

Raimund-Johannes Ubar

NIMI

TEADUSALA

Arvutitehnika

UURIMISTÖÖ
PEASUUNAD

Arvutiteadus, diskreetne matemaatika, graafiteooria, kombinatoorne optimeerimine, Boole'i differentsiaalalgebra, otsustusdiagrammide teooria, digitaalsüsteemide projekteerimine ja verifitseerimine, testide süntees ja analüüs, digitaalsüsteemide diagnostika, kiipsüsteemide ja -võrkude diagnostika, veakindlad arvutisüsteemid

VALIMISAEG

31. märts 1993

AKADEEMIA OSAKOND

Informaatika- ja tehnikateaduste osakond

KONTAKTANDMED

TÖÖL:
Tallinna Tehnikaülikool,
Akadeemia tee 15A, 12618 TALLINN
Telefon: 620 2252
Faks: 620 2253
E-post: raiub@pld.ttu.ee

KODUS:
Õismäe tee 45-77, 13514 TALLINN
Telefon: 657 4732

SÜNNIAEG ja –KOHT

16. detsember 1941 Tallinn

PEREKONNASEIS

Abielus, tütar

TÖÖKOHT

Tallinna Tehnikaülikooli arvutitehnika ja -diagnostika professor (alates 2005)

HARIDUS

1960 Jakob Westholmi Gümnaasium
1966 Tallinna Tehnikaülikool

TEADUSKRAAD

1971 tehnikakandidaat, Moskva Kõrgema Tehnikakooli juures, teema: „Keeruliste süsteemide diagnostika”

1986 tehnikadoktor, Riia Arvutustehnika Instituudi juures, teema: „Digitaalsüsteemide diagnostikameetodite uurimine ja väljatöötamine”

1987 professori kutse

TEENISTUSKÄIK

1965–1968 Tehase “Punane RET” Raadioelektronika Konstrueerimisbüroo insener, vaneminsener, grupijuht
1968–1971 Moskva Baumani nim. Kõrgema Tehnikakooli aspirant
1971–1976 Tallinna Tehnikaülikooli elektronarvutite kateedri assistent, vanemõpetaja
1976–1987 samas dotsent
1978 (4 kuud) – Barkhauseni õppetool Dresdeni Tehnikaülikoolis (Saksamaa), professor
1987–1992 kateedrijuhataja ja professor
1987–1992 digitaalsüsteemide projekteerimise ja diagnostika laboratooriumi juhataja
1992–2002 TTÜ Arvutitehnika Instituudi arvutitehnika ja -diagnostika professor
1993–1997 TTÜ Elektroonika kompetentsuskeskuse rajaja ja juhataja
2002–2004 uurija–professor
2005–... TTÜ Arvutitehnika Instituudi arvutitehnika ja diagnostika professor
Külalisteadur või -professor (2 kuud või rohkem): Wismari Inseneride kõrgkool (1983), Grenoble'i Tehnikaülikool (1991, 1995, 1998), Darmstadt Tehnikaülikool (1993), Torino Tehnikaülikool (1996), Fraunhoferi Instituut Dresdenis (1997), Grenoble'i Fourier Ülikool (1998, 1999), Linköpingi Ülikool (2000), Jönköpingsi Ülikool (2001, 2003, 2004, 2005)
Külalisloengud rohkem kui 35 ülikoolis ca 20 riigis

TUNNUSTUSED

1986 NSVL Rahvamajanduse Saavutuste Näituselt 2 hõbemedalit
1997 TTÜ kuldmärk
1999 Eesti Vabariigi teaduspreemia tehnikateaduste alal
2001 TTÜ teenetemedal *Mente et Manu* nr 2
2002 Eesti Vabariigi Valgetähe III klassi teenetemärk
2003 Harkovi Rahvusliku Raadiotehnika Instituudi auprofessor
2005 Meritorious Service Award, IEEE Computer Society
2006 IEEE Computer Society Golden Member Award
2009 Eesti Teaduste Akadeemia medal
2012 Ukraina Raadioelektronika Akadeemia Kuldmadal
2012 Best Paper Award of DDECS'2012
2012 IEEE Computer Society Certificate of Appreciation
2013 Eesti TA Nikolai Alumäe medal
2015 Meritorious Service Award of the IEEE Computer Society
2016 Teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest

TEADUS- ORGANISATSIOONI LINE ja - ADMINISTRATIIVN E TEGEVUS

EESTIS:

1991–... Eesti Teadlaste Liidu Volikogu liige
1991–... Eesti Automaatikute Seltsi liige
1992–... Eesti Elektroonikaühingu liige
1992–... Balti Elektroonikakonverentside korralduskomitee liige
1993–... Eesti Informaatiikanõukogu ekspert
1993–1997 Eesti Teadusfondi Nõukogu esimees
1994–1996 Eesti Vabariigi Presidendi Akadeemilise Nõukogu liige
1994–1996, 2005 EV teaduspreemiate komisjoni liige
1995–1998 Eesti Teadus- ja Arendusnõukogu liige
1997 – Konverentsi *NORCHIP '97* peakorraldaja
2005 – Sümpoosioni *10th IEEE European Test Symposium* peakorraldaja
2008– 2015 Elektroonikasüsteemide ja biomeditsiinitehnika teadustippkeskuse CEBE juhataja

MUJAL:

1991–1993 Council of the *All-Union Association of Technical Diagnostics* - liige
1992 Balti Tehnoloogiateaduste Akadeemia asutajaliige
1993–1995 Euroopa Liidu assotsiatsiooni *EUROCHIP* liige
1994–... *USA Elektri- ja Elektroonikainseneride Instituudi* (IEEE) ühingu liige
1994–... Steering Committee of the *European Dependable Computing Conference* - liige
1995–... *European Test Technology Technical Committee - ETTTC* - liige
1995–... *IEEE Education Society* (USA) - liige
1995–... *IEEE Computer Society* (USA) - liige
1995–... *IEEE Techn. Council on Software Engineering*, European regional group - liige
1995–... Saksamaa Informaatiikaühingu (GI) liige
1995–... Euroopa Liidu assotsiatsiooni *EUROPRACTICE* liige
1996–... *Association for Computing Machinery* (USA) - liige
1996–... *Technical Society of ACM SIGDA* (USA) - liige
1996–... *International Academy of Sciences and Arts* (USA) - liige
1998–... *Test Technology Technical Committee - TTTTC* (USA) -liige
2001–... Assotsiatsiooni *European Association of Electrical and Information Engineers - EAEEIE* Nõukogu liige
2003-2005 Kolme konverentsi „East-West Design & Test Workshop” peakorraldaja
2011-2015 Ameerika Nano Ühing (ANS) liige
Konverentside EDCC, DDECS, LATW, NORCHIP jt. korralduskomiteede liige
Konverentside DATE, ISQED, LATW, EDCC, ETW, ETS, EWDC, ECCTD, DDECS, EUROMICRO, IwoTA, MIXDES, ITHET, EAEEIE, ECS, BEC jt. programmikomiteede liige
Töö eksperdina Euroopa V ja VI Raamprogrammi projektide evalveerimisel ja retsenseerimisel (7 korda)

Töö eksperdina projektitaotluste hindamisel rahvuslike teadusfondide juures: Eesti, Belgia, Tšehhi Vabariik

TEGEVUS TEADUSLIKE
VÄLJAANNETE
TOIMETUSTES

EESTIS:

1980–1990 *Tallinna Tehnikaülikooli Toimetised* toimetuskolleegiumi liige

MUJAL:

1995–... ajakirja *Baltic Electronics* toimetuskolleegiumi liige

2005–... ajakirja *Information Technology and Control* toimetuskolleegiumi liige

2006–... ajakirja *Nordic and Baltic Journal of Information and Communication Technologies* toimetuskolleegiumi liige

Retsensent teadusajakirjade juures: *J. of Electronic Testing*, *J. of Microelectronics Reliability*, *J. of Electron Technology*, *IEE Proceedings*, *IEEE Transaction on CAD*, *IEEE Transaction on Reliability*, *IEEE Communications Magazine*, *Elsevier Journal of System Architectures* jt.

JUHENDAMISEL
KAITSTUD
VÄITEKIRJAD

DOKTORITÖÖD (nimi, aasta, töö pealkiri, kus kaitstud):

Kitsnik, P. 1981. Issledovaniye i razrabotka metodov analiza diagnostitsheskikh testov dlja tsifrovyyh shem. Küberneetika instituut.

Plakk, M. 1984. Razrabotka i issledovaniye metodov sinteza testov dlja dickretnyyh ustroystv na osnove modeli alternativnyh grafov. Küberneetika instituut.

Pall, M. 1986. Issledovaniye i razrabotka metodov generirovaniya testov dlja tsifrovyyh shem. Küberneetika instituut.

Voolaine, A. 1986. Issledovaniye i razrabotka metodov mnogoznatshnogo modelirovaniya neispravnostei tsivrovyyh shem. Küberneetika instituut.

Evartson, T. 1987. Issledovaniye i razrabotka metodov poiska neispravnostei v tsifrovyyh shemah. Küberneetika instituut.

Dushina, J. 1999. (kaasjuh. prof. D.Borionne) Verification formelle des resultats de la Synthèse de Haut Niveau. Grenoble'i Fourier' Ülikool (Prantsusmaa)

Raik, J. 2001. Hierarchical Test Generation for Digital Circuits Represented by Decision Diagrams. TTÜ.

Brik, M. 2002. Investigation and Development of Test Generation Methods for Control Part of Digital Systems. TTÜ.

Jutman, A. 2004. Selected issues of modeling, verification and testing of digit. Systems. TTÜ.

Ivask, E. 2006. Digital test in WEB-based environment. TTÜ.

Orasson, E. 2007. Hybrid Built-In Self-Test - Methods and Tools for Analysis and Optimizatuion of BIST. TTÜ.

Jenihhin, M. 2008. (kaasjuh. J. Raik). Simulation-Based Hardware Verification with High-Level Decision Diagrams (Simuleerimisel põhinev riistvara verifitseerimine kõrgtaseme otsustusdiagrammidel). TTÜ

Devadze, S. 2009. (kaasjuh. P. Ellervee). Fault Simulation of Digital Systems (Digitaalsüsteemide rikete simuleerimine). TTÜ

Kruus, H. 2011. Optimization of Built-In Self-Test in Digital Systems (Sisseehitatud enesetestimise optimeerimine digitaalsüsteemides). TTÜ.

Kostin, S. 2012. Self-Diagnosis in Digital Systems (Isediagnoosivad digitaalsüsteemid). TTÜ.

Tšertov, A. 2012. (kaasjuh. A. Jutman) System Modeling for Processor-Centric Test Automation (Süsteemide modelleerimine protsessorikesksete testprogrammide sünteesi automatiseerimiseks). TTÜ

Karputkin, A. 2012. (kaasjuh. J. Raik, M. Tombak). Formal verification and error correction on high-level decision diagrams (Formaalne verifitseerimine ja vigade parandamine kõrgtasemelistel otsustusdiagrammidel). TTÜ

Gorev, M. 2016. (kaasjuh. Peeter Ellervee). Digitaalsüsteemide testide kvaliteedi analüüs. Tallinna Tehnikaülikool.

MAGISTRITÖÖD (ainult juhendatute arv): 33

BAKALAUREUSETÖÖD (ainult juhendatute arv): üle 30.

PUBLIKATSIOONID

TEADUSARTIKLID (üldarv ja eraldi kuni viis viimase kümne aasta olulisimat):

Kokku 390 artiklit, neist 106 ajakirjades või raamatutes ning 284 konverentsikogumikes.

Ubar, R. Test synthesis with alternative graphs. IEEE Design and Test of Computers, 1996, Spring, 48–59.

Raik, J., Ubar, R. Fast test pattern generation for sequential circuits using decision diagram representations. Journal of Electronic Testing: Theory and Applications, 2000, 16, 3, 213–226.

Ubar, R. Design error diagnosis with resynthesis in combinational circuits. Journal of Electronic Testing: Theory and Applications, 2003, 19, 73–82.

Ubar, R., Raik, J. Testing strategies for networks on chip. Jantsch, A., Tenhunen, H. Networks on Chip. Kluwer Academic Publishers, 2003, 131–152.

Raik, J., Ubar, R., Sudbrock, J., Kuzmicz, W., Pleskacz, W. DOT: New deterministic defect-oriented ATPG tool. Proc. of 10th IEEE European Test Symposium, May 22-25, 2005, Tallinn, 96–101.

MONOGRAAFIAD (kõik pealkirjad ja ilmumisandmed: koht, aasta, kirjastus)

Ubar, R. Arvutitehnika instituudi lugu. Pildikesi poolest sajandist. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 2016, 617 lk.

Novak, O., Gramatova, E., Ubar, R. Handbook of Electronic Testing. CTU Printhouse, Prague, 2005, 400 p.

Bochmann, D., Ubar, R. Fehler in Automaten. VEB Verlag Technik, Berlin, 1989, 216 p.

Selezneev, A., Dobriza, B., Ubar, R. Automaatsete testsüsteemide projekteerimine. Mashinostrojenie, Moskva, 1983, 224 lk. (vene k.).

Ubar, R. Teadusemees. Mälestused. Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, Tallinn, 2011, 479 lk.

ÕPIKUD (kõik pealkirjad ja ilmumisandmed: koht, aasta, kirjastus)

Ubar, R. Digitaalarvutite operatsiooniseadmed. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 1978, 103

lk.

Ubar, R. Digitaalseadmete diagnostika. I. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 1980, 114 pp. (vene k.).

Ubar, R. Digitaalseadmete diagnostika. II. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 1981, 112 pp. (vene k.).

Kitsnik, P., Lohuaru, T., Ubar, R. Testide genererimise süsteem digitaalautomaatidele. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 1984, 58 p. (vene k.).

Ubar, R. Operatsioonautomaadid digitaalarvutites. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 1987, 96 lk.

Ubar, R. Hästitestitavate süsteemide projekteerimine. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 1988, 68 pp. (vene k.).

Ubar, R. Digitaalsüsteemide diagnostika. I, Diagnostiline modelleerimine. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 2005, 148 lk.

HOBID

Reisimine, muusika, fotograafia, kirjutamine , sport ja matkamine (nooruses)