekten av stöt är något att titta närmare på.

Jakob Kutteneuler



DESIGN
LIMIT

Linus Fagerberg

Telefon. 070-270 99 87

Epost. linus.fagerberg@designlimit.se

Bilaga 6

CV FÖR LINUS FAGERBERG

TeknD. Lättkonstruktioner

Linus Fagerberg är en mycket erfaren konsult med forsknings- och chefs-erfarenhet. Han har arbetat som konsult inom tekniska beräkningar med specialitet inom optimering och kompositmaterial sedan 2003, då han erhöll sin doktorsexamen vid avdelningen för Lättkonstruktioner på Kungliga Tekniska Högskolan (KTH).

Linus trivs med det varierande och utmanande konsultyrket som ger stor möjlighet till kreativitet och problemlösning samt förmånen att ständigt utvecklas tillsammans med sina kunder.



KUNDER I URVAL

Linus har genom åren arbetat i ett stort antal projekt med kunder från flera olika branscher där behov finns av tekniska beräkningar och strukturoptimering. Huvuddelen av kunderna verkar inom sektorn flyg, rymd och försvar. För att tydligare presentera Linus erfarenhet ges nedan ett urval av återkommande kunder samt exempel på vad han utfört hos dem. Önskas en traditionell referenslista på tidigare uppdrag som komplement översänds en sådan vid förfrågan.

FÖRSVARETS MATERIELVERK, 1998 - PÅGÅENDE

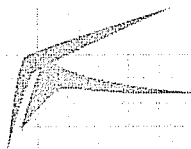
Linus arbetar kontinuerligt som specialist åt Försvarets Materielverk (FMV) sedan 1998, om man inkluderar forskningsarbetet från KTH. Forskningen finansierades av FMV och fokuserade på lokalbuckling (stabilitet) och tryckhållfasthet hos sandwichpaneler liknande de som används på Visbykorvetterna. Konsultuppdragen efter doktorsexamen har haft varierande tillämpning men alltid varit inriktade på hållfasthet och optimering, ofta med inslag av kompositkonstruktion. Sedan 2010 har Linus verkat som förstehandläggare inom Stöt och Struktur för de båda nu pågående stora ubåtsprojekten i Sverige, A26/NGU samt HTM-GTD. Parallellt med linjearbetet i pågående projekt har Linus därutöver drivit utvecklings- samt forskningsuppdrag med fokus på hållfasthet och undervattenskompositer.

ENVIROTAINER, 2008 - PÅGÅENDE

Linus arbetar sedan 2008 kontinuerligt tillsammans med Envirotainer R&D i deras utveckling av certifierade helkompositcontainers för temperaturkontrollerad flygfrakt. Containerarna krävställes från flera olika verksamheter, exempelvis hållfasthetskrav från flyget, samt temperatur och miljökrav från medicinteknikområdet. Envirotainers RAP e2 är nu i drift med en isolerande och självbärande sandwichkonstruktion som ger mycket bättre prestanda och ekonomi än tidigare containergenerationer.

ECHANDIA MARINE, 2007 - PÅGÅENDE

Linus arbetar sedan 2007 som specialist åt Echandia Marine inom hållfasthet och strukturoptimering. Echandia Marine är ett utvecklingsföretag med inriktning mot elektrisk framdrivning av båtar och ytfartyg och Linus har arbetat med utveckling av deras propulsor, pod samt styrsystem, anpassade för elektrisk drift. Delar av konstruktionen har utförts i kompositmaterial



DESIGN
LIMIT

Linus Fagerberg

Telefon. 070-270 99 87

Epost. linus.fagerberg@designlimit.se

Bilaga 6

SAAB EDS, 2008 – 2010

Linus har arbetat med Saab EDS (tidigare Avitronics) i flera uppdrag. Arbetet har främst handlat om omkonstruktion och verifiering av fällarsystemet BOZ som används till Tornado. Ursprunglig konstruktion med äldre teknik på fällarsidan har ersatts med moderna motmedel anpassade till dagens hot. Utvecklingsarbetet var till stor del ett optimeringsproblem där den nya konstruktionen måste anpassas till den tidigare på så sätt att hållfasthet, styvhet, massa och tröghet inte förändras eftersom det kunde resultera i att systemet inte längre går att godkänna för Tornado.

SAAB AEROSYSTEMS, 2007 – 2010

Linus har arbetat i flera projekt med Saab Aerosystems, främst med hållfasthet och optimering i Saabs utveckling av kompositluckor till Boeing 787 (Dreamliner), men även som granskare och hållfasthetspecialist under utvecklingen av det obemannade militärflygplanet Neuron. Under arbetet med Dreamliner ansvarade Linus för hållfastheten hos låsmekanismerna till de stora lastrumsluckorna samt infästningen av låsmekanismen mot kompositluckan och kringliggande lastbärande struktur. Linus arbete påverkade även i införandet av nya dimensionerings- och optimeringsmetoder på Saab.

ÖVRIGA REFERENSER

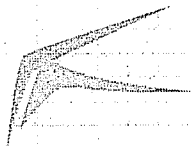
Linus har ett mycket stort kontaktnät och han har utfört kortare och längre uppdrag för exempelvis: Albany Door Systems, Altair Engineering, Anytec Marine, Atlas Copco, Composult, Danaher Motion, DIAB CCG, ECAPS, Epsilon, Fagerdala Thiger Marine Systems, FlexProp, Fläkt Woods, Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI), Hexicon, Marinvest, Neuroprevention Scandinavia, OHB Sweden, Oxyma Innovation, Scandia Steel, Scania, Skellefteå Kraft, Storuman Kraft, Strömsholmen, Swedish Space Corporation (Rymdbolaget) och Volvo Construction Equipment.

ANSTÄLLNINGAR, UTBILDNINGAR OCH MILITÄRTJÄNST

2010-	Ägare och konsult på Design Limit Sweden AB.
2007-2010	Beräkningschef på LUTAB.
2006-2007	Teknisk konsult hos LUTAB.
2003-2006	Teknisk konsult hos ALFGAM Optimering AB.
1999-2003	Teknologie Doktorsexamen i Lättkonstruktioner, KTH.
1994-1998	Civilingenjörsexamen Farkosttekniklinjen, KTH.
1993-1994	Militärtjänstgöring, 15 månader som rektroppchef vid A4 i Östersund.
1989-1992	Gymnasium, Naturvetenskaplig linje, Härnösand.

SPRÅK

Svenska	Modersmål.
Engelska	Flytande i tal och skrift.
Franska	Talar och förstår lite.



Linus Fagerberg

Telefon. 070-270 99 87

Epost. linus.fagerberg@designlimit.se

bilaga 6

MJUKVARUKUNSKAPER

ANSYS Classic	Mycket van användare från flera uppdrag och kunder.
ANSYS Workbench	Mycket van användare från flera uppdrag och kunder.
Altair Hypermesh	Van användare, främst från Saab Aerosystems samt FMV.
Altair Hyperstudy	Viss erfarenhet, främst från Saab Aerosystems samt FMV.
Altair Optistruct	Viss erfarenhet, främst från Saab Aerosystems samt FMV.
COMSOL Multiphysics	Van användare från flera uppdrag och kunder.
ABAQUS	Viss erfarenhet, främst från forskningsarbete på KTH.
Nastran/Patran	Van användare från Saab Aerosystems.
ROpt	Mycket van användare från flera uppdrag och kunder.
SolidWorks	Användare sedan 2003. Främst för att förbereda modeller för beräkningsarbete.
MatLab	Bekvämt användare av MatLab för modellering och programmering.
MathCad	Bekvämt användare av MathCad för analys och rapportskrivning.
Maple	Viss erfarenhet, främst från forskningsarbete på KTH.
MS Office	Mycket van användare av Word, Excel och PowerPoint.

SENASTE PUBLIKA PRESENTATIONER

Fagerberg L., Zenkert D., "Reasonable Knockdown Factors for Sandwich Face Sheet Wrinkling", *13th European Conference on Composite Materials*, June 2-5, 2008 Stockholm Sweden.

Fagerberg L., Strömberg K-O., "Structural Design, Optimisation and Manufacturing of a Composite Wind Tunnel Axial Fan Blade", *International Forum on Aerolasticity and Structural Dynamics 2007*, June 17-20, 2007 Stockholm Sweden.

Fagerberg L., "Optimization of Flight Performance with Constraints on Payload and Wing Structure", *SAAB Aeronautic Seminar 2006*, October 18-19, 2006 Kolmården Sweden.

PUBLIKATIONER I URVAL

Fagerberg L., Zenkert D., "Imperfection Induced Wrinkling Material Failure in Sandwich Panels", TRITA AVE 2003:17, *Journal of Sandwich Structures and Materials*, Vol. 7, pp. 177-194, May 2005.

Fagerberg L., Zenkert D., "Effects of anisotropy and multi-axial loading on the wrinkling of sandwich panels", Report 2003-2, *Journal of Sandwich Structures and Materials*, Vol. 7, pp. 195-220, May 2005

Fagerberg L., "Wrinkling and compression failure transition in sandwich panels", Report 2002-35, *Journal of Sandwich Structures and Materials*, Vol. 6, pp. 129-144, March 2004.

Fagerberg L., "Wrinkling of Sandwich Panels for Marine Applications", TRITA AVE 2003:18, Doctoral Thesis, KTH Aeronautical and Vehicle Engineering, August 2003.

Fagerberg L., "The effect of local bending stiffness on wrinkling of sandwich panels", Report 2002-36, *Journal of Engineering for the Maritime Environment*, Vol. 217, pp. 111-119, 2003.

Bilaga 7



KTH Engineering Sciences

Skolan för Teknikvetenskap

Stockholm, April 2, 2013

Härmed ansöker institutionen för Matematik om att utlysa ett antal lektorat i matematik. Tjänsterna kommer att tillhöra avdelning Matematik.

Tjänstens underlag bifogas.

Cordially,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sandra Di Rocco', written in a cursive style.

Sandra Di Rocco
Chair, Department of Mathematics

Motivering, bred utlysning i matematik

De närmsta fyra åren så går 14 personer vid avdelningen för matematik i pension (enbart under året 2014 så går sex personer i pension). Det är därför av stor vikt att inom en snar framtid rekrytera ny personal. Det ekonomiska utfallet för år 2012 var positivt, vilket gör att det finns ett ekonomiskt utrymme för nyrekryteringar.

För att vi skall kunna försäkra oss om att vi får de bästa matematikerna vi kan få till institutionen så vill vi göra en bred utlysning i området matematik.

Antal tjänster, annonsering etc.

Typ av tjänst: Lektorat.

Antal tjänster: Tanken är att vi skall rekrytera 2-3 personer. Av den anledningen vill vi att tre tjänster inrättas.

Var utlysningen skall ske: Utlysningen kommer att vara brett tillgänglig i Sverige men kommer även att annonseras via American Mathematical Society, European Mathematical Society och möjligen academics.de.

Tidsspänn mellan utlysning och deadline: Vi ser gärna att potentiella kandidater skall ha gott om tid på sig; om utlysningen sker i maj så räcker det om ansökningarna kommer till KTH i slutet av sommaren; om utlysningen sker efter sommaren så är två månader ett lagom tidsspänn.

Finansiering/lektor:

År	GRU	FoFu	Externa/riktade medel	Totalt
1	50%	50%	0	1,3MSEK
2	50%	30%	20%	1,4MSEK
3	50%	30%	20%	1,4MSEK
4	50%	20%	30%	1,5MSEK
5	50%	20%	30%	1,5MSEK

I avsaknad på externa medel ökar GRU delen.

Totalkostnad för tre lektorer: 4,3MSEK/år, 21,5MSEK för hela perioden.

Lista på kandidater

På grund av utlysningens bredd så är alla matematiker som är intresserade av att komma till Stockholmsområdet potentiella kandidater. De senaste åren har tre lektorat lyst ut inom matematikområdet (ett inom diskret matematik, ett inom analys och ett inom topologi). Alla som sökte dessa tre lektorat är följdaktligen tänkbara kandidater, och

de listor på kandidater som togs fram för dessa tre lektorat är även relevanta för denna utlysning. Några exempel på kandidater:

Tomasz Adamowicz, Yacin Ameer, Joakim Arnlind, Viviane Baladi, Karin Baur, Dmitry Belyaev, Robert Berman, Erik Broman, Michelle Bucher-Karlsson, Michael Björklund, Anders Claesson, Hasan Coskun, Danyo Petrov Danev, Neil Dobbs, Maurice Duits, Alexander Engström, Adam Epstein, Niklas Eriksen, Rupert Frank, Elin Götmark, Lars Halvard Halle, Lars Hellström, Martin Herschend, Axel Hultman, Björn Ivarsson, Karoline Johansson, Jakob Jonsson, Anders Karlsson, Joachim Kock, Erik Lindgren, Torsten Lindström, Douglas Lundholm, Sara Maad, Valeri Marenich, Carlos Matheus, Daniel Mondoc, David Witt Nyström, Tomas Persson, Carsten Petersen, Ana Rodrigues, David Rule, Håkan Samuelsson, Amol Sasane, Daniel Schnellmann, Olof Sisask, Jonas Sjöstrand, Alexandros Sopsakis, Wolfgang Staubach, Vladimir Tkachev, Bridget Eileen Tenner, Johan Thim, Leo Tzou, Fredrik Johansson Viklund, Uli Wagner, Thomas Westerbäck, Igor Wigman, Yosief Wondmagegne, Elizabeth Wulcan, Johan Wästlund.

Lektor i matematik

Ämnesområde

Matematik.

Ämnesbeskrivning

Matematik.

Behörighet

Behörig att anställas som lektor är den som dels har avlagt doktorsexamen eller har motsvarande vetenskaplig kompetens, dels har genomgått högskolepedagogisk utbildning eller på annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper, dels har visat pedagogisk skicklighet. Som särskilda behörighetskrav gäller förmåga att söka, erhålla medel för och driva forskningsprojekt samt förmåga att leda utbildnings- och forskningsverksamhet.

Arbetsuppgifter

Forskning samt undervisning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå.

Bedömningsgrunder

Lika stor omsorg kommer att ägnas prövningen av den vetenskapliga och den pedagogiska skickligheten. Särskild vikt tillmäts vetenskaplig kompetens inom området matematik. Den vetenskapliga kompetensen skall vara visad genom publikationer i internationella tidskrifter av god kvalitet. Särskild vikt tillmäts också den sökandes undervisningsskicklighet, förmåga att planera, leda och genomföra utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå. Förmåga att undervisa på svenska och engelska är ett krav. Den person som anställs och som inte har svenska som modersmål förväntas kunna undervisa på svenska inom två år efter tillträde.