

| | |
|----------------------|---|
| NIMI | Valdur Saks |
| TEADUSALA | Biokeemia |
| UURIMISTÖÖ PEASUUNAD | Kvantitatiivne ja struktuurne bioenergeetika ning molekulaarne süsteemne bioloogia |
| VALIMISAEG | 31. märts 1993 |
| AKADEEMIA OSAKOND | Bioloogia, geoloogia ja keemia osakond |
| KONTAKTANDMED | TÖÖL: Akadeemia tee 23, 12618 TALLINN Telefon: 639 8381 Faks: 639 8313 E-post: vsaks@ujf-grenoble.fr KODUS: Rävala pst 13-3, 10143 TALLINN Telefon: 644 8643 |
| SÜNNIAEG ja -KOHT | 3. september 1943 Kiviõli |
| PEREKONNASEIS | Abielus, tütar |
| TÖÖKOHT | Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi juhtivteadur (alates 2013) |
| HARIDUS | 1962 Kohtla-Järve Keemia- Mäetehnikum 1967 Moskva Riiklik Ülikool, keemiateaduskond (<i>cum laude</i>) |
| TEADUSKRAAD | 1971 keemiakandidaat Moskva Ülikooli juures, teema: [Oksüdeeriva fosforüleerimise süsteemi stabiliseerimine tema funktsioneerimisel] 1981 bioloogiadoktor Moskva Kardiokeskuse juures, teema: " <i>Роль креатинкиназных систем в процессе внутриклеточного транспорта энергии и в регуляции сокращения сердечной мышцы</i> " [Kreatiini kinaasi süsteemi tähtsus rakusiseses energia transpordis ja südamelihase kontraktsiooni regulatsioonis] 1986 professori kutse |
| TEENISTUSKÄIK | 1970–1971 Eesti Ta Küberneetika Instituudi noorem teaduslik töötaja 1971–1972 Moskva Ülikooli keemiateaduskonna noorem teaduslik töötaja 1972–1981 Moskva Kardiokeskuse vanem teaduslik töötaja 1981–1993 Moskva Kardiokeskuse bioenergeetika laboratooriumi juhataja 1993–2012 Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi bioenergeetika laboratooriumi juhataja 1994–... Grenoble'i Joseph Fourieri Ülikooli südameraku füsioloogia laboratooriumi titulaarprofessor 2007–... Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi juhtivteadur 1975–1978 Lühiajalised koostööprogrammid Pennsylvania Ülikooliga (Philadelphia, USA) 1978–1981 Lühiajalised koostööprogrammid John Hopkinsi Ülikooliga (Baltimore, USA) 1981–1993 Lühiajalised koostööprogrammid Paris-Sud Ülikooliga (Orsay, Prantsusmaa) |
| TUNNUSTUSED | 1978 NSVL riiklik preemia 1988 ÜRO ja UNICEFi rahvusvaheline preemia " <i>Research for development</i> " |

2006 Valgetähe IV klassi teenetemärk
2008 EV teaduspreemia (kollektiivi juht), bio- ja keskkonnateadused

TEADUS-
ORGANISATSIOONILINE
ja ADMINISTRATIIVNE
TEGEVUS

EESTIS: -

MUJAL:

International Society for Heart Research täitevkomitee liige
American Heart Association, Basic Science Council liige
International Federation of Cardiological Societies liige
American Physiological Society liige
American Biophysical Society liige
Venemaa Biokeemia Ühingu liige

TEGEVUS TEADUSLIKE
VÄLJAANNETE
TOIMETUSTES

EESTIS: -

MUJAL:

2010 - ... ajakirja *PLoS One* akadeemiline toimetaja
Journal of Molecular and Cellular Cardiology (USA) toimetuskolleegiumi liige
Journal of Physiology (Poland) toimetuskolleegiumi liige
Cardioscience toimetuskolleegiumi liige
Il Cuore toimetuskolleegiumi liige

JUHENDAMISEL
KAITSTUD
VÄITEKIRJAD

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

Seppet, E. 1979. Glükoluutiliste reaktsioonidega ja mitokondriaalse oksüdatiivse fosforüleerimisega seotud PCr sünteeri mehhanismi uuringud. Moskva Ülikool

Lipina, N. 1980. Fosfokreatiini süntees südame mitokondrites.. Moskva Ülikool

Shepeleva, I. 1981. Kreatiinkinaas vereseerumis kui südame kahjustuse indikaator. Moskva Ülikool

Severin, V. 1985. Kardiomiopaatia mehhanismid eksperimentaaluuringutes. Moskva Ülikool

Preobrazhenski, A. 1986. Kaltsiumi metabolism südamelihastes. Moskva Ülikool

Dzhavadov, S. 1987. Kardioproteksiooni rakumehhanismide uuringud. Moskva Ülikool

Elizarova, G. 1988. Kreatiinkinaasi reaktsioon lihasrakkude müofibrillides. Moskva Ülikool

Khuchua, Z. 1988. Mitokondriaalne kreatiinkinaas südames: funktsionaalne konjugeeritus ANT-ga. Moskva Ülikool

Samarenko, M. 1989. Neooton kui infraktivastane efektiivne ravim. Moskva Ülikool

Kamilova, U. 1991. Neotooni kasutusmeetodid neuromuskulaarsete haiguste ravis. Moskva Ülikool

Dzaliashvili, I. 1992. Fosfokreatiini kartioprotektiivsete mehhanismide uuringud. Moskva Ülikool

Branishte, Th. 1992. Skineeritud lihaskidude kasutusmeetodid südame biopsia uuringutes. Moskva Ülikool

Vasilyeva, E. 1993. Oksüdatiivse fosforüleerimise regulatsioon südamerakkudes *in vivo*. Moskva Ülikool

Voronkov, Y. 1995. Kreatiinkinaasi reaktsiooni võrdlev analüüs südames ja skeetilihastes. Moskva Ülikool

Daneshard, Z. 1998. Mitokondriaalse hingamise uurimine. Grenoble'i Ülikool

Tiivel, T. 2002. (kaasjuh. R. Vilu). Mitokondri välismembraani roll hingamise regulatsioonis *in vivo* normaalsetes südame ja skeetilihaste rakkudes. Tallinna

Tehnika Ülikool

Andrienko, T. 2003. Rakusisese struktuuri osa mitokondriaalse hingamise regulatsioonis. Grenoble'i Ülikool

Appaix, F. 2003. Struktuursed ja funktsionaalsed seosed mitokondrite ja tsütoskeleti vahel kardiomiotsüütides. Grenoble'i Ülikool

Käämbre, T. 2004. (kaasjuh. E. Seppet). Rakusised energeetilised üksused: struktuursed ja funktsionaalsed aspektid. Tartu Ülikool

Guerrero, K. 2005. Rakusiseste energeetiliste üksuste struktuurne ja funktsionaalne organisatsioon südamerakkudes. Grenoble'i Ülikool

Anmann, T. 2007. (kaasjuh R. Vilu). Integreeritud ja organiseeritud bioenergeetilised süsteemid südame- ja ajurakkudes. Tallinna Tehnikaülikool.

Tepp, K. 2011. (kaasjuh. R. Vilu). Molekulaarne süsteembioenergeetika: südamerakkude struktuuri ja funktsiooni vaheliste suhete kvantitatiivne analüüs). Tallinna Tehnikaülikool.

Timohhina, N. 2011. (kaasjuh. T. Käämbre). Südamerakkude molekulaarne süsteemne bioenergeetika: Mitokondriaalne Interaktosoom. Tallinna Ülikool.

MAGISTRITÖÖD (ainult juhendatute arv): 18

BAKALAUREUSETÖÖD (ainult juhendatute arv): 12

PUBLIKATSIOONID

TEADUSARTIKLID (üldarv ja eraldi kuni viis viimase kümne aasta olulisimat): 225

Saks, V. A., Kuznetsov, A. V., Khuchua, Z. A., Vasilyeva, E. V., Belikova, J. O., Kesvatera, T., Tiivel, T. Control of cellular respiration in vivo by mitochondrial outer membrane and by creatine kinase. A new speculative hypothesis: possible involvement of mitochondrial-cytoskeleton interactions. *J. Mol. Cell Cardiol.*, 1995, 27, 625-645.

Saks, V. A., Kaambre, T., Sikk, P., Eimre, M., Orlova, E., Paju, K., Piirsoo, A., Appaix, F., Kay, L., Regiz-Zagrosek, V., Fleck, E., Seppet, E. Intracellular energetic units in red muscle cells. *Biochem. J.*, 2001, 356 (2), 643 – 657.

Saks, V., Kuznetsov, A., Andrienko T., Usson, Y., Appaix, F., Guerrero, K., Kaambre, T., Sikk, P., Lemba, M., Vendelin, M. Heterogeneity of ADP diffusion and regulation of respiration in cardiac cells. *Biophys. J.*, 2003, 84, 3436-3456.

Saks, V. A., Kuznetsov, A. V., Vendelin, M., Guerrero, K., Kay, L., Seppet, E. K. Functional coupling as a basic mechanism of feedback regulation of cardiac energy metabolism. *Mol. Cell. Biochem.*, 2004, 256/257, 185-199.

Vendelin, M., Beraud, N., Guerrero, K., Andrienko, T., Kuznetsov, A. V., Olivares, J., Kay, L., Saks, V. A. Mitochondrial regular arrangement in muscle cells: a "crystal-like" pattern. *Am. J. Physiol. Cell Physiol.*, 2005, 288, C757-C767.

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

Saks, V. A., Ventura – Clapier, R., Leverage, X., Rossi, A., Rigoulet, M. Bioenergetics of the cell : quantitative aspects. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht-Boston, 1998, 348 p.

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

Cornish-Bowden, A., Jamin, M., Saks, V. A. Cinétique Enzymatique. EDP Sciences, Les Ulis, France, 2005, 462 p.

http://books.edpsciences.com/articles_books/textes/gs_enzymatique.html

HOBID

Antiikkirjandus ja ajalugu, filosoofia

