

Luennoitsijat

Professori Folke Stenman väitteli tekniikan tohtoriksi vuonna 1967. Vuosina 1961-2003 hän työskenteli Helsingin Yliopiston Fysiikan laitoksella niin tutkijana, opettajana kuin esimiehenäkin. Sen lisäksi hän on toiminut asiantuntijatehtävissä mm. väitöskirjojen vastaväittäjänä sekä itsenäisenä konsulttina. Hänen erikoistumisalueensa ovat optiikka ja spektroskopia, molekyyli­fysiikka, digitaalinen signaalinkäsittely, elektroniikka sekä akustiikka.



Petri Jaakkola (FT) on toimitusjohtajana Gasmät Technologies Oy:ssä. Hänen erikoisalaansa on FTIR-spektroskopia ja sen teollisuussovellukset.

Hannu Määttänen toimii Teknofokuksessa. Hän on vuodesta 1979 lähtien palvellut monipuolisesti perinteistä optiikkaa käyttävää tuotekehitys- ja tutkimustoimintaa.

Kari Taskula työskentelee tutkimus- ja kehityspäällikkönä Sabik Oy:ssä. Hän suunnittelee optiikkaa maa- ja meriliikenteen merkinantotuotteisiin sekä kehittää ratkaisujen mallintamismenetelmiä.

Eino Tetri (TkT) työskentelee tutkijana Teknillisen korkeakoulun Valaistusyksikössä. Hän johtaa sisävalaistusta sekä energiatehokkaita valaistusjärjestelmiä tutkivaa ryhmää.

Timo Vuorenpää (DI) työskentelee Patria Aviation Oy:ssä tutkimus- ja kehityspäällikkönä. Hänen erikoistumisalueensa on teollisuusoptiikka.

Valaistusyksikkö

Teknillisen korkeakoulun Elektroniikan laitokseen kuuluva Valaistusyksikkö tutkii valonlähteiden energiatehokkuutta, sisävalaistusta, tievalaistusta sekä valon visuaalisia ja biologisia vaikutuksia. Lisäksi Valaistusyksikössä tehdään mittausta- ja testaustyötä.

Paikka

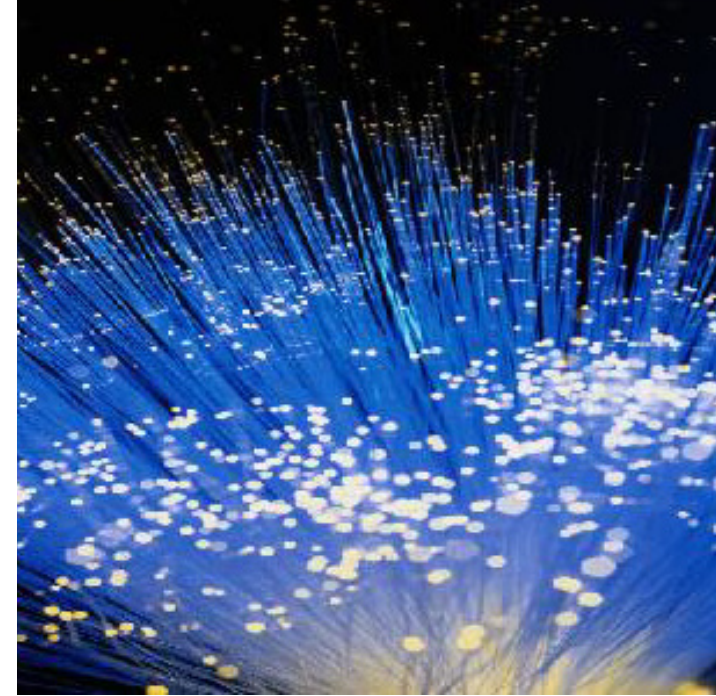
Seminaari pidetään Teknillisessä korkeakoulussa, Elektroniikan, tietoliikennetekniikan ja automaation tiedekunnan tiloissa, luentsalissa S1, Otakaari 5A, Espoo. Bussit 102 ja 102T Kampista.

Ilmoittautuminen

Ilmoittautumisen ottaa vastaan projektisuunnittelija **Leena Väisänen** 7.5.2008 mennessä. Email: leena.vaisanen@tkk.fi, puhelin (09) 451 4971. Ilmoittautumista varten tarvitaan nimi, puhelinnumero, sähköpostiosoite sekä edustamasi organisaation nimi.

Seminaari on perus- ja jatko-opiskelijoille maksuton. Muille osallistujille hinta on 290 € + ALV. Hinta sisältää seminaarimateriaalin, lounaat ja kahvin.

10 opintopisteen kurssin suorittaminen edellyttää osallistumista seminaariin, oman seminaarityön tekemistä sekä lopputentin läpäisemistä (S-118.4250). Kurssi on jatko-opiskelijatasoa.



LED-optiikan suunnittelu ja optiikan teollistaminen

Valaistustekniikan seminaari
19.-21.5.2008



TEKNILLINEN KORKEAKOULU
Valaistusyksikkö

Maanantai 19.5.

- 9:00 Seminaarin avaus
Prof. Liisa Halonen
- 9:05 Mitä uutta LED-teknologia on tuonut optiikan suunnitteluun verrattuna hehkulamppuun
Prof. Folke Stenman
- 9:45 Valon etenemisen yleiset lait, polarisaatio
Taittumis- ja heijastumislait, osa 1
Prof. Folke Stenman
- 11:00 Tauko
- 11:10 Taittumis- ja heijastumislait, osa 2
Prof. Folke Stenman
- 12:00 Lounas
- 13:00 Valon tahtuminen rajapinnassa
Prof. Folke Stenman
- 14:00 Optiikan komponenttien ja prototyyppien valmistus
Yrittäjä Hannu Määttänen, Teknofokus
- 14:45 Kahvitauko
- 15:00 Pallopinnoista tehty linssi
Prof. Folke Stenman
- 16:15 Päivän päätös
Prof. Liisa Halonen

Tiistai 20.5.

- 9:00 Päivän avaus
Prof. Liisa Halonen
- 9:05 Kartioleikkaukset ja vapaamuotoiset heijastimet
Prof. Folke Stenman
- 10:40 Tauko
- 10:50 Optiikan projektisuunnittelu: miten optinen teollisuus erottuu muusta teollisuudesta
TkT Heikki Sipilä, Oxford Instruments Analytical Oy
- 11:20 Kuvauksvirheet
Prof. Folke Stenman
- 11:50 Lounas
- 12:30 LEDien ominaisuudet optiikan suunnittelun kannalta
Prof. Folke Stenman
- 14:15 Kahvitauko
- 14:35 LED-valaistusoptiikan suunnittelusta, valaistuksen laskeminen käytännön systeemeissä
Prof. Folke Stenman
- 16:10 Päivän päätös
Prof. Liisa Halonen

Keskiviikko 21.5.

- 9:00 Päivän avaus
Prof. Liisa Halonen
- 9:05 Optiset materiaalit: lasit, muovit, heijastavat pinnat
Komponentit: ikkunat, suodattimet, polarisaattorit
Prof. Folke Stenman
- 10:25 Tauko
- 10:35 Optinen valmistus ja huolto, optiset toleranssit ja laatumerkinnät
Tekn. johtaja Timo Vuorenpää, Patria Aviation
- 11:20 Käytännön asioita: linssien valmistaminen, päällystäminen, peilien valmistus
Yrittäjä Hannu Määttänen, Teknofokus
- 12:15 Lounas
- 13:00 Liikennetekninen LED-valolaite - tuotesuunnittelun vaiheet
Johtaja Kari Taskula, Sabik Oy
- 13:45 Esimerkkitapauksia LED-valaisimista
Prof. Folke Stenman
- 14:15 Optiikan teollistaminen spektroskopian mittauksissa
FT Petri Jaakkola, Gasmel Technologies Oy
- 14:45 Kahvitauko
- 15:00 LED-tutkimukset ja -mittaukset TKK:lla
TkT Eino Tetri, TKK Valaistusyksikkö
- 15:45 Seminaarin päätös
Prof. Liisa Halonen

