

IEEE ON EESTIS KOHAL

Maailma suurim tehnoloogiaprofessionaalide organisatsioon on *The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc* (IEEE), millel on üle 365 000 liikme kõigis maailmajagudes peale Antarktika. Liikmeid on 150 riigis ja 68 000 on tudengid.

IEEE struktuur on kahedimensiooniline. Geograafilised üksused on regioonid (kokku 10), mille raames on sektsioonid (väheste eranditega üks sektsioon riigis). Valdkonniiti on IEEEs 39 seltsi (*Society*). Nende kahe dimensiooni lõikes toimetavad *Chapterid*, seega sektsiooni ja seltsi (või mõne seltsi) liikmetest moodustatud üksused.

Regioonid 1...6 asuvad USAs, Regioon 7 Kanadas, Regioon 8 Euroopas, Aafrikas, Lähis-Idas ja Venemaal, Regioon 9 Ladina-Ameerikas ja Regioon 10 Kagu-Aasias, Austraalias ja Okeaanias. Sektsioone on kokku 311 ning *Chaptereid* 1570.

IEEE annab välja 128 erialast ajakirja, korraldab aastas üle 300 konverentsi, aktiivses kasutuses on umbes 900 IEEE standardit.

Seega on tegemist väga tegusa organisatsiooniga, millel ka märkimisväärne ajalugu. Alguseks loetakse 13. maid 1884, mil New Yorgis pandi alus organisatsioonile AIEE (*American Institute of Electrical Engineers*). IRE (*Institute of Radio Engineers*) asutati 1912 aastal. Nende kahe organisatsiooni ühinemise otsus tehti aastal 1961 ja alates 1. jaanuarist 1963 olemegi IEEE-ajastus.

Sellele järgnes ka IEEE üha ulatuslikum rahvusvahelistumine, mis oli globaliseerumise üks esimesi olulisi märke. IEEE rolli kaasaegses tehnoloogias on raske üle hinnata.

Organisatsiooni võimsusest annab tunnistust ka eelarve, mis ületab 300 miljonit dollarit.

TEGEVUSVALDKONNAD

Publikatsioonid – kolmandik kõigist maailmas avaldatavatest elektri-, elektroonika- ja arvutitehnika alastest töödest.

Digitaalraamatukogu – kõik IEEE poolt publitseeritav, alates 1988. aastast + valikuliselt alates 1950. aastast, mis on digitaalkujul salvestatud ning kättesaadav, kokku 1,2 miljonit dokumenti.

Konverentsid – IEEE toetatud 300 konverentsil aastas on ligikaudu 100 000 osalejat.

Standardid – ligikaudu 900 aktiivset ning 400 arendatavat.

Haridus – IEEE pakub mitmekesist tuge jätkuharidusele, osaleb intensiivselt kolledžieelse õppe arendamises ning akrediteerimisprotsessides.

Grandid – igal aastal jagatakse 2 miljoni dollari ulatuses mitmesuguseid toetusi programmidele, seminaridele jne.

Auhinnad – igal aastal määratakse aastaauhindu silmapaistvate saavutuste eest (auhinnatute hulgas on olnud nt Guglielmo Marconi ja William Shockley).

LIIKMED

IEEE on vabatahtlike organisatsioon ning enamik tööd tehakse just sellel pinnal.

Liikmed võivad olla erinevates kategooriates:

- *Student Member*
- *Member*
- *Senior Member*
- *Fellow*
- *Life Member*

On veel mõned teised vähemolulised kategooriad. Kui esimesed kolm saadakse isikliku initsiatiivi tulemusena, siis *Fellow* omistatakse silmapaistvate teenete eest ning neid lisandub aastas umbes 100. *Life Member* on kauaaegse liikmeksoleku tulemus (IEEE liikmeksoleku ja vanuse summa on 100 aastat).

Liige maksab liikmemaksu: liikmetel \$134, tudengil \$25, mis on seega minimaalne vabatahtlik panus, millega kaasnevad ka mitmed saadavad teenused. Seltside liikmeksolek tähendab samuti liikmemaksu ning võimalust seltsi ajakirju madala hinnaga tellida. Liikmelisuse boonuseks on ka väiksem osalustasu IEEE toetatud konverentsidel.

IEEE liikmete arvu võib kasutada riigi kõrgtehnoloogilise taseme tunnuseks. Olgu siinkohal toodud selline näitaja nagu elanike arv ühe IEEE liikme kohta.

Riik	Elanike arv ühe IEEE liikme kohta
USA	1,576
Kanada	2,358
Norra	5,762
Soome	6,063
Rootsi	6,342
Ühendkuningriik	7,356
Taani	8,820
Jaapan	10,761
Saksamaa	17,683
Eesti	19,775
Leedu	40,867
Venemaa	186,632.

Selgelt on näha, et väikestes arenenud riikides on see näitaja kuue-seitsmetuhande piires; Eestil jääb sellest kolm korda puudu, mis tõenäoliselt peegeldab päris hästi ka meie arengutaset.

IEEE EESTIS

Kuigi IEEE Eestis resideeruvad liikmed ilmusid üsna kiiresti pärast seda, kui tekkis võimalus liikmemaksu maksta (1990ndate aastate alguses), puudus Eestil omaette organisatsiooniline staatus ja seda vähese liikmete arvu tõttu. Aastal 1998 pakkus tuge *Circuits and Systems Society* ning seeläbi kasvas liikmete arv hoobilt 12 võrra, mille tulemusena moodustati Eestis kolme seltsi ühine *Chapter*, mis hakkas kandma nime *IEEE SP/CAS/SSC Joint Society Chapter of Finland Section (Estonia)*.

Seega kuulusid ka Eestis elavad IEEE liikmed Soome sektsiooni mõjualasse. Tuleb tunnistada soomlaste silmapaistvat tegevust meie toetamisel. Nad on nii nõuga kui ka materiaalselt meid aidanud, toetanud meie püüdlusi luua oma sektsioon. Eesti IEEE liikmeskond oli kuni viimase ajani liialt väike oma sektsiooni moodustamiseks, kuigi IEEE oli oma nõudmisi mõnevõrra nõrgendanud.

Otsustav muutus toimus 2006. aastal, kui lisaks Soome-poolsele heatahtlikule survele lisandus värske *Region 8 New Section Development coordinator* Boris Levitase otsustav tegutsemine. Eelkõige tänu tema aktiivsusele lisandus mais-juunis Eestis ligi 10 uut liiget, millega jõuti selgelt nõutava 50 liikme piirist üle. Nii toimuski Tallinnas 10.–11. juunil 2006 seminar "*IEEE Membership And Section Development*", kus kinnitati Eesti Sektsiooni asutamise põhjendatus, mille aluseks oli vastavale petitsioonile kogunenud 52 allkirja. Regiooni 8 juhatus otsustas 6. juulil regiooni 50. sektsiooni asutamise, mis omakorda sai lõpliku kinnituse IEEE peakorteris 26. juulil 2006. Sellest päevast alates on *IEEE Estonia Section* ametlikult olemas. Sektsiooni organiseerija rolli täitnud Vello Kukk on sektsiooni ajutine esimees (*Interim Section Chair*) kuni valimiseni.

Mida see endaga kaasa toob? Esiteks, otsustused, mis puudutavad IEEE tegevust Eestis, tehakse kohapeal. Teiseks, rahaline toetus, mis tuleb IEEEst ning sõltub liikmete arvust ja aktiivsusest, tuleb siia. Muidugi tähendab see ka seda, et kohapeal tuleb otsustada kõik küsimused, leida pidevalt vabatahtlikke jpm.

IEEE JUHTIMINE

IEEE on tüüpiline demokraatlik organisatsioon, mis muuhulgas tähendab juhtide pidevat uuendamist. Sektsioonis on mõned kohustuslikud võtmeisikud.

Hea näide juhtide kohustusliku vahetamise ja järjepidevuse hoidmise kohta on IEEE president (kõrgeim juht). Presidendi tööaeg on 1 aasta. Koos temaga töötavad aga ka eelmine president (*Past President*) ja järgmine (*President-elect*). Teisisõnu, president valitakse aasta varem ning seega on tal võimalik aasta jooksul sisse elada. Ka eelmine president on toeks nii aktiivsele kui ka tulevasele juhile.

Seda ideed soovitatakse rakendada ka madalamatel tasemetel, kuigi alati pole see lihtne. Näiteks on soomlastel kena komme liigutada juhtkonda kolme keskuse – Helsingi, Tampere ja Oulu vahet.

IEEE EESTI SEKTSIOONI ESIMESED SAMMUD

Alates 2001. aastast on igal aastal 19.–20. augustil toimunud *Chapter workshop*, mis tänavu läheb juba arvesse kui Eesti Sektsiooni üritus.

Eesti Sektsiooni esimene üldkoosolek toimus 31. oktoobril 2006 ning sellel arutati olukorda, ametnike leidmist ja edasisi tegevusi. Vello Kukk andis lühiülevaate 8. regiooni 87. koosolekust.

Meeldiva ootamatusena tuli viimasel hetkel kavassee kauaaegse IEEE liikme akadeemik Endel Lippmaa lühiettekanne CERNi, elektrotehnika ja elektroonika vahekorra. Üksmeelselt kavandati detsembris sektsiooni tehniline koosolek, kus Endel Lippmaa esitab täisettekande.

Kuni valimisteni on sektsiooni juhtkond järgmine:

Chair – Vello Kukk

Vice-Chair – Maarja Kruusma

Secretary – Aimur Raja

Treasurer – Eiko Kängsep

Industry Relations Officer – Arno Kolk

Üliõpilasi esindab Uljana Reinsalu

Alustatud on kahe uue *Chapteri* formeerimist:

1. *Computer and Communications (C/COM)*

2. *Electron Devices, Engineering in Medicine and Biology, and Instrumentation and Measurement (ED/EMB/IM)*

Loomulik oleks sektsiooni väiksusele vaatamata, et meil oleks ka *Education Society Chapter*. Põhjenduseks võiks olla just selle valdkonna (hariduse) tugev aktiveerumine, mille heaks näiteks on asjaolu, et Regioonis 8 on paari viimase aastaga nende *Chapterite* arv kasvanud neli korda (9-lt 36-le)!

EDASISED SAMMUD

Eesti liikmeskond torkab oma regioonis silma sellega, et mitteakadeemiliste liikmete arv on suhteliselt kõrge (53%). Siiski, hea oleks selle näitajaga jõuda 70–80% piirile. Nagu ülal märgitud, võiks Eesti liikmete arv jõuda 250ni ja see oleks üheks eesmärgiks, mida sektsioon peaks järjekindlalt taotlema.

Eesti Sektsioonis on hetkel vaid üks *Senior Member*, kuigi enamik liikmetest kvalifitseeruks sellesse kategooriasse. Liikmete kvalifitseerumine on samuti sektsiooni lähiaegade ülesanne. Eestis puudub praegu *Student Branch*. Üks katse tehti 2001. aastal, kuid see jäi mitmesugustel põhjustel lõpuni viimata. *Student Branchi* formeerimine ning sellega kaasnevad osavõttud mitmesugustest rahvusvahelistest üritustest (sealhulgas nt robotivõistlus) on sektsiooni ja tudengliikmete esmaülesanne. Selleks on aga vajalik viimaste arvu pea kahekordistamine.

Vello Kukk

TTÜ sidusteooria ja -disaini õppetooli professor