

SMFL

Jäsenlehti 4/2005

4.11.2005

	sivu
Puheenjohtajan tervehdys	2
Fysiikan yö -tapahtuma.....	3
Kutsu syyskokoukseen.....	4
Kokouksen esityslista.....	5
Toimintasuunnitelma 2006.....	6
Talousarvio 2006.....	8
SMFL:n strategia	10
Teknologian pintakasvusto.....	18
SAT 2006.....	22

Taitto: Mari Lohisalo

Kannen kuva: © Cern: Light guide for NA49 experiment

Paino: CopySet Oy, Helsinki 2005

Hyvää syksyä!

Vuoden viimeinen jäsenlehti on nyt tässä. Se sisältää mm. yhdistyksen syyskokouksen asiakirjat. Tutustu tarkkaan ja tule paikalle keskustelemaan ensi vuoden toiminnasta. Mukana on mm. SMFL:n uusi strategia, joka linjaa toiminnan suuntaviivoja hieman pidemmälle tulevaisuuteen. Myös kirjoituskilpailun satoa -sarja jatkuu. Tällä kertaa julkaisemme kunniamaininnan saaneen kirjoituksen; Antti Tanskasen Teknologian pintakäyttö.

Seuraavan kerran jäsenlehden merkeissä tavataan siis vasta ensi vuoden puolella. Sitä ennen: mukavaa talven odotusta! Ja hei, kohtahan se on joulukin!

Terveisin
Mari Lohisalo

Puheenjohtajan tervehdys

Hiljattain sain TEKin urapalveluilta pohdittavakseni kysymyksen, miksi SMFL:ään kannattaa kuulua. TEK on nimittäin tekemässä uutta julkaisua ”uraFOKUS”, joka on suunnattu alle kymmenen vuotta sitten valmistuneille TEKin jäsenille. Julkaisun yksi osio käsittelee verkottumista. Siinä tulee olemaan myös lyhyt SMFL-osuus.

Vaikka olen itse aina kokenut järjestöömme kuulumisen hyödylliseksi ja mukavaksi, perusteita piti hieman pohtia. Onneksi järjestimme SMFL:n syyspäivät, joilta olen tätä kirjoittaessani juuri palannut. Siellä nimittäin palautui selvääkin selvemmin mieleen parikin syytä kuulua järjestöömme.

Yhteisöllisyys on yksi merkittävä syy. Vapaa-ajan vietto ”hengenheimolaisten” kanssa on mukavaa, ja vahvistaa tunnetta siitä, että me matemaatikot, fyysikot ja tietojenkäsittelytieteilijät olemme tärkeässä roolissa suomalaisessa yhteiskunnassa. Luonnontieteellisen ammatti-identiteetin luominen ja vahvistaminen on nostettu strategiaankin asti yhdeksi SMFL:n tavoitteeksi.

Sivistys on toinen vahva peruste SMFL:ään kuulumiselle. Luonnontieteiden parissa työskentely on tietysti sinänsäkin jatkuvaa uuden tiedon omaksumista, mutta SMFL voi seminaariensa, koulutuksensa ja ekskursioidensa kautta tarjota poikkitieteellisen näkökulman – ja tietysti uutta mielenkiintoista tietoa kaikille osallistujille.

Nähdään siis SMFL:n tapahtumissa!

Antti Lauri
puheenjohtaja

Fysiikan vuosi 2005

Fysiikan yö 1.12.2005

Kansainvälinen fysiikan vuosi huipentuu Fysiikan yöhön, joka järjestetään tiedekeskus Heurekassa Vantaalla to 1.12. alkaen klo 18.

Fysiikan yössä on paljon ohjelmaa koko perheelle - fysiikkaa kosmoksen laidoilta kotiin saakka.

Ohjelmassa mm. professori Kari Enqvistin ja professori, johtaja Yrjö Neuvon luennot, Mistä saatiin fysiikan Nobel 2005?, tietoisukuja, demonstraatioita, työpajoja, fysiikan sovelluksia arkielämässä, tiedeshowta...

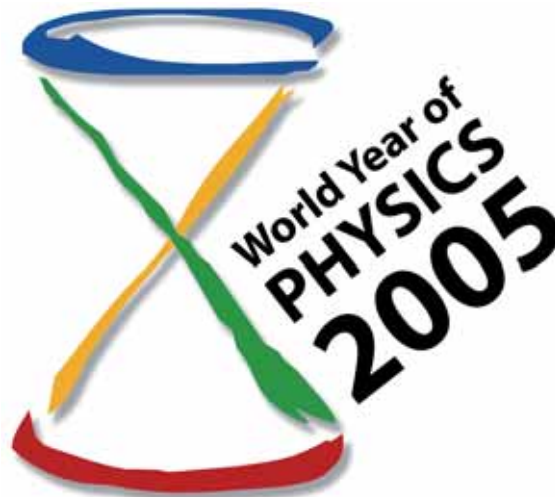
Fysiikan yö liittyy kansainväliseen Beyond Einstein -tapahtumaan, jonka kohokohdat tulevat verkkolähetyksenä myös Heurekaan.

Tapahtumaan on ilmainen sisäänpääsy.

Lisätietoja:

<http://wyp2005.helsinki.fi/>

<http://beyond-einstein.web.cern.ch/beyond-einstein/>



Kokouskutsu**Yhdistyksen sääntömääräinen syyskokous**

keskiviikkona 23.11.2005 klo 18.00, varsinainen syyskokous klo 19.00.

Tekniikan Akateemisten Liitto TEKin tiloissa, Ratavartijankatu 2, 3. krs, Helsinki

Klo 18.00. tutkija Henry Leppäaho pitää esityksen: Ongelmanratkaisun opettaminen kouluissa. Hän tutkii aihetta Jyväskylän yliopistossa ja valmistee väitöskirjaa.

Klo 19.00. SMFL:n sääntömääräinen syyskokous
Yhdistyksen sääntömääräiset asiat ja uusi strategia

Iltapalatarjoilu!

Ilmoittautuminen 18.11. mennessä sähköpostilla toimisto@smfl.fi
tai puhelimitse (09) 2291 2260.

TERVETULOA!



Liiton sääntöjen 11 §:n mukaan jäsen saa liiton kokouksessa äänestää valtakirjalla enintään neljän muun jäsenen puolesta.

VALTAKIRJA

Täten valtuutan _____ käyttämään puhe- ja äänivaltaani SMFL:n syyskokouksessa 23.11.2005

Paikka ja aika _____

Valtakirjan antaja _____

Todistavat:

ESITYSLISTA

1. Kokouksen avaus
2. Kokouksen järjestäytyminen
 - puheenjohtajan valinta
 - sihteerin valinta
 - kahden pöytäkirjantarkastajan ja heidän varamiestensä valinta
 - kahden ääntenlaskijan valinta
3. Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen
4. Kokouksen esityslistan vahvistaminen
5. Esitellään ja vahvistetaan liiton toimintasuunnitelma vuodelle 2006
6. Päätetään hallituksen jäsenten ja tilintarkastajien palkkioista
7. Valitaan puheenjohtaja sekä muut hallituksen jäsenet vuodelle 2006
8. Valitaan kaksi tilintarkastajaa ja heille henkilökohtaiset varamiehet
9. Päätetään liiton jäsenmaksu vuodelle 2006
10. Esitellään ja vahvistetaan talousarvioehdotus vuodelle 2006
11. Esitellään ja hyväksytään liiton strategia
12. Muut esille tulevat asiat
13. Kokouksen päättäminen

Toimintasuunnitelma 2006

1. YLEISTÄ

Suomen Matemaatikko-, Fysikko- ja Tietojenkäsittelytieteilijäliitto ry:n (SMFL) perustamisesta tulee vuonna 2006 kuluneeksi 45 vuotta. Liiton ylivoimaisesti keskeisin haaste toimintavuonna on kansainvälisen SAT 2006 –konferenssin järjestäminen.

SMFL:n lähivuosien toiminnan muotoja ja tavoitteita on hahmoteltu syksyllä 2005 hyväksytyssä strategiassa. Vuonna 2006 valmistellaan niitä käytännön toimenpiteitä, joilla strategiaa tullaan jatkossa toteuttamaan.

Hallituksen ja sen tukena olevien valiokuntien toimintaa kehitetään edelleen. Valiokuntarakenteen mahdollista uudistamista pohditaan siten, että strategiassa kuvailuista ydinprosesseista pystytään suoriutumaan mahdollisimman tehokkaasti. Tavoitteena on myös saada valiokuntiin entistä enemmän hallituksen ulkopuolisia jäseniä.

2. KANSAINVÄLINEN KONFERENSSI (SAT 2006)

The 1st European Conference on Science, Art and Technology in the Service of Man (SAT 2006) on SMFL:n, TEKin ja Sairaalafysikot ry:n järjestämä tapahtuma. Konferenssi koostuu keynote-esityksistä, rinnakkaisistunnoista, näyttelystä, kaupungin vastaanotosta, konferenssi-illallisesta sekä

ekskursioista. Neljästä keynote-esityksestä yksi on Millennium-palkinnon voittajan luento. Konferenssipaikka on Helsingin yliopiston päärakennus ja tavoiteosallistujamäärä on 350. Konferenssin kokonaisbudjetti on noin 150 000 euroa.

Konferenssin järjestämisorganisaatio koostuu järjestelytoimikunnasta ja ohjelmatoimikunnasta, jotka ovat työskennelleet vuodesta 2004 saakka.

SAT 2006 –konferenssilla on oma tiedotuksensa. Konferenssin verkkosivun osoite on www.sat2006.com. Konferenssin käytännön järjestelyt hoitaa pääosin kongressitoimisto CongresZon.

SAT 2006 –konferenssilla on oma toimintasuunnitelmansa ja talousarvionsa, joiden mukaan järjestelyjä jatketaan.

3. YHTEISKUNNALLINEN TOIMINTA JA YHTEISTYÖ

SMFL on aktiivinen matematiikan, fysiikan ja tietotekniikan koulutuksen kehittämisessä. Liitto kannustaa ja palkitsee näiden alojen opiskelijoita koulutuksen eri tasoilla. SMFL jakaa oman nimikkopalkintonsa valtakunnallisissa Matemaattisten aineiden opettajien liiton (MAOL) järjestämissä lukion matematiikka-, fysiikka- ja tietotekniikkakilpailuissa. Edelleen SMFL jakaa gradupalkinnon asettamiensa kriteerien

mukaan parhaasta matematiikan, fysiikan tai tietojenkäsittelytieteen pro gradu –tutkielmasta. TEKin väitöskirjapalkinto jaetaan yhteistyössä SMFL:n kanssa.

Yhteistyötä matematiikan, fysiikan ja tietojenkäsittelyalan järjestöjen kanssa kehitetään. Suomen Fyysikkoseuran kanssa jatkuu yhteistyö mm. Fysiikan päiviin liittyen.

SMFL järjestää toimintavuoden aikana neuvottelutilaisuuksia, joissa käsitellään alalla toimivien järjestöjen yhteistyötä sekä käsitellään ajankohtaisia alan ilmiöitä yhteiskunnassa ja otetaan niihin kantaa. Yhteistyötä TEKin kanssa kehitetään edelleen mm. koulutustilaisuuksien järjestämisessä, tiedottamisessa ja palkittavaksi ehdolla olevien opinnäytetöiden arvioinnissa. SMFL tekee esityksiä TEKin valiokuntiin ja muihin toimielimiin valittavista jäsenistä.

Toimintavuoden 2006 aikana tulee SMFL:n yhteiskunnallinen toiminta ja yhteistyö eri tahojen kanssa oleellisesti keskittymään SAT 2006 –konferenssin järjestämiseen.

LUMA-keskus on 2004 perustettu puolueeton luonnontieteellisten ja matemaattisten aineiden opetuksen keskus Helsingin yliopistossa. Se tekee yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa. Sen tavoitteena on lasten ja nuorten harrastuneisuuden lisääminen ko. aineisiin sekä elinkeinoelämän ja eri järjestöjen yhteistyön tukeminen. SMFL on yksi LUMA-keskuksen sidosryhmistä.

4. KOULUTUSTOIMINTA

Yhdistykselle tehdyn strategian ja tavoitteiden mukaisesti koulutustoiminta on yhdistyksen palvelutoimintaa/palvelustrategiaa. Tavoitteena on paitsi edistää jäsenkunnan omaehtoiseen, ammatilliseen ja ammattia tukevaan kehittämiseen myös järjestää jäsenistölle mahdollisimman monipuolisia tutustumiskohteita, joista jäsenistö saa

tietoa yhteiskunnan eri vaikuttajilta. Yhtenä yhdistyksen ja myös koulutustoiminnan alueen tavoitteena on jäsenistön yhteenkuuluvaisuuden lisääminen. Koulutustoimintaan luetaan kurssit, seminaarit ja ekskursiot.

Vuonna 2006 pidetään esitelmä kevät- ja syyskokouksen yhteydessä. Lisäksi järjestetään 2 - 4 ekskursiota jäsenistöä ammatillisesti tai muuten kiinnostaviin kohteisiin. Koulutuksen osalta tukeudutaan TEKin tarjoamiin, hyväksi todettuihin kursseihin. Erityisesti SMFL:n jäsenistölle suunnattua koulutusta valmistellaan vuoden aikana. Varsinaisia kursseja pidetään mahdollisuuksien mukaan jo vuonna 2006.

SMFL on näkyvästi mukana alojen kansallisesti merkittävissä tieteellisissä tapahtumissa kuten Tietojenkäsittelytieteen, Matematiikan ja Fysiikan päivillä. Mahdollisuuksien mukaan SMFL:n näkyvyyttä edistetään mm. esittelypöydän ja luentojen avulla.

5. OPISKELIJATOIMINTA

Opiskelijavaliokunta (OV) koostuu ainejärjestöjen ja kiltojen yhdyshenkilöistä ja mahdollisesti muista erikseen nimettävistä jäsenistä. OV päättää opiskelijatoiminnan suuret linjavedot. Vuoden aikana järjestetään talvi- ja kesäseminaarit. Talviseminaarissa on tarkoitus tutustuttaa uudet SMFL:n ainejärjestöyhteyshenkilöt SMFL:ään ja toisiinsa. OV järjestää viikonlopun mittaisen koulutustapaamisen, kesäseminaarin, jonka on tarkoitus kehittää opiskelijatoimintaa ja motivoida opiskelijasektorin toimijoita syksyn koitoksiin.

SMFL:lla on opiskelijajäseniä yhdeksällä yliopistopaikkakunnalla, joista jokaisella järjestetään vuoden aikana SMFL-saunailta tai vastaava ammatillitointi- ja jäsenrekrytointitilaisuus. SMFL myös osal-

listuu erilaisiin ainejärjestöjen ja kilttojen fuksitapahtumiin saadakseen näkyvyyttä uusien opiskelijoiden keskuudessa. Mahdollisuuksien mukaan SMFL:ää esittelee ulkopaikkakuntalainen.

Valtakunnallisiin SMFL:n edustamien alojen tapahtumiin osallistutaan jäsenrekrytointi- ja informointitarkoituksessa. Yhdyshenkilöiden ja ainejärjestöjen yhteistyötä kehitetään ja tuetaan. Ainejärjestöt voivat kutsua muista ainejärjestöistä tai killoista yhdyshenkilön esittelemään ammattijärjestötoimintaa ja jakamaan informaatiota asiasta.

Tavoitteena on opiskelijajäsenmäärän kasvu sekä jäsenistön tarpeiden ja odotusten kartoitus. SMFL näkyy ainejärjestöjen tiedotuskanavissa aktiivisesti mainostaen ja kirjoittaen informatiivisia artikkeleita lehtiin ja verkkosivuille.

Fuksipaketteja lähetetään ainejärjestöjen yhdyshenkilöiden kautta pienryhmänohjaajille jaettavaksi. Paketti sisältää SMFL:n liittymiskaavakkeen ja informaatiota SMFL:sta. Esitemateriaalia ylläpidetään, painatetaan ja jaetaan yhteyshenkilöille tarpeen mukaan. Lisäksi hankitaan tarvittaessa muuta SMFL-oheismateriaalia näkyvyyden lisäämiseksi.

6. TIEDOTUS

SMFL julkaisee Jäsenlehteä vähintään neljä kertaa vuodessa. Jäsenlehti on luettavissa myös SMFL:n verkkosivuilla.

SMFL:llä on omat verkkosivut osoitteessa www.smfl.fi. SMFL julkaisee tiedot kaikista järjestämistään tapahtumista Jäsenlehden ja TEK-lehden lisäksi myös verkkosivuilla. Vuoden 2006 aikana sivuille lisätään enemmän englanninkielistä aineistoa.

Uudeksi tiedotuskanavaksi SMFL:n jäsenistölle tarjotaan sähköpostilistaa. Halukkaat voivat saada sen kautta tietoa esimerkiksi järjestettävistä tutustumiskäynneistä.

Toimintavuoden ensimmäisellä puoliskolla tiedotusvaliokunta keskittyy erityisesti, yhdessä TEKin ja SAT 2006:n tiedotuksesta vastaavien kanssa, SMFL:n kansainvälistä konferenssia koskevaan tiedottamiseen.

7. RESURSSIT

SMFL:n toiminta rahoitetaan pääosin TEKin myöntämällä toimintamäärärahalta. SAT2006-konferenssin pääasiallinen rahoitus koostuu avustuksista ja sponsoriutuista.

SMFL:n tiedotuksen ja käytännön järjestelyjen tukena ovat TEKin tarjoamat toimitopalvelut.

Talousarvio 2006

VARAINHANKINTA	€	
Julkaisu- ja tiedotustoiminta		
- www	-600,00	
- tiedotteet ym.	-900,00	
- julkaisut	-1 300,00	
Tuotot	500,00	-2 300,00
Koulutus- ja tutkimustoiminta		
- kurssit	-500,00	
- seminaarit (fysiikan päivät ym.)	-500,00	
Tuotot	200,00	-800,00
Jäsentilaisuudet		
- yleiskokoukset	-1 000,00	
- ekskursion	-500,00	
- syyspäivät	0,00	
- aluetoiminta	-300,00	
- muut jäsentilaisuudet	-1 200,00	
Tuotot	500,00	-2 500,00
Opiskelijatoiminta		
- paikallistoiminta	-1 500,00	
- mainonta ja tiedotus	-900,00	
- valtakunnallisiin tapahtumiin osallistuminen	-500,00	
- yhteyshenkilöiden talviseminaari	-1 300,00	
- yhteyshenkilöiden kesäseminaari	-2 000,00	
- muut materiaali-,kokous- ja matkakulut	-1 000,00	
Tuotot	300,00	-6 900,00
SAT 2006 konferenssi		
Kulut	-130 000,00	
Tuotot	80 000,00	-50 000,00
Hallintokulut		
Suhdetoimintakulut	-700,00	
Palkintokulut	-3 800,00	
Tilintarkastus	-500,00	
Kokous- ja matkakulut	-2 000,00	
Toiminnan kehittämiskulut	-1 500,00	-8 500,00
		-71 000,00
VARAINHANKINTA		
Korkotuotot	1 000,00	
Osingot ja voitto-osuudet	0,00	
Korko- ja rahoituskulut	0,00	1 000,00
Omatoiminen kulujäämä		-70 000,00
TEK:n toimintamääräraha		40 000,00
Varausten muutos		-30 000,00
Poistot		0,00
Tilikauden yli/alijäämä		0,00
SMFL		Jäsenlehti 4/2005



SMFL:n strategia

1. Johdanto

Tämä strategia täsmentää Suomen matemaatikko-, fyysikko- ja tietojenkäsittelytieteilijäliitto ry:n (SMFL) tehtävää sekä ohjaa liiton toimintaa, toimintatapoja ja toimintaperiaatteita käytännön tasolla.

SMFL on ollut vuodesta 1984 ”liittona liitossa” – kaikki SMFL:n jäsenet ovat Tekniikan Akateemisten Liitto ry:n (TEK) jäseniä. SMFL:n ja TEK:n välillä on sovittu, että TEK huolehtii SMFL:n jäsenten edunvalvonnasta, ja SMFL toimii TEK:n sisällä ammatillis-aatteellisena yhdistyksenä. Yksi strategian tavoite on määrittää SMFL:n tehtävät ja näin varmistaa entistä tehokkaampi toiminta TEK:n ja SMFL:n yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

SMFL:n säännöissä määritetään liiton tarkoitus ja mahdolliset toimintamuodot. Lisäksi liiton hallitus on muutaman vuoden välein laatinut pitkän ja keskipitkän tähtäimen toimintasuunnitelman, jolla on ohjattu liiton toimintaa. Viime vuosina voimakkaasti muuttunut toimintaympäristö asettaa liitolle uusia haasteita. Liiton toimintaa kehitetään jatkuvassa vuorovaikutuksessa strategian ja siinä määriteltyjen prosessien kanssa.

2. Visio

SMFL huolehtii siitä, että liiton jäsenet voivat ammatillisesti hyvin ja ovat ylpeitä koulutus- ja ammatti-identiteetistään. Tämä tarkoittaa, että liitto tuntee jäsenensä, näiden ammatilliset huolet, tarpeet ja toiveet, ja vastaa niihin. Osa ammatillista hyvinvointia on myös tunne oman tekemisen ja tietämisen tärkeydestä. Tämän tunteen syntymiseen ja pysymiseen jäsenistössään SMFL myös toiminnallaan pyrkii. Yhteisöllisyyden tuominen esiin on yksi toiminnan keskeisiä piirteitä. Johtoajatuksena on, että yhteinen etu on myös jokaisen oma etu.

TEK:n sisällä SMFL:llä on johtava ja yhteen kokoava rooli luonnontieteellisten ryhmien keskuudessa. SMFL muodostaa TEK:ssä siteen teknillisen ja muun luonnontieteellisen yhteisön välille. Yksi SMFL:n tehtävistä TEK:n sisällä on muistuttaa, että tekniikka ja teknologia perustuvat vahvasti luonnontieteisiin.

Tavoite on, että suurin osa matemaatikoista, fyysikoista ja tietojenkäsittelytieteilijöistä on järjestäytynyt ammattiliittoon ja valinnut etujensa valvojaksi TEKin ja SMFL:n. Luonnontieteiden akateemisten edustavuus TEKissä ja SMFL:ssä on yli 70% työikäisistä ja yli 80% valmistuvista (pl. opettajaksi valmistuvat). Tulevaisuudessa nykyistä enemmän luonnontieteellisiä ryhmiä on järjestäytynyt TEKin kautta.

SMFL:llä on kiinteät yhteydet maamme muihin luonnontieteellisiin järjestöihin sekä luonnontieteiden opiskelijoihin. Yhdessä toisten järjestöjen kanssa edistetään yhteisiä tavoitteita, erityisesti luonnontieteiden ja niiden tekijöiden merkityksen tunnustamista yhteiskunnassa. SMFL on valtakunnallisesti tunnettu, matemaattis-luonnontieteellisen koulutuksen saaneita hyvin edustava liitto.

3. Toiminta-ajatus

SMFL tukee jäsentensä luonnontieteellisen ammatti-identiteetin syntymistä ja vahvistumista. Identiteetti alkaa syntyä jo opiskeluaikana, ja koulutusidentiteetti jää pysyväksi osaksi valmistumisen jälkeistä ammatti-identiteettiä. Hyvän yhteishengen luominen luonnontieteelliseen yhteisöön on keskeinen väline tämän identiteetin kehittämisessä ja ylläpitämisessä.

Vaikka TEK hoitaa myös SMFL:n jäsenten ammatillisen edunvalvonnan, on SMFL:llä vahva rooli edunvalvontatyössä. SMFL tuntee oman jäsenistönsä ja muiden luonnontieteellisen koulutuksen saaneiden TEKin jäsenten erityispiirteet, jolloin sen tehtävänä on pitää huoli siitä, että TEK osaa ottaa huomioon luonnontieteellisen koulutuksen saaneiden jäsenten tarpeet.

SMFL:n tehtävä on myös tuoda esille luonnontieteiden ja luonnontieteilijöiden yhteiskunnallinen merkittävyys. Tässä tehtävässä projektitoiminta ja yhteistyö muiden luonnontieteellisten järjestöjen kanssa ovat keskeisellä sijalla.

4. Strategiat

SMFL lisää ja kehittää yhteistyötään Tekniikan Akateemisten kanssa. Tavoitteena on, että TEKin tarjoamat palvelut sopivat ja ovat hyödyksi entistä paremmin myös TEKin luonnontieteellisen koulutuksen saaneille jäsenille.

SMFL on selvillä siitä, mitkä TEKin jäsenpalvelut sopivat parhaiten SMFL:n jäsenille ja tiedottaa jäsenistöään niiden käytöstä. SMFL tutkii ja selvittää yhdessä TEKin kanssa, mitä ja miten TEKin jäsenpalveluita tulisi kehittää, jotta ne palvelisivat paremmin myös SMFL:n jäseniä. Tällaisia alueita ovat muiden muassa koulutuksen järjestäminen ja urapalvelut.

SMFL huolehtii siitä, että sen jäsenistön erityistarpeet huomioidaan myös muussa TEKin toiminnassa, erityisesti edunvalvonnassa.

1.1 Ammatti-identiteettistrategia

Luonnontieteellinen ammatti-identiteetti rakentuu vahvalle koulutukselle, luonnontieteiden ja luonnontieteilijöiden yhteiskunnallisen merkittävyyden tunnustamiselle sekä ryhmän yhteisöllisyydelle. Näitä kaikkia SMFL pyrkii toiminnallaan edistämään.

SMFL jatkaa valtakunnallisten palkintojen vuosittaista jakoa. Perinteisesti SMFL on jakanut oman pro gradu –palkinnon sekä MAOLin avoimen sarjan matematiikka-, fysiikka- ja tietotekniikkakilpailujen pääpalkinnot.

Menestystekijä	Mittari	Todentaminen
Jäsenistön korkea koulutus	tutkintojen (LuK/FM/FL/FT) jakautuminen	jäsenrekisteri
Matemaattis-luonnontieteellisen koulutuksen käyttöarvo	ammattikirjo	jäsenrekisteri
Matematiikan ja luonnontieteiden ja niiden tekijöiden yhteiskunnallisen merkityksen esilletuominen	medianäkyvyys	median seuranta (TEK)
Jäsenistön yhteisöllisyys	viihtyminen SMFL:n jäsentapahtumissa, pysyminen jäsenenä, jäsenistön aktiivisuus	jäsentapahtumien osallistujamäärä ja palaute, jäsenrekisteri

2.2 Palvelustrategia

TEKin jäsenpalveluiden lisäksi SMFL järjestää jäsenilleen kursseja, seminaareja, ekskursioita ja koulutustapahtumia. Ekskursiot eivät välttämättä aina liity jäsenten ammattiin tai koulutukseen. Niitä tehdään myös esim. vapaa-aikaan, harrastuksiin tai kulttuuriin liittyviin kohteisiin. Tarjottavien palveluiden painopiste on jäsenistön tarpeiden ja toiveiden mukainen.

SMFL jatkaa matematiikan, fysiikan ja tietotekniikan alaan liittyvää julkaisutoimintaa julkaisemalla kirjan noin viiden vuoden välein.

Menestystekijä	Mittari	Todentaminen
Jäsenistöä kiinnostavat ja mehenkeä nostavat kurssit ja ekskursiot	osallistujien tyytyväisyys ja määrä	Aktiivinen jäsen toiminta = osallistujamäärän kehitys, palautelomake
Tutkimus ja tiedonjako jäsenistön tehtävistä ja toimialoista	Jakaumat eri arvoilla (työtehtävä, taso, yks/julk, työssolovuodet, ikä)	Jäsentutkimukset, jäsenkyselyt
Kiinnostavat julkaisut	Palstamillimetrit ja mediasekunnit	Jäsenpalaute, julkisuuden määrä, painosmäärän kuluminen
TEKin palveluiden ja edunvalvonnan seuranta ja siihen vaikuttaminen	SMFL:n jäsenkunnan palkkakehitys ja -taso, TEKin kohdennetut toimenpiteet	TEKin palkkatilastot TEKin palveluiden käyttötilastot

4.3 Opiskelijatoiminnan strategia

Opiskelijatoiminta levittää tietoa ammattiliitoista herättäen aidon kiinnostuksen SMFL:n ja TEKin toimintaa kohtaan. Ammatti-identiteetin luominen on aloitettava varhain, joten tiedon levittäminen aloitetaan jo ensimmäisen vuoden opiskelijoille. Yliopistoissa luonnontieteiden opiskelijat ovat helposti tavoitettavissa. SMFL:n ja TEKin imago pidetään

korkealla opiskelijoiden keskuudessa. Identiteettiä parannetaan muodostamalla materiaalit ja tapahtumat ammattikuntaa yhdistäviksi. SMFL:n opiskelijatoiminta integroidaan vahvaksi ja luontevaksi osaksi TEKin opiskelijatoimintaa siten, että TEK on päätoimija, ja SMFL tuntee luonnontieteiden opiskelijakentän.

Mene stystekijä	Mittari	Todentaminen
Rekrytointi	opiskelijajäsen määrän muutos	jäsenrekisteri
Näkyvyys eri opiskeluvaiheissa	tapahtumat: missä SMFL näkynyt, paljonko osallistujia, kuinka pitkään	opiskelijavaliokunnan raportit
Opiskelijajäsentien jääminen vuosijäseniksi	kuinka monta jäsen statuksen muutosta tapahtuu vuosittain	jäsenrekisteri
Hyvä imago	opiskelijajäsen määrä ja sen kehitys	jäsenkyselyt
Mutkan liitty misprosessi	mahdolliset ongelmat SMFL:ään liityttäessä	opiskelijayhdyshenkilöiden raportit, jäsenrekisteri
Palvelut opiskelijoiden tiedossa	kyselyiden ja palvelujen käytön määrä	palveluiden käyttöaste suhteessa jäsenmäärään
Yhteys henkilöiden innokkuus	miten paljon yhteys henkilöitä työllistään	opiskelijayhdyshenkilöiden raportit
Yhteistoiminta paikallisten järjestöjen kanssa	tapahtumien määrä ja laatu	opiskelijayhdyshenkilöiden raportit
Opiskelijoiden mukanaolo päätöksenteossa ja toiminnan järjestämisessä	SMFL:ssä ja TEKissä vaikuttavien opiskelijoiden määrä	toimintakertomus, muut raportit
Opiskelijoiden sitouttaminen	miten pitkään opiskelijat viihtyvät mukana toiminnassa, jääkö aktiiviksi valmistumisen jälkeen	toimintakertomus, opiskelijavaliokunnan raportit

4.4 Laajenemisstrategia

Tavoitteena on saavuttaa luonnontieteellisen koulutuksen saaneille sama järjestäytymisaste kuin TEKin dia-kunnalle asettama tavoite (yli 70% valmistuneista, yli 80% valmistushetkellä). TEKin sisälle pyritään keräämään nykyistä laajempi joukko luonnontieteiden aloja. SMFL toimii tässä laajentumisessa välittäjänä. SMFL:n sääntöjä on tarkistettava siten, että ne vastaavat liiton uutta vahvistuvaa roolia TEKin luonnontieteellisessä ryhmässä. Tähän tarkistukseen kuuluu myös liiton nimen mahdollinen muuttaminen.

4.5 Tutkimusstrategia

Jotta SMFL voisi parhaalla mahdollisella tavalla edustaa jäsenistöään TEKin sisällä, on SMFL:n jäsenistön erityispiirteet, tarpeet ja toiveet tunnettava. Tutkimustoiminta ylläpitää jäsenistön tuntemista. SMFL pitää jatkuvasti toiminnassaan tiedossa jäsenistönsä rakenteen, kuten ikä- ja sukupuolijakauman, koulutustaustat, alueellisen sijoittumisen ja työmarkkinaroolin.

SMFL kehittää tutkimustoimintaansa myös niin, että se palvelee luonnontieteiden opetusta ja yhteiskunnallista merkittävyyttä. Kyselytutkimuksia jäsenistölle toteutetaan noin 5 vuoden välein. Tilaustutkimuksia esimerkiksi Tilastokeskuksessa voidaan tehdä ajoittain.

Myös TEK tutkii jäsenistöään jatkuvasti. Yksi SMFL:n tutkimustoiminnan muoto on TEKin tutkimustoiminnan tunteminen ja siihen vaikuttaminen. SMFL pitää yllä kiinteää yhteyttä TEKin tutkimusyksikköön pyrkien siihen, että TEKin tutkimuksista on saatavissa SMFL:ää palveleva tieto ja että TEKin tutkimustoiminnassa otetaan huomioon luonnontieteelli-

sen koulutuksen saaneen jäsenistön erityispiirteet.

4.6 Resurssien hallintastrategia

Resurssien hallintastrategian painopisteet ovat jäsenläheisyys, yhteistyö ja kumppanuudet, korkeatasoiset palvelut, vahva osaaminen sekä hallitut resurssit. Liiton suunnittelussa määritellään selkeästi kohderyhmät, joihin kulloinkin halutaan kohdentaa resursseja. Jäsenläheisyys ohjaa toimintaa.

Yhteistyö ja kumppanuudet kasvattavat toimintaresursseja. Yhteistyökumppanit voidaan jakaa kolmeen ryhmään:

- paikallinen (TEK ja TEKin sisällä olevat ryhmät)
- kotimainen (Suomen luonnontieteelliset järjestöt ja muut yhteisöt)
- kansainvälinen (sisarjärjestöt Pohjoismaissa ja Keski-Euroopassa)

Resurssien hankinta, ohjaus ja käyttö vaatii suunnittelua ja seuranta. Lisäresurssien hankinta on mahdollista ajoissa aloitetun suunnittelun kautta. Resurssien oikeaa käyttöä tukee hyvien käytäntöjen kehittäminen ja ylläpitäminen.

Strategiset valinnat ohjaavat resurssien käyttöä. Perusrahoitus kattaa perustoimintojen, hallinnon ja tiedotuksen menot. Uusien toimintojen kehittämistä hoidetaan projektirahoituksella. Osa tuloista kootaan suoraan tapahtumista saatavilla maksuilla. Maksut kohdennetaan niin, että eri käyttäjäryhmien erityisluonne ja tarpeet otetaan huomioon.

Palveluiden markkinointia tehostetaan. Tiedottamiseen hankitaan tarvittavat resurssit. Palveluja kehitetään jäsentutkimuksilla ja palvelut pidetään ajanmukaisina. Toteuttamistyötä siirretään hallitukselta ammattilaisille.

Yhteistyössä haetaan uusia verkottumismahdollisuuksia. Tavoitteita toteutetaan yhdessä kumppaneiden, kuten tieteenala- ja opiskelijajärjestöjen kanssa. Opiskelijayhteistyö pysyy edelleen painopistealueena. Tavoitteena ovat pitkäaikaiset kumppanuussuhteet ja opiskelijayhteistyön integrointi TEKin normaaliksi toiminnaksi.

Palveluja kartoitetaan, kehitetään ja seurataan tutkimusten pohjalta.

Mene styste k i j ä	Mittari	Todentaminen
Talouden suunnittelu ja seuranta	Toimiva raportointi	Talousarvio Vertailu Tilinpäätös Toimintakertomus
Tasapainoinen talous	Määrärahalytykset Asettujen tavoitteiden toteutumisen	Tilinpäätös
Henkilöresurssit	Aika taulut Toimintajat	Toimintakertomus

5. Ydinprosessit

5.1 Ammatillinen palvelu

Kohderyhmä: jäsenet

Tavoitteet:

- ammatti-identiteetin ja yhteisöllisyyden vahvistuminen

Toimet:

- jäsentietotutkimus, joka sekä ohjaa liittoa että palvelee jäseniä
- SMFL:n tarjoamat palvelut: seminaarit, koulutustoiminta, ekskursion, julkaisut

5.2 Edunvalvontapalvelu

Kohderyhmä: jäsenet

Tavoitteet:

- TEKin palveluiden kohdentumisen parantaminen
- jäsenten parempi asema esim. työehtosopimusneuvotteluissa
- SMFL:n vaikuttavuuden lisääminen

Toimet:

- uuden ryhmän, esim. valiokunnan perustaminen SMFL:n alaisuuteen
- aktiivinen yhteistyö TEKin kanssa
- luottamusmiesverkosto, -tapaamiset

5.3 Sisäinen vaikuttaminen

Kohderyhmä: jäsenet

Tavoitteet:

- tuottaa parempia palveluja ja etuja jäsenille
- SMFL:n vaikutuskanavien TEKin sisällä vakiinnuttaminen
- TEKin tuottamien palvelujen koordinointi

Toimet:

- aktiivinen yhteistyö TEKin kanssa

5.4 Ulkoinen vaikuttaminen

Kohderyhmä: jäsenet, yhteiskunta

Tavoitteet:

- jäsenten ammatti-identiteetin ja arvostuksen vahvistaminen
- luonnontieteellisen sivistyksen säilymisen ja kehittymisen varmistaminen
- työmarkkinavaikuttaminen

- koulutus- ja teknologiavaikuttaminen

Toimet:

- aktiivinen toiminta TEKin valiokunnissa
- kannanotot, lehtikirjoitukset
- omat julkaisut

5.5 Projektitoiminta

Kohderyhmä: vaihtelee

Tavoitteet:

- harvemmin kuin vuosittain toistuvien tai kertaluontoisten palvelujen järjestäminen
- julkaisuprojektit; koulutuksen, tutkimuksen ja tapahtumien järjestäminen

Toimet:

- perusteellinen ja aikainen suunnittelu
- ohjausryhmän perustaminen

5.6 Opiskelijatoiminta

Kohderyhmä: luonnontieteiden opiskelijat

Tavoitteet:

- mahdollistaa opiskelijoille työelämää koskevan tiedonsaannin
- tuottaa liitolle uusia jäseniä ja tulevaisuuden toimijoita

Toimet:

- tietoa levitetään opiskelijoille ainejärjestöyhdyshenkilöiden, opiskelija-asiamiesten ja pienryhmäohjaajien kautta
- opiskelijatoiminta perustuu osaaviin ja motivoituneisiin ainejärjestöyhdyshenkilöihin
- koulutus- ja motivointiseminaarit kaksi kertaa vuodessa
- pienryhmäohjaajille vuosittain ammattiliittopaketti, jonka avulla informaatio on kaikkien uusien opiskelijoiden käsillä
- osallistuminen AKAVAn ja TEKin avustuksella rekrytointi- ja muihin valmistuville tai vastavalmistuneille suunnattuihin tilaisuuksiin

5.7 Jäsenhankinta

Kohderyhmä: luonnontieteellisiltä aloilta valmistuneet

Tavoitteet:

- järjestäytymisasteen kohottaminen
- SMFL:n vaikuttavuuden lisääminen

Toimet:

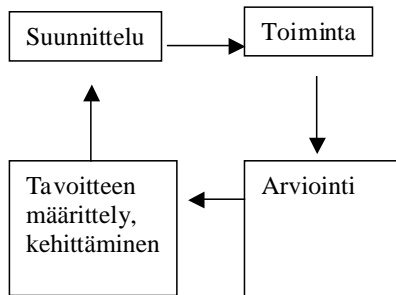
- työmarkkinajärjestötiedon jakaminen
- toiminta työpaikoilla: luottamusmiehet, paikalliset yhdyshenkilöt
- liiton yleisen näkyvyyden parantaminen
- yhteistyö TEKin kanssa jäsenhankinnassa

5.8 Toiminnan kehittäminen

Toiminnan kehittämisen prosesseja on kaksi: toiminnan parantamisen prosessi ja jatkuvan kehittämisen prosessi. Ensin mainitulla tehdään kertaluonteisesti toimintaa korjaavia ja huonoja käytäntöjä ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä. Jatkuvan kehittämisen prosessi luodaan ja sitä ylläpidetään. Se etenee jatkuvana syklinä. Toiminnan jatkuvan kehittämisen prosessi on vuorovaikutuksessa strategioiden ja muiden prosessien kanssa.

Toiminnan kehittämistä ohjataan säännöllisten itsearviointien perusteella. Itsearvioinneissa tuodaan julki olemassa olevat hyvät käytännöt, arvot, periaatteet, tavoitteet ja saavutukset. Toiminnan kehittäminen on jatkuva prosessi, jonka ylläpitäminen parantaa toiminnan laatua.

Toiminnan jatkuvan kehittämisen prosessin kaavio on seuraava:



Toiminnan suunnittelu tehdään vuosittain ja se kirjataan toimintasuunnitelmaan. Toiminnan toteutumista arvioidaan käyttäen hyväksi mittareilla saatuja tietoja. Toimintaa kehitetään ja uudet tavoitteet määritellään arvioinnin ja saadun palautteen perusteella. Tavoitteet esitetään pitkän tähtäimen suunnitelmassa.

Fysiikan vuosi 2005

Kirjoituskilpailun kunniamaininta: Teknologian pintakasvusto

Kuka minä olen, kysyi valkoinen taulu huoneen seinällä. Aamupäivän matala valo nosti sen kirkkaasti esiin muusta huoneesta. Olen mahtavampi maailman kaikkia sotajoukkoja. Olen tuhonnut enemmän ihmisiä kuin kaikki sodat. Varastan vuosittain miljardeja markkoja. Uhrejani ovat köyhät ja rikkaat, nuoret ja vanhat, voimakkaat ja heikot. Ketään en säästä. Olen niin suuri, että varjoni näkyy kaikkialla: kodeissa, kouluissa, työpaikoilla, maanteillä ja merillä. Olen väsymätön. Kuolleet ja raajarikkoiiset viitoittavat tieni. En anna mitään – otan kaikki. Ja vastaus tälle demonille soveltuen alimmalla rivillä, nurin käännettynä: Olen huolimattomuus. Koko teksti erään edistysuskoksen vuosikymmenen muotikirjasintyyppillä. Maailmasta, joka olisi pystynyt huolimattomuuttaan poistamaan itsensä päiviltä suorassa televisiölähetyksessä ja jonka johtajia olisi primitiivisemmissä kulttuureissa pidetty jumalina ja lepytelty ihmisuuhrein, jotta nämä antaisivat palvojillensa huomisen päivän ja sitä seuraavat.

Teknologinen sivilisaatio oli onnistunut pukemaan naamion luonnon kasvoille saadakseen sen näyttämään haluamaltaan. Toki kiväärinluodin annettiin tarvittaessa edelleenkin päästää raa'at luonnonvoimat irti kohteensa ruumiissa, mutta kenenkään, eikä varsinkaan ampujan, tarvinnut katsoa sitä läheltä. Joskus lentokone putosi tai juna suistui kiskoilta. Huolimattomuudelle on olemassa täydellinen systeemiteoreettinen määritelmä. Se on hetki, jolloin järjestelmä pääsee toimimaan oman, fysiikan la-

kien mukaisen dynamiikkansa mukaisesti ilman, että se saa toimintansa takaisin turvalliselle radalle korjaavan herätteen. Hetki, jolloin luonto tulee välähdyksenomaisesti esiin teknologisten pintakasvustojen kerrosten alta. Seurausten ei aina tarvitse olla kohtalokkaita. Ne voivat olla myös merkityksettömiä tai jopa koomisia, kuten television kotivideo-ohjelmissä nähdään. Monet järjestelmät eivät edes tarvitse huolimattomuudelle alttiita korjaavia herätteitä ja ehkä juuri sen vuoksi toimivat vuosimiljardeja. Kuten esimerkiksi aurinkokunta.

Teologit ovat vuosisatoja keskustelleet, missä hyvä Jumala oli silloin, kun se laiva upposi tai tämä torni kaatui. Vastaus on yksinkertainen. Hän ei puuttunut tapahtumiin, koska vastuu systeemiin vaikuttavista herätteistä on systeemin rakentajalla, eli ihmisellä. Hän lähtee laivallaan myrsky-ävälle merelle ja rakentaa talonsa maanjäristysalueelle. Jos Jumala puuttuisi itse systeemiin ja sen dynamiikkaan, luonnollait menettäisivät lakiluonteensa ja maailma olisi vielä vähemmän ymmärrettävissä tai ennustettavissa, kuin mitä se on nyt. Lisäksi hän joutuisi puuttumaan jokaiseen oksan risahdukseenkin, koska kaoottista dynamiikkaa noudattavassa maailmassa risauksella saattaisi olla kohtalokkaita seurauksia kymmenen vuoden päästä. Muut mahdollisuudet ovat, että häntä ei ole olemassa, tai että hän on muuten hyvä, mutta vähät välittää.

Liikennelaitoksen vaatevarikko oli pukunut

meidät sinisiin. Taulun asettaja toivoi vain, että olisimme huolellisia tulevissa töissämme. Luennoitsija käveli huoneeseen.

– Tänäpä puhumme sähköturvallisuudesta.

Suurikokoinen mies laski hienostuneisuutta henkivän attaseasalkun pöydälle.

– Raitiovaunu toimii korkeahkolla jännitteellä. Normaalisti teidän ja tuon jännitteen välillä on eristimiä, maasulkureitä suojaustoimia ja eripaksuisia peltejä. Sen on tarkoitus pysyä teiltä kätkeytyneenä, mutta joissakin tilanteissa saatatte joutua sen kanssa kosketusetäisyydelle ja silloin on syytä tietää, miten tulee toimia. Jos joudutte sen kanssa kosketukseen, se ei kysele teiltä lastenne lukumäärää tai punnitse sydämenne painoa. Se mittaa henkilöäne pelkästään. Ohmin ja Kirchhofin lakien mukaan.

Luennoitsija avasi salkkunsaa ja otti esille lenkkimakkaraa.

– Näiden lakien silmissä te ja tämä makkaraa olette samanarvoisia. Sitä sanotaan materialismiksi. Tässä makkarassa on vettä, nahkaa, sisäelimiä, suolaa ja jonkin verran lihaa, suunnilleen ruumistanne vastaavassa koostumuksessa. Makkaralla ei toki ole korkeampia fysiologisia toimintoja, joihin sähkövirta myös vaikuttaa, mutta sähköiskun saadessanne niitä ei ole kovin kauan teilläkään. Seuraavaksi näytän, kuinka makkaralle käy.

Salkusta löytyi kaksi johtoa, jotka kytkettiin makkaraa päihin, sekä variaattori jännitteen säätämiseksi. Sekunnin päästä makkaraa alkoi tiristä, 10 sekunnin päästä se oli kypsä ja alkoi jo osoittaa jo hiiltoymisen merkkejä. Luennoitsija katkaisi virran, otti salkusta sinappiputkilon ja paperilautasia. Kuljettajakurssin ruokkiminen vaati vielä

toisen havaintoesityksen.

Vuosia myöhemminkin korkeahko jännite oli pysynyt syvällä näkymättömissä raitiovaunun sisuksissa. Kerran se oli ollut lasikuitutangon päässä ajojohdon pudottua.

Istuin korkeassa toimistohuoneessa omisaa vaatteesani.

– Olen kuullut, että hallitsette elektroniikkaa. Minulla olisi teille sopiva tutkimusapulaisen paikka avoinna. Matematiikan kurssienne arvosanat eivät ole kehuttavia, mutta tämä laitos tuottaa kyllä riittävästi käveleviä derivaattoja, jotka eivät pärjää instrumenttien kanssa. Valmistamme ohutkalvoja plasmapurkausmenetelmällä. Voisitte avustaa laitteiston suunnittelussa ja rakentamisessa.

Pian laskeuduimme kellariin. Pöydällä oli suurehko teräspöytä, jonka ympärillä ris-teili lukuisia johtoja ja letkuja.

– Varaan nämä kondensaattorit 5000 voltin jännitteeseen ja puran varauksen tyhjökammiossa sijaitsevan plasmageneraattorin kautta. Purkauksessa generaattorin katodimateriaali muuttuu plasmaksi, joka ohjataan magneettikentän avulla päällystettävään kohtioon.

5000 voltin hengenvaarallinen jännite ei ollut eristeiden, suojapeltien tai maasulkureiden takana. Se kulki suuren sähkölaitoskondensaattorin navoista lähtien käsin kosketeltavana.

– Voisiko laitteen turvallisuutta parantaa sijoittamalla korkeajännitteiset osat jonkin pleksin taakse?

– Siitä on liian paljon vaivaa. Laitteiston kytkentää joudutaan muuttamaan vähän väliä ja suojarakennelma olisi vain tiellä.

Siivoojaa ja muita asiaan perehtymättömiä henkilöitä on kyllä kielletty tulemasta tähän laboratorioon.

– Entä...

– Kyse on kauhun tasapainosta. Jos kaikki olisi loppuun asti suojattua, assistentit tulisivat väärän turvallisuuden tunteen vallassa huolimattomiksi ja heille voisi sattua onnettomuus. Nyt he ovat äärimmäisen varovaisia, koska pelkäävät henkensä edestä ja miettivät jokaisen liikkeensä tarkasti etukäteen. Heillä ei ole varaa huolimattomuuteen. Toisaalta generaattorin ympärillä olevat laitepöydät estävät ketään esimerkiksi kompastumasta korkeajännitteisten osien päälle. Lisäksi viimeisenä varotoimenpiteenä tyhjänäkin pidetyn kondensaattorin mahdollinen varaus puretaan joka kerta ennen säätöjen tekemistä tällä.

Professori näytti noin 5 senttimetriä leveää ja puolen senttimetrin paksuista teräsviilaa.

– Sitäpaitsi olette saanut koulutuksen. Teillä pitäisi olla ihmiskunnan viimeisin tieto sähköilmiöistä. Teidät pitäisi voida päästää korkeajännitteen lähelle, koska tiedätte miten se saattaa käyttäytyä.

Ikään kuin kyse olisi ollut jostakin salaisesta vihkimyksestä. Television saa avata vain ammattimies, raitiovaunun korkeajännitekaapit vain koulutettu huoltomies. Halituksen puheet kärsivällisesti ja uskollisesti toistavaa yleisradiolähetintä ei päässyt sataa metriä lähemmäs.

Aloin ymmärtää. Olimme saapumassa mu rattien peittämän punatiiliseinän pinnalle. Täällä mentiin teknologisen pintakasvuston alapuolelle joka suhteessa.

Seuraavana kesänä kauhun tasapaino

värähti kerran. Eräällä säätökierroksella kondensaattoriin oli jäänyt lähes täysi varaus. Viimeisen varokeinon soveltaminen aiheutti välähdyksen, sekä tykinlaukausta muistuttavan äänen ja viilan terästä höyrystyi pitkälti toista senttimetriä pois. Jonkin ajan kuluttua pleksilasi ympäröi plasmageneraattorin korkeajännitteisiä osia.

Kuvitelkaa itsellenne uskollinen ja pystyvä palvelija, joka tekee suorastaan ihmeitä, mutta joka noudattaa aina sokeasti sääntöä, että hän lyö teitä nuijalla päähän, jos teillä on punaiset kintaat kädessänne kellon lyödessä 12. Ette halua luopua hänen palveluksistaan, ehkä vältätte punaisia kintaita tai äänekkäitä kelloja. Ehkä suljette hänet johonkin koppiin, jos haluatte käyttää punaisia kintaita kello 12. Mutta ette saa häntä houkuttelulla, pelottelulla tai kiristyksellä luopumaan säännöstään. Ja joskus teillä voi huolimattomuuttanne olla punaiset kintaat kädessämme kello 12. Nuijan olemassaoloon on vain sopeuduttava tai luovuttava palvelijamme palveluksista. Houkuttelevampi vaihtoehto voi olla pukea palvelijamme pukuun, joka rajoittaa hänen toimiaan muuten mahdollisimman vähän, mutta estää nuijan käytön. Sitten kirjoitamme lukuisia artikkeleita Transactions On Cludgel Security Engineering:n, joissa raportoimme taas uusista keinoista suunnitella puku siten, että nuijan käyttö estyy riittävässä määrin, mutta palvelijallemme koitua haitta muiden tehtävien toimittamiseksi minimoituu valitulla optimointimetriikalla.

Kesä päättyi ja minä valmistuin. Kaipasin kaupungista oikeastaan vain kahta laitosta; liikenne- ja fysiikan. Hirviö nimeltä telekommunikaatioklusteri tarvitsi käsiäni. Sen tuotekehityslaboratoriot olivat täynnä elektroniikan komponentteja ja pieniä turvallisia käyttöjännitteitä. Hyvin monen teknologiakerroksen alapuolella toimivat Maxwellin yhtälöt ja kvanttimekaniikka omalla vääjäämättömyydellään. Ja tietokoneohjelmien ja signaalinkäsittelyalgoritmien

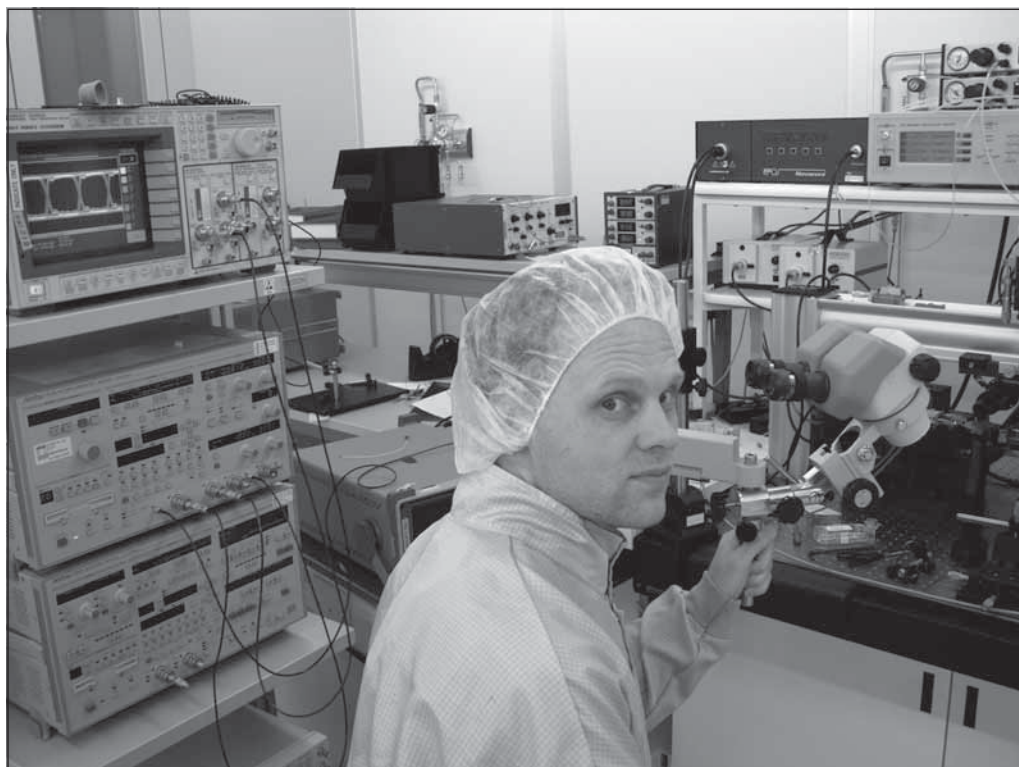
kerroksia oli vielä elektroniikkakerroksen päällä lukuisia. Tasan kerran tuona aikana pohjakerros väläytti hallitsemattoman dynamiikkansa olemassaoloaan ja työtöveä käytettiin sairaalassa huolimattomasti kytketyn galliumarsenidikomponentin tuhouduttua ja levitettyä myrkyllisiä höyryjä laboratorioon.

Klusterin elämän polttopiste tuntuu usein olevan ylemmissä ja taas ylemmissä kerroksissa. Huomaan kaipaavani kauhun tansapainoa ja fysiikan laitoksen kellaria. Kenties satojen vuosien päästä kaikki kehitys tapahtuu vain pintakasvuston ylemmissä

kerroksissa ja pohjalla olevat teoriat unohdetaan kokonaan, koska niiden tutkimukseen tehdyt sijoitukset tuottavat nykymittapuun mukaisesti liian hitaasti.. Transistorit ja integroidut piirit valmistetaan perimätiedon varassa, kuten pärekatto nykyaikana, kopioiden, ymmärtämättä kaikkien työvaiheiden ja nyanssien kokonaismerkitystä.

Edistyksen kannalta lienee välttämätöntä, ettei fysiikan talo valmistuisi koskaan. Ja kellarissa olisi syytä palaa valot.

Antti Tanskanen



1st Announcement

S A T 2 0 0 6

The 1st European Conference on

Science, Art and Technology

in the Service of Man



September 7th – 9th, 2006

University of Helsinki

Helsinki, Finland

Tieteen, taiteen ja teknologian konferenssi SAT 2006 järjestetään Helsingissä ensi vuoden syksyllä, 7.-9.9.2006.

Päätteemoja ovat terveyden teknologia, taiteen mallintaminen ja sen tekemiseen käytettävä teknologia sekä tulevaisuuden näkymät tieteessä, taiteessa ja teknologiassa.

Konferenssin pääpuhujat:

Robert Reinstein, USA

- kansainvälinen ympäristö- ja terveysalan huippuasiantuntija ja poikkitieteellinen moniottelija

Jean-Claude Risset, Ranska

- elektronisen musiikin uranuurtaja ja tutkija

Anders Brahme, Ruotsi

- syövänhoitoon keskittyvien uusien kuvantamis- ja sädehoitomenetelmien arvostettu kehittäjä

Konferenssin järjestävät SMFL, TEK ja Sairaalfysiikot ry.

Lisätietoja saa internetosoitteesta

www.SAT2006.com

SMFL