

NIMI	<b>Arvi Freiberg</b>
TEADUSALA	Täppisteadused
UURIMISTÖÖ PEASUUNAD	Elektron-foonon vastastikmõju lisanditega kristallides; tihksüsteemide pikosekundiline spektrokronograafia; energiasiirde kiirus ja efektiivsus taimede ja bakterite fotosünteesilises ühikus; spektraalse heterogeensuse mõju fotosünteesi molekulaarprotsessidele ning selektiivspektroskoopia võimalused; fotosünteesiliste valgusergastuste eksiton-polaron iseloom; biofüüsikaliste molekulaarprotsesside mõjutamine välise kõrge hüdrostaatilise rõhuga ja pigment-valkude stabiilsus
VALIMISAEG	14. oktoober 2009
AKADEEMIA OSAKOND	Astronoomia ja füüsika osakond
KONTAKTANDMED	W. Ostwaldi 1, 50411 TARTU Telefon: 56453175 E-post: arvi.freiberg@ut.ee
SÜNNIAEG ja –KOHT	28. juuni 1948 Kuremäe küla, Illuka vald
TÖÖKOHT	Tartu ülikooli biofüüsika ja taimefüsioloogia professor (alates 2003) Tartu ülikooli füüsika instituudi biofüüsika labori- ning biofüüsika ja keskkonnafüüsika osakonna juhataja (alates 2008) Eesti teaduste akadeemia asepresident (alates 2018)
HARIDUS	1966 Paide keskkool 1971 Tallinna tehnikaülikool
TEADUSKRAAD	1976 füüsika-matemaatikakandidaat, Eesti TA füüsika instituudi juures, teema: <i>“Peculiarities of electron-phonon couplings and influence of defects in the spectra of molecular centres on alkali halide crystals”</i>  1986 füüsika-matemaatikadoktor, Läti TA füüsika instituudi juures, teema: <i>“Picosecond spectrochronography and ultrafast relaxation processes in condensed molecular media”</i>  2003 professori kutse
TEENISTUSKÄIK	1971–1974 Eesti TA füüsika instituudi insener 1974–1979 samas nooremteadur 1979–1983 samas vanemteadur 1983–1989 teadusala asedirektor 1989–1994 direktor 1994–... Tartu ülikooli füüsika instituudi biofüüsika laboratooriumi juhataja 2003–2021 Tartu ülikooli taimefüsioloogia professor, samanimelise õppetooli juhataja TÜ molekulaar- ja rakubioloogia instituudis 2008–? Tartu ülikooli füüsika instituudi biofüüsika ja keskkonnafüüsika

osakonna juhataja  
2009–2010 külalisprofessor Arizona Osariigi Ülikoolis  
2018–... Eesti teaduste akadeemia asepresident  
2021–... TÜ emeritprofessor

#### TUNNUSTUSED

1993 *US DOE Special Fund Award*  
1996 New Yorki Teaduste Akadeemia liige  
2005 MTÜ Loodusajakirja aastapreemia “Seest suurem Eesti” (Horisoni aasta autor)  
2006 Eesti Vabariigi teaduspreemia kollektiivi juhina täppisteaduste alal  
2009 Eesti Füüsika Seltsi aukiri  
2013 Tartu Ülikooli väike medal  
2014 Austraalia teadusfondi (ARC) rahvusvahelise koostöö auhind (ICA)  
2018 Tartu ülikooli suur medal

#### TEADUS- ORGANISATSIOONILINE ja -ADMINISTRATIIVNE TEGEVUS

EESTIS:  
1989 Eesti Füüsika Seltsi asutajaliige  
2003 TÜ LOTE MRI nõukogu liige  
2018 Eesti teaduste akadeemia uurija-professori hindamise konkursikomisjoni liige  
Süvauuringute instituudi nõukogu aseesimees

MUJAL:  
Rahvusvahelise Fotosünteesi Uurimise Ühingu asutajaliige  
1995–1998 Euroopa esindaja Rahvusvahelises Fotosünteesi Ühingu  
2003–... Euroopa suurte laserseadmete klatri LASERLAB EUROPE  
alaline ekspert  
Eesti TA esindaja International Year of Basic Sciences for Sustainable  
Development (IYBSSD) nõukojas

#### TEGEVUS TEADUSLIKE VÄLJAANNETE TOIMETUSTES

EESTIS:  
--  
MUJAL:  
Ajakirja *ISRN Spectroscopy* toimetuskolleegiumi liige  
Regulaarseid arvustusi rahvusvahelistele erialajakirjadele, sh *Biophys. J.*,  
*J. Phys. Chem.*, *J. Phys. Chem. Letters*, *JACS*, *BBA*, *Chem. Phys. Lett.*, *J. Chem. Phys.* jt.

#### JUHENDAMISEL KAITSTUD VÄITEKIRJAD

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

Chenciliyan M. 2017. Nano-structural Constraints for the Picosecond  
Excitation Energy Migration and Trapping in Photosynthetic Membranes of  
Bacteria. Tartu Ülikool.

Pajusalu, M. 2014. Kaasjuh. Margus Rätsep. Localized Photosynthetic  
Excitons (Lokaliseerunud fotosünteesilised eksitonid). Tartu Ülikool.

Kangur, L. 2013. High-Pressure Spectroscopy Study of Chromophore-  
Binding Hydrogen Bonds in Light-Harvesting Complexes of  
Photosynthetic Bacteria (Kõrgrõhu-spektroskoopiline uurimus)

fotosünteetiliste bakterite valgust koguvate valkude kromofooride vesiniksidemetest). Tartu Ülikool

Pullerits, T. 1991. Primary energy transfer in photosynthesis. Model calculations. Tartu Ülikool

Kukk, P. 1990. Mittehomogeenselt laienenud siiretega molekulaarlisandite resonantne CARS-spektroskoopia. Tartu Ülikool

Savihin, S. 1990. F-tsentrite ja lokaliseeritud eksitonide ülikiire dünaamika pikosekundspektroskoopia andmetel. Tartu Ülikool

Timpmann, K. 1986. Relaksatsiooni uurimine teatud mitmeatomilistes lisandimolekulides ja molekulaarkompleksides pikosekundilise spektrokronograafia meetodiga. Tartu Ülikool

MAGISTRITÖÖD (ainult juhendatute arv): 6

PUBLIKATSIOONID

TEADUSARTIKLID üldarv: üle 200