

Tehnika- ja arvutiteadused

Alvo AABLOO

ESITAJA

Tartu ülikooli senat

SÜNDINUD 24. novembril 1965

HARIDUS, TEADUSKRAAD

1989 Tartu ülikool (füüsika)

1994 PhD (tahke keha füüsika), Tartu ülikool

TEENISTUSKÄIK

1997–2006 erinevatel positsioonidel tarkvara arendusinsenerina (Softronic Baltic, Elvior OÜ, Cybernetica AS);

1998–2001 Tartu ülikooli tehnoloogiakeskuse teadur, 2001–2004 füüsikainstituudi vanemteadur, 2004–2007

tehnoloogiainstituudi dotsent, alates 2007 polümeerse materjalide tehnoloogia professor

ENESETÄIENDAMINE VÄLISMAAL

1995-1996 Uppsala ülikool, järel doktor

täiendanud end erinevates teadusasutustes ja ülikoolides (AIST, Uppsala ülikool, Helsinki ülikool)

PEAMISED UURIMISVALDKONNAD

Elektroaktiivsete polümeerse materjalide uurimine, nende juhtimine ja rakendamine tehnikas, eeskätt robotikas sh pehmes robotikas,ioonjuhtivad polümeersed materjalid ja nende juhtimine; inimese ja robotite suhtlus ehk koostöörobotika ning droonide tehnoloogia.

KEHTIVAD PROJEKTID

Mikroskaalas elektroaktiivsed polümeersed aktuaatorid ja sensorid (PRG)

Euroopa uurimisala õppetool äärmuslikes tingimustes olevate materjalide uurimiseks

Kaitseväe Akadeemia, Tallinna Tehnikaülikooli, Tartu Ülikooli ja Tallinna Tehnikakõrgkooli koostööleping 2019-2023

Aku liidestamise genoom - materjalide kiirendi platvorm

Pehme robotikaks ioonsete elektroaktiivsete polümeer ajaminete 3D printimine UV abiga

IT Tippkeskus EXCITE

ITA programm IKT teaduse arendamiseks - KOOSTÖÖROBOOTIKA

Tartu Ülikooli teadusliku taseme ja tehnoloogilise innovatsiooni võimekuse suurendamine robotikas ja meditsiiniseadmetes kasutatavate funktsionaalsete materjalide valdkonnas

EIT- Manufacturing Mobilitas 2019

Roboti täppiskoordineeritud manipulatsioon vastavalt inimese käelise tegevuse üle kandmisele parandamaks roboti autonoomiat ja osavust (CHIST-ERA III)

Võrgustik võimestamaks inimesi lisandväärtusega tootmissüsteemides ja tehnoloogiates

Edasijõudnud õpingud tööstuse digitaliseerimises

Haridusprogrammide arendamine RIS riikides

Interaktiivne tootmine koolides

Teenusepakujate koostöövõrgustik ökoinnovatsiooni arendamiseks tööstuses

Õppevahend verejooksu sulgemise harjutamiseks

JUHENDAMINE (kaitstud väitekirjade arv)

20 doktorit, 12 magistrit

ÜHISKONDLIK TEGEVUS

EuroEAP liige ja teaduskomitee liige

Startup ettevõtete nõustamine ja tehniliste lahenduste väljatöötamine

Osalemine Eesti Teaduse Teekaardi objekti SMARTIC tegevuses ja DIH ettevalmistustegevustes

TUNNUSTUSED

2018 Euroopa muundurite ja tehislühaste seltsi auhind

2015 Eesti Vabariigi teaduspreemia tehnikateaduste alal

2014 Valgetähe IV klassi teenetemärk

BIBLIOMEETRILISED ANDMED

Otsingutulemused seisuga 06.10.2021

Publikatsioonide arv, viidete arv, h-indeks (esildise alusel)	<i>Web of Science</i> 1990–2021 ----- <i>Google Scholar</i> (kõik)			<i>Web of Science</i> 2011–2021	
	Publ. arv	Viidete arv	H-indeks	Publ. arv	Viidete arv
kokku üle 220, viiteid üle 1900, G-Scholar viiteid üle 4800	208 ----- 297	3156 ----- 4833	32 ----- 39	150	1838

KÜMME TÄHTSAMAT PUBLIKATSIOONI

Publikatsioonide üldarv: > 220

Migliorini, L., Piazzoni, C., Pohako-Esko, K., Di Girolamo, M., Vitaloni, A., Borghi, F., Santaniello, T., Aabloo, A., Milani, P. All-printed green micro-supercapacitors based on a natural-derived ionic liquid for flexible transient electronics. – *Advanced Functional Materials*, 2021, 2102180.

Must, I., Rinne, P., Krull, F., Kaasik, F., Johanson, U., Aabloo, A. Ionic actuators as manipulators for microscopy. – *Frontiers in Robotics and AI*, 2019, 6, 140.

Nakshatharan, S. S., Johanson, U., Punning, A., Aabloo, A. Modeling, fabrication, and characterization of motion platform actuated by carbon polymer soft actuator. – *Sensors and Actuators A: Physical*, 2018, 283, 87-97.

Nakshatharan, S. S., Vunder, V., Põldsalu, I., Johanson, U., Punning, A., Aabloo, A. 2018. Modelling and control of ionic electroactive polymer actuators under varying humidity conditions. – *Actuators*, 2018, 7, 7.

Kaasik, F., Must, I., Baranova, I., Põldsalu, I., Lust, E., Johanson, U., Punning, A., Aabloo, A. Scalable fabrication of ionic and capacitive laminate actuators for soft robotics. – *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2017, 246, 154-163.

Zhu, Z., Chang, L., Horiuchi, T., Takagi, K., Aabloo, A., Asaka, K. Multi-physical model of cation and water transport in ionic polymer-metal composite sensors. – *Journal of Applied Physics*, 2016, 119, 124901.

Kruusamäe, K., Punning, A., Aabloo, A., Asaka, K. Self-sensing ionic polymer actuators: a review. – *Actuators*, 2015, 4, 17-38.

Pugal, D., Solin, P., Aabloo, A., Kim, K. J. IPMC mechano-electrical transduction: its scalability and optimization. – *Smart Materials and Structures*, 2013, 22, 125029.

Vunder, V., Punning, A., Aabloo, A. Mechanical interpretation of back-relaxation of ionic electroactive polymer actuators. – *Smart Materials and Structures*, 2012, 21, 115023.

Pugal, D., Jung, K., Aabloo, A., Kim, K. J. Ionic polymer–metal composite mechano-electrical transduction: review and perspectives. – *Polymer International*, 2010, 59, 279-289.