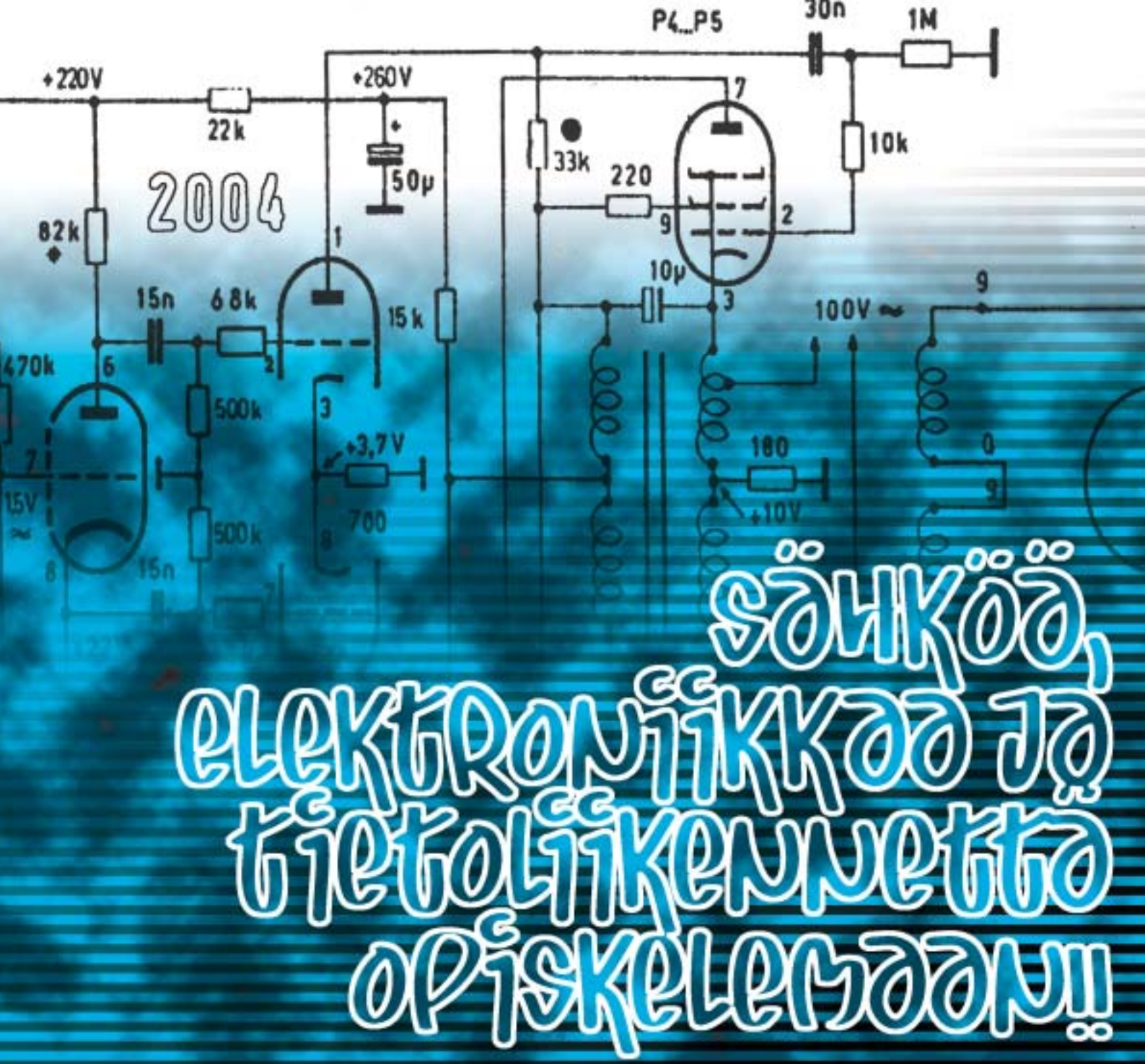




sähkö,
elektronikka ja
tietoliikennettä
opiskelemaan!

Sisällysluettelo

Pääkirjoitus	3
Sähkötekniikka avaa tien tulevaisuuteen	4
Opiskelu ja työelämä	6
Teekkareita Nokia-uralla	8
Vaasassa on sähköä	10
Opintotuki	11
Poweria uralle	12
Vaihto-opiskelu	13
Vaihda vapaalle	14
Diplomi-insinöörin palkka	16
Terveiset Liettuasta	18
Naisenergiaa	20
Teknisten tieteiden yhteisvalinta	21
Ammattikorkeakouluun	22
Käytävägallup	24
Tukijat	26
Projektiryhmä	27

Toimitus

Janne Inkilä
Pekka Vainonen
Ville Viita

Julkaisija

Sähkövoimatekniikan kerho

Taitto

Matti Hamarila
Tero Kniivilä

Painotalo

Martinpaino Oy

Kansi

Olli Kajan

Painos

15.000 kpl

Pääkirjoitus

Hyvä Abi,

Kädessäsi on Sähkövoimatekniikan kerhon (SVTK) toimittama laaja oppimäärä sähkötekniikan opiskelusta. Lehden avulla pyrimme auttamaan Sinua jatkosuunnitelmiesi tekemisessä lukiosta valmistumisen jälkeen. Esittelemme Sinulle valtavat mahdollisuudet, jotka aukeavat kun valitset opintosuunnaksesi sähkötekniikan, tietoliikennetekniikan tai elektroniikan.

Sähkötekkinen osaaminen on Suomessa maailman huippua ja se tunnetaan myös ulkomailla. Korkeasti koulutetuille suomalaisille sähköalan insinööreille ja diplomi-insinööreille on tarjolla runsaasti tehtäviä niin kansainvälisesti kuin Suomen sisälläkin. Sähköalan insinöörit ja diplomi-insinöörit ovat tilastojen mukaan yksi parhaiten työllistyvistä

ammattiryhmistä. Nuoret huippuosajat ovat aina kysytyjä ja heidän tulevaisuudennäkönsä ovat loistavat.

Lehdestämme selviää myös muita oppilaitoksiin ja opiskeluun liittyviä tärkeitä käytännön asioita, joten älä heitä opasta pois, suuntautui kiinnostuksesi sitten mille alalle hyvänsä. Toisaalta, sähkötekniikkaa opiskelleena pystyt työskentelemään alalla kuin alalla. Lähde siis mukaamme seikkailulle sähkön kiehtovaan maailmaan. Sitä valintaa et varmasti tule katumaan.

Espoossa 31.5.2003

Ville Viita



Teknillinen korkeakoulu

Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto

Alansa suurin, siksi monipuolisin:

**kolme koulutusohjelmaa, 12
suuntautumisvaihtoehtoa, yli 40 pääainetta.**

**Bioinformaatioteknologian koulutusohjelma
Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelma
Tietoliikennetekniikan koulutusohjelma**

www.sahko.hut.fi

Sähkötekniikka avaa tien tulevaisuuteen

Kun ylioppilaskirjoitukset ovat ohi, tuskailevat monet oman ammatillisen tulevaisuutensa kanssa. Tilanne voi tuntua ahdistavalta epävarmuuden painaessa mieltä. “Mutta enhän minä edes tiedä mikä minua kiinnostaa! Mitä jos valitsen väärän alan? Koulutanko itseni työttömäksi?” Jatko-opiskelupaikasta päättäminen saattaa nuoren ylioppilaan mielestä kuulua elämän tärkeimpiin valintoihin.

Ylioppilaiden tiedot työelämästä perustuvat usein pelkkiin mielikuviin. Silti useimmille lieenee jo muodostunut käsitys siitä, minkä tyyppisessä työssä haluaa vanhempana nähdä itsensä. Mielikuvat eri ammateista eivät vain useinkaan vastaa todellisuutta. Lisäksi nykyisillä työmarkkinoilla vallitsee sellainen epävarmuuden tila, että omia urasuunnitelmia on tarkistettava ajoittain.

Sähköinsinööriksi opiskelu on valinta, jota ei taatusti tarvitse katua. Sähkö- ja tietoliikennetekniikan koulutus antaa varmuutta työmarkkinoilla: fysiikan lait pysyvät aina samoina eivätkä ihmiset lakkaa hyödyntämästä tekniikkaa ja tavoittelemasta laadukkaampaa elämää. Alan koulutus auttaa suhtautumaan uusiin keksintöihin ennakkoluulottomasti ja analyttisesti ja antaa pohjan nopeasti muuttuvan tekniikan kehittämiseen ja ymmärtämiseen.

Tekniikan ala, jossa tapahtuu tällä hetkellä eniten tutkimusta ja tuotekehitystä on sähkö- ja tietoliikennetekniikka. Kännykkää ja internetiä seuraava “iso juttu” tulee todennäköisesti olemaan biotekniikka, joka liittyy hyvin läheisesti elektroniikkaan. Tätä ennakoiden Teknillisessä korkeakoulussa aloitettiin tänä vuonna uusi bioinformaatiotekniikan koulutusohjelma. Vuosikymmenen päästä sähköinsinööri saattaaakin löytää itsensä työstä, jonka olemassaoloa kukaan ei tänään edes osaa kuvitella.

Suora tekniikan parissa työskentely ei suinkaan ole ainoa uravaihtoehto. Insinöörit ja diplomi-insinöörit toimivat usein esimerkiksi markkinoinnissa ja esimiestehtävissä. Näissäkin toimissa tekniikan tuntemus antaa runsaasti lisää uskottavuutta. Ja onhan insinöörin tittelillä menty eduskuntaan ja ministerieksikin.

Insinööreistä ja diplomi-insinööreistä saattaa joskus kuulla sellaisia yleistyksiä kuin kapeakatseinen teknokraatti ja ikävyyttävä nörtti. Todellisuus ei voisi olla kauempana edellisestä. Tuskin mikään muu koulutus antaa yhtä paljon mahdollisuuksia itsensä toteuttamiseen. Tekninen ala on Sinua varten, haluat sitten olla maailmanparantaja, arvostettu tutkija, teollisuuden huippujohtaja tai perusinsinööri, jolla on varma työpaikka.





Kasva energia-alan kanssa



finergy

Energia-alalla on vahva tulevaisuus.
Sähkönkäyttö kasvaa 10 vuodessa likimain
viidenneksen.

Energia- ja energiayhtiöissä tarvitaan uutta voimaa ja
uutta osaamista.

Energia-alan Keskusliitto ry Finergy
<http://www.energia.fi/finergy>
info@finergy.fi



OPINNOT JA TYÖELÄMÄN ALKUTAIVAL SUJUIVAT HYVIN YHDESSÄ:

**Sekä töissä että koulun penkillä käytiin
läpi samoja asioita**

Jussi Sihvolan päätös lähteä lukemaan sähköä syntyi 90-luvun puolivälissä. Kouluaikojen vahvat aineet matematiikka ja fysiikka sekä tekniikan alan tarjoamat monipuoliset mahdollisuudet työelämässä saivat Jussin päättämään tekniseen alaan. Kun armeija oli lukion jälkeen käyty, alkoivat opinnot Otaniemessä.

Pääaineenaan Jussi luki automaatio- ja säätötekniikkaa. Sivuaineena tätä täydensivät sähkökäyttö ja tehoelektroniikka. Opiskelu ja työnteko Vaconilla* ovat menneet Jussilla viime vuosina sopivasti päällekkäin. ”*Sekä töissä että koulun penkillä käytiin läpi samoja asioita. Molemmat tukivat toisiaan. Kokemusta on karttunut töitä tehdessä, mutta vaikeampia sovelluksia toteutettaessa on vaadittu myös vankempaa teorian hallintaa.*”

Jussin diplomityön aihe Järjestelmäkäyttösovellus taajuusmuuttajaan ja harjauslinjan ohjaus, löytyi työelämästä. Työ liittyi Vacon Oyj:n ensimmäiseen linjakäyttöprojektiin, jossa toimitettiin taajuusmuuttajat ruostumattoman teräspellin harjauslinjaan. ”*Suunnittelin ja ohjelmoin linjan taajuusmuuttajiin sovelluksen ja osallistuin linjan käyttöönottoon.*”

Vuoden 2002 alkupuolella Jussi lähti kahden vuoden työkomennukselle Norjaan. Taajuusmuuttajien sovellusalueet, joiden kanssa hän on pääasiassa tekemisissä, liittyvät vahvasti Norjan teollisuuteen. Vaconin perustaessa

uuden tytäryhtiön Norjaan avautui Jussille sopiva mahdollisuus päästä näkemään myös, minkälaista on uuden yrityksen käynnistäminen.

Kahta samanlaista päivää ei ole vielä osunut Jussin työviikkoihin. ”*Olen jatkuvasti yhteydessä asiakkaisiin. Suunnittelen asiakkaille räätälöityjä ratkaisuja tai annan heille teknistä tukea. Lisäksi osallistun usein uusien sovellusten suunnitteluun ja ensimmäisiin käyttöönottoihin. Asiakkaita on joka puolella maailmaa, joten matkusteltua tulee aika paljon.*”

Mitä elämiseen Norjassa muuten tulee ovat Jussin kokemukset olleet enimmäkseen positiivisia. ”*Suomalaiset ja norjalaiset tulevat keskenään hyvin toimeen, joten suuremmilta ongelmilta on välttytty. Norjan kieli ja erityisesti sen murteet aiheuttavat aina välillä ongelmia.*”

vaccon
Taajuusmuuttajat

www.vacon.com | wap.vacon.com

* Vacon kehittää, valmistaa ja markkinoi pienjännitteellä toimivia taajuusmuuttajia sekä yksinkertaisiin että kaikkein vaativimpiin sovelluskohteisiin. Vuonna 1993 perustettu Vacon on täyden palvelun taajuusmuuttajatoimittaja. Yhtiön ydinasaimista ovat tutkimus ja tuotekehitys, avainasiakaspalvelu sekä logistiikan hallinta. Vacon on taajuusmuuttajatalo, joka hallitsee taajuusmuuttajan lisäksi koko sähkökäytön teknologian kaikkine siihen liittyvine ilmiöineen. Riippumattomana taajuusmuuttajatoimittajana Vacon tukee avointa automaatiota ja kansainvälisiä standardeja. Täsmätuotestrategiansa mukaisesti Vacon tarjoaa asiakkaan ja sovelluskohteen mukaan räätälöityjä taajuusmuuttajia tehoalueella 0,2 - 3000 kW. Yhtiön vuoden 2002 liikevaihto oli 97,5 MEUR ja henkilöstömäärä 426.



Tampereen Ammattikorkeakoulun sähköalan koulutus on ollut suosituinta alalle hakeneiden keskuudessa. Ammattikorkeakoulumme tunnustetaan työmarkkinoilla laadukkaana ja hyvänä insinöörikouluttajana.

Sijainti kasvavassa ja sähköteollisesti merkittävässä Tampereen kaupungissa mahdollistaa sekä monipuoliset harjoittelu- ja työmahdollisuudet että runsaan ja vilkkaan opiskelijaelämän.

Sähkötekniikan ko:n (70)
suuntautumisvaihtoehdot ovat

- sähkövoimatekniikka
- automaatiotekniikka
- talotekniikka

Tietotekniikan ko:n (125)
suuntautumisvaihtoehdot ovat

- elektroniikka
- tietokonetekniikka
- tietoliikennetekniikka
- ohjelmistotekniikka

Tervetuloa valtakunnan YKKÖSAMKKIIN!

Lisätietoja kotisivuiltamme www.tech.tpu.fi

Käyntiosoite
Teiskontie 33
33521 Tampere
p. 03-2647 111



Fortum on Pohjoismaiden ja Itämeren alueen johtavia energiayhtiöitä. Päätuotteitamme ovat sähkö, lämpö, liikennepolttoaineet, lämmitysöljyt ja energiapalvelut.

Tuotamme kilowattikaupalla energiaa päivittäisen elämän pyörittämiseen ja olemme vahvasti sitoutuneet ympäristöasioihin.



Fortum

Meidät löytää osoitteesta www.fortum.fi

Teekkareita Nokia-uralla

Nokia tarjoaa teekkareille ajan hermolla olevia työmahdollisuuksia. Seuraavassa kaksi teekkaria kertoo urastaan ja tehtävistään Nokiassa.



Jani Vehkalahti valmistui vuonna 2002 Oulun yliopistosta sähkötekniikan koulutusohjelmasta, opintosuuntanaan sulautetut järjestelmät. Opiskelualan Jani valitsi tuttavien kannustuksen ja harrastuksensa, audiorakentelun, perusteella. *“Ajattelin laajentaa harrastuksen työksi, joten elektroniikkasuunnittelu tuntui luontevalta vaihtoehdolta.”*

Nokiassa Jani päätyi kuitenkin hieman erilaisiin tehtäviin. Ensimmäisen kesän ohjelmistoharjoittelijan haasteellinen työ vei mukanaan, kun Jani pääsi tekemään Nokian ensimmäistä videopuhelinta. Opiskelun loppuvaiheessa hän hakeutui harjoittelijaksi matkapuhelinten käyttöliittymäohjelmistojen suunnitteluun ja teki diplomityönsä graafisen käyttöliittymäsovelluksen personalisoinnista. *“Työuran aloittaminen harjoittelijana oli helppoa, mutta samalla myös haastavaa. Koin, että minuun luotetaan ja että minut otetaan vakavasti. Tutori huolehti työhön perehdyttämisestä ja ohjasi myös tarvittavaan koulutukseen.”*

Valmistumisen jälkeen Jani on jatkanut samalla osastolla ohjelmistosuunnittelijana suunnitellen ja toteuttaen käyttöliittymäsovelluksia. Hän tekee päivittäin yhteistyötä käyttöliittymäsuunnittelijoiden, graafikoiden, testaajien ja muiden ohjelmistosuunnittelijoiden kanssa. *“Opintojen alkuvaiheessa luulin, että ohjelmistosuunnittelijan työ on yksinäistä puurtamista, mutta todellisuudessa kanssakäymistä toisten ihmisten kanssa on paljon.”*

Päivi Haapanen opiskelee sulautettuja ohjelmistojärjestelmiä Åbo Akademiassa ja tekee parhaillaan lopputyötään Nokiassa. *“Aloitin opinnot Åbo Akademiassa tietotekniikan koulutusohjelmassa, koska halusin diplomi-insinööriksi ja opiskella käytännönläheistä tietotekniikkaa.”*



Nokia-uransa Päivi aloitti harjoittelijana matkapuhelinten tuotekehityksessä tehtävänään käyttöliittymän ohjelmistotestaus. *“Kesätyön jälkeen aloitin diplomityön, jossa vertailen C++ ja Java-ohjelmien eroja muistin hallinnassa ja nopeudessa Symbian-laitteissa. Oli hienoa, että sain itse vaikuttaa lopputyöni aiheeseen ja tutkia sitä, mikä itseäni kiinnostaa.”*

Päivi on ollut mukana projektissa alusta lähtien, toisin sanoen hän on ollut suunnittelemassa koko testausprosessia ja -ympäristöä. Työhön kuuluu testausta emulaattorilla, testitapausten suunnittelua, testiajojen suorittamista sekä virheiden raportointia ja korjausten verifiointia. Päiviä motivoi työ, jossa työskentelytavoista saa päättää itsenäisesti.

“Työtä tehdään tiimissä, joten yhteistyö ja kommunikointi muiden kanssa on tärkeää. Englantia käytetään työkielenä paljon, koska tiimimme on monikansallinen, ja lisäksi dokumentointi tapahtuu Nokian tapaan englanniksi. Positiivista on ollut myös se, että täällä on muitakin naispuolisia työntekijöitä; koulussa olin vuosikurssini ainoa tyttö.” Päivin mielestä tekniset tehtävät sopivat naisille aivan yhtä hyvin kuin miehillekin, jos vain itsellä riittää kiinnostusta.

NOKIA

OTA PIUHAUT OMIIN KÄSIIN

- Diplomiksi sähköisessä ilmapiirissä

Haluaisitko vuonna 2009 olla esim. tuotepäällikkö, suunnitteluinsinööri, kehitysjohtaja, markkinointipäällikkö, systeemi-insinööri vai tutkija?

Lappeenrannan teknillisen yliopiston sähkötekniikan osastolla voit opiskella elektronikan, sähkö- tai tietoliikennetekniikan diplomiksi.

Valitse suunta, joka sykkii!

Sähköiset opintosuunnat:

sähkömarkkinat • teollisuuselektronikka • viestintäelektronikka
sulaautetut ohjausjärjestelmät • sähkö- ja elektronikka-alan
yritystoiminta



SÄHKÖTEKNIIKAN OSASTO

Lisätietoja: www.lut.fi/sate ja www.lut.fi/hakuopas
opintosuhteeri (05) 621 6701



sener

AITIOPAIKKA SÄHKÖALAN SISÄPIIRIIN

Sähköenergialiitto ry Sener on sähkön jakelija ja vähittäismyyntiyritysten yhteistyöelin ja edunvalvontajärjestö. Senerin lähes 110 jäsenestä valtaosa on sähköyhtiöitä, joiden lisäksi yhteistoimintajäsenenä on sähköalan sidosryhmäyhtiöitä. Sener tarjoaa tuottavan aitiopaikan sähköalan sisäpiiriin.

www.energia.fi/sener



Monien mahdollisuuksien ABB

ABB on johtava sähkö- ja automaatiotekniikkayhtymä, jonka tuotteet ja palvelut parantavat teollisuusasiakkaiden ja energiayhtiöiden kilpailukykyä ympäristövaikutuksia vähentäen.

ABB:n palveluksessa on 135 000 henkilöä noin 100 maassa. Suomessa ABB:llä on työalueillaan kattava ja syvälinen osaaminen, joka perustuu yli 100 vuoden yhteistyöhön paikallisten asiakkaiden kanssa. ABB Oy:n palveluksessa on noin 9 000 henkilöä ja toimintaa on yli 50 paikkakunnalla ympäri Suomen.

www.abb.fi

ABB

Vaasassa on sähköä



Vaasan yliopiston teknillinen tiedekunta on noin 800 opiskelijan ja noin 50 opettajan ja tutkijan työyhteisö. Meillä voit suorittaa diplomi-insinöörin tutkinnon automaatiotekniikasta, sähkötekniikasta, tietoliikennetekniikasta

tai tietotekniikasta. Vaasan yliopisto myöntää tekniikan alan tutkintoja (tekniikan kandidaatti, diplomi-insinööri, tekniikan lisensiaatti ja tekniikan tohtori) 1.8.2004 alkaen. Kaikki uudet opiskelijat valmistuvat Vaasan yliopistosta ja tutkinto suoritetaan joko sähkö- ja energiatekniikan tai tietotekniikan koulutusohjelmassa.

Sähkö- ja energiatekniikan koulutusohjelman opetusaloja ovat automaatiotekniikka, sähköön tuotanto, sähköverkot ja sähköön käyttö. Opetus ja tutkimus on suuntautunut erityisesti tuulivoimatekniikkaan ja uusiutuviin energialähteisiin sekä hajautettuun sähköenergian tuotantoon. Opiskelua tukevat modernit opetusmenetelmät, varsinkin opintojen alkuvaiheen opetuksen kehittämiseen on panostettu. Avainsanoja sähkötekniikan tutkimuksessa ovat dieselvoima, järjestelmä- ja piirisimulointi, pienvoimalan verkkoon kytkentä, sähkönlaatu sekä tuulivoima. Sähkötekniikka on mukana Tekesin hajautettujen energialähteiden Densy-teknologiaohjelmassa, jonka koordinoi vaasalainen energiatekniikan osaamiskeskus.

Sähkötekniikan koulutusohjelmasta valmistuneet diplomi-insinöörit saavat valmiudet työskennellä laajalla sähkötekniikan ammattialueella, myös kansainvälistyvän teollisuuden palveluksessa. Sähkötekniikka tarjoaa paljon tehtäviä suunnittelusta ja tutkimuksesta opetukseen, markkinointiin ja tuotekehitykseen. Vaasan sähkötekniikalla on läheiset suhteet teollisuuteen, ja lähiympäristö tarjoaakin

paljon työpaikkoja. Jos mielit maailmalle, Vaasan yliopisto tarjoaa loistavat mahdollisuudet lähteä opiskelijavaihtoon.

Merenrantakampus Suomen aurinkoisimmassa kaupungissa

Vaasan viihtyisä yliopistokampus sijaitsee meren rannalla Palosaarella. Alueella on keskitetysti kaikki yliopiston tiedekunnat, kolmen yliopiston yhteinen tiedekirjasto Tritonia, Vaasan yliopiston ja ammattikorkeakoulujen yhteinen tekniikan opetuslaboratorio Technobotnia, sekä opiskelija-asuntoja. Sähkötekniikkaa opiskellaan entiseen tehdasmiljööseen peruskorjatussa Fabriikissa, jonka alakerrassa on opiskelijoiden suosima ravintola. Fabriikin alueella toimii useita yrityksiäkin. Virikkeellisen opiskeluympäristön sähkötekniikan opiskelijoille tarjoaa myös moderni Technobotnia, jossa on laaja-alaista tutkimus- ja mittauslaitteistoa.

Vaasa on opiskelukaupunkina vireä ja nuorekas, ja löydät täältä helposti asunnon opiskelujesi ajaksi. Opiskelujen vastapainoksi Vaasalla on tarjota vilkasta opiskelijaelämää ihmisen kokoisessa kaupungissa. Vaasa ja sen yliopiston sähkötekniikka odottavat juuri SINUA!



<http://www.uwasa.fi/valinta>
<http://www.uwasa.fi/itt/teti/index.html>



Opintotuki

Opintotuki koostuu opintorahasta, asumislisästä ja valtion takaamasta opintolainasta.

OPINTORAHA	Yli 18-vuotias itsenäisesti asuva korkeakouluopiskelija voi saada opintorahaa enintään 259,01 euroa kuukaudessa
ASUMISLISÄ	Asumislisä on 80 % hyväksytyistä asumismenoista. Asumislisää ei myönnetä 214,44 euroa ylittävältä vuokran osalta, eikä alle 33,63 euron kuukausivuokrasta
OPINTOLAINA	Opintolainan valtiontakauksen kuukausimäärä 18 vuotta täyttäneelle on 220 euroa.

Yhteensä korkeakoulussa tai ammattikorkeakoulussa opiskeleva voi saada tukea kuukaudessa siis 650 euroa.

Opintoraha on veronalaista tuloa ja työtä tekevän opiskelijan on seurattava tarkasti tulojaan. Jokaista tukikuukautta kohden tuloa voi olla 505 euroa ja jokaista tuetonta kuukautta kohden 1515 euroa. Yleensä opintotukea saa yhdeksänä kuukautena vuodessa ja tällöin opiskelija saa tienata vuodessa 9090 euroa.

Hakemuslomakkeita saa Kelan toimistoista ja oppilaitoksista sekä Kelan internetpalvelusta, jotka myös tarjoavat paljon muuta viimeisintä tietoa opintotuesta. Osoite Kelan opintotukisivuille on <http://www.kela.fi/opintotuki>.

SÄHKÖISTÄ
elämää

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun tekniikan toimialalla Kotkassa on erinomaisia opiskelumahdollisuuksia Sinulle, jolle hyvä työllistyminen ja moderni toimintaympäristö ovat tärkeitä. Kotkassa on vilkas opiskelijaelämä, loistava asuntotilanne, hyvät harrastusmahdollisuudet ja meri... Kaikki vain 130 km Helsingistä!

Insinööri (AMK) • 160 ov • Kotka

• Automaatiotekniikka

Keskittyy erityisesti paperi- ja massateollisuuden automaatioon

• Energiatekniikka

Suuntautumisvaihtoehdot:

- Energiateuotannon ympäristötekniikka
- Voimalaitos- ja prosessisuunnittelu
- Voimalaitosten käynnissäpito

(koulutus antaa voimalaitoksen käytön valvojan pätevyyden)

• Elektroniikka

Suuntautumisvaihtoehdot:

- Elektroniikka
- Tietoliikennetekniikka

• Ohjelmistotekniikka

Pääpaino tekemällä oppimisessa. Ohjelmistotekniikassa suunnittelemme ja toteutamme ohjelmistotuotteita yritysten tarpeisiin.

KATSO LISÄÄ www.kyamk.fi

*hakutalusto@kyamk.fi • p. (05) 220 8890
PL 13, 48231 KOTKA*



“Siellä mistä voi ostaa Coca-Colaa, voi ostaa myös Siemensin tuotteita”, sanotaan tästä 190 maassa toimivasta, noin 420000 työntekijän monialayrityksestä. Lause kuvaa hyvin Siemensin kansainvälistä toimintaa, joka on jatkunut jo 155 vuoden ajan. Suomessa Siemens rakensi jo vuonna 1855 lennätinlinjan Pietarista Helsingin kautta Turkuun. Nykymuodossaan Siemens Osakeyhtiöllä on Suomessa yli sadan vuoden perinteet.

Siemens on monipuolinen teknologia- ja palveluyritys, joka toimii informaatiotekniikan ja tietoliikenteen, teollisuuden, energian ja liikenteen aloilla. Suomen Siemensin liiketoimintaan kuuluvat myös tytäryhtiöt Virossa, Latviassa ja Liettuaissa

Harjoittelun kautta osaksi osaavaa tiimiä

Tulevaisuuden osaajat tulevat taloon usein harjoittelijoina, joille on tarjolla tehtäviä kaikissa yksiköissämme. Aloittelevalla on aina hyvä pohjakoulutus, mutta todellinen ammattilainen hänestä kasvaa haasteellisissa projekteissa ja kansainvälisissä tehtävissä, johon Siemens tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet.

Tekniikan ylioppilas Arto Nikkanen, 23, opiskelee TKK:n sähkö- ja tietoliikenneosastolla elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmassa. Osin perinteiden yllyttämänä, sillä suvussa on muitakin sähköalan diplomi-insinöörejä. Siemensille hän hakeutui kesäharjoittelijaksi ensimmäisen kerran kesällä 2001, energiatoimialalle (Power Generation and Distribution).



“Siemensissä minua kiehtoi monialaisuus paitsi liiketoimintojen laajuudessa myös eri liiketoimintojen sisällä” Arto sanoo. Toisen kerran Arto tuli Siemensille töihin puoleksi vuodeksi, huhtikuun alusta syyskuun loppuun. Työ vei ensimmäisen kesätyönjakson aikana Viroon ja toisella jaksolla Latviaan, missä Siemens modernisoi sähköasemia nykyajan tehokkuusvaatimukset täyttäväksi. Tänä vuonna Arto on ollut vaihto-oppilaana Ruotsissa ja aloittaa jälleen kesätyönsä tutulla osastolla kesäkuun alussa.

“Mielenkiintoista työtä tekniikan parissa”, summaa Arto tähänastisen kokemuksensa. Häntä kiinnostaa erityisesti automaatiotekniikka, jota hän opiskelee sivuaineena. *“Haastavaa työssä on mm. projektiosaaminen”*, Arto pohtii. Hän pitää alalla mielenkiintoisena myös sitä, miten energia-alan automaation toimintavarmuus ylläpidetään ohjelmistojen yhä monipuolistuessa.

SIEMENS

Global network of innovation

Vaihto-opiskelu

Nykyisin työelämässä kielitaitoinen sekä kansainvälinen osaaja on erittäin arvostettu. Korkeakoulut antavat opiskelijoille erittäin hyvät mahdollisuudet lähteä ulkomaille hankkimaan tätä kallisarvoista kokemusta.

Opiskelijoille on tarjolla lukuisia eri vaihto-ohjelmia, joilla ulkomaille lähtö on pyritty tekemään mahdollisimman helpoksi. Suomalaisten opiskelijoiden keskuudessa Eurooppa on edelleen suosituin vaihto-opiskelukohde. Erityisen haluttuja ovat englannin- ja saksankieliset maat. Myös mm. Australia ja Japani siintelivät monen opiskelijan silmissä. Tavoitteena on, että yhä suurempi osa suomalaisista opiskelijoista suorittaisi osan tutkinnostaan ulkomailla.



Esa Niemelä on neljännen vuosikurssin sähkötekniikan opiskelija Teknillisestä korkeakoulusta. Syyslukukauden 2002 hän vietti opiskelijavaihdossa Ranskan Lillessä, Université de Sciences et Technologies – yliopistossa. Vaihtopaikka löytyi sähkötekniikan laboratorioden

yhteistyösopimuksista ja kuuluu Sokrates/Erasmus– vaihto-ohjelmaan. Ranska on viime vuosina tullut yhä suosittumaksi vaihtoehdoksi perinteisinä koettujen Englannin ja Saksan rinnalle, ja vaihtopaikkojakin on hyvin tarjolla. Lille sijaitsee Pohjois-Ranskassa Belgian rajan tuntumassa ja seutu on entistä kivihiiliteollisuuteen tukeutunutta aluetta. Nykyään sijainti Euroopan ytimessä houkuttelee kansainvälisiä yrityksiä alueelle.

”Vaikka olinkin jo lukenut jotain vuosia saksaa päätin hakea ranskankieliseen maahan parantaakseni aika heikkotasoisia kielitaitoani. Alku olikin odotetusti hankalaa, ranskalaisethan eivät mielellään muita kieliä puhu. Kuitenkin



kuukauden, parin kuluttua kommunikointi parani huomattavasti varsinkin toisten vaihtareiden kanssa, koska yritimme tietysti aina puhua ranskaa. Opiskelu ei ollut liian vaikeaa, tottakai ranskankielinen opetus teki siitä ihan tarpeeksi haastavaa. Sain opintoviikkoja kuten Suomessakin. Niistä suuri osa korvaa suoraan TKK:n opintojaksoja ja loput saan sisällytettyä tutkinnon vapaasti valittaviin opintoihin.”

”Vaihto-oppilastoiminta Lillessä oli todella aktiivista ja sainkin hyviä ystäviä ympäri Eurooppaa. Teimme matkoja lähiympäristöön ja hieman kauemmaksikin. Kokemuksena erittäin piristävä lukukausi toisessa maassa ja kielitaidon lisäksi oppi ymmärtämään vieraita tapoja ja kulttuureja. Suosittelen!”

Jos vaihto-ohjelmat eivät tunnu sopivilta, paikan voi hankkia myös itse. Lisäksi monet yritykset tarjoavat erilaisia harjoittelumahdollisuuksia ulkomailla.

Lisätietoja mm. : www.hut.fi/Opinnot/KV

Vaihda vapaalle

Korkeakoulumaailmassa on tarjolla niin paljon mahdollisuuksia harrastaa ja pitää hauskaa, ettei kaikkeen osallistuminen ole edes mahdollista. Tekniikan opiskelijat ovat näkyvimmillään haalareissaan juhlapäivinä. Näistä juhlista ensimmäinen Wappu on varmasti ikimuistoisin. Välillä taas juhliterien sivistyneemmin puvut päällä. Myös lukuisat teekkareiden tempaukset ovat valtakunnallisestikin tunnettuja.

Juhlat eivät suinkaan ole ainoaa opiskelijatoimintaa. Yliopistoissa ja korkeakouluissa toimii lukuisia alayhdistyksiä, joiden piirissä voi esimerkiksi tutustua suunnilleen kaikkiin mahdollisiin urheilulajeihin, rakentaa teknisiä laitteita, tehdä taidetta tai lähteä vaikuttamaan opiskelijoiden yhteisiin asioihin.

Tarjolla on siis lukemattomia mahdollisuuksia, joita ei kannata jättää käyttämättä. Korkeakoulut ovat isoja, joten todennäköisyys törmätä samanhenkiseen seuraan on paljon suurempi kuin koskaan aikaisemmin. Mitä ikinä oletkin halunnut harrastaa, nyt siihen on elämäsi tilaisuus! Ja jos

juuri sinua kiinnostavaa juttua ei löydy, sellaisen voi perustaa itse. Teekkari- ja opiskelijakulttuurian on ennen kaikkea se, mitä opiskelijat kulloinkin tekevät.

Opiskelijaelämään kuuluvat myös excursiot, joilla pääsee tutustumaan sähköalan merkittävimpiin yrityksiin ja toisten koulujen opiskelijoihin niin Suomessa kuin ulkomaillakin. Sähkötekniikan opiskelu on kansainvälistä ja suhteiden ylläpitämiseksi toimii useita järjestöjä. Aktiivinen osallistuminen opiskelijaelämään kannattaa. Sitä kautta oppii sosiaalisia taitoja, saa kontakteja työelämään ja luo uusia ystävyssuhteita.

Vaikka opiskeluaikaa usein sanotaan elämän parhaaksi ajaksi, ei harrastustoiminta pääty loppututkinnon suorittamiseen. Sähkötekniikan insinööreillä ja diplomi-insinööreillä on myös runsaasti ns. alumnitoimintaa, jonka kautta tarjoutuu mahdollisuuksia ammatillisen osaamisen kehittämiseen, kontaktien solmimiseen ja rentoon vapaa-ajan viettoon senkin jälkeen, kun viimeinen tentti on suoritettu.





MISTÄ SINÄ SAAT VIRTAA?

Tutustu viimeisiin virtauksiin osoitteessa
www.vattenfall.fi

VATTENFALL 



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

tietoliikenne-elektroniikka
 tietojohdaminen
 tietotekniikka
 tietoliikenne
 elektroniikka



ja sähkö

ovat Tampereen vahvuuksia!

Porissa voit opiskella
 elektroniikkaa ja tietoliikennetekniikkaa

www.tut.fi/abi-info

Insinööriksi Kuopiossa

Pohjois-Savon ammattikorkeakoulun tekniikan Kuopion yksikössä opiskelet insinööriksi (amk) modernissa opiskeluympäristössä. Yritysyhteudet sekä vireä ja kansainvälinen opiskelukaupunki antavat sisältöä opiskeluusi. Monipuolinen sähköosaston koulutusohjelmatarjonta takaa, että löydät varmasti omasi.

- **Elektroniikka**
- **Hyvinvointiteknologia**
- **Sähkötekniikka**
- **Tietotekniikka**
- **Information Technology**

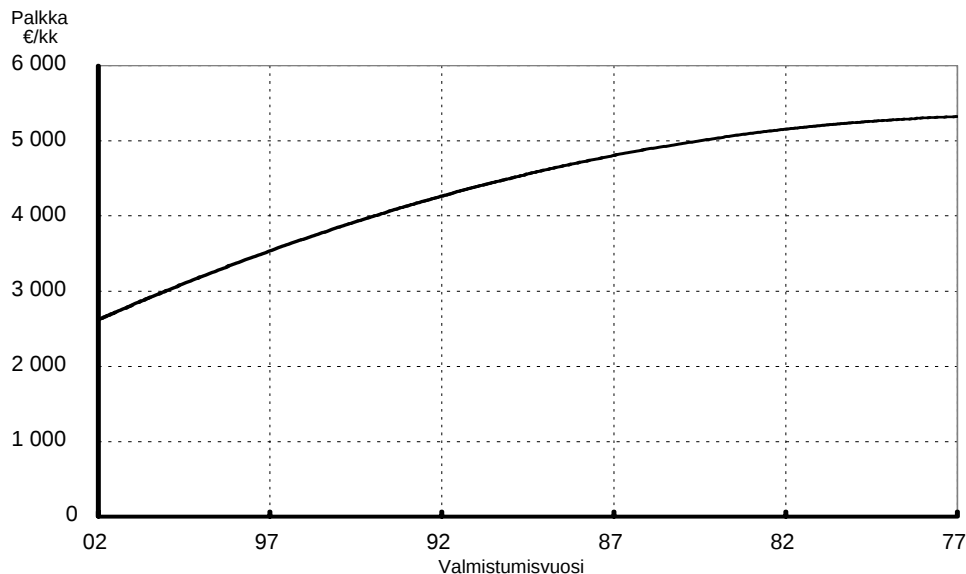


POHJOIS-SAVON
 AMMATTI-
 KORKEAKOULU
www.pspt.fi/teku

Diplomi-insinöörin palkka

Opiskelupaikan valintaa miettiessä käy varmasti mielessä myös kysymys siitä, paljonko tulevassa ammatissa saa palkkaa. Tekniikan Akateemisten Liitto TEK ry diplomi-insinöörien ammattijärjestönä tutkii vuosittain diplomi-insinöörien palkkatasoa, vastavalmistuneiden työllisyystilannetta sekä muun muassa opiskelijoiden kesätyötilannetta ja harjoittelusta maksettavaa palkkaa. Huomioiden taloudellisen tilanteen diplomi-insinöörien työtilanne on pysynyt hyvänä jo pitkään.

Syksyllä 2002 tehdyn tutkimuksen mukaan sähkö- ja tietoliikennetekniikkaa opiskeleiden diplomi-insinöörien kuukausipalkkojen keskiarvo valmistumisvuoden mukaan on esitetty kuvassa 1. Huolimatta talousnäkymien epävarmuudesta vastavalmistuneistakin lähes 80 prosenttia oli töissä tai sai työpaikan (kevät 2003). Parhain tilanne oli sähkö-, automaatio- ja tietotekniikasta valmistuneilla diplomi-insinööreillä.



Kuva 1 Sähkö- ja tietoliikennetekniikan diplomi-insinöörien keskiarvokuukausipalkat valmistumisvuosittain syksyllä 2002.

Teekkareiden työtilanne on pääsääntöisesti hyvä. Omaa alaa vastaavia kesätöitä on tarjolla ja lukukausien aikana voi tehdä osa-aikatöitä.

TEK antaa vuosittain harjoittelu- ja alkupalkkasuosituksia. Vuoden 2003 harjoittelupalkkasuosituksia on esitetty oheisessa taulukossa. Harjoittelupalkan määräytymisperusteena käytetään vuosikurssirajoja, mutta myös suoritettujen opintoviikkojen määrä vaikuttaa maksettavaan palkkaan.

Eli jos kolmannen vuosikurssin opiskelijalla on jo yli 100 opintoviikkoa, niin palkka määräytyy neljännen vuosikurssin suosituksen mukaan.

Diplomityöstä suositellaan maksettavan 2 160 euroa/kk. Suosituspalkat koskevat tekkarin omaan opintoalaan liittyvää harjoittelutyötä. Alkupalkkasuositus annetaan vastavalmistuneiden palkan ohjearvoksi. Keväällä 2003 alkupalkkasuositus on 2 875 euroa/kk.

Vuosikurssi	Opintoviikot	Suositus (euroa/kk)
I	25-	1,560
II	50-	1,650
III	75-	1,740
IV	100-	1,830
V	130-	1,920
VI-	160-	2,010

Taulukko 1 Tekniikan Akateemisten Liitto TEK ry:n vuoden 2003 harjoittelijapalkkasuosituksia.

Voinko opiskella tekniikkaa jos olen

-lyhyt
-pitkä
-tumma
-vaalea
-poika
-tyttö



“Työn oppii tehdessään, mutta koulutus antaa hyvän pohjan jatkuvalle itsensä kehittämiselle.”

Opiskele teknillisissä korkeakouluissa tai tiedekunnissa antaa Sinulle tiedot ja taidot, joilla pärjät

Ota selvää

<http://www.tek.fi/abiopas>



TEKNIIKAN
AKATEEMISTEN
LIITTO TEK

Terveiset Liettuasta

Terve kaikki!

I was born and spent my childhood in Lithuania. After graduating from high school I had a problem to decide what the next step is. Finally I have chosen Electrical Engineering – a subject that, according to many of my friends, is really difficult. But I like challenges. After four years of studying in Vilnius Gediminas Technical University I received Bachelor's Diploma. What is next? I really like challenges and going to study abroad fulfills this requirement completely. That is why I came here to Helsinki University of Technology.

From the very first minutes of being here I was amazed by the hospitality of Finns – something that I was not expecting from them due to their well-known image. I also highly appreciated that these people do like and value their beautiful nature. The opportunity to meet people from all around the world and make friends with them enriched

my character. The relationships between the teachers and students here are very unofficial. I have even played football with one of the professors. In my opinion it is very nice since there is no big gap between the one who needs the

knowledge and the one who possesses it. During the time spent studying and working in Laboratory of Electromechanics I have realized that science and industry in Finland are in close cooperation. From my point of view, it is a significant achievement, because everybody, who struggles to invent or improve something, has a strong desire that the humankind would use his breakthrough. But the most important impact Finland made on my personality. Being here, away from everything I got used to in my home country, improved my communicability and developed self-confidence. Although salaries here are not that high it is relatively easy for everyone to do anything he likes to do, to be the one he likes to be. Finland has changed my horizons.



Andrejus Burakovas
Master's Programme in Electrical
Engineering
Helsinki University of Technology

Turku Centre for Computer Science

Tule opiskelemaan tietotekniikkaa Turkuun!

Turkulaiset yliopistot tarjoavat kilpailukykyistä yliopistokoulutusta

TURKU CENTRE FOR COMPUTER SCIENCE (TUCS)

TUCS on Turun yliopiston, Åbo Akademin ja Turun kauppa-
korkeakoulun yhteinen erillis-
laitos, joka koordinoi yliopistojen
yhteistä tietotekniikan koulutus-
ta. Yliopistoissa voi opiskella tie-
toteknisiä aineita seuraavissa

koulutusohjelmissa ▶ ▶ ▶



Turun yliopisto

Åbo Akademi

*Turun kauppa-
korkeakoulu*



TURUN YLIOPISTO

- Elektronikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelma
- Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma
- Tietotekniikan diplomi-insinöörikoulutus
- Matematiikan koulutusohjelma



ÅBO AKADEMI

- Utbildningsprogrammet i informationsbehandling
- Utbildningsprogrammet i informationssystem
- Utbildningsprogrammet i datateknik



TURUN KAUPPAKORKEAKOULU

- Tietojärjestemätieteiden koulutusohjelma

Lisätietoa tutkinnoista ja koulutusohjelmista on osoitteessa
<http://www.tucs.fi/Education/Undergraduate/Undergraduate.php>



**Turku Centre for
Computer Science**

Lemminkäisenkatu 14 A
20520 Turku

*Koe opiskelijaelämää
Turun monikulttuurisessa
yliopistokaupungissa!*

www.tucs.fi



Lukioikäisenä opiskelusuunnitelmiani tehdessäni minulle ei tullut mieleenkään, että voisin lähteä opiskelemaan tekniikkaa. Haaveeni oli päästä lukemaan psykologiaa Jyväskylän yliopistoon, ja pääsinkin sinne pääsykokeisiin kirjoitusten jälkeen. Tieni kuitenkin nousi pystyyn jo ensimmäisessä hakuvaiheessa, ja varasuunnitelma oli taskussa: menisin vuodeksi tutulle ala-asteelle kouluavustajaksi, ja sen jälkeen pyrkisin uudelleen lukemaan psykologiaa. Katsantokantani vaihtoehtoisten opiskelualojen suhteen oli hyvin kapea-alainen, eikä sitä kovasti kyllä yritetty laajentaakaan koulussa. Olin opettajien mielestä uravalintani tehnyt.

Syksyllä, kun minun oli määrä aloittaa kouluavustajana näin paikallisessa lehdessä ilmoituksen, että Vaasan yliopisto ottaa lisää diplomi-insinööri-opiskelijoita, koska kevään haulla opiskelupaikat eivät täyttyneet. Olin lukiossa kuitenkin opiskellut pitkän matematiikan, fysiikan ja kemian, joten ajattelin hetken mielijohteesta hakea kyseiselle linjalle. Pääsin kuin pääsinkin yliopistoon sisälle, ja samalla matematiikan, fysiikan ja varsinkin sähkön mielenkiintoiseen maailmaan. Toki opiskelukokonaisuus käsittää erilaisia opintoja suhteellisen laajalta alalta, joten tutkinto on hyvinkin yleissivistävä. Opiskelin siis Vaasassa kolme vuotta ja siirryin viime syksynä, eli syksyllä 2002, Teknilliseen korkeakouluun,

koska Vaasassa ei vielä silloin ollut kokonaista tutkinto-oikeutta. Vaikka olin tyytyväinen Vaasan opiskeluympäristöön ja opetukseen, siirryin TKK:lle hyvin mielelläni elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmaan. Olen ollut aivan pyörällä päästäni, koska kurssien valintamahdollisuus on todella laaja. Luen

pääaineenani ”paksun sähkön” puolelta Sähköverkkoja ja suurjännitetekniikkaa ja sivuaineena Energiataloutta. Lisäksi luin Vaasassa toisena sivuaineena tuotantotaloutta. Sähkötekniikan alalla on mahdollisuus sijoittua hyvin monenlaisiin työtehtäviin suunnittelijasta projektipäällikköön, ja toivon löytäväni itsellenikin lähinnä myynnin puolelta töitä.

Työkokemus on todella tärkeä osa tätä alaa, ja olenkin ollut onnekas saadessani tehdä alan töitä heti opintojeni alkuvaiheesta lähtien. Olen työskennellyt sekä ABB:llä että Vaasa Engineeringillä, jälkimmäisessä lähinnä avustaen suunnittelijoita. Työssä näkee konkreettisesti sen, minkä opiskellessa useimmiten vain paperilla. Kuten sanotaan; käytäntö opettaa, mutta olen sitä mieltä, että kunnan koulutus yhdistettynä

harjoitteluun antaa parhaan mahdollisen valmiuden tulevaisuuden työhaasteisiin. Suosittelenkin kaikille vähänkin tekniikasta kiinnostuneille hankkiutumista Otaniemeen ja teekkareiden kiehtovaan maailmaan.

Jaana Niemi



Teknisten tieteiden yhteisvalinta

Diplomi-insinöörikoulutusohjelmiin tai -opintosuuntiin voi tulla valituksi joko paperivalinnalla, alku- ja koepisteiden perusteella tai pelkkien koepisteiden perusteella. Paperivalinnassa hakija voi tulla suoraan valituksi joko ensimmäiseen tai toiseen hakuvaihtoehtoonsa, ilman pääsykokeita.

Arkkitehtikoulutusohjelmiin voi tulla valituksi joko alku- ja koepisteiden perusteella tai pelkkien koepisteiden perusteella. Paperivalinta ei ole käytössä arkkitehtuurin koulutusohjelmissa.

Teknilliseen korkeakouluun, Tampereen teknilliseen yliopistoon, Lappeenrannan teknilliseen yliopistoon, Oulun yliopiston teknilliseen tiedekuntaan sekä Åbo Akademin kemiallis-teknilliseen tiedekuntaan on yhteisvalinta, jonka puitteissa voi pyrkiä mihin tahansa yhteisvalinnan piirissä olevaan yliopistoon. Myös Vaasan yliopisto on liittymässä yhteisvalinnan piiriin DI-koulutuksen osalta.

DI-koulutusohjelmiin pyrkivät osallistuvat kokeisiin ainakin kahdessa aineessa koulutusohjelmasta riippuen. Aiheita ovat matematiikka, fysiikka, kemia ja yhteiskuntatiede, joista matematiikka on miltei kaikissa koulutusohjelmissa pakollinen.

Arkkitehtiosastolle hakevat osallistuvat matematiikan kokeisiin sekä piirustus- ja suunnittelukokeisiin. Lisäksi maisema-arkkitehtuurin koulutusohjelmaan pyrkivät osallistuvat luonnontieteen kokeeseen. Arkkitehtiosastoille vaadittavat ennakkotehtävät palautetaan hakuajan päättymiseen mennessä.

Valintaperusteet ovat kaikissa yllä mainituissa yliopistoissa samat. Poikkeuksena ovat tietyt erikoistapaukset ja

erillisvalintaryhmät, joista saa lisätietoja suoraan ao. yliopistoista.

Lisätietoja hakemisesta:

Teknillinen korkeakoulu <http://www.hut.fi>

(09) 451 2911, 451 5554, 451 2046, 451 3933

Tampereen teknillinen yliopisto <http://www.tut.fi>

(03) 3115 2445, 3115 2747

Lappeenrannan teknillinen yliopisto <http://www.lut.fi>

(05) 621 6056, 621 6059

Oulun yliopisto <http://www.ttk.oulu.fi>

(08) 553 2001, 553 2002, 553 4035, 553 4036

Åbo Akademi <http://www.abo.fi/fak/ktf>

(02) 215 4415, 215 4550

Vaasan yliopisto <http://www.uwasa.fi/>

Lähde: vuoden 2003 Teknisten tieteiden yhteisvalintaopas



Ammattikorkeakouluun

Ammattikorkeakoulu
– teoriaa ja käytäntöä

Tekniikan alalla kaikki ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet voivat käyttää nimikettä insinööri (amk). Koulutusohjelmat ovat 160 ov laajuisia. Opiskelu-aika on 4 vuotta. Ammattikorkeakoulusta saa arvostetun tutkinnon nopeasti.

Ammattikorkeakouluopinnoissa korostuu käytännön-läheisyys. Useimmilla ammattikorkeakoulun tekniikan koulutusyksiköillä on jopa omat tutkimus- ja tuotekehitysyksiköt, joissa vakituisen henkilöstön rinnalla opiskelijat pääsevät jo opiskelun aikana tekemään oikeita yritysprojekteja ja samalla tutustuvat insinöörin työelämään.

Ammattikorkeakoulun koulutusohjelmat muodostavat myös selkeän opiskelukokonaisuuden. Opiskelussa korostuu ammatillisen osaamisen laaja-alainen kehittäminen, kielitaidon aktivoiminen sekä moderneihin suunnittelu- ja soveltamisjärjestelmiin tutustuminen. Tekniikan alan opiskelussa on keskeisellä sijalla laboratorio-, projekti- ja harjoitustyöt, joissa luodaan pohja jatkuvalla omaehtoiselle itsensä kehittämiselle. Pienryhmätyöskentely kehittää myös yhteistyökykyä ja muita sosiaalisia taitoja. Ammattikorkeakoulun opiskeluohjelman voi räätälöidä itselleen sopivaksi liittämällä mukaan opintokokonaisuuksia muilta aloilta.

Informaatio- ja sähköalalla yritystoiminta on täysin kansainvälistä liiketoimintaa. Tasokas ja kansainvälistävä koulutus on ollut yksi menestymisen avaintekijä. Monissa ammattikorkeakouluissa voi suorittaa informaatio- ja sähköalalla insinööritutkinnon kokonaisuudessaan englannin

kielellä. Suomen kielisiinkin opintoihin on helppo liittää ulkomaisissa yhteistyöoppilaitoksissa suoritettuja opintoja. Harjoittelujaksojen suorittaminen ulkomailla on hyvä ja vaivaton keino aloittaa kansainvälistyminen.

Ammattikorkeakoulujen informaatio- ja sähköalan koulutusohjelmatarjonta on erittäin monipuolinen. Kaikille merkittäville osa-alueille järjestetään koulutusta joko omina koulutusohjelmina tai niiden suuntautumisvaihtoehtoina. Pääkoulutusohjelmia ovat: tietotekniikka, ohjelmistotekniikka, elektroniikka, tietoliikennetekniikka, automaatiotekniikka, mediatekniikka, hyvinvointiteknologia ja sähkötekniikka. Koulutusohjelmatarjonta vaihtelee ammattikorkeakouluittain.

Ammattikorkeakouluinsinöörit sijoittuvat teollisuuteen tai palvelusektorille esimiestehtäviin sekä muihin erikoisosaamista vaativiin tehtäviin. Erityisesti palvelusektori tarvitsee kasvavassa määrin osaavia insinöörejä.

Ammattikorkeakouluverkosto kattaa koko maan, joten korkeakoulutasoinen koulutus on jokaista lähellä.

Investoi tulevaisuuteen,
valitse tekniikka



Satakunnan ammattikorkeakoulu

Sähkötekniikan koulutusohjelma

- ◆ Sähkö- ja automaatiotekniikka, Pori
- ◆ Automaatio- ja kunnossapitotekniikka, Pori

Tietotekniikan koulutusohjelma

- ◆ Tietoliikennetekniikka, Pori
- ◆ Ohjelmistotekniikka, Pori
- ◆ Elektroniikkatuotanto, Rauma
- ◆ Tietologistiikka, Rauma

Tekniikantie 2
28600 PORI

Urheilukatu 2
26100 RAUMA

Puh. (02) 620 3000

www.samk.fi

Insinööreillä on vientiä...

Tule MAMKiin opiskelemaan ammatti ja korkeakoulu-tutkinto, jolla työllistymismahdollisuudet ovat huippuluokkaa.

Sähkötekniikka
• sähköinsinööri

Tietotekniikka
• mediatekniikka
• tietokonetekniikka
• tietoliikennetekniikka
• ohjelmistotekniikka

Kone- ja tuotantotekniikka
• eläintieteelliset
• kone- ja materiaalitekniikka

Information Technology
• Media Technology
• Telecommunications

www.mikkeli.amk.fi

MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU
MIKKELI POLYTECHNIC

Hakutiedustelu (015) 355 6325 • hakutiedustelu@mikkeli.fi

Piihhaa pitkin ammattiin

Sähkötekniikan koulutusohjelma: elektroniikka ja automaatio, sähkövoimatekniikka, terveydenhuollon tekniikka

Tietotekniikan koulutusohjelma: ohjelmistotekniikka, tietoliikennetekniikka

Tuotantotalouden koulutusohjelma

► www.stadia.fi

STADIA

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

TÄSTÄ SE ALKAA

Oma ammatti, oma palkka, oma vapaus. Tulevaisuuteen kannatta satsata. Meiltä valmistuneet insinöörit ovat työllistyneet erinomaisesti. Tästä se alkaa – opiskelu oman tulevaisuuden eteen.

Valittavanasi ovat seuraavat 160 opintoviikon koulutusohjelmat ja suuntautumisvaihtoehdot:



SÄHKÖTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA,
suuntautumisvaihtoehdot:

- automaatiotekniikka, sähkövoimatekniikka

TIETOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA,
suuntautumisvaihtoehdot:

- digitaalitekniikka, ohjelmistotekniikka

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA,
suuntautumisvaihtoehdot:

- konetekniikka, tuotantologistiikka, tuotekehitys

INFORMATION TECHNOLOGY,
suuntautumisvaihtona Software Engineering & Mobile Technology

www.tokem.fi/hakutoimisto



KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU
TEKNIKAN KOULUTUSPIIRI
DIGIPOLI, Kiviniemi 3A, 91600 Kemi Puh. (010) 258 400, FAX (010) 258 800

Käytävägallup

1. Kuka olet ja kauanko olet opiskellut?
2. Miksi lähdit opiskelemaan sähkötekniikkaa?
3. Mikä on parasta opiskelussa?
4. Mitä insinööri tekee?
5. Mitä sähkö on?



1. **Ilkka Taipale,**
1.vuosikurssin
Elektroniikan ja
sähkötekniikan opiskelija
2. Tekniikan ala on verissä
3. Akateeminen vapaus
4. Yrittää pitää yhteiskuntaa
pystyssä
5. Sähkö on elektronien virtaa



1. **Heidi-Maria
Lehtonen,**
2.vuosikurssin
tietoliikennetekniikan
opiskelija
2. Ala on monipuolista ja
se avaa ovet moneen
suuntaan
3. On hienoa oppia uusia
asioita,
teekkaritoiminta ja
korkealaatuinen opetus
4. Insinööri voi tehdä
kaikkea maan ja taivaan
väliltä, usein he ovat
johtotehtävissä
5. Sähkö on mun kaveri



1. **Emmi Rautkylä,**
Elektroniikan ja
sähkötekniikan
opiskelija
2. TKK:lle oli helppo
päästä ja täällä on
paljon tulevaisuuden
kannalta hyviä
vaihtoehtoja
3. Missä opiskelussa?
4. DI:llä on poplaritakki
Ulliksella sekä läppäri
ja videotykki mukana
Lapin lomalla
5. Kipinöitä varpaissa



1. **Janne Vehanen,** 5.
vuosikurssin
sähkövoimatekniikan
opiskelija
2. Ala vaikutti
mielenkiintoiselta ja
työtilanne on hyvä
3. Kaverit ja
opiskelijaelämä
4. Insinöörin hommia
5. Elektronien varauksia

Elcoteq Network Oyj on suurin eurooppalainen ja yksi maailman johtavista elektroniikan valmistuspalveluyrityksistä. Henkilöstöä konsernissa on yli 10 000 kolmella mantereella 12 maassa. Lisätietoja yhtiöstä www.elcoteq.com.

Elcoteq Design Center on Elcoteq Network Oyj:n tytäryhtiö, joka tarjoaa matkapuhelinten tuotekehityspalveluja sekä hankkii ja kehittää niihin tarvittavaa tekniikkaa. Salon lisäksi Elcoteq Design Centerillä on toimintaa Turussa ja Pietarissa.



Sähkö- ja tietoliikenneyhteydet toimivat toki kuvan mukaisessa järjestelmässä, mutta näet varmasti, että jotakin olisi tehtävissä. Sinua siis tarvitsevat koko maailma ja jäsenyrityksemme.

Sähkö- ja teleala edustaa monipuolista aluetta sähkö-, informaatio- ja tietoliikenteen sektoreilla. Sähköalalla toimitaan pääosin teollisuuden, kaupan ja yksityistalouksien rakennuksiin liittyvien sähkö- ja tietoliikenneverkostojen rakentajana. Informaatio- ja tietoliikenneala taas tuottaa palveluja kiinteiden ja langattomien puhe- ja datayhteyksien rakentajana ja ylläpitäjänä.

Ala tarjoaa poikkeuksellisen monipuolisia mahdollisuuksia teknisten taitojen hyödyntämisessä ja myös kansainvälisiä tehtäviä uusille osaajille. Ammattitaitovaatimukset kasvavat koko ajan. Ala kaipaa sekä moniosaajia että kapean huipun taitajia.

Sähkö- ja teleala tarjoaa siis työpaikkoja asentajasta tekniikan tohtoreihin.

Liikevaihto on alalla kaikkiaan noin 20 miljardia.



SÄHKÖ-JA TELEALAN TYÖNANTAJALIITTO

PL 264, 00121 Helsinki, puh. (09) 695 900, faksi (09) 6959 0111

ABB

Elcoteq

Finergy

Fortum

Helsingin Energia

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Mikkelin ammattikorkeakoulu

Nokia

Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Sener

Siemens

Stadia

Sähkö- ja telealan työnantajaliitto ry

Sähköklubi ry

Tampereen ammattikorkeakoulu

Tampereen teknillinen yliopisto

TEK ry

Teknillinen korkeakoulu

TUCS

Vaasan yliopisto

Vacon

Vattenfall

Winwind

Projektiryhmä 2004



Ylärivissä vasemmalta: Pekka "DI" Vainonen, Matti "Meisseli" Hamarila, Janne "Kostaja" Inkilä
Alarivissä vasemmalta: Tero "The Steel" Kniivilä, Ville "Johtaja" Viita

Kiitämme yhteistyökumppaneita, jotka ovat mahdollistaneet kahdeksannentoista Sähköä opiskelemaan –lehden tekemisen. Toivottavasti lehti vastasi joihinkin Sinua askarruttaneisiin kysymyksiin.

