



34. vuosikerta

5/2003

Sössö

Sössö goes labra s.8

Takaisin Marsiin! s.16

Lisäksi asiaa edari- ja
valtuustovaaleista



Oravanpyörä ahdistaa

Eräänä päivänä luin kahta tekniikkaa ja taloutta käsittelevää ajankohtaislehteä solun sohvalta, ja odottelin kahvin tippumista. Minut suorastaan valtasi ahdistuksen kylmä hiki. Molemmat lehdet olivat täynnä kovaa tulosajattelua. Ensimmäinen pohti, parantaako optiojärjestelmä yhtiön tuottavuutta, toinen käsitteli suuryritysten neljännesvuosisuorittajia. Jälkimmäisellä tarkoitan johtohenkilökuntaa, joka luotsaa yrityksen hyvään tulokseen - ainakin seuraavaan osavuosisikatsaukseen asti.

Pieni tekniikan ylioppilas ryhtyikin pohtimaan, odottaako tuollainen markkinatalouden oravanpyörä häntäkin? Nythän karkeasti yleistäen tulostavuu jatkuu vain seuraavaan tenttikauteen

asti. Tai sitä seuraavaan.

Diplomi-insinöörit tekevät kuulemma paljon ylityitä, jotkut jopa ilman kohtuullisia korvauksia. Mahtavat olla kovin lojaaleja työpaikkaansa kohti. Itse en osaa ainakaan vielä sovittaa itseäni noin ahkeriin raameihin, vaikka aika-ajoin opiskelu viekin kaiken ajan. Ymmärrän peruskoulujen ja lukioiden opettajia entistä enemmän.

Mitä vaihtoehtoja jää jäljelle? Vain työnteko valtiolle tai kunnalle ja yksityisrittäminen? Oman yrityksen perustaminen ei kuitenkaan taida olla kovin kevyttä hommaa. Jatkoaikaa voisi ottaa ryhmällä jatko-opiskelijaksi, ja kun vähän tekee töitä siinä sivussa, voi venyttää valmistumista taas parilla vuodella.

Tuoreena tekniikan tohtorina taitaa olla silti sama tulevaisuus edessä, ellei jää tutkijaksi korkeakoululle.

Osastolla on aloittanut uusi koulutusohjelma: Bioinformaatioteknologia. Eräs ohjelmassa aloittanut opiskelija pohtii lehden sivuilla kirjoituksessa uusien koulutusohjelman opiskelijoiden suorituspaineita. Toivon BITtiläisille ja tietenkin kaikille muillekin jaksamista ja avointa mieltä!

Päätoimittaja
Antti Karilainen



**Ajan hengen mukaisesti
populismiin sortuva
Sähköinsinöörkillan
äänenkannattaja**

sposti: sosso@tky.hut.fi

web: www.tky.hut.fi/~sik/sosso/

Painos 1000 kpl

Toimitus

Päätoimittaja

Antti Karilainen (aokarila@cc.hut.fi)

Toimitussihteeri

Tuomas Sauliala (tsaulial@cc.hut.fi)

Apusössöt

Jaakko Seppänen

Pyry Ekholm

Mikko Jäntti

Vapaat

Anna Himmanen

Aki Lähdesmäki

Julkaisija

Teknillisen korkeakoulun Sähköinsinööririkilta ry

Otakaari 5 A

02150 Espoo

puh: (09) 451 2211

fax: (09) 460 224

Paino

Scanseri Oy, Helsinki

Materiaalin toimittaminen

Sössö noudattaa sananvapautta hyvän maun rajoissa. Lehti on kaikille kiltalaisille avoin ja kaikki jutut pyritään julkaisemaan. Mikäli toimitettu materiaali on riittävän arveluttavaa, otetaan vastaava henkilö vakituiseksi toimittajaksi.

Materiaalin julkaisu

Jutuntynkää voi toimitella:

- Ensisijaisesti spostitse

sosso@tky.hut.fi

- Kiltahuoneen myyntipöydän sössölöteröön

- Päätoimittajan riippariin (Antti, S3)

- Henkilökohtaisesti toimittajille

Aineisto toimitetaan disketillä, CD:llä tai sähköpostilla, kuvat ja muut suuremmat esineet CD:llä tai sellaisenaan. Merkitty omaisuus (nimi ja vuosikurssi) palautetaan riippareihin.

Sössö

5/2003

Pannu kahvia ja Kreyszig. Mitä muuta ihminen enää tarvitsee?
- Neropatti



Kannen kuva:
Jaakko Seppänen

Sössö 5/2003

- 2 Pääkirjoitus**
Oravanpyörä ahdistaa.
- 4 Läppä**
Läppää tuli ennätyspaljon, joten toimitus harrasti hieman karsintaa.
- 4 Lyhyesti**
Muun muassa Totuus™ hautakivijupakasta, sekä pöytäkirjakooste.
- 6 Ääntä kuuluville!**
TKY:n hallituksen Anna Himmanen motivoi käyttämään ääntä.
- 7 Vaviskaa tutalaiset, BIT jyrää!**
- 8 Opiskelijan lelut**
Teekkarista ei tule diplomi-insinööriä ilman muutamaa veikeää labrakurssia.
- 10 Mielipidettä ja matkakertomusta:**
Ulkkarin näkemys, lisäksi kiltamme aktiivit Aki Lähdesmäki ja Jaakko Seppänen kirjoittavat.
- 13 Valtuustovaalijulistus**
- 14 SIK meloi**
Eräs Suomen kesätapahtumista sai nauttia teekkarien läsnäolosta.
- 16 Marsilainen voitti ESan suunnittelu-kilpailun**
- 19 Maakuntakorkea-koulun teekkari suuressa maailmassa**



Läppä

“Mä käyn täällä joka kerta.”

- S3-matikan luennoitsija **Kirsi Peltonen** motivoi muitakin osallistumaan luennoille.

“Minä sentään pesen pyykkini itse vaikka en tiedäkään huuhteluaineista hevon v****akaan.”

- Päätoimittaja **Antti Karilainen** Yritysdeitti 2003 -palaverissa.

“Onneksi Aki on täällä viimeisellä sivulla, niin ihmiset ei pelästy.”

- Ulkomestari **Outi Koski** kommentoi viime Sössöä.

“Media on perseestä.”

- Killan hallituksen puheenjohtaja **J-P Parkkari** hallituksen 25. kokouksessa.

“Kaikesta huolimatta kunnon jäynän suunnittelu ja toteutus yllättää toimivuudellaan, ja selvittää samalla järjestelmän ulkopuolelle jääneitä epäonnistuneita prosesseja.”

- Puppugeneraattorilla luotu geneerinen teekkarilausunto.

“Miten mä muistan pistää huomenna paidan päälle?”

- Ulkokisälli **Venla Pentikäinen** kiltahuonella.

“Moni ei tiedä, miten kahvaa käytetään, mutta minä tiedän.”

- Sössön toimitussihteeri **Tuomas “Tylsä” Sauliala** Suomi Meloaa -risteilyllä.

“Miks sie menisit naimisiin Fortumin pääjohtajan kanssa?”

- Kilta-aktiivi **Pekka Sutisen** kysymys hallituksen sihteeri **Heidi Ihaksiselle**.

“Se on varmaan ruotsalainen.”

- **Heidi Ihaksisen** vastaus Pekka Sutiselle.

“Mä näin unta että mä vein teidän selkkarin piiloon että te ette voi palauttaa sitä.”

- Hallituksen sihteeri **Heidi Ihaksinen** syventyi Fysiikan laboratoriotöihin yölläkin.

”Sul on sivistys aukossa”

- Hallituksen sihteeri **Heidi Ihaksinen** emäntä **Karoliina Muukkoselle** kiltahuoneella.

Lyhyesti

Pöytäkirjakooste: Pyry Ekholm

Muut tekstit: Antti Karilainen

Kuvat: Tuomas Sauliala ja Olli-Pekka Varis

Bio-It käynnistyi ensimmäistä kertaa

Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osastolla aloitti tämän lukuvuoden alussa uusi koulutusohjelma, Bioinformaatioteknologia. Koulutusohjelman sisäänotto on 40 opiskelijaa, joista tänä syksynä aloitti vajaat kolmekymmentä.

“Bioinformaatioteknologian koulutusohjelmassa koulutetaan tekniikan taitajia lääketieteen, biologisten tieteiden ja informaatioteknologian monitieteiseen välimaastoon. Biotieteillä on keskeinen osa opetuksessa ensimmäisestä lukuvuodesta alkaen. Pääaineopintoja voidaan suorittaa biolaskennan, bioelektronikan ja lääketieteellisen tekniikan sekä neurokognitiivisen tiedonkäsittelyn alueilta. Koulutusohjelma on tiede- ja tutkimuspainotteinen ja tarjoaa hyvän perustan tohtorikoulutukselle”

Lisätietoa koulutusohjelman kotisivuilta: <http://www.lce.hut.fi/bioit/>

Kilta-aktiivi valmistui

Pitkän kaavan kiltakekkuli ja tämän vuoden ProSIK-ansiomerkin saanut **Ville-Hermanni Kilpiä** on valmistunut diplomi-insinööriksi. SIK onnittelee V-H:ta, ja hallitus vielä erityisesti vinkin tajuamisesta!

SIKH:n pöytäkirja- kooste

Syksy on saapunut ja killan toiminta vilkkaimmillaan. Siispä luvassa jälleen SIK:n hallituksen selvin päin tekemiä päätöksiä ja muita kuulumisia.

SIKH 22/2003 20.7.2003

- Kokous pidetty kesäpäivillä, ei selvin päin tehtyjä päätöksiä.

SIKH 23/2003 29.8.2003

- Sisällä oli tehty fukseille riippareita.
- Kiltahuoneen remppa oli vauhdissa, mutta ei ehdi kokonaan valmiiksi ennen fuksien saapumista.

SIKH 24/2003 4.9.2003

- Kiltahuoneen remontti oli jo menossa enemmän miinukselle kuin oli budjetoitu.
- Haalaritoimittaja oli sählinnyt pahasti, haalareita saatiin vain puolet tarpeesta.
- Tiedotuksen kuseminen oli saavuttanut aivan uusia sfäärejä.
- Hallituksen vakiokokousaika on maanantai klo 14.

SIKH 25/2003 15.9.2003

- Haalarisotku oli selvinnyt onnellisesti.
- Opintotoimikunta oli tekemässä suurta opintokyselyä tälle syksylle.
- PoTa-tirehtööriä haetaan, hakuaika päättyy 5.10.2003.
- Kilta on mukana Teknologiateollisuus ry:n 100-vuotisjuhlan järjestelyissä.

SIKH 26/2003 22.9.2003

- Opintotoimikunnalla on kaksi palauteryhmää: Piirianalyysi 1, ja Transmission methods in telecommunications systems.
- Digita- ja fuksiexcursion kiintiöt päätettiin.
- Kiltahuoneen remontti etenee pikkuhiljaa.



Olli-Pekka Varis ja J-P Parkkari antavat vauhtia erälle rikkaita muistoja herättävälle pahvinpalaselle.

Hautakivi- hässäkkä

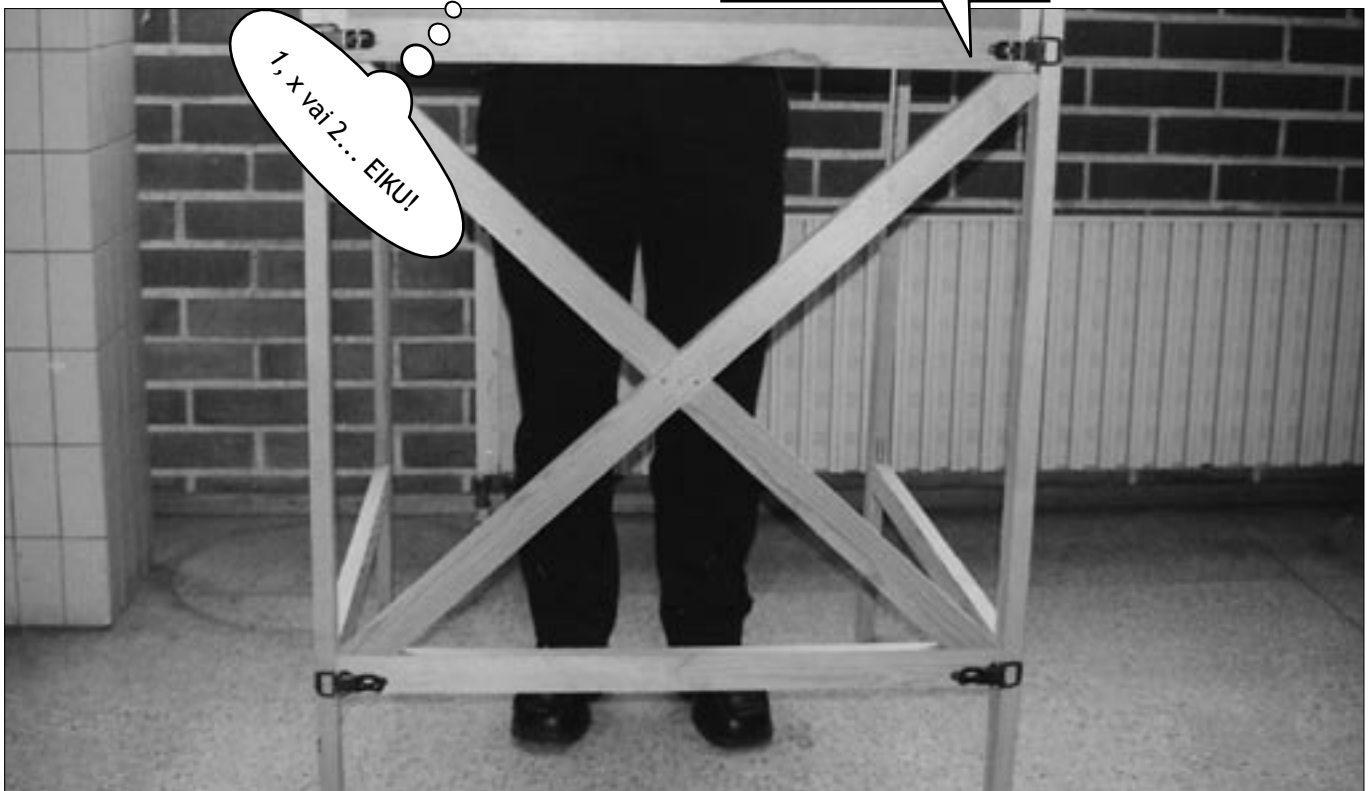
Länsiväylä kirjoitti jutussa "Lammelle puiden katveeseen valettu hautakivi osoittautui teekkaripilaksi" 6. päivä elokuuta teekkarihuumorista. Liikkeellä oltiin lynkkausmielialalla, eivätkä paikalliset haastateltavatkaan olleet ymmärtäneet kyseistä pilaa, vaan tuomitsivat jutun vähintäänkin ylilyönniksi.

Juttu myös netissä sanomalehden juttuarkistossa: <http://www.lansivayla.fi/>

Kiltahuonetta remontoitiin kesällä

SIKin kiltahuone ja lehtihuone remontoitiin kesän aikana. Lattia sai uuden laminaatin ja seinät maalattiin. Osaston opintoneuvola sai uudet tilat käytävän vastakkaiselta puolelta, ja vanha tila remontoitiin killan työskentelytilaksi. Killan myyntitoimintaa hoidetaan tästä lähtien kiltahuoneen puolelta.

Lehtihuoneesta saatiin entistä tilavampi, ja sinne hankittiin uusia huonekaluja. Tätä kirjoitettaessa se on vielä remontissa.



Ääntä kuuluville!

- edustajistonvaali 4.-5.11.2003

Edustajistonvaali järjestetään joka toinen vuosi ja nyt tullut taas aika antaa äänensä. Herätä se pieni vaikuttaja sisältäsi ja anna äänesi hyvään käyttöön!

Teksti: Anna Himmanen

Kuva: Jaakko Seppänen

Mikä ihmeen edustajisto?

Edustajisto, eli tuttavallisesti edari, on Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan ylin päättävä elin. Valtioon verrattuna edari vastaa eduskuntaa, kun TKY:n hallitus vastaa Suomen hallitusta. Sen 45-henkinen jäsenistö nimeää ylioppilaskunnan puheenjohtajan ja hallituksen, päättää ylioppilaskunnan suurista linjoista ja tekee suuret taloudelliset päätökset. Lisäksi edari valvoo, että ylioppilaskunnan muut elimet toimivat lakien ja hyvien tapojen mukaisesti. Toisin sanoen, edustajistolla on sormensa pelissä Otaniemen koko opiskelijaelämän infrastruktuurissa

ruokaeduista ja koulun päätöksentekoon osallistumisesta aina opiskelijabileisiin ja teekkarikylään asti. Ei siis mitään aivan turhaa porukkaa.

Miksi minun muka pitäisi äänestää?

Edustajisto päättää monista suurista ja hiukan pienemmistäkin asioista. Esimerkiksi TKY:n jäsenmaksun suuruuden edari päättää joka vuosi, ja on varsin tarkoituksenmukaista että tuonakin hetkenä edarissa istuu järkeviä ja asioita loppuun asti ajattelevia ihmisiä. Syksyisin edustajisto päättää seuraavan vuoden talousarviosta eli siitä, mihin rahaa käytetään ja mihin ei. Tällöin edari myös miettii, mitä seuraavana vuonna tehdään ja mitä ei, sillä jos jotain halutaan tehdä, pitää sille myös varata rahaa ja osoittaa mistä se raha tulee.

Edustajistovaalit ovat loistava tapa vaikuttaa. Edellisissä vaaleissa, kaksi vuotta sitten, edariin pääsi pienimmillään 11 henkilökohtaisella äänellä. Tämä tarkoittaa sitä, että jokainen ääni on todella tarpeellinen. Vain äänestämällä saat mieleisesi ehdokkaan puhumaan puolestasi. Fuksit saavat lisäksi pisteitä fuksipisteviikkoonsa, ja nämä ilmaiset pisteet kannattaakin hakea!

Miten, missä ja milloin vaalit pidetään?

Vaaleissa saavat äänestää kaikki vähintään syksyksi 2003 läsnäoleviksi ilmoittautuneet ylioppilaskunnan jäsenet. Äänestää voi perinteisellä "numero lappuun - periaatteella", sekä tänä vuonna ensimmäistä kertaa myös sähköistä äänestystä käyttäen. Äänestäjän tulee tällöin kirjautua sisään Webtopiin voimassaolevilla tunnuksillaan ja tämän jälkeen äänestää käyttäen salasanaa jonka jokainen äänioikeutettu tulee saamaan kotiinsa postitse. "Perinteiset" äänestyspaikat sijaitsevat sekä varsinaisina äänestyspäivinä että

ennakkoäänestyspäivinä TKK:n päärakennuksen vanhan puolen ala-aulassa. Kannattaa muistaa ottaa henkilötodistus mukaan.

Varsinaiset äänestyspäivät ovat 4.-5.11. ja ennakkoäänestyspäivät 29.-30.10. Tilaisuuksia äänestämiseen

on siis useita, käytä ihmeessä tilaisuus hyväksesi!

Mitä vielä?

Nyt on kaikkien ylioppilaskunnan jäsenten tärkein hetki tuoda mielipiteensä esiin. Oman ehdokkaasi kautta saat kerrottua mikä mättää ja mitä pitäisi tehdä toisin. On siis erittäin tärkeää, että sanot sanasi tässä vaiheessa kun valintoja tehdään. Lisätietoja vaaleista saa TKY:n [www-sivuilta](http://www.sivuilla) tai kyselemällä joko keskusvaalilautakunnan puheenjohtajalta, Jarkko Lundströmiltä (jarkko.lundstrom@hut.fi) tai pääsihteeriltä, Rauli Oikariselta (paasihteeri@tky.hut.fi).

Hop hop, äänestämään!!!

Kirjoittaja on TKY:n hallituksen jäsen.

TKY:n edustajistonvaali

Äänestys:

tiistaina 4.11.2003 kello 9.30-18.00 ja
keskiviikkona 5.11.2003 kello 9.30 -19.00
sähköisesti 4.11. klo 8.00 - 5.11. klo 18.00

Ennakkoäänestys:

keskiviikkona 29.10.2003 kello 9.30 -12.30 ja
torstaina 30.10.2003 kello 9.30 -12.30

Äänestyspaikkana toimii TKK:n päärakennuksen vanhemman puolen ala-aula. Ota mukaan henkilötodistus.

Vaviskaa tutalaiset, BIT jyrää!



BioIT pistää nöyräksi.

Pienen small talkin jälkeen jokainen ehti ihmetellä kuinka fiksu mahdan olla, kun olen päässyt opiskelemaan siihen uuteen koulutusohjelmaan. Sama tahti vain jatkuu: koko syyskuun ajan joka taho on toittanut meille BITtiläisille kuinka olemme tulevaisuuden toivoja ja alan pioneereja. Hesarikin otsikoi bioinformaatioteknologian olevan uusi eliittiala.

Professoreiden puheista ei jää epäselväksi, etteikö meiltä myös odotettaisi paljoa. Ennenkuin perusopinnot ovat edes pääseet kunnolla alkuun, meiltä jo udellaan mahdollisista pääainevalinnoista. Ja lukujärjestyskin vaikuttaa melkein tappavalta. Toisaalta onhan tässä omat hyvät puolensakin. Saunan lauteilla istuessani mietiskelin kuinka moni opiskelija pääsee ensimmäisenä opiskeluvuotenaan osaston kustannuksella saunomaan Innopolin panoraamasaunaan ja juomaan ilmaiset saunakaljat.

Vaikka onkin normaali opiskelija muiden joukossa, ympäristön painee voi vähitellen alkaa nostaa nokkaa pystyyn. Ja täytyyhän se myöntää. Olemme me BITtiläiset sentään aika ainutlaatuisia: ei taida TKK:lla kovin montaa muuta koulutusohjelmaa olla, jonka lähes kaikki opiskelijat voivat ahtautua Innopolin kolmentoista hengen hissiin.

Uuden eliitin ensitapaaminen

Teksti: Veijo Bittiläinen

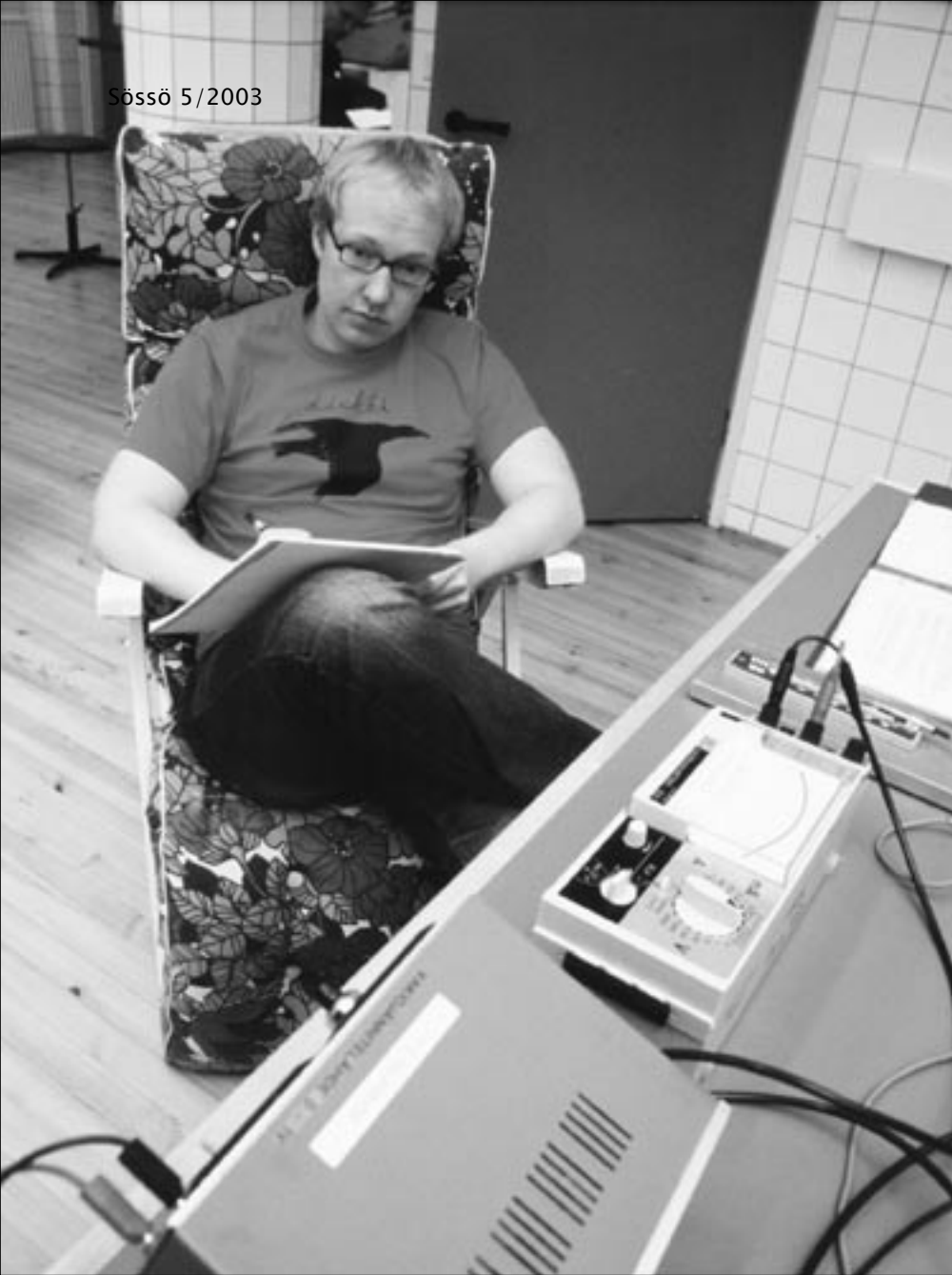
Kuva: Antti Karilainen

Koulutusohjelman avajaiset on oiva tilaisuus katsella vähän ympärilleen. Ilmaisten virvokkeiden hörppimisen lomassa katseeni kiertää opiskelijasta toiseen. Minkälaista porukkaa on haikunut opiskelemaan bioinformaatio-

teknologiaa?

Vastoin ennakkoluulojani kukaan ei näytä sosiaalisesti rajoittuneelta nörtiltä tai nenä kirjassa kiinni istuvalta hikipinkolta. Ihan normaalin oloisihan me kaikki olemme, siinä missä muutkin täällä TKK:lla.

Ihan tavallinen minäkin olin - heinäkuun alkuun asti. Silloin julkaistiin opiskelijavalinnan tulokset. Yhdet hyvinmenneet pääsykokeet nostivat minut yht'äkkiä tosiälykkäiden seuraan. Enää eivät tututkaan moikanneet kuten ennen.



Opiskelijan lelut

Joku saattaisi luulla, että sähköllä opiskeleminen on pelkkää numeroiden murskaamista, kaavan vääntöä sekä tenttipaniikkia. Siksi onkin hyvä pitää mielessä, että meillä on myös kursseja, joilla pääsee opiskelun lomassa käsiksi melkoisen vinkeisiin leluihin.

Teksti: Pyry Ekholm

Kuvat: Jaakko Seppänen, Tuomas Sauliala, Pyry Ekholm

Antti Karilainen syventyy puolijohdediodien kiehtovaan maailmaan.

Miltäs kuulostaisi sähköpora "peiliterällä", kaiuton huone tai digitaaliokiloskooppi, jossa on Tetris? Sähkön koulutusohjelmissa tulee vastaan laboratoriokursseja, joilla tällaisiakin ihmeitä pääsee kokeilemaan ja käyttämään. Näillä kursseilla opiskelu on mittauksien lisäksi korkeintaan selkkaripaniikkia.

Sössö innostui kurkistamaan hieman lähemmin, mitä kaikkea sitä saattaa vastaan laboratorioiden syövereistä tulla. Sanottakoon, että emme ole kokeilleet jigovolttien suurjännitehärveleitä...

Härvelikokoelma parhaasta päästä

Wanha kunnon fysiikan laboratoriotyöt on pakollinen kurssi, jolla tulee vastaan mitä ihmeellisimpiä virityksiä. Näistä mainittakoon muun muassa valon nopeuden määrittäminen, jossa käytetään pyörivää peiliä - sähköporalla. Muita loistavia laitteita, joihin tällä kurssilla on lupa koskea ovat mm. itäsaksalaiset yleismitarit, karuselli ja He-Ne laserit, joihin ei kannata katsoa suoraan, että tietäisi onko virta päällä vai ei...

Karusellissa ihmetellään pyörivää koordinaatistoa. Muun muassa heiluri- ja kuulan vierityskokeet ovat välillä yllättävän mielenkiintoisia. Muuta hauskaa on luvassa, kun esimerkiksi säädetään karusellin kulmanopeutta lennossa viereisellä pöydällä sijaitsevasta laitteesta. Ratkiriemukkaalla karusellilla pääsee jopa varsin kunnioitettavia kierroslukuja. Suosittelemme erityisesti pään liikuttamista hyvin hitaasti.

Valoshowtakin on toki luvassa, esim. interferenssi työt suorastaan loistavat - myös pimeässä. Tulepa vastaan myös hilpeä piirturi, jolla tosin on usein huono päivä. Näiden lisäksi säteilysuojelu työ pitäänee vielä mainita. Lähinnä siksi, että gamma-lähteen sormeileminen nyt vain on hauskaa puuhaa. Onneksi säteilyannokset pysyvät pieninä, kukaan ei tietääksemme ole todennut itsessään uutta hohtoa työn jälkeen.

High score't rikki

Tetris, tuo Neuvostoliiton menestynein kaupallinen tuote iskee jälleen kaikkialle yltävillä lonkeroillaan. Tai sitten HP:n pojilla on ollut tosi tylsää mittaustekniikan digiskoopin ohjelmia koodatessa.

Signaalien tulkitsemista tämäkin.

Lopputuloks on lähinnä se, että mahdollisen tylsyyden välttää muutamalla asiantuntevalla napin painalluksella. Vain moninpeli puuttuu.

Eikä tässä vielä kaikki. Näissä laboratorioissa päästäänkin sitten jo käsiksi ah, niin klassisiin funktiogeneraattoreihin, virtalähteisiin ja jos jonkinlaisiin piirin poikasiin. Vilahtaapa jopa spektrianalysaattori yhdessä työssä. Hauska laite, iso kuin mikä ja huhun mukaan tietää matopeleistä. Toivottavasti myös vanhan kunnan kilon painoinen ohmi, eli tuttavien kesken ”pieni vastus” on edelleen hengissä.

Transistorit helisemässä

Tee-se-itse immeisten märkä uni. Elektromiikan kurssien jälkeen tiedät mitä tarkoittaa sininen savu, sillä mitattavat piirit kootaan itse. Muista pitää hiljainen hetki jokaiselle menetetyllä puolijohteelle tai klaanin elossa olevat jäsenet kostavat näyttämällä oskilloskoopillesi, mitä tarkoittaa sana värähtely. Kurssilla opetetaan valitettavasti häiriösuojaus kantapään kautta.

Paremmista laitteista mainittakoon kiertokäämivaihtojännitemittarit, joita on ilo tanssittaa. Mittareiden kanssa tosin on helppo tietämättään osallistua kisaan ”Montako piuhaa saa kiinni vastuksen yhteen jalkaan”. Aloita kuudesta.

Akustikka nakuttaa

Akustisen mittauksen perusteet kurssilla pääsee - tadaa - Akustiikan laboratorion kaiuttomaan huoneeseen, halutessasi oman kaiuttimen kanssa. Pitäisi varmaan kysyä torven soittamisesta. Aina mielenkiintoinen lattian virkaa tekevä teräsverkko ja parimetriset vaimennus-ainekiilat joka puolella tarkoittavat, että avaimia ei kannata pudottaa.

Mittaukset tehdään tietokoneen avulla, jonka lisäksi pääsee leikkimään vahvistimilla ja yleismittareilla. Kaiuton huone on kuulkaa kokemus, ja se saa kiistattomasti isoimman lelun tittelin. Saman työn suorastaan söpö kondensaattorimikrofoni onkin sitten varmaan-kin pienin.

Eli ei se opiskelu ihan aina niin yksitoikkoista ole. Aina silloin tällöin pääsee hieman kurmoottamaan transistoreita.



Fyssan <piip> labrat

Teksti: Antti Karilainen

Fysiikan laboratoriotyöt ovat varmasti yksi koulun eniten tunteita herättävistä kursseista. Nämä yksi, kaksi tai neljä opintoviikkoa saavat raavaan, jo valmistumisvaiheessa olevan teekkarin kyyneleihin ja kiroilemaan itseksensä käsien puristuessa nyrkkiin. Huhut kursista leviävät lähes valonnopeudella ($\pm 30\,000\text{ km/s}$) uusien opiskelijoiden

keskuudessa.

Kurssi on yksi harvoista, joissa oikeasti joudut käyttämään sen neljäkymmentä tuntia per opintoviikko, että pääsisit edes juuri ja juuri läpi. Kurssi on kuitenkin erinomaisen hyödyllinen. Sillä opitaan tieteellisten raporttien tekeminen juurta jaksain, ja esim. Excel taipuu sen jälkeen suurimmista ongelmista. Esitietoja ei kurssilla lukion fysiikan lisäksi ole.

Historian merkkihenkilöiden mielipiteitä Fyssan labroista

”Veni, Vidi, Vidi”

- **Gaius Julius Caesar** nähtyään Fysiikan laboratoriotöiden opintoviikot opintorekisterissään.

”Kunnia on häilyväistä, mutta fyssan labrat ovat ikuisia”

- **Napoleon Bonaparte**

”Helvetti on fyssan labrat”

- **Jean-Paul Sartre**

”I am not afraid of nuclear weapons. I am not afraid of chemical weapons. I am afraid of Physics Laboratory Experiments (1-2 cr)”

- Kenraali **Norman Swarzkopf** vuonna 1991.

A feeling for Finland

**Travelling is one thing, living abroad is another.
These are thoughts of a Frenchman in Finland.**

Teksti: Nicolas Warneck
Kuva: Tuomas Sauliala

Before arriving in Finland, I read a lot of books and websites about this country and its people, but I must admit that living here in Finland has very little to do with what I've read before: it is much funnier!

But let's begin with the beginning. The first thing which struck me when I arrived in Helsinki was the architecture. There are wide streets and small buildings, which gives an impression of space: I don't feel like I'm in a big city.

I think that the best surprise was when I arrived in Otaniemi. I immediately thought: "Wow! What a beautiful place!" There are a lot of trees and the sea is right behind my building, which gives the feeling of being in the middle of nature. Now I realize that this is a very calm place, which is good to live in, and I will certainly enjoy this peaceful place.

A Rome, fais comme les romains

Of course my feelings toward Finland, its nature and architecture will not fade, but I will now speak about a subject, which to me as a Frenchman, is very important: the food. Since I arrived, I've eaten a lot of weird things that I never have before, such as ham-pineapple pizza. I recognize that the mix between salt and sugar is delicious, even if at the beginning I wasn't

so sure. I observed that Finnish people like spicy food and the mixes of sugar with salt and meat with fish. I heard that the food here wasn't very good, but that's not true: it's just different.

The only thing that annoys me is that there is no lunch break. In France there are no lectures between noon and 2 o'clock, so that everybody can go and eat something. Here people don't eat at the same time, but when they are hungry. But it's just a minor concession that I have to do. In my country there is a saying: 'A Rome, fais comme les romains', which means that when you're in a foreign country, you should act like the people who live there, so I will adapt myself to the Finnish way of life.

Meet the Finns

In the very beginning, I didn't meet a lot of Finns, because I was always with other Frenchmen or foreigners. I think that it's normal to be with people who are in the same situation as you, i.e. having left his own country, which is not easy for everyone. But now, I'm meeting more and more Finnish people, and I really like speaking with them. What I really appreciate is that when you ask a Finnish for something like a place or a classroom, he (or she) will always try to do his (or her) best to answer you.

Sometimes I hear some people say that Finns are strange or weird, but I always reply that they are not strange, but just

different. It's sure that in the very first days, it was funny to see everybody with their overalls and caps, or in the middle of a party, to hear everybody starting to sing a song at midnight. Some people think that Finnish people are shy and unwilling to talk, but after 2 or 3 beers, I can say that every Finn that I met is really happy to speak with other people.

Coming to conclusions

I know that I have a lot of things to discover here, but I've enjoyed all of what I've already experienced. For example, sauna is something that I really like, and I want to do that more often. I wish now to meet a lot of Finnish and non-Finnish people in order to learn as many things as possible about the people and culture. So far I don't feel like going home, and it is certainly due to the friendly people I met here.

I don't know what I can say more on my feelings about Finland and Finnish people. So as a conclusion I will just say that Finland seems to be a very good place to live in. I say that now, but maybe in the winter it will be different. However I think that I will really enjoy my year here.

I want to thank my two tutors for their welcome and their useful advice, and also the Helsinki University of Technology for welcoming so many foreign students. Everything possible is made to ease the arrival of a foreign student, and I'm sure that every foreign student likes that. In France things are totally different concerning foreign students, which is why I wanted to say that the welcome in Finland has been better than I ever thought.





Hollantilainen havainto

Teksti: Aki Lähdesmäki

Kuva: Antti Karilainen

Ensimmäinen havainto Hollannista liittyy kiinteästi maantieteeseen. Maa on oikeasti tasainen. Jotain mäeksi kutsuttavaa saa ihan hakemalla hakea - ja jos sattuu sellaisen löytämään on se ihmisen tekemä. Ja joku vielä väitti kotoista Etelä-Pohjanmaatani tasaiseksi.

Seuraava havainto liittyy polkupyöriin. Hollantilaiset kulkevat aina ja kaikkialle polkupyörillä, ainakin tuntuu siltä. Ja mikäs täällä on pyöräillessä, kaksi vaih-

detta riittää ihan loistavasti kattamaan kaikki mahdolliset tilanteet, myötä- ja vastatuulen. Yleisesti ottaen pyörä on loistava kapistus liikkumiseen muistaen erilliset pyöräkaistat, valot ja polkupyöräystävälliset liikennejärjestelyt.

Pyöräilyn toinen puoli liittyikin sitten itse polkupyörään. Käytettyjen pyörien hinnat ovat taivaissa ja uuttakaan ei oikein kannata ostaa koska se varastetaan kuitenkin. Opiskelija-vaihtoehto onkin siis halvin mahdollinen toimivahko polkupyörä.

Kolmas havainto liittyy ilmastoon.

Tähän asti olemme nauttineet uskomattoman lämpimästä ja kuivasta alkusyksystä, ihan kuin suomalainen kesä. Nyt vain kauhulla odotan syyssateiden, tai sanoisinko syyssateen alkamista. Ja minun tuurilla minun toimivahko polkupyöräni sanoo sopimuksensa irti juuri sinä samana aamuna kun tuo pelätty sade alkaa.

Kirjoittaja on Hollantiin vaihtoon (lue: Keskustan politiikkaa karkuun) lähtenyt sähköns opiskelija.

Perinteistä

Kun minä olin fuksi, fuksiekskursiolle jonotti läpi yön 52 fuksia. Paikkoja oli jaossa viisikymmentä. Tänä vuonna fuksia oli läpi yön paikalla kuusi.

Turhia tapahtumia on turha järjestää - tapahtuma johon kukaan ei halua osallistua on turha. Koska fuksista tuli sellainen?

Likasankojulkaisu T-lehti kirjoitti mukakriittisesti kiltamme perinteistä, olisiko siinä syyllinen? Tuskinpa vain.

Trendi alkoi jo aiemmin.

Tapahtumat eivät ole itseisarvo. Killan tapahtuminen tulisi palvelia jäsenistöä, ei päinvastoin. Kysymys kuuluu kuinka saada kiltalaiset ymmärtämään mitä heidän elämästään puuttuu. Fuksiexqn tapauksessa tapahtuman olisi oltava riittävän haluttava että sinne jonotetaan läpi yön vaikka raesateessa. Nyt se ei sitä ole.

Maailman väitetään muuttuvan. Eihän se todellisuudessa muutu, mutta

yksityiskohdat kyllä. Kiltatoiminta ja fuksitoiminta kuuluvat noihin yksityiskohtiin ja niitä on muutettava. Toiminta on mietittävä uudestaan, viimeistään silloin kun se ei enää toimi ja tapahtumat ovat turhia.

Jaakko Seppänen

Kirjoittaja on Sössön toimittaja ja valtuuston jäsen.



Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osaston opiskelija!

AlumniWeekend 25.10.2003

Kiinnostaako sinua kuulla työelämän edustajien näkemyksiä opiskelemastasi alasta? Haluatko tavata vanhempia tieteenharjoittajia ja osastolta jo valmistuneita? Tahdotko tietää, mitä diplomi-insinöörit ovat tehneet ja tekevät teollisuudessa?

Tervetuloa Sähköklubi ry:n AlumniWeekendiin lauantaina 25.10.2003!

Maksuttomassa päiväseminaarissa on alustuksia kolmesta aiheesta: ydinvoimalan rakennusprojekti, aika resurssina sekä tuotekehitysprosessit ohjelmistoteollisuudessa. Alustajilla on pitkä kokemus alaltaan, ja puheenvuorojen jälkeen on mahdollisuus esittää kysymyksiä. Päiväseminariin osallistui viime vuonna 250 osaston entistä tai nykyistä opiskelijaa, ja keskustelu oli vilkasta.

Iltajuhla eli Lokajoulu on pikkujoulukauden ehdoton avaus. Lokajoulu-sitseillä on sekä perinteikästä että uutta ohjelmaa ja kolmen ruokalajin illallinen juomineen. Myös avecit ovat tervetulleita juhlimaan. Iltajuhla maksaa opiskelijoilta 25 euroa ja valmistuneilta 35 euroa.

Ilmoittautumisohjeet ja lisätietoja löydät Sklubin [www-sivuilla](http://www.sivuilla), <http://www.tky.hut.fi/~sklubi/>.



Teknillisen korkeakoulun Sähköinsinöörikilta ry

VALTUUSTOVAALIJULISTUS

Teknillisen korkeakoulun Sähköinsinöörikilta ry:n valtuustovaalit pidetään keskiviikkona ja torstaina **19.-20.11.2003 kello 9.00-16.00** TKK:n Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osaston pääaulassa, siivet A1 ja B1.

Vaaleissa valitaan killan valtuusto vuodelle 2004. Valtuusto on killan ylin päättävä elin, johon kuuluu kaksikymmentäviisi (25) valtuutettua.

Kaikki killan varsinaiset jäsenet ovat äänioikeutettuja ja vaalikelpoisia.

Ehdokkaaksi asettuakseen killan jäsenen tulee täyttää ehdokasilmoitus. Ehdokasilmoituksia on saatavilla kiltahuoneen myyntitiskiltä, huoneesta **D104 27.10.-31.10.2003** Vaaliasiakirjat tulee palauttaa killan virallisella ilmoitustaululla olevaan punaiseen postilaatikkoon perjantaihin **31.10.2003 klo 18.00** mennessä.

Vaalimainonta on sallittua vain killan virallista ilmoitustaulua vastapäätä olevalla ilmoitustaululla **3.11.-20.11.2003**. Mainonta vaalihuoneistossa ja sähköpostilistoja käyttäen on kielletty.

Ehdokaslistojen yhdistelmä on nähtävillä **3.11.-20.11.2003** ainakin killan virallisella ilmoitustaululla, vaalimainos-ilmoitustaululla, killan www-sivuilla sekä vaalipäivinä vaalihuoneistossa.

Vaalijärjestys on esillä killan virallisella ilmoitustaululla ja www-sivuilla.

Otaniemessä 7.10.2003

Pyry Ekholm
Vaalilautakunnan puheenjohtaja
pyry.ekholm@hut.fi

SIK meloï

Onneksi kiltatoiminta ei ole vain hiljaista puurtamista Adoben ja suomalaisten panimojen niin ihmeellisten tuotteiden parissa. Kesäkuun alussa kymmenen teekkaria ja kaksi vaimoketta tungettiin henkilöautoihin: edessä oli viikko suomen suurimmassa kanoottiviestissä.

Jokseenkin erottamaton taistelijapari Kapteeni Morgan ja Ville Nieminen. Rock!

Teksti ja kuvat: Tuomas Sauliala

Suomi Meloo saattaisi kuulostaa aika tylsältä. Istutaan kahdestaan pienen pienessä muovikajakissa, ja melotaan, melotaan ja melotaan. Porukkaa on todellakin riittävästi, parhaimmillaan toista sataa melojaa ryhmässä. Ikärakenne ei tue nuorisoa, sillä keski-ikä viipottaa ehkä 40 ikävuoden kohdalla.

Mutta voihan siitä kivaa tehdä. Riittävästi teekkari- ja rockhenkeä, niin viikon reissusta tulee varsin mukava yhteinen kokemus.

Ryhmämme aloitti reissun Otaniemestä, slafkan pihalta. Kajakkeja kiinnitettiin **Matti "Masa" Kleemolan** Passatin katolle oikein huolella ja improvisoiden. Ulkomestariimme **Outi Kosken** luona Kouvolassa käytiin hailemassa erästä Jaguar-merkkistä ajoneuvoa. Heinolan kohdalta otettiin mukaan vielä sosionomi-vahvistus, ennenkuin päästiin Pieksämäelle, lähtöpaikkana toimivalle leirintäalueelle.

Melomaan!

Jo lähdössä joukkueemme puhtaan valkoinen asustus yhdistettynä tupsulakkiin herätti ansaittua kiinnostusta. Joukkueemme johtohahmo, (lähes valmis) diplomi-insinööri **Lasse Leppäkorpi** esitteli melontakan-salle maskottimme.

Suomi Meloo -tapahtumassa joukkueilla on tapama pitää kajakkinsa kärjessä maskottia, mikä jotenkin liittyy joukkueen henkeen. Meillä maskotti oli pienoismalli sähköön fuksityöstä, käsissään sähkösalama. Salaman valotehosteet oli toteutettu vesitiiviillä ledipiirillä.

Melonta olikin sitten aika lystiä. Ennen yhteensä 600 kilometrin urakkaa ehditiin treenaamaan muun muassa rantasaunan laiturilta käsin Laajalahdella. Harjoituksissa melottiin kuitenkin vain muutamia kilometrejä, Suomi Meloossa pisimmät etapit lähenivät jo kolmea kymppiä.

Melontaa suoritti kaikkiaan siis kuusi paria. Näin jokaiselle parille tuli viikon aikana noin sata kilometriä vesireittiä peräsimen taakse, yhteensä viisi etappia yöllä ja päivällä.

Ja mitä sääti

Vaikka keli yleisesti oli hyvää, koettiin hieman tiukempiakin olosuhteita. Villen kanssa sorvattiin ehkä kolmemetrissä aallossa, vastatuuleen. GPS:n antama nopeuslukema oli noin 1-2 km/h, kun se hyvällä säällä nollatuulella on viiden paremmalla puolella.

Kajakkimme lempinimeksi vakiintui tuolla etapilla **Kursk**, kuuluisan Punalaivaston sukellusveneen mukaan. Kursk kiipesi laiskasti aallon päälle, taipui alaspäin ja syöksyi kärki edellä aallonpohjaan. Vesi nousi aukkopeitteen yläpuolelle, kainaloihin. Aukkopeite on se pala kumia, joka estää veden kulkeutumisen kajakin sisälle. Hetken kajakki on syvällä veden alla, kunnes se vihdoinkin hitaasti alkoi nousemaan kohti aallon harjaa vain upotakseen uudelleen veteen.

Myrsyosuus keskeytettiin lopulta. Edessä olisi ollut melontaa sivutuuleen, mikä olisi ollut liian riskialtista.

Eikä vain melontaa

Suomi Meloo on niin paljon muutakin. Porukkamme vietti viikon enemmän tai vähemmän yhdessä, nukku-

en Heinolasta lainatussa puolijoukkue-teltassa. Eräänä sadepäivänä telttamme kamiina oli erittäin suosittu, ja saimmekin yöksi Opettajien ammattijärjestön joukkueen edustajia vieraaksi.

Keskiviikkona ohjelmassa oli erityinen melajuhla. Tilaisuus alkoi kunniakirjojen jaolla: kun tasavuotia Suomi Meloossa tulee täyteen, organisaatio muistaa osallistujaa kunniakirjalla. Yllätys olikin melkoinen, kun organisaatio halusi muistaa myös ensimmäistä kertaa Suomi Meloossa ollutta teekkarijoukkueettamme risteilylahjakortilla. Järjestäjätaho on jo muutaman vuoden ollut hieman huolestunut tapahtuman ukkoutumisesta ja akkautumisesta, kohta mukana olisi vain eläkeläisiä ja heidän jälkeen ei ketään. Nuori, elävä joukkueemme edusti positiivista kehitystä, ja tätä organisaatio halusi alleviivata. Lisäksi maskottimme sai päähänsä teekkarilakin, siitä tuli siis teekkarityttö.

Melajuhla on tapahtuman harvoja hetkiä, jolloin kukaan ei melonut vaan kaikki saattoivat osallistua yhteiseen juhlaan. SIK:in joukkue ei kuitenkaan juhlinut niin kuin muut, vaan ohjelmassa oli sitsit. Pöytänä toimi Kursk, varustettuna pöytälevyillä. Ruokaa tehtiin sekä retki-keittimillä että erityisellä Lidl-merkkisellä grillillä. Kyseinen "grilli" siirtyi Suomi Meloon jälkeen kaikkensa antaneena Ämmänsuolle eläkkeelle.

Käteän jäi paita, rulla filmiä ja mukava muisto

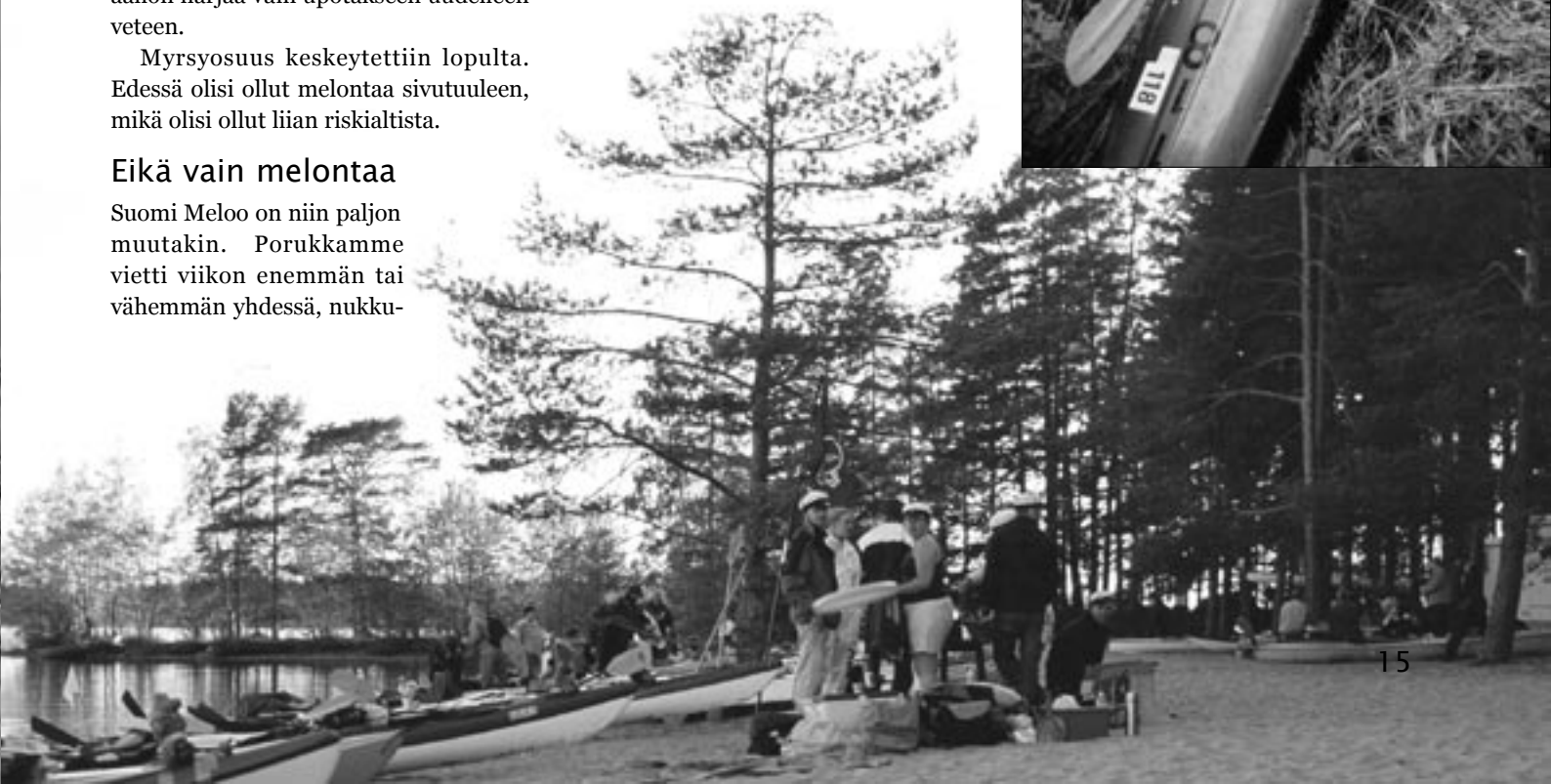
Ryhmämme jäsenistä neljä harrastaa enemmän tai vähemmän tosissaan valo-

kuvausta. Suomi Meloo 2003 tulikin SIK:in osalta ikuistettua perusteellisesti.

Teekkaritapahtumat kestävät harvoin yhtä iltaa pidempään, todella harvoin paria, kolmea päivää pidempään. Tämä porukka vietti haalareissa kokonaisen viikon, ja osoitti että haalareissa ja lakissa ei tarvitse koko ajan dokata. Suomi Meloo oli suorastaan mainio tapahtuma myös meidän kaltaiselle nuorisolle, kunhan siitä osaa tehdä itselleen sopivan.

Teekkarityttöemme voitti maskottikisan, josta saimme vielä tapahtuman T-paidat palkinnoksi. Näin joukkueemme voitti kisasta kaiken, mitä vain saattoi voittaa.

Melontapari Lasse ja Mirva lähdössä ensimmäiselle etapilleen.



Kesällä kerroimme Mars-simulaatiosta Utahin autiomaassa, nyt palaamme taas punaisen planeetan pariin. Loppukesästä kirjoitettiin uusi virke suomalaisen avaruustutkimuksen historiaan; Teknillisen korkeakoulun joukkue PHOBICE osallistui ESAn Aurora Student Design Competitioniin - ja palasi voittajana.



Ryhmäkuvassa Phobice-tiimi miinus Aleksi.
Kari, Eero, Jani, Miia, Pekka. Takapiruna Jouni.

Marsilainen voitti ESAn suunnittelu- kilpailun

Teksti: Pyry Ekholm, Jaakko Seppänen
Kuvat: Jaakko Seppänen, NSSDC/NASA

Mars matkaan

Kilpailun voittajaksi selviytyi sähkön avaruustekniikan laboratorion joukkue, johon kuuluivat **Alexi Aalto, Pekka Ahtonen, Miia Eskelinen, Jani Ketunen, Kari Luojus** ja **Eero Rinne**. Heidän suunnitelmansa oli pieni Marsin kuuta Phobosta tutkiva luotainsuunnitelma PHOBICE, jossa on vakiona kaukokartoituslaitteisto ja geofysikaalinen pintamittauskalusto.

Projekti lähti liikkeelle, kun ESAn nettisivuilta löytyi ilmoitus kilpailusta. "Suurin piirtein niillä sijoillamme ruvettiin miettimään, mikä olisi kova juttu", kertoo Eero Rinne. Myös myöhemmin projektin tieteelliseksi jeesukseksi nimetty prof. **Jouni Pulliainen** ja prof. **Martti Hallikainen** olivat usuttamassa porukkaa liikkeelle.

Voittanut 20-sivuinen raportti käsittelee suunnitelman pääpiirteiden tasolle

Barcelonassa syntyi tämäkin kappale suomalaista avaruustutkimuksen historiaa: Eero ja Mars Feline Rover, jonka kerrotaan leimautuneen Miiaan - tai päinvastoin.

tehtynä. Ryhmän vetäjä Jani Kettusen mukaan: "Suunnitelma oli, että suurin piirtein tällainen voitaisiin tehdä, jos löydetään sopiva isompi missio, jonka mukana pääsee liftaamaan."

Peukalokyydillä 60 miljoonaa kilometriä

Marsin naapurustoon päästään siis tässä tapauksessa liftaamalla isomman luotaimen kyydissä. Periaate on tuttu Nasan Galileo-luotaimesta, joka pudotti pienen liftarinsa Jupiterin kaasukehään.

Määränpäässä PHOBICE irtautuu emoaluksesta ja parkkeeraa Phobosta kiertävälle radalle. "Ei se Phoboskaan mikään kamalan iso ole, suurin mitta on jotain 20 km, joka tuo oman lisämausteensa luotaimen suunnitteluun. Esimerkiksi rata siihen ympärille on hieman hankala toteuttaa", Eero kertoi määränpästä.

Tehtävälistaa

Mulkoiluetäisyydeltä PHOBICE sitten aloittaa veden ja jään etsimisen, phobosperän tutkimisen ja murikan kartoituksen. Näitä tehdään synteettisen apertuurin tutkalla sekä infrapunaspektrometrillä. Kattavuutta saadaan muuttelamalla kiertorataa kuun ympärillä. Tutkana toimii tehopihi ja kevyt, tarvittaessa TKK:lla kehitettävä malli.

Näiden tavoitteiden jälkeen PHOBICE yrittää tehdä siistin laskeutumisen Phoboksen pinnalle. Laskusta selvinnyt luotain suorittaa nipun mittauksia phobosperästä mm. piezoanturein ja laserinstrumentein sekä tunnustelee kamaraa seismologisilla mittauksilla ja magnetometrillä.

Bileet Barcelonassa

Kilpailu projektit esiteltiin muutaman päivän pituisessa tapahtumassa Barcelonassa. "Kuten ehkä joistain irkki-kommenteista huomasitte, niin se ei todellakaan ollut kovin ryppyotsainen tapahtuma." "Me käytiin ryyppäämässä neljä päivää ja voitettiin siinä oheessa



European Space Exploration Programme Aurora

Eurooppalainen avaruustutkimusohjelma Aurora hyväksyttiin ministerikokouksessa joulukuussa 2001. Tarkoituksena on suunnitella, ja myöhemmin toteuttaa pitkän aikavälin suunnitelma Kuun, Marsin ja asteroidien tutkimiseksi - miehitämättömin ja miehitetyin lennoin. Varsin kunnianhimoinen tavoite vaatii innovatiivista uuden teknologian ja tutkimusmenetelmien sekä -kohteiden suunnittelua.

Tänä vuonna ensimmäisen kerran järjestetyn vuosittaisen Aurora-

opiskelijakilpailun tarkoituksena on antaa perus- ja jatko-opiskelijoista koottujen joukkueiden esittää rehdin kilpailun hengessä innovatiivisia ideoita, suunnitteluratkaisuja ja uusia teknologioita joita voitaisiin käyttää hyväksi Aurora-ohjelmassa.

Phobice-joukkue korosti tapahtuman tarjoamaa mahdollisuutta tutustua muihin alan opiskelijoihin ja tutkijoihin, avaruustekniikan professori Jouni Pulliainen taas kehotti muistuttamaan että kilpailutyö voi olla mahdollista sisällyttää opintoihin.

Kilpailusarjat ja voittajat

Arrow class missions:

Phobice - Helsinki University of Technology, Finland

Flagship class missions:

Prometeo - Politecnico di Milano, Italy

Human missions:

Mars Excursion Module - Cranfield University, UK

New enabling technologies:

P.R.E. Mars - EPFL, Lausanne, Switzerland

Surface robotics:

TODDLER - University of Leicester, UK/University of Hamburg, Germany

Lisäksi jaettiin kuusi erikoispalkintoa.

Tämä murikka on
projektin kohde, Phobos.



yks kilpailu...” hykertelivät Eero ja Kari. Hauskanpito oli myös selvästi osa voittajien taktiikkaa; kun ryhmän kaksi esittelijää olivat onnellisesti unten mailla, olivat neljä muuta pitämässä asuntolassa pirskeitä pitkälle aamuyöhön.

Projektit esiteltiin viidentoista minuutin esitelmin, joiden jälkeen tiimit vastailivat yleisönsä kysymyksiin. Voittajat valitsi ESan nimittämä tuomaristo.

Voiton avaimet

Piirre jota voittanut tiimi pitää ratkaisevana oli suunnitelmansa kattavuus. Eeron mukaan: “Itse asiassa sen pitikin olla missio. Yksi syy miksi me voitimme, oli se, että rakkaat kilpakumppanimme olivat esimerkiksi suunnitelleet vain yhden mittauksen.”

Esitelmissä käytettiin kaikenlaisia 3d-

malleja ja demorobotteja. Voittajatiimiläkin oli ‘suloinen Santeri-satelliitti’.

Projektien piti myös olla toteutettavissa, joka oli päässyt silloin tällöin unohtumaan.

“Italialaisilla oli kolmiopaikannus-systeemi Jupiterin radan sisäpuoliselle

alueelle viidellä satelliitilla. Kun heiltä kysyttiin paljonko systeemi maksaisi, vastaus kuului: ‘Paljon.’” kertoi Kari Luojus.

Sössö onnittelee voittajia, ja toivoo menestystä myös ensivuoden ‘Mars feline rover’ -projektille.

Lisätietoa

ESAn Suomen sivustolta:

http://www.esa.int/export/esaCP/SEMLTooP4HD_Finland_o.html

ESAn Aurora sivustolta:

http://www.esa.int/export/esaMI/Aurora/SEMZOS39ZAD_o.html

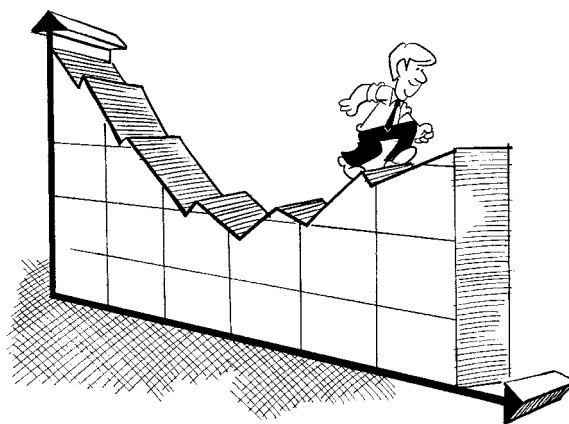
Tunnetteko TEKin?

Tekniikan Akateemisten Liitto TEK on diplomi-insinöörien ja arkkitehtien sekä vastaavan koulutuksen saaneiden palvelujärjestö. TEK auttaa jäseniään työelämään liittyvissä kysymyksissä - jo opiskeluaikana.

Ilmainen opiskelijajäsenyys antaa sinulle muun muassa seuraavia etuja:

- Alan suurin sanomalehti (Tekniikka&Talous)*
- Työsuhdelakimiehen palvelut
- Työharjoitteluoppaita ja palkkaneuvontaa
- Työnhakuneuvontaa
- Vastuu- ja oikeusturvavakuutus työsuhteissa
- TEKin oppaita ja julkaisuja

Lisäksi TEK ajaa jäsentensä etua ja hyvinvointia työmarkkinoilla sekä auttaa jäseniä puolustamaan oikeuksiansa työsopimus-, lomautus- ja irtisanomistilanteissa.



*Tekniikka&Talous -lehden tilaus täytyy uusua vuosittain syksyllä.

Uusiminen tai ensitilaaminen onnistuu TEKin webbisivujen kautta täyttämällä kesäharjoittelukyselyn. Näin saamme arvokasta tutkimustietoa palkkasuositusten määrittämiseen ja palvelujen kehittämiseen.

Lisätietoa saat:

- 1) TEKin webbisivuilta <http://www.tek.fi/>
- 2) Kiltasi TEK-yhdyshenkilöltä
- 3) TEKin Otaniemen korkeakouluyhdyshelmeltä:
Antti Castrén
antti.castrén@tek.fi tai 040 775 1461



Muista liittyä osoitteessa: www.tek.fi

Teksti: Antti Karilainen

Kuva: Tiina Tuomaala

Risto Wichman on alunperin Tampereen silloin teknillisen korkeakoulun kasvatteja. "Opiskelin samaan aikaan myös Tampereen yliopistossa filosofiaa" Wichman kertoo, mutta jatkaa: "Keskityin kuitenkin tekniikkaan, sillä ajattelin, että olisi kiva saada töitökin valmistuttua!". Hän tosin myöntää, että filosofialta on varmasti hyötyä myös teekkareillekin.

"Liikuin opiskeluaikana paljon filosofipiireissä, joten teekkarielämä ei tullut tutuksi DI-opintojen aikana. Ja olin kotoisin muutenkin Tampereelta, joten kaikki ystäväni eivät olleet teekkareita", Risto selventää. Hän kertoo kuitenkin, että sai jonkinasteisen kosketuksen Tampereen teekkareihin ollessaan töissä paikallisessa signaalinkäsittelyn laboratoriossa vuodesta 1985 alkaen.

Kun puhe siirtyy Tampereen palkittuun tekkarilähiöön, Hervantaan, Risto painottaa: "En kuitenkaan koskaan asunut Hervannassa!".

Lopulta oikeisiin töihin

Valmistuttuaan diplomi-insinööriksi vuonna 1990, Wichman jäi laboratorioon hoitamaan opetusassistentin, tutkimusapulaisen ja viimein tutkijan pestejä aina vuoteen 1995 asti, jolloin hän valmistui tekniikan tohtoriksi. Hän väitteli tietenkin signaalinkäsittelyyn liittyvästä aiheesta "Epälineaariset digitaaliset suodattimet".

"Tampereella on tehty aika paljon epälineaariin suodattimiin liittyvää tutkimusta, ja sitä harrastetaan kai vieläkin", hän valaisee.

Tohtorinhattu päässä Wichman saapui pääkaupunkiseudulle töihin Nokian tutkimuskeskukseen, nykyiseen Nokia Research Centeriin. "Aloin tutkia kolmannen sukupolven kännykkäverkkoja, joten vaihdoin lähes kokonaan aiheetta, josta väittelin". Nokialla Wichman viihtyi vanhempana tutkijana seitsemän vuotta aina vuoteen 2002 asti, jolloin hän katsoi, että tutkimusta olisi mukavampi jatkaa korkeakoulun leivissä.

Takaisin akateemiseen ilmapiiiriin

Wichman palkattiin ensin määräaikaisen professorin virkaan vuoden 2002 alusta. Hän jatkoi käytännössä samaa tutkimustyötä, jota oli tehnyt NRC:llä. "Täällä on kuitenkin enemmän vapauksia, eikä ku-

Maakuntakorkeakoulun teekkari suuressa maailmassa

Tällä kertaa proffatreffisarjassamme melko tuore professori Risto Wichman kertoo urastaan. Wichman on työskennellyt Signaalinkäsittelytekniikan laboratoriossa vuodesta 2002 lähtien, jolloin hän vaihtoi Nokialaisen leivän valtion vastaavaan. Wichman on julkaissut myös kirjan moniantennitekniikoista.



Signaalinkäsittelyn professori Risto Wichman aloitti TKK:lla vajaa vuosi sitten.

kaan tule sanomaan, mitä tutkia" Risto kertoo. "Senhän takia täällä kuitenkin ollaan", hän vielä tiivistää.

22. päivä marraskuuta Teknillisen korkeakoulun hallitus nimitti Wichmanin signaalinkäsittelyn professorin virkaan, alkaen vuodesta 2003 viideksi vuodeksi. Seuraavat vuodet Wichman pyörii tuihin Alppilasta: "Liikunta pitää toimistotyöntekijän virkeänä!".

Moniantennijärjestelmät tulevaisuuden siirtotekniikkana

Nyt kun kolmannen sukupolven kännykät alkavat ilmestyä kauppojen hyllylle, suuntaa Wichman antenninsa tulevaisuuteen: "Tutkin neljännen sukupolven verkkoja, tarkemmin sanottuna useamman lähettimen- ja vastaanottimen tekniikoita. Se on kuitenkin vain yksi vaihtoehtotekniikka muiden joukossa, mutta uskon tietenkin omaan juttuun", Risto kertoo.

Wichman on julkaissut kahden Nokian ajan työtoverin kanssa kirjan, joka on nimeltään "Multiantenna Transceiver Techniques for 3G and Beyond", joka kertoo nimensä mukaisesti moniantennitekniikoista tulevaisuuden matkaviestinsukupolville. "Tämä oli tietääkseni

ensimmäinen kirja aiheesta. Nyt niitä on jo ilmestynyt ainakin kolme muutakin", kertoo Risto ylpäänä.

Kun puhumme tutkimuksesta, hän kertoo: "Nokialla oli tietenkin huomattavasti suuremmat tutkimusresurssit, joilla mallintaa antennijärjestelmiä. Nyt lasken antennijärjestelmien malleja analyttisesti simuloinnin sijasta, jolloin joudumme tekemään rankasti yksinkertaistuksia.", hän jatkaa.

"Jos et usko Ollilaan, pyhään Nokiaan, joudut Hervantaan"

Paluu Tampereelle ei taida tulla kysymyksenäkään, sillä Wichman omistaa purjeveneen kahden ystävänsä kanssa: "Enää en voisi muuttaa Tampereelle: siellä ei ole kuin kaksi pientä järveä, joilla purjehtia!".



Koneosaston seinä sai lukukauden ensimmäisenä päivänä tyylikkään SIK-koristuksen.

Tulevia tapahtumia

15.10. ke	Urheilupäivä
15.10. ke	Putang Lounge, OK20-iso
16.10. to	Ratikka-ajelu fukseille
22.10. ke	Oikosulku
23.10. to	Elisa-excu
28.10. ti	Fuksien juhlasitsit, Täffä
4.11. ti	SIK-päivä, Sähköosasto
8.11. la	Syyssitsit, Täffä
11.11. ti	SIK-KIK lautapeli-ilta, OK20-pieni
12.11. ke	Sonera Fuksi-Futurium
12.11. ke	Fortum-excu
12.-14.12.	Ruka 2003

