



SMLF

Jäsenlehti 3/2005

23.9.2005

	sivu
Puheenjohtajan tervehdys	2
Ilmoitus syyskokouksesta.....	3
Voidaanko säveltäjä mallintaa?.....	4
Fysiikan vuoden kirjoituskilpailu	5
Kirjoituskilpailun voittanut työ	6
Valiokuntien kuulumisia	8
Ekskursio Opetusministeriöön	9
Töihin CERNiin.....	9
SMFL:n syyspäivät	10

Taitto: Mari Lohisalo

Kannen kuva: © Cern: LHC magnet: superconducting quadrupole magnet

Paino: CopySet Oy, Helsinki 2005



Arvoisa SMFL:n jäsen

Vuosi on edennyt jo niin pitkälle, että nyt kädessäsi oleva lehti on jo kolmas tänä vuonna ilmestynyt jäsenlehti. Tekijä on hetkeksi vaihtunut Sirkku Pohjan ollessa perhevapaalla, mutta lehti jatkaa kuitenkin hyväksi havaittua, tuttua linjaa: joka numerosta löydät sen hetken ajankohtaisimmat asiat. Tässä numerossa kerrotaan mm. tulevasta SAT 2006 -konferenssista sekä kuullaan valiokuntien kuulumisia. Fysiikan vuoden kirjoituskilpailun voittajatyö löytyy myös tästä lehdestä. Kirjoituksessa kuvataan hauskaasti ja ilmeikkäästi fysiikan jokapäiväisyyttä ja monimuotoisuutta. Raadin kommentteja tästä ja muista kirjoituksista voit lukea sivulta 5.

Jäsenet ovat aina erittäin tervetulleita mukaan toimintaan ja varmasti mukava tapa aloittaa on osallistua syyspäiville lokakuun lopussa. Niistäkin löydät tarkempaa tietoa tästä lehdestä.

Toivotan kaikille oikein mukavaa ja raikasta syksyä, seuraavan lehden merkeissä tavaan lokakuun lopussa!

Terveisin

Mari Lohisalo

Puheenjohtajan tervehdys

Syksy on pyörähtänyt vauhdilla käyntiin SMFL:ssäkin. Kansainväliseen SAT 2006 -konferenssiin on enää alle vuosi. Tämän Jäsenlehden mukana saat konferenssiedotteen. Kannattaa tutustua! Konferenssista on määrä tulla aidosti kansainvälinen tapahtuma, jossa luonnontieteiden, tekniikan ja taiteiden ammattilaiset Pohjoismaista ja Itämeren alueelta kohtaavat. Nyt onkin hyvä aika pysähtyä hetkeksi miettimään, olisiko sinullakin aihe, jota tulla esittelemään konferenssiin. Yhtenä aihepiirinä tulevat olemaan luonnontieteiden ja tekniikan erilaiset sovellukset. Moni meistä työskentelee tutkimus- ja kehitystehtävissä juuri näiden sovellusten parissa. SAT 2006 onkin oivallinen tilaisuus tarjota hyvä kokonaiskuva siitä, millaisissa tehtävissä liiton jäsenet työskentelevät.

Hallitus on viime kuukaudet valmistellut SMFL:n strategiaa. Strategian avulla liitto hahmottelee toimintaperiaatteitaan ja toimintansa muotoja tuleville vuosille. Johtoajatuksia on olennaisesti kolme: luonnontieteellisen ammatti-identiteetin syntymisen ja vahvistumisen tukeminen, SMFL:n rooli edunvalvontatyössä sekä luonnontieteiden ja niiden tekijöiden yhteiskunnallisen merkittävyyden esilletuominen.

Näistä kolmesta olennaisinta uudistumista käytännön tasolla vaatii edunvalvontatoiminta. SMFL:n ja TEKin välillä on sovittu, että TEK huolehtii myös SMFL:n jäsenten edun-





valvonnasta. Hyvä niin – TEK omaa Akavan toiseksi suurimpana jäsenjärjestönä todellisen vaikuttamismahdollisuuden edunvalvontasektorilla. SMFL:n on kuitenkin liittona huolehdittava siitä, että sen jäsenten erityistarpeet ja –toiveet otetaan huomioon neuvotteluissa ja muussa edunvalvonnassa. Tämä voi tapahtua vain tiivistämällä yhteistyötä TEKin kanssa ja panostamalla nykyistä voimakkaammin oman jäsenistön tuntemiseen esimerkiksi jäsentutkimuksia käyttäen.

Strategia tulee hyväksyttäväksi SMFL:n syyskokouksessa 23.11. Aineistoon tutustumista varten strategia toimitetaan jäsenistölle Jäsenlehdessä 4/2005.

Lopuksi muistutan vielä, että SMFL:n syyspäivät järjestetään Tvärminnen eläintieteellisellä asemalla lokakuun 22.-23. päivänä. Syyspäivillä on luvassa jälleen mielenkiintoisia esityksiä ja mahdollisuus tutustua muihin liiton jäseniin. Muistathan ilmoittautua syyspäiville 13.10. mennessä!

Hyvää syksyn jatkoa!

Antti Lauri
puheenjohtaja

SMFL:n 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 valmistelelee väitöskirjaa.

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

Ilta-aterioita!

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

TERVETULOA!

Syyskokousmateriaali seuraavassa jäsenlehdessä!

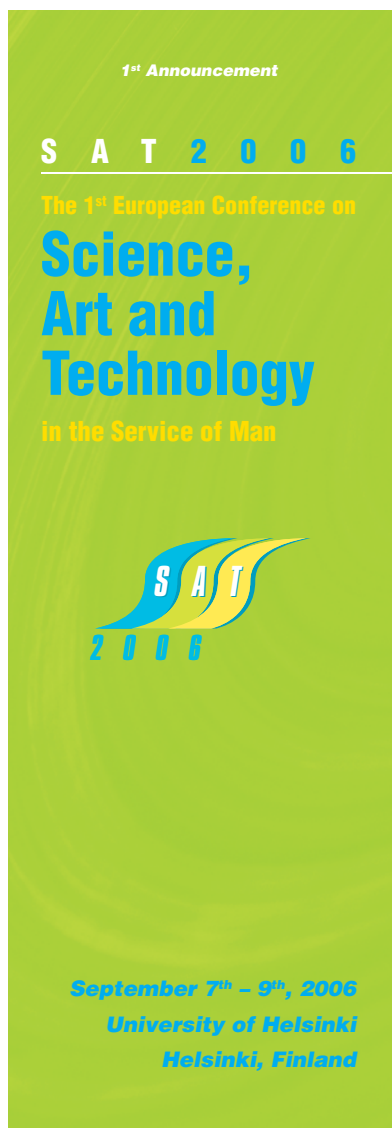




Teksti: Ritva Parkkinen

Voidaanko säveltäjä mallintaa?

Voidaanko ihminen koota varaosista? Kuinka pitkälle teknologian kehitystä voidaan ennustaa? Miksi nerous ja hulluus ovat niin lähellä toisiaan? Mitä yhteistä on tieteellä ja taiteella? Missä digitalisoitumisen raja kulkee? Miten ihmisen pään sisään voidaan nähdä? Mikä on todellista?



Tieteen, taiteen ja teknologian konferenssi SAT 2006 paneutuu poikkitieteellisesti moniin askarruttaviin kysymyksiin ensi vuoden syyskuussa. Pääteemat koskevat terveyden teknologiaa, taiteen mallintamista ja sen tekemiseen käytettävää teknologiaa sekä tulevaisuuden näkymiä niin tieteen, taiteen kuin teknologiankin saralla.

SAT 2006 on tarkoitettu tieteen, teknologian ja terveydenhuollon parissa työskenteleville tai näistä aihepiireistä kiinnostuneille henkilöille. Konferenssi avaa mahdollisuuden uusien poikkitieteellisten ideoiden esittämiseen. Luentojen lisäksi tarjolla on näyttely, joka tarjoaa monipuolisia esimerkkejä tekijöistä, näkijöistä ja tuloksista.

Ensimmäistä kertaa Euroopassa järjestettävän konferenssin pääpuhujina ovat yhdysvaltalainen **Robert Reinstein**, kansainvälinen ympäristö- ja terveysalan huippuasiantuntija ja poikkitieteellinen moniottelija, ranskalainen **Jean-Claude Risset**, elektronisen musiikin uranuurtaja ja tutkija sekä **ruotsalainen Anders Brahme**, syövänhoitoon keskittyvien uusien kuvantamis- ja sädehoitomenetelmien arvostettu kehittäjä.

Konferenssin järjestävät SMFL, TEK ja Sairaalafysikot ry.

Lisätietoja saa internetosoitteesta www.SAT2006.com





Fysiikan vuosi 2005

Teksti: Lasse Paajanen

Kansainvälisen fysiikan vuoden 2005 kirjoituskilpailu

Yhdistyneet kansakunnat eli YK julisti vuoden 2005 kansainväliseksi fysiikan vuodeksi: WYP 2005 – World Year of Physics. Tänä vuonnahan tuli kuluneeksi sata vuotta siitä, kun Albert E i n s t e i n julkaisi ihmiskunnan ja tieteen kehitykseen kannalta mullistavat kolme artikkeliaan: suhteellisuusteoria, kvanttiteoria ja teoria Brownin liikkeestä.

Fysiikan vuoteen liittyy monia kansainvälisiä ja kansallisia tapahtumia. Suomen matemaatikko-, fyysikko- ja tietojenkäsittelytieteilijäliitto, SMFL on ollut mukana Suomen Fyysikkoseuran johdolla perustetussa kansallisessa toimikunnassa suunnittelemassa ja järjestämässä Suomen tapahtumia.

Fysiikan vuoteen liittyen SMFL julisti syksyllä 2004 kirjoituskilpailun aiheesta "Tarinoita fysiikasta". Kirjoituskilpailu oli avoin kaikille, myös SMFL:ään kuulumattomat saivat osallistua kilpailuun. Kilpailuaika päättyi 30.4.2005. Kirjoitukset saivat olla vapaamuotoisia, vaikkapa runoja. Erityisesti toivottiin opiskelijoita ja koululaisia osallistumaan, jotta kirjoituksilla voitaisiin kannustaa nuoria fysiikan opintoihin. Voittopalkinnoksi SMFL nimesi 100 euron lahjakortin. Lisäksi voittanut kirjoitus lähetetään WYP 2005- organisaation järjestämään kansainväliseen kilpailuun.

Kilpailuun osallistui toistakymmentä "tarinaa". Esseemuotoisia kirjoituksia ja runoja kumpiakin oli viisi kappaletta. Lisäksi oli yksi runoaforismi. Kaksi esseekirjoituksesta kuvasi opiskelutilanteita. Kahdessa muussa kirjoituksessa käsiteltiin fysiikan teoriaa. Yksi kirjoitus kosketti fysiikan osuutta jokapäiväiseen elämään liittyvissä turvallisuustekijöissä. Näin kilpailuun osallistuneet "tarinat" vastasivat erittäin hyvin kilpailun järjestäjien toiveita ja odotuksia.

SMFL:n hallituksen nimeämä raati valitsi voittajaksi helsinkiläisen **Heini Kalliomäen** kirjoituksen "Humanisti muistelee". Raati piti erityisenä ansiona kirjoituksen poikkiteollisuutta. Kirjoituksessa tuli hyvin esille, että fysiikan tiedoilla on käyttöä ja merkitystä muillekin kuin fyysikoille ja insinööreille.

Raati päätti vielä antaa kunniamaininnan oululaiselle **Antti Tanskaselle** kirjoituksesta "Teknologian pintakasvusto". Kirjoituskilpailun palkintojen jako pidetään SMFL:n syyspäivien yhteydessä 22.10.2005 Tvärminnessä.

Kirjoituskilpailun voittanut työ on luettavissa seuraavalta sivulta alkaen.





Humanisti muistelee

Ensimmäinen fysikaalinen muistoni liittyy suureen pettymykseen. Yläasteen fysiikan kirjan lopussa oli kiehtovia kuvia tähdistä, planeetoista ja maailmankaikkeudesta yleensä, mutta liekö ollut luokan meluvien poikien syytä, ettei niin pitkälle ikinä ehditty. Kirjatkin piti säästösyistä palauttaa kurssin jälkeen. Onneksi naulakossa kuitenkin ajalehti yksi hylätty, repaleinen kappale, jonka saattoi korjata parempaan talteen. Siitä sitten sopi kaikessa rauhassa lueskella se osa, jota tunnilla ei käyty läpi - käytännössä tuo osa piti sisällään kaiken sen mikä minua kyseisessä kirjassa vähääkään kiinnosti.

Lukiossa meno koveni. Opettajan yrmy ilme, kokeissa tehdyt idioottimaiset virheet, ja se ällistyttävä fakta että saunassa löylyä heitettäessä lämpötila itse asiassa laskee, vievät suurimman osan tuolle ajalle varastusta muistikapasiteetista. Kokeiden arvosanat muodostivat laskevan suoran, ja viidennen kurssin jälkeen totesin olevan parasta lopettaa suosiolla ennen kuin mennään liian matalalle. Vielä oli mahdollisuus saada kahdeksainen päästötodistukseen.

Loppu hyvin, kaikki hyvin. Fysiikasta päästy eroon, iäksi. Niinhän?

Miten tässä näin kävi?

Lukion jälkeen vietetyn välivuoden jälkeen tuore kemian opiskelija löysi itsensä seuraamasta fysiikan sivuaineappron luentoja. Alkuun tämä käänne tuntui lähinnä huvittavalta, mutta ajan mittaan hymy hiipui tiehensä.

Selkein muisto tuolta ajalta liittyy erääseen tenttiin. Ensimmäinen kysymys oli täyttä hepreaa, samoin toinen... Paniikki tiivistyy, kämmenet hikoavat, katse poukkoilee kysymyksestä toiseen... Eikö täällä todellakaan ole edes yhtä kysymystä, josta pääsisi alkuun? Eihän se voi olla totta, etteikö näistä yhteenkään osaisi vastata... ei voi, ei... hei! Matti ja Maija... neljäs kysymys... miten se oikein jäi välistä? Tuohan on se sama vanha kysymys, jota eilen illalla pähkäilin, mites se nyt taas meni... Matti ja Maija kanootissa...

Ja läpi meni, sekin tentti. Vaikka välillä tuntuukin, että suojelusenkelini kävi lisäämässä sen neljännen kysymyksen kokeeseen sillä aikaa kun kukaan ei katsonut.

Kevät kun koitti, olivat kaikki muutkin tentit menneet läpi, joten kuten. Vielä yksi oli jäljellä. Ja sen oli syytä mennä hyvin - edellisten osakokeiden tulokset eivät paljoa päätä huimanneet. Tämä tentti... huh. Niitä Einstein-juttuja. Suhteellisuusteoriaa, tai jotain sellaista. Pannaan 10-metrinen auto 8-metriseen autotalliin ja sitä rataa. Eihän siitä ota hullukaan selvää

Vaan läpi meni taaskin, ja parhaimmalla tuloksella mitä fysiikan tenteistä sain. Liekö se sitten niin, että mitä vähemmän fysiikasta ymmärtää, sitä paremmin se menee... Tai sitten suojelusenkeli oli taas liikkeellä.

Onneksi minun ei tarvinnut jatkaa cum laudeen asti. Piilevä humanistini heräsi vihdoon ja potkaisi minut oikealle tielle eng-





lantilaisen filologian pariin. Johan jäi fysiikka taakse.

Tai niinhän minä, jälleen kerran, luulin...

Kurssin nimi on Modern Cultural History. Jotenkin sitä kuvittelisi ettei siihen fysiikka liity, mutta kai se on myönnettävä, että fysiikkakin kuuluu osaltaan länsimaisen maailman "intellektuaaliin kehitykseen". Kaikkea sielläkin tuli kerrattua, Ptolemaiosen maailmankuvasta Einsteinin asti. "Does anyone remember what Doppler shift is about?" kysyi luennoitsija eräällä tunnilla. Doppler? Hei, siinäähän on jotain tuttua... hetkinen... Jaa, eturivistä ehtivät vastaamaan ensin. Kaiken kaikkiaan lie nee vain hyvä, etten ollut maininnut tälle luennoitsijalle aikaisemmista opinnoistani - olisi vielä saattanut kysyä minulta jotakin.

Tuokin kurssi on jo jäänyt taa. Nyt fysiikka on vihdoinkin jättänyt minut rauhaan, ainakin muutamaksi vuodeksi. Tekeillä olevassa gradussa se tosin taas kummittelee, tällä kertaa tieteiskirjallisuuden kääntämiseen liittyen. Hieman epäröiden tässä alkaa tulla siihen lopputulokseen, että jos kerrankin antaa fysiikan iskeä itseensä kyntensä, ei siitä enää lopullisesti eroon pääse. Ehkä olisi pitänyt yläasteella jättää se kulunut kirja naulakkoon homehtumaan... Vaikka senkin olen vuosien varrella oppinut, ettei fysiikka pelätä tarvitse, vaikka se vähän purisikin.

Ja lisäksi: kun pitää pään kylmänä selviää mistä vain, vaikka fysiikan tentistä.

Heini Kalliomäki





Valiokuntien kuulumisia

Opiskelijavaliokunta

Valtakunnassa kaikki hyvin? Mikä lienee liittävän tehokasta valtiolle, jos kerta yliopistoista joutaa 6000 henkeä pihalle. Aikaisemmin lisättiin jo sisäänottoa urakalla, joten eiköhän se riitä jos olisi vain yksi Professori per yliopisto ja sitten pari hassua assistenttia yhden kuukauden pätkäapurahoilla opettamassa tuhansia opiskelijoita.

Mutta asiaan, kesällä opiskelijavaliokunta kokoontui, ja lisäksi paikalle oli kutsuttu myös muita opiskelija-aktiiveja. Kesäseminaarin yhtenä teemana oli tutustua tarkemmin ammattijärjestön toimintaan, siksi kesäseminaari järjestettiin tällä kertaa Helsingissä. Kesäseminaarin tuloksia näemme toivottavasti tulevina vuosina kasvaneena ammattijärjestönä ja aktiivien määrän nousuna. Lisäksi seminaarissa ideoitiin mainoslauseita ym. julkisuus asiaa.

Syksy ja uudet opiskelijat ovat saapuneet, on taas akateemisen kiertokulun uusi vuosi. Tavoitteena on kertoa uusille opiskelijoille ammattijärjestöistä yleensä ja tietenkin fiksut fuksit valitsevat soveliaimman, joka tietenkin on suurimmalle osalle TEK ja SMFL. Kaikille tuoreita opiskelijoita alallamme kaitseville (tutorit tai vastaavat) lähetimme hiukan informaatiota ja liittymislomakkeita fukseille jaettavaksi.

Loppuvuodesta on tarkoituksena vierailulla AKAVAn kanssa valtakunnan eri kampuksilla ja tavata paikallisia aktiiveja.

Hyvää alkanutta opiskelukautta ja loppu vuotta

Jyrki Martikainen
SMFL:n Opiskelija-asiamies

Jäsenlehti 3/2005

Koulutusvaliokunta

Koulutusjaos on kevään ja kesän mittaan kokoontunut ja miettinyt tulevaa syksyä ja jo ensi vuotta. Syksyllä on ohjelmassa ekskursio Opetusministeriöön ja syyskouluksen yhteydessä mielenkiintoinen esitys matemaattisesta ongelmanratkaisusta. Ohjelmassa on myös koko hallituksen kanssa yhdessä suunnitellut syyspäivät. Syyskuussa jaos kokoontuu jälleen pohtimaan uuden vuoden tutustumiskohteita. Ideoita tutustumiskohteiksi otetaan mielellään vastaan, lähetä vaikka sähköpostia osoitteella koulutus@smfl.fi.

Koulutusjaos on myös aktiivisesti mukana yhdistyksen syksyn 2006 suuren tapahtuman eli kansainvälisen konferenssin suunnittelussa ja järjestelyissä.

terveisin Merja
koulutusjaoksen vetäjä





Ekskursio Opetusministeriöön

Keskiviikkona 5.10.2005 klo 16.00.

Osoite: Sörnäistenkatu 1, Helsinki

Korkeakouluneuvos Anita Lehikoinen toimii vierailun isäntänä. Hänen esityksensä aiheena on erityisen kiinnostava ja maailmanlaajuisesti huomiota saanut **Suomen koulutuspolitiikka**. Toisena aiheena on etenkin SMFL:n ja TEKin jäseniä koskettava **Tekniikan alan erityiskysymykset**.

Ilmoittautuminen 29.9. mennessä joko SMFL:n www-sivuilla, sähköpostilla toimisto@smfl.fi tai puhelimitse (09) 2291 2260.

Tietoa Opetusministeriöstä: www.opetusministerio.fi

TERVETULOA!

T ö i h i n C E R N i i n

Finpro ry julkaisee yhteistyössä Fysiikan tutkimuslaitoksen kanssa Töihin CERNiin -esitteen, jolla pyritään lisäämään suomalaisten tietoisuutta työmahdollisuuksista Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksessa.

CERN työllistää noin 2500 henkilöä erilaisissa tehtävissä. Suomalaisia työskenteli CERNissä vuonna 2004 noin 100, joista noin 60 Fysiikan tutkimuslaitoksen (Helsinki Institute of Physics, HIP) tutkimusprojekteissa muun muassa tutkijoina, insinööreinä ja johtotehtävissä.

CERN ja lukuisat muut tiedehankkeet, joissa Suomi on jäsenenä tarjoavat mielenkiintoisia ja kansainvälisiä työmahdollisuuksia eri alojen suomalaisille toimijoille. Töihin CERNiin -esitteessä pyritään tuomaan esille mahdollisuuksien kirjo kaikkien työpaikkojen suhteen. Esitteessä kerrotaan suomalaisten -mm. palomiehen, sihteerin ja jatko-opiskelijan - kokemuksia työskentelystä CERNissä.

Esitte on saatavissa digitaalisessa muodossa osoitteesta <http://cern.ch/Cerniin>

Finpro Project Advisory Services toimii CERNissä suomalaisteollisuuden ja CERNin tarpeiden yhdistäjänä. Sen tehtävänä on hoitaa myös muiden tieteen suurhankkeiden teollisuusyhteistyötä yhteistyössä Tekesin kanssa.

www.cern.ch

www.finpro.fi





SMFL:n

Syyspäivät 2005

Järjestyksessään toiset SMFL:n syyspäivät järjestetään lokakuun 22.-23. päivänä Tvärminnen eläintieteellisellä asemalla Hangossa.

Ohjelmassa on mielenkiintoisia seminaariesitelmää, SMFL:n ja SAT 2006-konferenssin ajankohtaisiin asioihin tutustumista, saunomista ja mukavaa yhdessäoloa.

Syyspäivien aikana pidetään neljä seminaariesitelmää. TKK:n professori Hannu H. Kari luennoi aiheesta Mihin maailma on menossa? Valvooko Isoveli meitä? Internetin mahdollisuudet ja uhat, FT Jaakko Joki alustaa matematiikan yhteyksistä taiteisiin ja toimittaja Henrikki Timgren valottaa, miten luonnontieteilijä ja toimittaja kohtaavat. Lisäksi syyspäivillä kuullaan kansainväliseen fysiikan vuoteen liittyvä esitys. Syyspäivien aikana myös palkitaan SMFL:n keväisen kirjoituskilpailun ”Tarinoita fysiikasta” voittaja.

Alustava ohjelma

Lauantai 22.10.

- 9.30. Kuljetus Helsinki-Tvärminne
- 11.30. Perillä Tvärminnessä, majoittuminen
- 11.45. Tervetuliaissanat, syyspäivien avaus, osallistujien esittäytyminen
- 12.00. Lounas
- 13.00. Seminaariesitelmä
- 14.00. Tauko
- 14.15. Seminaariesitelmä
- 15.15. Kahvi ja välipala
- 16.00. Ulkoilutauko
- 17.00. SMFL:n kirjoituskilpailun voittajan julkistaminen
- 18.00. Sauna
- 20.00. Iltapala takkatulen ääressä



**Sunnuntai 23.10.**

- 08.00. Aamiainen
- 9.30. Seminaariesitelmä
- 10.30. Tauko
- 11.00. Seminaariesitelmä
- 12.00. Lounas
- 13.00. SMFL- ja SAT 2006-tilannekatsaus, hallituksen kyselytunti
- 14.00. Seminaarin päättäminen, kuljetus Helsinkiin
- 16.00. Perillä Helsingissä

Kaikki SMFL:n jäsenet ovat tervetulleita syyspäiville!

Osallistumismaksu on 50 euroa sisältäen kuljetukset, majoituksen (2 hengen huoneissa), lounaat, suolaisen välipalan ja iltapäiväkahvin sekä runsaan iltapalan lauantaina sekä aamiaisen sunnuntaina. Opiskelijajäseniltä osallistumismaksu on 25 euroa. Osallistujamäärä on majoitustilojen puolesta rajoitettu, joten ilmoittautumalla mahdollisimman nopeasti varmistat osallistumisesi!

Ilmoittautumisia otetaan vastaan 13.10. saakka: www.smfl.fi, toimisto@smfl.fi tai (09) 2291 2260.

Huom! Muista mainita mahdolliset erikoisruokavaliot ilmoittautumisen yhteydessä.

