

NIMI	<b>Raimund-Johannes Ubar</b>
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	Tallinna Tehnikaülikool, arvutisüsteemide instituut Akadeemia tee 15A, 12618 TALLINN Telefon: 620 2252 E-post: raiub@pld.ttu.ee
SÜNNIAEG ja –KOHT	16. detsember 1941 Tallinn
TÖÖKOHT	Tallinna tehnikaülikooli emeriitprofessor (alates 2020)
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 2005–2020 TTÜ arvutitehnika instituudi arvutitehnika ja diagnostika professor (alates 2005- kuni 31.08.2020) 2020– ... emeriitprofessor 2022–2023 lepinguline ekspert TTÜ arvutitehnika instituudi juures Külalisteadur või -professor (2 kuud või rohkem): Wismari inseneride kõrgkool (1983), Grenoble'i tehnikaülikool (1991, 1995, 1998), Darmstadt'i tehnikaülikool

(1993), Torino tehnikaülikool (1996), Fraunhoferi instituut Dresdenis (1997), Grenoble'i Fourier ülikool (1998, 1999), Linköpingi ülikool (2000), Jönköpingi ülikool (2001, 2003, 2004, 2005)

Küladisloengud 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 auproffessor  
2005 Meritorious Service Award, IEEE Computer Society  
2006 IEEE Computer Society Golden Member Award  
2009 Eesti teaduste akadeemia medal  
2012 Ukraina raadioelektronika akadeemia kuldmedal  
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- ORGANISATSIOONILINE ja -ADMINISTRATIIVNE TEGEVUS

##### EESTIS:

TTÜ arvutisüsteemide instituudi nõukogu liige  
1991–... Eesti Teadlaste Liidu volikogu liige  
1991–... Eesti Automaatikute Seltsi liige  
1992–... Eesti Elektroonikauhingu liige  
1992–... Balti Elektroonikakonverentside korralduskomitee liige  
1993–... Eesti Informaatanõukogu 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  
1994–2022 kuulumine rahvusvaheliste konverentside programmikomiteedesse: DATE, ISQED, VTS, LATW, EDCC, ETW, ETS, EWDC, ECCTD, DSD, IMCL, DDECS, EUROMICRO, NORCHIP, IWoTA, MIXDES, ITHET, EAEEIE, MIDEM, ECS, AQTR, EWDTW, BEC jt.  
1994–... kuulumine rahvusvaheliste konverentside juhtkomiteedesse: VTS, EDCC, DDECS, LATW, EWD&TS, NORCHIP, BEC  
1996–... muud kuuluvused assotsiatsioonidesse: IEEE (Computer Society, Circuits and Systems Society, Education Society), ACM, GI (Saksa Informaaticaselts), SIGDA, EUROCHIP, EURO PRACTICE  
1996–... Euroopa Testi Tehnoloogia Tehn. komitee ETTTC liige  
1998–... Euroopa Testi Tehnoloogia Tehn. komitee ETTTC liige  
2001–... Euroopa insenerihariduse assotsiatsiooni EAEEIE nõukogu liige  
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 Tehnikäilikooli Toimetised* toimetuskolleegiumi liige

MUJAL:  
2005–... ajakirja *Information Technology and Control* 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 diagnostitsheskih 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.

Evarson, 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.

Jasnetski, A. 2018. (kaasjuh. Anton Tšertov). Software-Based Self-Test for Microprocessors with High-Level Decision Diagrams (Mikroprotsessorite tarkvara-põhine enesetestimine kõrgtasandi otsustusdiagrammide põhjal). Tallinna Tehnikaülikool.

Kõusaar, J. 2019. (kaasjuh. Jaan Raik). Methods for Improving the Accuracy and Efficiency of Fault Simulation in Digital Systems (Meetodid digitaalsüsteemide rikete simuleerimise täpsuse ja efektiivsuse tõstmiseks). Tallinna Tehnikaülikool.

Oyeniran, A. S. 2020, (juh) Raimund Ubar, High-Level Implementation-Independent Software-Based-Self-Test for RISC Type Microprocessors (Mikroprotsessorite tarkvarapõhine implementatsioonist mittesõltuv funktsionaalne enesekontroll), Tallinna Tehnikaülikool.

MAGISTRITÖÖD (ainult juhendatute arv): 45

BAKALAUREUSETÖÖD (ainult juhendatute arv): üle 30.

## PUBLIKATSIOONID

TEADUSARTIKLID (üldarv kokku üle 500 artikli, ajakirjades ja raamatutes ning konverentsikogumikes)