

**Teknillinen
Korkeakoulu**

TOIMINTAKERTOMUS

1979 - 1980

Otaniemi 1981

T e k n i l l i n e n
k o r k e a k o u l u

T O I M I N T A K E R T O M U S

1 9 7 9 - 1 9 8 0

O t a n i e m i 1 9 8 1

ISBN 951-752-167-7

TKK OFFSET 1981

S I S Ä L L Y S L U E T T E L O

	Sivu
I. PUHE TEKNILLISEN KORKEAKOULUN LUKUVUODEN AVAJAISISSA .	1
II. YLEISIÄ TIETOJA	11
1. Kuolleet professorit	11
2. Asetuksen muutoksia	12
III. HALLINTO	12
1. Opettajaneuvosto	12
2. Rehtori ja vararehtorit	13
3. Hallintokollegi, osastonjohtajat, osastokollegit ..	13
4. Rehtorinvirasto	14
IV. OPETTAJAT JA OPETUS	15
1. Professorin virat	15
Eroamisia professorin virasta	15
Uusia professorinimityksiä	15
Virkavapaudet	17
Rehtorin ja vararehtorien opetusvelvollisuuksien hoito	18
Avoimien professorin virkojen täyttäminen	19
2. Apulaisprofessorin virat	20
Eroamisia apulaisprofessorin virasta	20
Uusia apulaisprofessorinimityksiä	20
Virkavapaudet	21
Avoimien apulaisprofessorin virkojen täyttäminen	23
3. Lehtorin virat	25
Virkavapaudet	25
4. Dosenttinitykset	26
Eroamisia dosentuurista	26
5. Tuntiassistentit ja erikoisopettajat	27

6.	Ulkomaiset luennoitsijat	28
7.	Annettu opetus laitoksittain ja laboratorioittain	35
V.	TUTKIMUSTOIMINTA LAITOKSITTAIN JA LABORATORIOITTAIN .	54
VI.	KORKEAKOULUN EDUSTUS ULKOPUOLISISSA ELIMISSÄ	145
VII.	KORKEAKOULUN ANTAMAT LAUSUNNOT	148
VIII.	TEKNILLISEN KORKEAKOULUN TALOUS	149
IX.	APURAHAT JA STIPENDIT	150
	1. Matka-apurahat	150
	2. Dosenttistipendit	151
	3. Suomen Akatemia	152
	Tutkijaprofessorit	152
X.	KORKEAKOULUN LAHJOITUSRAHASTOT	152
	1. Lahjoitusrahastoista myönnetyt stipendit	153
XI.	KOTIMAINEN JA ULKOMAINEN HARJOITTELU	154
XII.	OPISKELIJAT	156
	1. Opiskelijoiden lukumäärä	156
XIII.	KORKEAKOULUN TILOJEN RAKENTAMINEN JA MUUTOSTYÖT	159
XIV.	KORKEAKOULUN OPETTAJIEN TOIMINTA KORKEAKOULUN TEHTÄ- VISSÄ JA MUU JULKINEN TOIMINTA	160

Paul A. Wuori

I. PUHE TEKNILLISEN KORKEAKOULUN LUKUVUODEN AVAJAISISSA
12.9.1979

Toivottaessani ensimmäistä kertaa korkeakoulu yhteisömme kaikki jäsenet tervetulleiksi nyt alkavaan lukuvuoteen, moni varmaan odottaa jonkinlaista ohjelmanjulistusta samaan tapaan, kuin poliittisessa elämässä uudella hallituksella on tapana antaa. Tätä minun ei ole aivan helppo tehdä, koska rehtorin tehtävien luonne on enemmän valvova kuin johtava ja täten hänen asemansa korkeakoulussa on toinen kuin hallituksen, valtiollisessa elämässä. Rehtorin tehtävien määrittelyssä annetaan kuitenkin suuri paino sille, että hänen on tehtävä aloitteita korkeakoulua koskeviksi uudistuksiksi sekä edustaa korkeakoulua.

Olen tulkinnut tämän siten, että korkeakoulun ulospäin suuntautuvassa toiminnassa rehtorilla on melko suuri vapaus toimia oman harkintansa mukaan, kun taas korkeakoulun sisällä hän huolehtii opettajaneuvoston ja hallintokollegin päätösten täytäntöönpanosta. Aloitteentekovelvollisuus koskee tietenkin korkeakoulun kaikkia toimintoja.

Kun tilastotietojen avulla yrittää muodostaa itselleen kuvaa korkeakoulumme nykytilasta, huomaa välittömästi, että elämme vaikeaa aikaa. Selitys tälle on helppo löytää. Samaan aikaan kun korkeakouluopetusta määrällisesti on kasvatettu erittäin voimakkaasti olemme eläneet lamakautta ja nämä kaksi seikkaa yhdessä ovat vaikuttaneet jo vanhempien korkeakoulujen resursseja pienentävästi. Kun sanon pienentävästi en tarkoita, että kasvuvauhti korkeakoululain asettamiin tavoitteisiin nähden olisi pienentynyt vaan että meille aikaisempina vuosina myönnetyt määrärahat absoluuttisesti ovat pienentyneet.

Tämä on johtanut supistuksiin opetuksessa sekä laboratorioiden laitteiden vanhenemiseen ja kehitys on jo edennyt niin pitkälle, että tilannetta voidaan sanoa erittäin vakavaksi.

Kun seuraa taloudellista kehitystä vuodesta 1972, jolloin poliittiset päätöksentekijät katsoivat, että korkeakoulu oli siirtynyt Otaniemeen ja Otaniemeen siirtyvien laboratorioiden kalustamiseen tarkoitettua määrärahaa ei enää myönnetty, voidaan todeta seuraavaa:

Rahanarvon alenemisen huomioonottaen on laitosmääräraha pysynyt saman suuruisena. Tässä olisi tarvittu huomattavaa lisäystä koska koneiden ja laitteiden vanhenemisesta johtuen huolto- ja kunnossapitokustannukset ovat kasvaneet. Tutkimus- ja opetusvälineiden sekä kaluston hankkimiseen tarkoitettu määräraha on toinen huolestumisen aihe. Tämä määräraha on sekä ostoarvoltaan että absoluuttisesti pienentynyt. Vuonna 1972 määräraha oli 4,4 milj. markkaa ja vuonna 1979 3,95 milj. markkaa. Kun inflaatio otetaan huomioon, huomataan, että tutkimus- ja opetusvälineisiin korkeakoululla on käytettävissä vain noin 40 % siitä mitä sillä oli seitsemän vuotta sitten.

Kun vielä tuntiopetusmääräraha on tuntuvasti pienempi kuin tarve edellyttää on minun pakko sanoa, että opetuksen taso, korkeakoulun opettajien ja muiden virkamiesten ponnistuksista huolimatta, tulee laskemaan jollei resursseja pikaisesti lisätä.

Voidaan kysyä paljonko määrärahaa tarvitaan, jotta korkeakouluumme sijoitettu pääoma, sekä aineellinen että henkinen, mahdollisimman tehokkaasti tuottaisi yhteiskunnalle sen tuloksen minkä korkeakoulu pystyy antamaan. Summa on niin suuri, että en tällaisena taloudellisesti vaikeana aikana halua mainita sitä.

Ei ole realistista vielä pyrkiä optimaaliseen tulokseen vaan meidän on tyydyttävä tähtäämään vaatimattomampaan päämäärään.

Vuonna 1972 korkeakoulun hankintoihin oli käytetty noin 250 milj. markkaa ja ne laboratoriot, jotka silloin oli varustettu, olivat moderneja. Minun on tässä yhteydessä kuitenkin sanottava, että tämä ei koskenut kaikkia laboratorioita. Vielä tänä päivänä kolme laboratoriota toimii Teknillisen korkeakoulun vanhoissa tiloissa Helsingissä.

Jotta vuodesta 1972 lähtien olisi voitu ylläpitää siihen mennessä saavutettua varustetasoa olisi vuosittain tarvittu noin

10 milj. markkaa vanhentuneiden koneiden ja laitteiden uusimiseksi.

Tämä tuntuu ehkä karkealta arviolta, mutta se on osoittautunut melko oikeaan osuneeksi. Eräiden laboratorioiden peruskoneiston poistoprosentti on tosin pieni, mutta esim. elektronisten mittalaitteiden poistoprosentti voi nousta jopa neljäänkymmeneen.

Mitä vuonna 1972 varustetasoon pyrkiminen vaatisi tänään? Ei ole realistista pyrkiä vuodessa korvaamaan sitä jälkeenjääneisyyttä mikä vuosien mittaan on päässyt syntymään vaan se on tapahduttava vähitellen ja usean vuoden aikana. Realistista olisi ehkä poiston suuruisella vuotuisella määrärahan lisäyksellä nostaa laboratorioiden varustetasoa kymmenessä vuodessa vuoden 1972 tasoon. Tämä tarkoittaa tämän päivän rahanarvoa huomioonottaen 25 milj. markan lisäys Teknilliselle korkeakoululle myönnettäviin määrärahoihin. Kun korkeakoulun koko vuosibudjetti vuonna 1979 on 75,8 milj. markkaa lisäys tuntuu suurelta. Vuosibudjetti kasvaisi lukuun 100,8 milj. markkaa, mutta jos tätä lukua verrataan Tukholman kuninkaallisen teknillisen korkeakoulun vuosibudjettiin, joka on noin 270 milj. markkaa, huomautan, että Teknillisen korkeakoulun budjetti olisi noin kolmannes siitä. Molempien korkeakoulujen opiskelijamäärät ovat melko tarkkaan samansuuruiset.

Haluan vielä muistuttaa siitä, että näiden kahden korkeakoulun kouluttamat insinöörit kilpailevat samoilla vientimarkkinoilla.

On muistettava, että mainitsemani lisäys ainoastaan poistaisi sen jälkeenjääneisyyden, joka on syntynyt vuoden 1972 jälkeen. Jos halutaan kehittää laboratorioitten tasoa lisäyksen on oltava huomattavasti suurempi.

Löytyykö sitten jokin muu ratkaisu syntyneen tilanteen korjaamiseksi? Menneiden vuosien vajauksesta aiheutuneita vahinkoja ei voida enää korjata vaan opetuksessa tapahtuneet supistukset, jotka ovat aiheutuneet tuntiopetusmäärärahan pienuudesta ja laboratorioiden varusteiden vanhenemisesta, tulevat tuntumaan nuorten insinöörien heikompana valmiutena suorittaa heille kuuluvia tehtäviä ja täten maamme teollisuustuotteiden heikompana kilpailukykyinä. Nuorten insinöörien kohdalla asiat korjaantuvat muutaman vuoden sisällä, sillä he joutuvat seuraamaan erittäin nopeata teknillistä kehitystä ja sen takia korkeakoulussa annetut tiedot vanhenevat muutamassa vuodessa, myös siinä tapauksessa, että ne olivat ajan-

mukaiset oppimishetkellä. Tämä tosiasia johtaa välittömästi ajatukseen; onko syytä antaa kovin ajanmukaista opetusta teknillisessä korkeakoulussa kun tieto joka tapauksessa vanhenee muutamassa vuodessa? Eikö olisi parempi, että korkeakoulu antaisi opetusta, joka pelkästään tähtäisi insinöörien perusvalmiuksien antamiseen eli ns. teknillis-luonnontieteellisen ajattelutavan opettamiseen ja tämän lisäksi annettaisiin opetusta yleissivistävissä aineissa, jotta nuoret insinöörit välttyisivät ns. "fakkiutumisesta"? Lisäksi tämäntyypinen opetus vaatisi huomattavasti vähemmän määrärahoja. Säästö olisi kymmeniä, ehkä satoja miljoonia ja Teknilliselle korkeakoululle myönnetyt määrärahat voitaisiin säilyttää entisellä tasolla.

Ajatus on täysin virheellinen ja sen toteuttaminen tuottaisi tuhoisia seurauksia teknilliselle tutkimukselle ja teollisuudelle ja täten koko maalle.

Teknillisten aineiden koulutus siirtyisi vähitellen teollisuusyrityksille, joiden tehtävänä ei ole opetuksen antaminen ja joilla ei ole valmiuksia siihen. Lopulta ajauduttaisiin tilanteeseen, jossa insinöörit joutuisivat harjoittamaan teknillisten aineiden opiskelunsa itseopiskeluna vapaa-aikana ja opetuksen ohjaajina toimisivat yrityksen vanhemmat insinöörit, joiden intressissä ei ole mahdollisimman objektiivisen ja monipuolisen tiedon jakaminen.

Mikäli halutaan, että suomalaisen insinöörin taso ja kansainvälinen arvostus pysyy yhtä korkeana kuin mihin se tähän mennessä vuosikymmenien ponnistusten tuloksena on pystytty nostamaan, on poliittisten päätöksentekijöiden tarkistettava kantansa teknilliselle tutkimukselle ja opetukselle tarkoitettujen määrärahojen tarpeellisuudesta ja niiden suuruudesta ja korostettava ne arvoon, joka vastaa kansainvälisillä markkinoilla meidän kanssamme kilpailevien maiden vastaavia määriä. Mikäli tätä ei ajoissa tehdä, tulee teollisuutemme kilpailukyky vähitellen laskemaan ja tämän seurauksena myös koko kansan elintaso.

Olen tietoinen siitä, että korkeakoulumme resurssipula on ongelma, josta edeltäjäni lähes joka avajaispuheessaan ovat puhuneet. Asia on kuitenkin meille kaikille niin tärkeä, etten voinut olla toistamatta edeltäjäni ajatuksia tässäkin tilaisuudessa.

Asia, josta puhuminen on paljon miellyttävämpää, on opetus. Vaikkakin määrärahatilanne on ollut kireä, on ollut mahdollista lisätä jatko-opetusta huomattavasti viime vuosien aikana. Viime kymmenen vuoden aikana vuosittain valmistuneiden tohtoreiden lukumäärä on kasvanut 50 %:lla eli 20:ta vuonna 1969 30:een vuonna 1978. Valmistuneiden lisensiaattien lukumäärä on samana aikana kasvanut suurinpiirtein yhtä paljon, mutta prosentuaalinen kasvu on huomattavasti pienempi koska valmistuneiden lisensiaattien määrä on noin kaksinkertainen tohtoreiden lukumäärään verrattuna.

Kun seuraa tätä erittäin myönteistä kehitystä tilastotietojen avulla, herää kuitenkin kysymys: onko määrällinen kasvu tapahtunut laadun kustannuksella? Minun on ilo vastata tähän kysymykseen kielteisesti. Määrän kasvu on onnistuttu saamaan aikaan rationalisointitoimenpiteiden avulla eli perustamalla erikoiskursseja jatko-opiskelijoita varten. Tarkoituksena on ollut, että aineen professori pitää jatkokoulutuskurssin (vai pitäisikö jo sanoa jatkokoulutusopintojakson) ja että hänet vapautetaan vastaavasta määrästä perusopetusta, jonka hoitaminen rahoitetaan jatkokoulutusmäärärahalta. Järjestely tekee professorin opetustyön vaihtelevammaksi joskin uuden vaativan kurssin valmistelutyö on lisärasitus, josta toistaiseksi ei suoriteta korvausta. Ei ole kuitenkaan tarkoitus, että professorit tulevaisuudessakaan yksinomaan antaisivat jatko-opetusta vaan että tämä tapahtuisi aika ajoin tai siten, että vain osa opetusvelvollisuudesta olisi jatko-opetusta. Muuten, on olemassa vaara, että perustutkintoon liittyvät opintojaksot joutuvat lapsipuolen asemaan ja kokonaan, professoria pienemmän pätevyyden omaavien henkilöiden hoidettaviksi.

Yllä mainittu käytäntö on mielestäni noudatettava pääsääntöisesti. Teknisessä korkeakoulussa ei kuitenkaan ole syytä aina noudattaa tätä käytäntöä. Tekniikan alalla nimittäin tapahtuu usein, että tutkimus jonkin teollisuusyrityksen piirissä on edellä sitä tutkimusta, jota harrastetaan teknisissä korkeakouluissa. Tämä johtuu siitä, että sovellettu tutkimus joskus johtaa löytöihin, joilla on suuri merkitys perustutkimukselle ja myös siitä, että teollisuuslaitosten tutkimukseen käyttämät resurssit ovat suuremmat kuin korkeakoulujen.

Teollisuuden palveluksessa on siten henkilöitä, jotka tutkijoina ovat erittäin ansioituneita, vaikkakaan he eivät itse olisi

suorittaneet jatkotutkintoja. Mielestäni olisi väärin sulkea nämä henkilöt pois teknillisessä korkeakoulussa tapahtuvasta jatko-opetuksesta vaan sen takia, että heillä ei ole tekniikan tohtorin arvoa tai sen takia, että he eivät ole pyrkineet korkeakoulun vakinaisiksi opettajiksi. Jos nämä tutkijat, joiden tutkimussektori tosin useimmiten on kapea, mutta jotka tutkimustyössään ovat edenneet erittäin pitkälle, suostuvat jatko-opetuksen muodossa luovuttamaan sitä tietämystä, mitä he oman lahjakkuutensa ja teollisuusyrityksen suuren tutkimusbudjetin avulla ovat saavuttaneet, on mielestäni meidän otettava se kiitollisuudella vastaan.

Tähän liittyy eräs vaara, jota emme saa väheksyä. Kun korkeakoulu myös antaa täydennyskoulutusta, jonka tarkoituksena ei ole koulutettavan tieteellisen tason nostaminen vaan teknillisen kehityksen seuraaminen, on mahdollista, että näiden kahden koulutusmuotojen välinen raja vähitellen muodostuu yhä epäselvemmäksi. Lopulta voimme joutua siihen, että täydennyskoulutuskursseja suorittanut henkilö on oikeutettu kirjoittamaan väitöskirjan. Tämä tulisi johtamaan joko väitöskirjojen tason laskuun tai niiden hylkäämisprosentin suureen kasvuun. Molemmat vaihtoehdot ovat mitä epämiellyttävimmät ja niihin mahdollisesti johtava kehitys on pysäytettävä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Olen varma siitä, että tässä onnistutaan jos jatkokoulutusta ja täydennyskoulutusta hoitavien toimikuntien välillä saadaan syntymään kiinteä yhteistyö, jolloin koulutusmuotojen välinen rajanveto on helpompaa. Hallinnon kannalta olisi helpompaa rajoittaa jatko-opetuksen antamista professoreille, mutta tämä johtaisi eräillä aloilla siihen, että korkeakoulun väitöskirjat sisältäisivät vanhentunutta tietoa eräiden teollisuusyritysten raportteihin verrattuina. Niillä aloilla, joilla on jo vakiintunut tieteellinen traditio ja joilla yhteyksiä korkeakoulun ja teollisuuden välillä myös on vakiintunut, professoreiden on helpompi seurata alan kehitystä. Tieteellisesti nuoremmilla aloilla tämä on vaikeampaa.

Mitä väitöskirjoihin tulee, voin todeta, että ne edelleen ovat keskitetysti väitöskirjalautakunnan valvonnan alaisina. Väitöskirjalautakuntaa on joskus arvosteltu sen ottaman tiukan asenteen takia. On ehdotettu, että keskitettyä valvontaa tässä asiassa ei enää harjoitettaisi vaan että väitöskirjalautakunnan työ annettaisiin osastoille. Ehdotusta on perusteltu sillä, että eri osastoilla teh-

tävät väitöskirjat ovat siinä määrin erilaiset, että lautakunnalla ei olisi mahdollisuutta riittävällä asiantuntemuksella suorittaa sille annettua tehtävää. Mielestäni väitöskirjalautakunta on säilytettävä koska muuten on olemassa vaara, että eri osastoilla tehtyjen väitöskirjojen muoto ja taso tulevat vaihtelevaan liikaa. Epäyhtenäinen käytäntö tässä asiassa on omiaan heikentämään sitä kuvaa, jonka ulkopuolinen saa täällä suoritettun tutkimustyön tasosta.

Lisensiaattitutkinnon tarpeellisuudesta on kauan keskusteltu. Sehän on tutkinto, jota suurissa teollisuusmaissa ei ole ja se on meillä muodostanut väliportaan diplomi-insinöörin ja tekniikan tohtorin tutkinnon välille. Henkilökohtaisesti olen sitä mieltä, että lisensiaattitutkinto on ainakin toistaiseksi säilytettävä, mutta ei välitutkintona vaan, että henkilöt, jotka pyrkivät tekniikan tohtoreiksi, suoraan lähtevät harjoittamaan jatko-opintojaan tätä tutkintoa silmälläpitäen. Lisensiaattitutkinto pitäisi varata henkilöille, jotka ovat kiinnostuneita jatko-opinnoista, mutta joilla ei ole mahdollisuutta irroittautua ansiotyöstään niin pitkäksi ajaksi kuin väitöskirjan tekeminen vaatii.

Perustutkintoon tähtääviä opintoja on taas kerran järjestetty uudelleen. Tänäpä Teknillisessä korkeakoulussa on opiskelijoita, jotka opiskelevat kolmen eri järjestelmän mukaan. Tutkinnonuudistus on tuonut meille järjestelmän, jota voidaan sanoa kahden edellisen järjestelmän kompromissiksi. Vuoteen 1967 käytössä olleessa järjestelmässä ei valinnaisuutta varsinaisesti ollut. Vapaaehtoisia kursseja kyllä oli, mutta ne oli opiskeltava pakollisten kurssien lisäksi. Suorituspistejärjestelmä perustui hyvin pitkälle valinnaisuuteen ja tämä järjestelmä oli alussa opiskelijoiden mielestä erittäin humaani ja opiskelun motivaatiota lisäävä. Hyvin pian todettiin kuitenkin, että uusien opiskelijoiden oli vaikea valita itselleen mielekäs opintokokonaisuus ja moni oli valinnut aineyhdistelmän, joka oli senlaatuinen, että heillä valmistuttuaan oli vaikeuksia saada työpaikkaa. Tämän lukuvuoden alussa käyttöön otettu järjestelmä pyrkii säilyttämään valinnaisuuden, mutta se ei mene yhtä pitkälle kuin suorituspistejärjestelmä. Meillä on selvästi määriteltyjä suuntautumismvaihtoehtoja ja syventymiskohteita ja toivon, että teollisuudessa vähitellen opitaan mitä nämä sisältävät, jotta työhönotto olisi helpompaa ja nuoret insinöörit eivät tarvitsisi vaihtaa työpaikkaa vain sen takia, että heidän koulutuksensa ei

vastaa niitä vaatimuksia mitä ensimmäinen työpaikka heille asettaa. Olen varma siitä, että uusi järjestelmä on parempi kuin molemmat edeltjänsä, mutta tässä vaiheessa on liian aikaista arvostella sitä ja olen varma siitä, että siihen alussa on tehtävä muutoksia mutta vuosien kuluessa se vähitellen tulee vakiintumaan.

Den svenskspråkiga undervisningen vid Tekniska högskolan har försiggått dels i form av grundkurser i matematik och fysik, dels i form av högre undervisning vid de två svenskspråkiga parallellprofessurerna i teoretisk elektroteknik samt maskinbyggnadslära.

Emedan professor Sahlberg, som innehar professuren i maskinbyggnadslära snart uppnår stadgad pensionålder, har de tvenne professorernas framtida öde redan nu flitigt diskuterats. Man har bl.a. framkastat tanken, att den svenskspråkiga undervisningen borde koncentreras till grundkurser för att sålunda ett så stort antal som möjligt av de svenskspråkiga studenterna skulle komma i åtnjutande av undervisning på sitt eget modersmål.

Jag delar inte helt denna uppfattning. Visserligen är det angeläget att ett möjligast stort antal svenskspråkiga studenter får undervisning på sitt modersmål, men en koncentrerings av den svenska undervisningen på grundkurser skulle innebära en form av degradering av de svenskspråkiga professorerna och de skulle kanske komma att få en prägel av lektorat över sig.

Man borde istället försöka ge dessa professorer en mera självständig ställning än vad de nu har som parallellprofessorer. I lagen om tekniska högskolan har man redan för länge sedan frångått principen om fullständig undervisning på finska och man har t.o.m. gått så långt att lagen tillåter professorerna att hålla upp till hälften av sina föreläsningar på svenska. Mig veterligen har ingen av tekniska högskolans professorer använt sig av denna möjlighet. Det förefaller alltså vara möjligt att åstadkomma en ändring i lagen beträffande de svenskspråkiga professorerna så att deras undervisningsområde inte längre skulle behöva vara detsamma som en motsvarande finskspråkig professurs. En omorganisering på detta sätt skulle de facto ge tekniska högskolan tvenne nya lärostolar, vilka vi är i stort behov av. Det har också visat sig, att studerande med finska som modersmål ofta väljer svenskspråkiga föreläsning-

serier i fackämnen, emedan dessa ger en bättre inblick i fackspråket än vad den egentliga språkundervisningen kan ge.

Kuten jo puheeni alussa sanoin, tutkimus Teknillisessä korkeakoulussa elää vaikeata aikaa. Kun Teknillisen korkeakoulun tehtävänä on antaa ylintä teknillistä opetusta ja harjoittaa tutkimustyötä resurssipula luonnollisesti tuntuu pahiten tutkimuksen puolella koska opetuksen määrää ei radikaalisti voida supistaa. Tämä johtaa siihen, että vähäiset varat on käytettävä melkein yksinomaan opetukseen ja tutkimuksen on tultava toimeen hyvin pienillä määrärahoilla.

Tästä huolimatta Teknillisessä korkeakoulussa viime vuosina on tehty huomattavaa tutkimustyötä ja saatu aikaan suuri määrä kansainvälistä tasoa olevia tieteellisiä julkaisuja.

Teknillis-tieteellinen tutkimustyö on luonteeltaan sellainen, että sitä ei pysty tekemään pelkästään kirjoituspöydän ääressä eli harjoittamaan puhdasta teoriaa. Teoria on erittäin tärkeä, mutta sen lisäksi on teknillisessä tutkimuksessa aina tehtävä kokeellista tutkimusta koska ne ilmiöt, joita me pyrimme selvittämään, ovat yleensä niin monimutkaiset, ettei niitä pystytä pelkällä teorialla hallitsemaan. Toivon valtiovallan myötämielistä suhtautumista meidän tutkimukseen liittyviin ongelmiin ei ainoastaan suurempien tutkimusmäärärahojen muodossa vaan toivon myös, että valtiovalta poistaisi niiltä esteitä, jotka vielä rajoittavat Teknillisen korkeakoulun ja teollisuusyritysten välistä yhteistyötä. Viime vuosien aikana olen ilolla todennut, että myönteistä kehitystä tässä suhteessa on tapahtunut, mutta tilanne ei ole vielä aivan tyydyttävä. Rajoitukset asetettiin noin kymmenen vuotta sitten, jolloin poliittinen elämä radikalisoitui ja samalla syntyi teollisuusvastainen ilmapiiri. Oltiin sitä mieltä, että valtion laitosten ei pitäisi auttaa teollisuusyrityksiä vaan että teollisuusyritysten pitäisi tulla toimeen omin neuvoin ja tämän lisäksi vielä maksaa veroa valtiolle. Tämä ajattelutapa johti siihen, että oltiin valmiita jopa kieltämään opiskelijoiden ja teollisuuden välisiä kontakteja. Näin ei kuitenkaan onneksi tapahtunut. Koska suurin osa korkeakoulumme opiskelijoista valmistuttuaan astuu teollisuuden palvelukseen tämäntapainen kieltäminen olisi ollut yhtä kummastuttava

kuin jos lääketieteen opiskelijoilta olisi kielletty kaikki kontaktit sairaaloiden ja sairaiden ihmisten kanssa ennen opiskelijan valmistumista. Tilaustutkimus on asia, jonka avulla on mahdollista hyvin pienin kustannuksin saada aikaan suuri hyöty ei ainoastaan teollisuusyrityksille ja maamme talouselämälle vaan myöskin yliopistoille ja korkeakouluille ja varsinkin Teknilliselle korkeakoululle. Uskallan sanoa, että tilaustutkimuksesta koitua hyöty sekä korkeakouluille että koko Suomen talouselämälle on niin suuri, että poliittisten päätöstentekijöiden pitäisi unohtaa vanhat iskulauseet ja antaa järkevien perusteiden vaikuttaa päätöksentekoon.

Edellä esittämäni ajatukset koskevat useita sellaisia kysymyksiä, joiden oikealla ratkaisemisella on kauaskantoinen merkitys korkeimmalle teknilliselle opetukselle ja tutkimukselle. Toivokaamme, että ratkaisut tulisivat olemaan oikeita. Siihen pyrittäessä ei rajoittuneiden tavoitteiden asettamiselle saisi antaa liiaksi painoa. Tapa, millä pulmamme voidaan onnellisimmasti poistaa, on se, että asiat käsitellään kokonaisuuksina ja niiden pohdinnassa käytetään objektiivista, rauhallista harkintaa.

Samalla kun julistan korkeakoulumme lukuvuoden alkaneeksi toivotan opettajakunnallemme ja oppilaillemme menestyksellistä vuotta meidän yhteisessä pyrkimyksessämme luomaan maallemme yhä ammattitaitoisempia diplomi-insinöörejä, arkkitehteja, tekniikan lisenssiaatteja ja tekniikan tohtoreita.

II. YLEISIÄ TIETOJA

1. Kuolleet professorit

Professori Eero Olavi SAARSALMI 10.9.1917-6.2.1980

Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden professori Eero Olavi SAARSALMI kuoli 6. helmikuuta 1980 Helsingissä. Hän syntyi Tampereella 10. syyskuuta 1917 ja tuli ylioppilaaksi Tampereen lyseosta v. 1936, valmistui insinööriksi v. 1934 ja diplomi-insinööriksi v. 1947. Tekniikan lisensiaatin tutkinnon hän suoritti v. 1962 ja väitteli tekniikan tohtoriksi v. 1970. Hän osallistui kumpaankin sotaan ja oli sotilasarvoltaan luutnantti.

Toimittuaan yksityisten rakennusliikkeiden palveluksessa sekä neuvottelevana insinöörinä professori Saarsalmi siirtyi Kouluhallitukseen, missä hän viimeksi toimi rakennustoimiston toimistopäällikkönä. Hänet nimitettiin v. 1971 Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden professorin virkaan, jossa hän toimi kuolemaansa saakka.

Professori Saarsalmen osuus rakentamistalouden opetuksen ja tutkimuksen kehittämisessä Teknillisessä korkeakoulussa oli keskeinen. Hänen aikanaan kehittyi rakentamistalouden kuuden opintoviikon kursseista nykyinen yli 50 opintoviikon rakennustuotantotekniikan suuntautumisvaihtoehto. Opetuksen kehittäminen tapahtui läheisessä yhteistyössä rakennuttamisen ja rakennusteollisuuden edustajien kanssa. Professori Saarsalmi organisoi n. 30 yritystoimintaa ja julkaisuhallintoa edustavan asiantuntijan hyväksikäytön rakentamistalouden opetuksessa.

Rakentamistaloudella on uudessa tutkinnossa suuntautumisvaihtoehto, koska sekä opiskelijat että työnantajat ovat tunteneet sitä kohtaan jatkuvasti suurta kiinnostusta. Professori Saarsalmi käynnisti vähäisistä resursseista huolimatta rohkeasti laajan tutkimustyön alalta. Tutkimustyön keskeisimpinä kohteina on ollut mm. rakennushankkeen taloudellisuus ja sen ohjaus, rakennustuotannon ja toiminnan tuottavuus sekä projektiviennin ongelmat. Tätä kuvaa hyvin hänen aikanaan Rakentamistalouden julkaisusarjassa ilmestyneet yli 40 alan tutkimusraporttia.

2. Asetuksen muutoksia

Viran tehtäväpiirin muuttaminen

Tammikuun 1. päivänä 1980 annetulla asetuksella n:o 728/79 on koneenrakennusopin, erityisesti koneenelinten apulaisprofessorin virka muutettu koneensuunnitteluopin apulaisprofessorin viraksi.

III. HALLINTO

1. Opettajaneuvosto

Opettajaneuvosto, jonka puheenjohtajana on rehtori ja jäseninä kaikki korkeakoulun professorit, on kokoontunut 9 kertaa. Opettajaneuvostoon ovat kuuluneet seuraavat professorit: Per-Holger Ferdinand SAHLBERG, Hans Georg BLOMBERG, Erkki VOIPIO, Unto Kaler-vo KORHONEN (ero 1.9.1979 lukien), Aimo Kustaa MIKKOLA, Henrik Karl Johan RYTI, Martti Olavi (Olli) KIVINEN, Osmo Veijo JASKARI, Martti Eelis TIURI, Olli Kristian LOKKI (ero 1.9.1979 lukien), Olavi Matias VUORELAINEN, Martti Seppo SULONEN, Teuvo Kalevi KOHONEN, Tor Helmer Alarik STUBB, Raimo Armas LEHTI, Paavo Mikko Peller-vo JÄÄSKELÄINEN, Eero Vilhelm SJÖSTRÖM, Martti Olavi JAATINEN, Osmo Tapio LAPPO, Jussi Matti Ilmari HYYPPÄ, Valter KOSTILAINEN, Harry Valdemar NORDÉN, Bengt Harald LUNDSTEN, Antti Johannes NIEMI (vir- kavapaa 1.9.1979 lukien), Lauri Vilhelm PUHAKKA (vir- kavapaa 1.9.1979 lukien), Eero Tapio KAJOSAARI, Olavi PERILÄ, Heimo Pel- lervo PAAVOLA, Kauko Johan Samuel RAHKO, Matti Aarne RANTA, Sauli HÄKKINEN (vir- kavapaa 1.9.-31.12.1979), Martti Juhani MIKKOLA (vir- kavapaa (1.9.1979-31.7.1980), Osmo Eero HUHTAMO (ero 1.1.1980 lu- kien), Eero Olavi SAARSALMI (kuollut 6.2.1980), Veli Sakari KAUP- PINEN, Nils-Erik VIRKOLA, Harri Mauri SISTONEN (vir- kavapaa 24.9.- 11.11.1979), Seppo Juhani HALME, Paul Adolf WUORI, Leo Tapio OJA- LA, Eero Arvi BYCKLING, Kaarlo Antero JAHKOLA, Tapani Veikko Juha- ni JOKINEN (vir- kavapaa 1.9.-31.12.1979), Veikko Kalervo LINDROOS

(virkaavapaa 1.9.1979-31.7.1980), Veli Sulevi Johannes LYLY, Juha-
ni PIETIKÄINEN (virkaavapaa 13.2.-1.3.1980), Jorma Antero PITKÄNEN,
Johan Henrik LILIUS, Jaakko Veikko Johannes LAAPOTTI, Ahti Aapo
KORHONEN (osaksi virkaavapaa 1.9.1979-30.6.1980), Tauno Toivo OLK-
KONEN (virkaavapaa 1.1.-31.7.1980), Jorma Tapio ROUTTI, Jussi Eeme-
li HOOLI, Risto Juhani JUVONEN, Olavi Einari KILPELÄ, Martti Mikael
KAILA, Jorma Niilo MÖRSKY (virkaavapaa 1.6.-30.6.1980), Pekka Veik-
ko VIRTANEN (virkaavapaa 1.7.1980 lukien), Eero Pekka Kristian LIN-
KO, Matti Jyrki MARTIKAINEN, Göran Oskar SUNDHOLM, Lauri Salomon
NIINISTÖ, Erkki Johannes HOLLO, Seppo Kalevi LAINE, Ernst ENKVIST,
Pekka Aimo KANERVA (virkaavapaa 1.7.1980 lukien), Kari Into EBELING,
Johan Brunosson BREDEBERG, Lauri Elias Kalevi HOLAPPA, Mauri Vik-
tor LOUNASMAA (virkaavapaa 1.9.-31.12.1979), Kalle-Heikki KORHONEN,
Toimi Emil LUKKARINEN (1.11.1979 lukien), Raimo Tapani MATIKAINEN
(1.1.1980 lukien), Eino Matti KLEIMOLA (1.7.1980 lukien), Eero Ola-
vi NEVANLINNA (1.2.1980 lukien) ja Reijo Kalervo SULONEN (1.3.1980
lukien, virkaavapaa 1.1.-30.6.1980).

2. Rehtori ja vararehtorit

Korkeakoulun rehtorina on lukuvuonna 1979-1980 ollut profes-
sori Paul Adolf WUORI. Vararehtoreina ovat olleet professorit Jus-
si Ilmari HYYPPÄ ja Erkki VOIPIO.

3. Hallintokollegi, osastonjohtajat ja osastokollegit

Hallintokollegi, jonka muodostavat rehtori puheenjohtajana,
vararehtorit, osastonjohtajat ja hallintojohtaja, on kokoontunut
20 kertaa.

Yleisen osaston johtajana on toiminut professori Matti A. RANTA
ja notaarina Marjatta FRIMAN. Osastokollegi on kokoontunut
10 kertaa.

Sähköteknillisen osaston johtajana on toiminut professori Seppo
J. HALME 1.9.1979-30.6.1980 ja professori Kauko RAHKO 1.7.
1980 lukien. Notaarina on toiminut Anita RAUTAMÄKI. Osasto-
kollegi on kokoontunut 13 kertaa.

Teknillisen fysiikan osastonjohtajana on toiminut professori Jor-

ma ROUTTI ja notaarina Anna-Kaarina HAKALA. Osastokollegi on kokoontunut 19 kertaa.

Koneinsinööri-osaston johtajana on toiminut professori Valter KOSTILAINEN ja notaarina osastosihteeri Eira ÄHMAN. Osastokollegi on kokoontunut 20 kertaa.

Puunjalostusosaston johtajana on toiminut professori Risto JUVONEN ja notaarina diplomi-insinööri Marja HUOVILAINEN. Osastokollegi on kokoontunut 13 kertaa.

Kemian osaston johtajana on toiminut professori Pekka LINKO ja notaarina Eine VUORINEN. Osastokollegi on kokoontunut 11 kertaa.

Vuoriteollisuusosaston johtajana on toiminut professori Martti SULLONEN ja notaarina Satu SARKOLA. Osastokollegi on kokoontunut 12 kertaa.

Rakennusinsinööri-osaston johtajana on toiminut professori Jussi HOOLI. Notaarina on toiminut 1.9.1979-30.6.1980 Irja NORDLUND ja 1.7.1980 lukien Annikki SIRKIÄ. Osastokollegi on kokoontunut 19 kertaa.

Maanmittausosaston johtajana on toiminut professori Pekka V. VIRTANEN 1.9.1979-30.6.1980 ja professori Erkki HOLLO 1.7.1980 lukien. Notaarina on toiminut Kaija KALAVAINEN. Osastokollegi on kokoontunut 10 kertaa.

Arkkitehtiosaston johtajana on toiminut professori Jaakko LAAPOTTI ja notaarina Ritva HÄMÄLÄINEN. Osastokollegi on kokoontunut 25 kertaa.

4. Rehtorinvirasto

Korkeakoulun hallintojohtajana on toiminut lainopin kandidaatti, kanslianeuvos Martti Yrjö Olavi LIESTO. Hallintotoimiston toimistopäällikkönä on toiminut oikeustieteen kandidaatti Esa Tuomas LUOMALA. Opintotoimiston toimistopäällikkönä on toiminut varatuomari, filosofian maisteri Urpo Antero HILSKA. Taloustoimiston toimistopäällikkönä on toiminut lainopin kandidaatti Jouko Kullervo SUURONEN. Toimisto- ym. henkilökuntaa rehtorinvirastossa on ollut yhteensä 67.

IV. OPETTAJAT JA OPETUS

1. Professorin virat

Eroamisia professorin virasta

Fysiikan professori Unto Kalervo KORHONEN 1.9.1979 lukien.

Sovelletun matematiikan professori Olli Kristian LOKKI 1.9.1979 lukien.

Konepajatekniikan professori Osmo Eero HUHTAMO 1.1.1980 lukien.

Uusia professorinimityksiä

KONEENSUUNNITTELUOPPI

Hakuaika päättyi 28.4.1978.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Eino Matti Kleimola, professori Niilo Heikki Teeri ja apulaisprofessori Seppo Kalervo Eemeli Väisänen.

Asiantuntijat: tekniikan lisensiaatti Arto Verho, professori Uolevi Konttinen ja professori Bengt Jakobsson.

Julistettiin kaikki hakijat päteviksi.

Virkaehdotus: 1) Kleimola, 2) Teeri ja 3) Väisänen.

Virkaan on nimitetty 1.7.1980 lukien tekniikan lisensiaatti Eino Matti KLEIMOLA.

Opetusta on nimityspäivään asti hoitanut apulaisprofessori Seppo Väisänen.

LOUHINTATEKNIikka

Hakuaika päättyi 3.7.1978.

Hakijat: dosentti, tekniikan tohtori Kaarlo Olavi Hakalehto, tekniikan lisensiaatti Raimo Tapani Matikainen, tekniikan tohtori Pentti Olavi Niskanen, tekniikan lisensiaatti Pekka Sakari Särkkä ja tekniikan lisensiaatti Raimo Juhani Vuolio.

Pätevöitymisaikaa myönnetty vuoden 1978 loppuun.

Asiantuntijat: professori Ingvar Janelid ja diplomi-insinööri Olli Hermonen.

Hakija Hakalehto peruutti hakemuksensa.

Julistettiin hakija Matikainen päteväksi ja hakijat Niskanen, Särkkä ja Vuolio epäpäteviksi.

Asetettiin hakija Matikainen ensimmäiselle ja ainoalle ehdokasjalle.

Virkaan on nimitetty 1.1.1980 lukien tekniikan lisensiaatti Raimo Tapani MATIKAINEN.

Opetusta on nimityspäivään asti hoitanut tekniikan tohtori Pekka Särkkä.

MATEMATIIKKA

Hakuaika päättyi 5.3.1979.

Hakijat: apulaisprofessori Raimo Pertti Hämäläinen, apulaisprofessori Stig-Olof Londen, apulaisprofessori Olli Tapani Martio, apulaisprofessori Tauno Yrjö Tapani Metsänkylä, apulaisprofessori Eero Olavi Nevanlinna, dosentti Hannu Olavi Niemi, dosentti, tekniikan tohtori Esa Ilmari Nummelin, tekniikan tohtori Pentti Jussi Orava, dosentti Markku Juhani Pitkäranta, filosofian tohtori Jukka Olavi Sarvas ja dosentti Olof Johan Staffans.

Asiantuntijat: professori Lothar Collats, professori Peter Henrici ja professori John Todd.

Hakijat Hämäläinen, Niemi, Nummelin, Orava ja Staffans peruuttivat hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Londen, Martio, Metsänkylä, Nevanlinna ja Pitkäranta päteviksi sekä hakija Sarvas epäpäteväksi.

Virkaehdotus: 1) Nevanlinna, 2) Londen ja 3) Martio.

Virkaan on nimitetty 1.2.1980 lukien apulaisprofessori Eero Olavi NEVANLINNA.

Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Harri Rikkonen.

MINERAALITEKNIikka

Hakuaika päättyi 28.10.1977.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Hans Alf Gunnar Allenius, tekniikan lisensiaatti Kari Gustav-Henrik Heiskanen, diplomi-insinööri Heikki Reino Laapas ja tekniikan lisensiaatti Toimi Emil Lukkarinen.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 28.10.1978 saakka.

Asiantuntijat: professorit Eric Forssberg ja Marcus Digren.

Julistettiin hakijat Heiskanen ja Lukkarinen päteviksi sekä hakijat Allenius ja Laapas epäpäteviksi.

Virkaehdotus: 1) Lukkarinen ja 2) Heiskanen.

Virkaan on nimitetty 1.11.1979 lukien tekniikan tohtori Toimi Emil LUKKARINEN.

Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Toimi Lukkarinen.

TIETOJENKÄSITTELYOPPI

Hakuaika päättyi 27.11.1978.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Björn Torvald Cronhjort, tekniikan lisensiaatti Esko Antero Lukkarinen, apulaisprofessori, filosofian tohtori Eero Ilmari Peltola, apulaisprofessori, kauppatieteiden tohtori Timo Yrjö Salmi, apulaisprofessori Yrjö Ilmari Seppälä, dosentti, filosofian tohtori Eljas Olavi Soisalon-Soininen, tekniikan tohtori Reijo Kalervo Sulonen, tekniikan tohtori Markku Juhani Syrjänen ja filosofian tohtori Esko Juhani Ukkonen.

Pätevöitymisaikaa ei myönnetty.

Asiantuntijat: tekniikan tohtori Lassi Hyvärinen, professori Börje Langefors ja professori Theodore J. Williams.
 Hakijat Salmi, Soisalon-Soininen ja Ukkonen peruuttivat hakemuksensa.
 Julistettiin hakijat Cronhjort, Seppälä, Sulonen ja Syrjänen päteviksi sekä hakijat Lukkarinen ja Peltola epäpäteviksi.
 Virkaehdotus: 1) Sulonen, 2) Syrjänen ja 3) Cronhjort.
 Virkaan on nimitetty 1.3.1980 lukien apulaisprofessori Reijo Kallervo SULONEN.
 Opetusta ovat hoitaneet apulaisprofessorit Markku Syrjänen ja Reijo Sulonen.

Virkavapaudet

- Huoneenrakennustekniikan professori Pekka KANERVA 1.7.-31.7.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Vesa PENTTALA.
- Kiinteistöopin professori Pekka VIRTANEN 1.7.-31.7.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Jorma KANTOLA.
- Koneenrakennusopin (höyrytekniikka) professori Lauri PUHAKKA 1.9.1979-31.7.1980 sairauden johdosta. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Veikko AHONEN.
- Metalliopin (fysikaalinen metallurgia) professori Veikko LINDROOS 1.9.1979-31.7.1980 Outokumpu Oy:ssä suoritettavaa metallien perusteellisuuden tutkimuksen ja tuotannon välistä vuorovai-
 kutusta edistävää kehitystyötä varten. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Jorma KIVILAHTI.
- Orgaanisen kemian professori Mauri LOUNASMAA 1.9.-31.12.1979 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Tapio HASE.
- Rakenteiden mekaniikan professori Martti MIKKOLA 1.9.1979-31.7.1980 tutkijaprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori Pentti MÄKELÄINEN ja apulaisprofessori Pentti VARPASUO.
- Sähkötekniikan (sähkölaitokset) professori Jorma MÖRSKY 1.6.-30.6.1980 sähkölaitosalan kansainvälistymisen ja kansainvälisten yhteyksien hoitamista varten. Opetusta ovat hoitaneet diploma-
 insinöörit Erkki TIIPPANA ja Esa HAGMAN.
- Sähkötekniikan (sähkömekaniikka) professori Tapani JOKINEN 1.9.-31.12.1979 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Matti MÄRD.

Säätötekniikan professori Antti NIEMI 1.9.1979-31.7.1980 VTT:n teollisuusprosessien ja -laitosten systeemitekniikan tutkimusprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Jouko VIRKKUNEN.

Teollisuustalouden professori Tauno OLKKONEN 1.1.-31.7.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori, ekonomi Erkki UUSI-RAUVA ja tekniikan lisensiaatti Markku PIRJETÄ.

Tietojenkäsittelyopin professori Reijo SULONEN 1.1.-30.6.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Markku SYRJÄNEN.

Työpsykologian ja työnjohto-opin professori Sauli HÄKKINEN 1.9.-31.12.1979 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut yhteiskuntatieteiden tohtori Veikko TEIKARI.

Vesirakennusopin professori Harri SISTONEN 24.9.-11.11.1979 sairauden johdosta. Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinööri Antti HEPO-OJA ja tekniikan lisensiaatti Laila HOSIA.

Yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) professori Ahti KORHONEN 2/3 virkavapautta 1.9.1979-30.6.1980 voidakseen suorittaa loppuun yleiskaavoitusta koskevat kirjalliset työnsä ja osallistuakseen Teknillisen korkeakoulun ja Benghazin Garyounis-yliopiston väliseen yhdyskuntasuunnittelun koulutusprojektiin. Opetuksesta 2/3 on hoitanut apulaisprofessori Risto MÄKITALO.

Rehtorin ja vararehtorien opetusvelvollisuuksien hoito

Korkeakoulun hydraulisten koneiden professorin Paul A. WUOREN oltua määrättyinä korkeakoulun rehtoriksi ovat hydraulisten koneiden professorin virkaan kuuluvaa opetusta hoitaneet professori Per-Holger SAHLBERG, tekniikan lisensiaatti Laila HOSIA ja tekniikan lisensiaatti Matti VILENIUS.

Vararehtoreille Jussi HYYPÄLLE ja Erkki VOIPIOLLE opetusministeriö on myöntänyt vapautusta opetusvelvollisuudesta 40 tunnin osalta lukuvuotta kohti heidän vararehtorikautenaan 1.9.1979-30.6.1982. Tältä osin tietekniikan professorin virkaan kuuluvaa opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinöörit Pentti LINDGREN ja Veli-Pekka SAARNIVAARA ja teoreettisen sähkötekniikan osalta tekniikan lisensiaatti Tapio KERÄNEN.

Avoimien professorin virkojen täyttäminen

Täyttöprosessi kesken

FYSIIKKA

Hakuaika päättyi 26.11.1979.

Hakijat: tekniikan tohtori Antti Ilmari Ahonen, filosofian tohtori Asko Jussi Anttila, tekniikan tohtori Matts Peter Berglund, tekniikan tohtori Eero Matti Juhani von Boehm, tekniikan tohtori Heikki Kaarlo Sakari Collan, tekniikan tohtori Pekka Juhani Hautojärvi, tekniikan tohtori Pekka Eljas Hiismäki, tekniikan tohtori Gösta Jakob Ehnholm, apulaisprofessori Toivo Ensio Katila, filosofian tohtori Jyrki Kalervo Kauppinen, filosofian tohtori Juhani Keinonen, tekniikan tohtori Olavi Kustaa Keski-Rahkonen, apulaisprofessori Martti Juhani Kurkijärvi, professori Mauri Veikko Luukkala, apulaisprofessori Risto Matti Nieminen, apulaisprofessori Viljo Markus Pessa, apulaisprofessori Dan-Olof Wilhelm Riska, apulaisprofessori Stig Torsten Stenholm, tekniikan tohtori Eino Heikki Tunkelo, apulaisprofessori Turkka Olavi Tuomi, tekniikan tohtori Jorma Tapio Virtamo ja apulaisprofessori Teijo Erik Wilhelm Åberg.

Pätevöitymisaikaa ei myönnetty.

Asiantuntijat: professorit P.C. Hemmer, N. Kroo ja K. Saermark.

Hakija Riska peruutti hakemuksensa.

Opetusta ovat hoitaneet apulaisprofessorit Teijo Åberg, Turkka Tuomi ja Simo Vihinen.

KONEPAJATEKNIIIKKA

Hakuaika päättyi 2.7.1979.

Hakijat: apulaisprofessori Erkki Kalevi Ihalainen, professori Veijo Antero Kauppinen ja professori Ilkka Juhani Lapinleimu.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 2.11.1979 saakka.

Asiantuntijat: professori Öyvind Björken, professori Olov Svahn ja diplomi-insinööri Veikko Arponen.

Julistettiin hakijat Kauppinen ja Lapinleimu päteviksi sekä hakija Ihalainen epäpäteväksi.

Virkaehdotus: 1) Lapinleimu ja 2) Kauppinen.

Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Erkki Ihalainen.

METALLURGIA (sovellettu prosessimetallurgia)

Hakuaika päättyi 26.11.1979.

Hakijat: tekniikan tohtori Kari Anders Blomster, diplomi-insinööri Ilkka Johannes Haavisto, tekniikan lisensiaatti Erkki Juhani Heikinheimo, tekniikan tohtori Heikki Kusti Jalkanen, tekniikan tohtori Kaj Rainer Lilius ja tekniikan lisensiaatti Tapio Armas Mäntylä.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 23.5.1980 saakka.

Asiantuntijat: professori Thorvald Abel Engh, Dr. Rolf Malmström

ja professori H.W. Gudenau.
Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Kaj Lilius.

RAKENTAMISTALOUS

Hakuaika päättyi 16.6.1980.
Hakijat: diplomi-insinööri Jouko Ilpo Kullervo Kankainen ja professori Matti Juhani Kiiras.
Opetusta ovat hoitaneet professori Juhani Kiiras ja diplomi-insinööri Jouko Kankainen.

SOVELLETTU MATEMATIIKKA

Hakuaika päättyi 5.3.1979.
Hakijat: professori Elja Arjas, apulaisprofessori Raimo Pertti Hämmäläinen, apulaisprofessori, dosentti Heikki Niilo Koivo, filosofian tohtori Timo Ilmari Leipälä, kauppatieteiden tohtori Martti Jaakko Luoma, apulaisprofessori Eero Olavi Nevanlinna, dosentti Hannu Olavi Niemi, dosentti, tekniikan tohtori Esa Ilmari Nummelin, dosentti, tekniikan tohtori Erkki Oja, tekniikan tohtori Pentti Jussi Orava, apulaisprofessori Matti Juhani Ruohonen, apulaisprofessori Timo Yrjö Salmi, professori Seppo Kaarlo Salo, apulaisprofessori Yrjö Ilmari Seppälä ja dosentti Ingmar Hjalmarsson Tollet.
Hakija Nevanlinna peruutti hakemuksensa.
Asiantuntijat: professori Masanao Aokin, professori L. Fox ja professori A.V. Balakrishna.
Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Esa Nummelin.

2. Apulaisprofessorin virat

Eroamisia apulaisprofessorin virasta

Huoneenrakennustekniikan apulaisprofessori Bror Pentti Carl VÄHÄKALLIO 1.1.1980 lukien.

Uusia apulaisprofessorinimityksiä

LENTOTEKNIikka

Hakuaika päättyi 3.3.1978.
Hakijat: tekniikan tohtori Heinrich Ulv Mai, tekniikan lisensiaatti Jarmo Ilmari Uotila.
Pätevöitymisaikaa myönnetty 3.3.1979 saakka.
Asiantuntijat: Ph.D. Raimo Häkkinen ja professori F. Hjelt.
Julistettiin hakija Mai päteväksi ja hakija Uotila epäpäteväksi.
Virkaehdotus: asetettiin hakija Mai ensimmäiselle ja ainoalle eh-

dokassijalle.
Virkaan on nimitetty 1.8.1980 lukien tekniikan tohtori Heinrich
Ulv MAI.
Opetusta on nimityspäivään asti hoitanut diplomi-insinööri Olli
Saarela.

RAKENNETEKNIikka

Hakuaika päättyi 27.11.1978.

Hakijat: tekniikan tohtori Matti Pekka Home, tekniikan lisensiaatti Jukka Esko Matti Jokela, tekniikan lisensiaatti Erkki Keijo Mikael Leppävuori, diplomi-insinööri Pentti Juhani Loikkanen, diplomi-insinööri Risto Juhani Mäkipuro, tekniikan lisensiaatti Stig Axel Bernhard Nylund, tekniikan tohtori Vesa Eljas Penttala, tekniikan lisensiaatti Tor-Ulf Weck ja apulaisprofessori Bror Pentti Carl Vähäkallio.

Asiantuntijat: professori Esko Hyttinen ja professori Aarre I. Putkonen.

Hakija Leppävuori peruutti hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Home, Loikkanen, Mäkipuro, Nylund, Penttala, Weck ja Vähäkallio päteviksi sekä hakija Jokela epäpäteväksi.

Virkaehdotus: 1) Vähäkallio, 2) Penttala ja 3) Home.

Virkaan on nimitetty 1.1.1980 lukien apulaisprofessori Bror Pentti Carl VÄHÄKALLIO.

Opetusta on nimityspäivään asti hoitanut tekniikan lisensiaatti Erkki Leppävuori.

RAKENTEIDEN MEKANIikka

Hakuaika päättyi 27.11.1978.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Erkki Keijo Mikael Leppävuori, diplomi-insinööri Pentti Juhani Loikkanen, tekniikan tohtori Pentti Keijo Mäkeläinen, tekniikan lisensiaatti Stig Axel Bernhard Nylund, tekniikan tohtori Esa Eljas Penttala, diplomi-insinööri Seppo Antero Salonen, tekniikan lisensiaatti Asko Erkki Sarja ja sovellettujen tieteiden tohtori Pentti Eero Juhani Varpasuo.

Pätevöitymisaikaa ei myönnetty.

Asiantuntijat: professori Pauli Jumppanen ja apulaisprofessori Eero-Matti Salonen.

Hakija Leppävuori peruutti hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Loikkanen, Mäkeläinen, Penttala, Sarja ja Varpasuo päteviksi sekä hakijat Nylund ja Salonen epäpäteviksi.

Virkaehdotus: 1) Varpasuo, 2) Mäkeläinen ja 3) Sarja.

Virkaan on nimitetty 1.5.1980 lukien sovellettujen tieteiden tohtori Pentti Eero Juhani VARPASUO.

Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori Vesa Penttala ja sovellettujen tieteiden tohtori Pentti Varpasuo.

Vir kavapaudet

Fysiikan apulaisprofessori Turkka TUOMI 1.1.-30.6.1980 fysiikan

professorin viran hoitoa varten sekä 1.7.-31.7.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Olavi KESKI-RAHKONEN.

Fysiikan apulaisprofessori Simo VIHINEN 1.7.-31.7.1980 fysiikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut lehtori Juha UTRIAINEN.

Fysiikan apulaisprofessori Teijo ÅBERG 1.9.-31.12.1979 fysiikan professorin viran hoitoa varten sekä 1.1.-30.6.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta ovat hoitaneet filosofian tohtori Matti LINKOAHO ja lehtori Juha UTRIAINEN. Filosofian tohtori Linkoahon sairauden aikana 28.2.-26.3.1980 tekniikan tohtori Maija TYPPI ja 26.3.1980 lukien filosofian tohtori Erkki RANTAVUORI.

Kemian apulaisprofessori Tapio HASE 1.9.-31.12.1979 orgaanisen kemian professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Esko POHJALA.

Koneensuunnitteluopin apulaisprofessori Seppo VÄISÄNEN 1.9.1979-30.6.1980 koneensuunnitteluopin professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Hannu VUORIKARI.

Konepajatekniikan apulaisprofessori Erkki IHALAINEN 1.1.-31.7.1980 konepajatekniikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinöörit Arto HAAPANIEMI ja Tapani LEPPÄÄHO.

Liikennetekniikan apulaisprofessori Pekka RYTIÄ 1.9.-31.12.1979 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Jussi SAUNAAHO.

Matematiikan apulaisprofessori Harri RIKKONEN 1.9.-31.12.1979 matematiikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut lehtori Juhani VIRKKUNEN.

Metalliopin apulaisprofessori Jorma KIVILAHTI 1.9.1979-31.7.1980 metalliopin (fysikaalinen metallurgia) professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut yliassistentti Matti KORHONEN.

Metallurgian (teoreettinen prosessimetallurgia) apulaisprofessori Kaj LILJUS 1.9.1979-31.7.1980 metallurgian (sovellettu prosessimetallurgia) professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Markku KYTÖ.

Rakenteiden mekaniikan apulaisprofessori Pentti VARPASUO 1.7.-31.7.1980 rakenteiden mekaniikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Juha PAAVOLA.

Sähkötekniikan (sähkömekaniikka) apulaisprofessori Matti MÄRD 1.9.-31.12.1979 sähkötekniikan (sähkömekaniikka) professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Jarl-Thure ERIKSSON.

Säätötekniikan apulaisprofessori Jouko VIRKKUNEN 1.9.1979-31.7.1980 säätötekniikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Urpo KORTELA.

Teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) apulaisprofessori Toivo KATILA 1.7.-31.7.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Kari RISKI.

Teknillisen fysiikan (ydintekniikka) apulaisprofessori Pekka HAUTOjärvi 1.3.-31.5.1980 Ranskassa suoritettavaa tieteellistä tutkimustyötä varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Klaus RYTSÖLÄ.

Tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori Reijo SULONEN 1.9.-31.12.1979 tietojenkäsittelyopin professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Heikki SAIKKONEN.

Tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori Markku SYRJÄNEN 1.1.-30.6.1980 tietojenkäsittelyopin professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Matti MÄKELIN.

Yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) apulaisprofessori Risto MÄKITALO 2/3 virkavapautta 1.9.1979-30.6.1980 yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) professorin viran hoitoa varten. Opetuksesta 2/3 on hoitanut arkkitehti Heikki KUKKONEN.

Avoimien apulaisprofessorin virkojen täyttäminen

Täyttöprosessi kesken

HUONEENRAKENNUSTEKNIikka

Hakuaika päättyi 8.4.1980.

Hakijat: tekniikan tohtori Matti Pekka Home, diplomi-insinööri Erkki Johannes Juva, tekniikan tohtori Pentti Keijo Mäkeläinen, tekniikan lisensiaatti Stig Axel Bernhard Nylund, tekniikan tohtori Vesa Eljas Penttala ja tekniikan lisensiaatti Tor-Ulf Weck.

Myönnettiin kuuden kuukauden pituinen pätevyitymisaika.

Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori Vesa Penttala ja diplomi-insinööri Martti Viljanen.

KONEENSUUNNITTELUOPPI

Hakuaika päättyi 26.11.1979.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Mauri Johannes Airila, diplomi-insinööri Kenneth Gösta Holmberg, diplomi-insinööri Tapio Toivo Albin Järvinen ja diplomi-insinööri Harry Arto Malmgren.

Pätevyitymisaikaa myönnettiin yksi vuosi.

Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Seppo Kivioja.

MATEMATIIKKA

Hakuaika päättyi 28.4.1978.

Hakijat: dosentti, filosofian tohtori Heikki Kalervo Apiola, dosentti, tekniikan tohtori Raimo Pertti Hämäläinen, apulaisprofessori Jussi Tapani Kuusalo, dosentti, filosofian tohtori Esko Juhani Mattila, apulaisprofessori Eero Olavi Nevanlinna, dosentti, filosofian tohtori Hannu Olavi Niemi, dosentti, tekniikan tohtori Esa Ilmari Nummelin, tekniikan tohtori Markku Juhani Pitkäranta, filosofian tohtori Timo Iisakki Ravaska, dosentti, filosofian tohtori Jukka Olavi Sarvas, dosentti, Ph.D. Olof Johan Staffans, filosofian tohtori Pekka Pertti Tukka ja filosofian tohtori Ilkka Tapio Virtanen.

Pätevöitymisaikaa ei myönnetty.

Asiantuntijat: professori Bo Kjellberg, professori Kjell-Ove Widman, professori Yrjö Kilpi ja professori Bertil Qvist.

Hakijat Hämäläinen, Kuusalo, Mattila, Ravaska, Tukka, Virtanen, Nevanlinna ja Nummelin peruuttivat hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Apiola, Niemi, Pitkäranta ja Staffans päteviksi sekä hakija Sarvas epäpäteväksi.

Virkaehdotus: 1) Pitkäranta, 2) Staffans ja 3) Niemi.

Opetusta on hoitanut dosentti Olof Staffans.

PUUN MEKAANINEN TEKNOLOGIA

Hakuaika päättyi 2.7.1979.

Hakijat: diplomi-insinööri Hannu Rauno Koponen, diplomi-insinööri Pertti Juhani Viitaniemi.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 1.5.1980 saakka.

Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Tauno Tuomaala.

SÄHKÖTEKNIikka (akustiikka)

Hakuaika päättyi 21.12.1978.

Hakijat: diplomi-insinööri Erkki Antero Björk, tekniikan tohtori Bertil Sigurd Uno Leonard Godenhielm, tekniikan tohtori Matti Antero Karjalainen ja diplomi-insinööri Tarmo Juhani Nuotio.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 21.12.1978 saakka.

Hakijat Björk ja Nuotio peruuttivat hakemuksensa.

Asiantuntijat: professori Gunnar Fant ja professori Fritz Ingerlev.

Julistettiin hakijat Godenhielm ja Karjalainen päteviksi.

Virkaehdotus: 1) Karjalainen ja 2) Godenhielm.

Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtorit Bertil Godenhielm ja Matti Karjalainen.

TEOLLISUUSTALOUS

Hakuaika päättyi 11.6.1979.

Hakijat: kauppatieteiden lisensiaatti Teemu Hannes Aho, tekniikan lisensiaatti Markku Pirjetä, apulaisprofessori Timo Yrjö Salmi, tekniikan lisensiaatti Eero Veikko Tamminen, dosentti, kauppatieteiden tohtori Matti Olavi Urrila, tekniikan tohtori, ekonomi Erkki Sakari Uusi-Rauva, apulaisprofessori Ilkka Jyr-

ki Wallenius ja kauppatieteiden tohtori Paavo Antero Yli-Olli. Pätevöitymisaikaa myönnetty 30.9.1979 saakka.

Hakija Urrila peruutti hakemuksensa.

Asiantuntijat: toimitusjohtaja Pentti Talonen, professori Erkki Aaltio ja toimitusjohtaja Jussi Rinta.

Julistettiin hakijat Aho, Pirjetä, Salmi, Tamminen ja Uusi-Rauva päteviksi ja hakijat Wallenius ja Yli-Olli epäpäteviksi.

Virkaehdotus: 1) Uusi-Rauva, 2) Pirjetä ja 3) Tamminen.

Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori Erkki Uusi-Rauva ja tekniikan lisensiaatti Markku Pirjetä.

TIETOJENKÄSITTELYOPPI

Hakuaika päättyi 7.7.1980.

Hakijat: filosofian lisensiaatti Ralph-Johan Reinhold Back, tekniikan lisensiaatti Eero Kullervo Eloranta, apulaisprofessori Seppo Ilmari Linnainmaa, tekniikan lisensiaatti Heikki Kalle Antero Saikkonen, dosentti Eljas Olavi Soisalon-Soininen, dosentti, Ph.D. Ingmar Hjalmarsson Tollet, tekniikan lisensiaatti Markku Pentti Tapani Tuominen ja dosentti, filosofian tohtori Esko Juhani Ukkonen.

Pätevöitymisaikaa myönnettiin yksi vuosi.

Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Heikki Saikkonen.

3. Lehtorin virat

Virkavapaudet

Fysiikan lehtori Juha UTRIAINEN 1.9.-31.12.1979 ja 1.7.-31.7.1980 fysiikan apulaisprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori Maija TYPPI, diplomi-insinööri Jaakko FORSSÉN ja filosofian tohtori Erkki RANTAVUORI.

Fysikaalisen kemian lehtori Aarne EKMAN 15.1.-5.4.1980 sairauden johdosta. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Pentti PAS-SINNIEMI.

Matematiikan lehtori Juhani VIRKKUNEN 1.9.-31.12.1979 matematiikan apulaisprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut filosofian lisensiaatti Veli-Pirkka PELTOLA.

Sähkötekniikan lehtori Martti VALTONEN 1.9.-31.12.1979 Suomen Akatemian vanhemman tutkijan toimen hoitoa varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Jaakko FORSSÉN. Diplomi-insinööri Forssénin sairauden aikana 3.10.-11.11.1979 diplomi-insinööri Esa HÄKKINEN ja tekniikan ylioppilas Pekka IMMONEN.

Teollisuustalouden lehtori Erkki UUSI-RAUVA 1.1.-31.7.1980 teollisuustalouden professorin ja apulaisprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinöörit Seppo LUODE ja Riitta SMEDS.

4. Dosenttiniimitykset

Tekniikan tohtori Eero Matti Juhani von BOEHM elektronifysiikan dosentiksi 1.2.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Carl Erik CARLSON teollisuustalouden dosentiksi 1.12.1979 lukien.

Tekniikan tohtori Kari Gustav-Henrik HEISKANEN mineraalitekniikan dosentiksi 1.3.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Pertti Olavi LOUNESTO matemaattisen fysiikan dosentiksi 1.2.1980 lukien.

Ph.D. Tapani PAKKANEN fysikaalisen kemian dosentiksi 1.5.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Herman Nicolai Victor PARLAND rakenteiden mekaniikan dosentiksi 1.3.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Dan-Olof Wilhelm RISKA teoreettisen ydinfysiikan dosentiksi 1.1.1980 lukien.

Maatalous- ja metsätieteiden tohtori Harri Tapio SEPPÄNEN vesitalouden dosentiksi 1.6.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Pekka Sakari SÄRKKÄ louhintatekniikan dosentiksi 1.3.1980 lukien.

Eroamisia dosentuurista

Professori Kalle-Heikki KORHONEN pohjarakennus- ja maarakennusmekaniikan dosentin toimesta 1.7.1979 lukien.

Professori Eero Olavi NEVANLINNA sovelletun matematiikan dosentin toimesta 1.2.1980 lukien.

5. Tuntiassistentit ja erikoisopettajat

Erik.op.osastot	Syksy -79		Kevät -80		Syksy -79		Kevät -80	
	Erik.	Jatk.	Erik.	Jatk.	Tunti- ass.	Jatk.	Tunti- ass.	Jatk.
Yleinen osasto	53	2	39	1	91	-	125	10
Sähköteknillinen osasto	41	12	52	23	81	2	73	6
Teknillisen fyysisen osasto	22	7	10	5	46	5	37	2
Koneinsinööriosa-	37	10	50	24	114	7	122	1
sto								
Puunjälöstusosa-	9	3	9	-	34	8	31	-
sto								
Kemian osasto	14	9	12	3	45	-	22	-
Vuoriteollisuusosa-	18	27	26	16	69	1	60	7
sto								
Rakennusinsinööri-	58	13	41	21	96	3	75	1
osa-								
sto								
Maanmittausosa-	28	14	33	12	46	-	54	-
sto								
Arkkitehtiosa-	87	-	85	2	67	-	55	-
sto								
Kirjasto	10	-	5	-	1	-	1	-
Rehtorinvira-	5	-	6	-	-	-	-	-
sto								
YJK + RSV	-	221	-	76	-	-	-	-
	382	318	368	183	690	26	655	27

6. Ulkomaiset luennoitsijatYleinen osasto

Professori Philippe CLÉMENT (Technische Hogeschool, Delft) luennoi 28.9.1979 aiheesta "On abstract Volterra equations with completely positive kernels".

Professori H. GRIMMEIS (Lundin teknillinen korkeakoulu) luennoi 29.1.1980 aiheesta "Deep level spectroscopy of semiconductors".

Tohtori Mitio INOKUTI (Argonne National Laboratory) luennoi 25.4.1980 aiheesta "Degradation of electrons and production of initial molecular species (basic radiation physics)".

Professori Jean JACOD (Department de Mathématique et Informatique Université de Rennes, France) luennoi 9.6.1980 aiheesta "Weak and strong solutions for stochastic differential equations".

Professori Rolf JELTSCH (Aachen University of Technology) luennoi 3.6.1980 aiheesta "Stability of the method of lines for solving hyperbolic problems".

Professori Bruce KELLOG (Institute for Physical Science and Technology, University of Maryland) luennoi 17.6.1980 aiheesta "Numerical solution of singular perturbation problems".

Tohtori E.E. KOCH (Hamburger Synchrotronstrahlungslabor) luennoi 11.9.1979 aiheesta "Photoemission for metal-organic compounds".

Professori Robert WHEELER (Department of Mathematics, Virginia Polytechnic Institute and State University) luennoi 13.13.1979 aiheesta "Weighted L^1 -remainder theorems for resolvents of Volterra equations" ja 14.12.1979 aiheesta "Rates of decay of resolvents".

Sähköteknillinen osasto

Dr Edmond BROWN (Rensselaer Polytechnical Institute, Albany USA) luennoi 5.12.1979 aiheesta "Bloch electrons in magnetic fields".

Professori Stellan EKBERG (Kungliga Tekniska Högskolan) luennoi 16.11.1979 aiheesta "Om köteori".

Professori Thomas ERICSON (Linköpingin teknillinen korkeakoulu) luennoi 15.11.1979 aiheesta "Utjämnings- och filteringsproblem i digitala basbandsystem" ja "Aktuella undersökningar i källkodning".

Tohtori Andrzej FILIPKOWSKI (Varsovan teknillinen korkeakoulu) luennoi 3.10.1979 aiheesta "Optimization of Large Change Tolerances".

in Linear Integrated Circuits".

Tohtori Hans GAUNHOLT (Tanskan teknillinen korkeakoulu) luennoi 20.12.1979 aiheesta "Computer aided circuit optimization".

Professori Peter GROSSE (I. Physikalisches Institut der RWTH Aachen BRD) luennoi 18.-21.9.1979 aiheesta "Polaritons in Crystals".

Tohtori Erik O. HAMMERSTAD (ELAB, Norjan teknillinen korkeakoulu) luennoi 17.12.1979 aiheesta "Computer aided design and automatic analysis of microwave circuits".

Dr Per KAIJSER (Lunds Universitet, Fysiska Institutionen) luennoi 17.6.1980 aiheesta "Some properties of the electron momentum distribution and Compton profiles for molecules" sekä 19.6.1980 aiheesta "Optical transition probabilities in atoms: theory and applications".

Professori Lennart LJUNG (Linköpingin teknillinen korkeakoulu) luennoi 29.10.1979 aiheesta "Adaptiivinen säätö".

Dosentti Lutz PRIESE (Dortmundin yliopisto) luennoi 11.8.1980 aiheesta "An Automata Theoretical Approach to Concurrent Computation (A Survey lecture)", 12.8.1980 aiheesta "Sequential Computation by Normed Networks", 13.8.1980 aiheesta "Asynchronous Parallel Automata and Petri Nets" sekä 14.8.1980 aiheesta "On the Concept of Simulation of Concurrent Systems" ja "Simple Universal Turing Machines".

Professori Helmut SCHÖNFELDER (Braunschweigin teknillinen yliopisto) luennoi 1.10.1979 aiheesta "Grundlagen der Farbbild - Übertragungstechnik" ja 2.10.1979 aiheesta "Fernsehtechnik für zukünftige Kommunikationsaufgaben".

Akateemikko A.B. SEVERNY (Krimin Astrofysikaalinen Observatorio) luennoi 14.5.1980 aiheesta "Astrophysical research and the latest results at the Crimean Astrophysical Observatory".

Professori Kalman TARNAY (Technical University, Institute of Electronics Devices, Budapest) luennoi 27.6.1980 aiheesta "Modelling of semiconductor structures and devices".

Professori Werner ZINN (Institut für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Jülich BRD) luennoi 14.2.1980 aiheesta "New experimental results on diluted Heisenberg ferromagnets: the magnetic phase diagram of $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ " ja 18.2.1980 aiheesta "Magnetic and optic investigations on ferromagnetic thin films".

Teknillisen fysiikan osasto

Dr Arne BENGTSOEN (Uppsalan yliopisto, fysiikan laitos) luennoi 12.11.1979 aiheesta "Hyperfine Structure Measurements in Xe

and Cs Ions using Laserion Beam Spectroscopy".

- Dr John COLONIAS (Kalifornian yliopiston Lawrence Berkeley Laboratory) luennoi 12.6.1980 aiheesta "Input-output Models for Energy and Environmental Analysis".
- Professori Kinf-Sun FU (The Purdue University, USA) luennoi 21.5.1980 aiheesta "Recent Advances in Syntactic Pattern Recognition and Its Applications".
- Ass.prof. Zoltán FÜZESSY (Physical Institute, Technical University Budapest) luennoi 7.12.1979 aiheesta "On Measurement of Three Dimensional Motion by Holographic Interferometry".
- Dr Vladislav IGNATUSCHENKO (USSR Academy of Sciences, Institute of Control Sciences, Moscow) luennoi 5.11.1979 aiheesta "A Multiprocessor System".
- Roman MANIEWSKI (Institute of Biocybernetic and Biomedical Engineering, Varsova) luennoi 24.9.1979 laitoksesta ja omasta työstään siellä.
- Professori T. NAGARAJAN (University of Madras, India) luennoi 29.10.1979 aiheesta "The Nature of Chemical Bond through Positron Annihilation".
- Dr W. POTZEL (Technische Universität München) luennoi 26.11.1979 aiheesta "Quantum Beats and Mössbauer Spectroscopy".
- Professori Johannes RANFT (Karl-Marx-yliopisto, DDR, Leipzig) luennoi 8.8.1980 aiheesta "Weak Interactions and Neutrino Moss."
- Assist.prof. Peter RICHTER (Technical University of Budapest, Dept. of Atomic Physics) luennoi 5.5.1980 aiheesta "Atmospheric Laser Spectroscopy".
- Dr Oleg SNIGIREV (The Moscow State University) luennoi 15.4.1980 aiheesta "A review of last two year's work at the Moscow state University/Physics Department/Oscillation Theory Division/Cryogenic Laboratory", sekä 18.4.1980 aiheesta "Physics of Josephson junctions" ja "Applications of Josephson junctions".
- Electr. Eng. Pavol TEKEL (Institute for Measurement and Measuring Technik, Slovak Academy of Sciences, Bratislava) luennoi 10.12.1979 aiheesta "Magnetic Characteristics of the Heart".
- Professori Bing YAO (The Purdue University, USA) luennoi 12.2.1980 aiheesta "Database Design Aid".
- Dr Peter ZOMBORI (Unkarin tiedeakatemian Atomic Energy Research Institut, Budapest) luennoi 12.12.1979 aiheesta "A New Method for the Determination of the Goodness of Fit in Gamma Spectroscopy".

Koneinsinööriosaosto

Dr W.H. FEIJEN (Eindhovenin teknillinen korkeakoulu) luennoi
26.-28.11.1979 aiheesta "Programming Methodology".

Tekniikan lisensiaatti Jón JÓNSSON (Islannin energiaviraston geoterminen osasto) luennoi 17.10.1979 aiheesta "Geometrisen energian merkitys ja käyttö Islannissa".

Dosentti Jerzy KOZAK (Varsovan teknillinen yliopisto) luennoi 11.12.1979 aiheesta "Electrochemical machining (ECM) - theoretical problems and practics".

Tekniikan tohtori Imre MELNIKOV (Eestin tiedeakatemia) luennoi 17.12.1979 aiheesta "CAD-Research at the Institute of Cybernetics of the Estonian Academy of Sciences".

Dosentti Dietmar PALLOKS (Kunsthochschule, Berlin) luennoi 16.4.1980 aiheesta "Origin and History of Designing".

Professori, dr W.M. TURSKI (Warsau University) ja professori, dr B. RANDALL (University of Newcastle upon Tyne) luennoivat 9.-19.6.1980 aiheesta "Advanced Software Technology".

Puunjalostusosaosto

Tekniikan tohtori Terrence FOX (Institute Paper Kemi, Apleton) luennoi 6.9.1979 aiheista "End use performance of linerboard", "Ozone treatment of recycled fibres" ja "Transport phenomena in disc refining".

Tekniikan tohtori Jasper MARDON (Omni Continental, British Columbia, Canada) luennoi 27.11.1979 aiheesta "Why papermaking research?"

Professori K.V. SARKANEN (College of Forest Resources, University of Washington, Seattle) luennoi 17.6.1980 aiheista "Malliainetutkimus ligniinin β -aryylieetterisidosten happaman hydrolyysin kinetiikasta" ja "Ligniinin hydrokrakkaus malliainetutkimusten valossa".

Kemian osasto

Professori Raymond N. CASTLE (Brigham Young University) luennoi 4.10.1979 aiheesta "Synthesis and Properties of Condensed Pyridazines".

Professori Klaus HARTMANN (Merseburg, DDR) luennoi 7.5.1980 aiheesta "Hemistics of plant design".

- Professori E. LIPPMAA (Eestin tiedeakatemia) luennoi 21.11.1979 aiheesta "High Resolution ^{29}Si NMR Spectroscopy of Silicates and Alunosilicates".
- Professori W.O. MILLIGAN (Houston, Texas) luennoi 12.12.1979 aiheesta "The Refined Structure of Heavy Metal Cyanides".
- Professori Ivar OLOVSSON (Uppsalan yliopisto) luennoi 28.11.1979 aiheesta "Electron Distribution in the Hydrogen Bond".
- Dr Pierre PORCHER (C.N.R.S., Bellevuen laboratoriot, Ranska) luennoi 30.6.1980 aiheesta "Application of the Racah algebra to the spectroscopy of the transition elements".
- Professori Joachim RICHTER (Aachenin teknillinen korkeakoulu) luennoi 4.9.1979 aiheesta "Application of irreversible thermodynamics to diffusion and electric transport in molten salts" sekä 5.9.1979 aiheesta "Experimental methods and thermal diffusion research in molten salts".

Vuoriteollisuusosasto

- Dosentti Brian FOGG (Salfordin yliopisto, Englanti) luennoi 12.-15.5.1980 aiheesta "Tibological Aspects of Sheet Metal Forming".
- Professori Z. GERGOWICZ (Institut Geoteknik Polytechnik Wroclawssiy, Puola) luennoi 22.11.1979 aiheesta "Ausgevählte Geotechnische Problem aus dem Kammerpfeilerbau".
- Professori H.W. GUDENAU (Aachenin teknillinen korkeakoulu) luennoi 14.3.1980 aiheesta "Vorgänge beim Erweichen und Abschmelzen im Hochofen".
- Professori Juri JURAVLEV (Neuvostoliiton Tiedeakatemia) luennoi 26.9.1979 aiheesta "Methods of Processing Geological Data in USSR".
- Professori Marcel POURBAIX (Brüsselin yliopisto) luennoi 6.9.1979 aiheesta "How to link electrochemical principles and research methods with stress corrosion cracking and corrosion fatigue" sekä 7.9.1979 aiheesta "International cooperation in the corrosion field".
- Ph.D. Edwin ROEDDER (Geologinen tutkimuslaitos, USA) luennoi 28.9.1979 aiheesta "Significance and Analysis of Fluid Inclusions in Ore Deposits".

Rakennusinsinööriosasto

- Dosentti R.A. CEHAVICIUS (Vilnan teknillinen korkeakoulu) luennoi

15.11.1979 aiheesta "Die Untersuchung der Rissbeständigkeit und Festigkeit von Stahlbetonbalken mit geneigten Querschnitt bei der Einwirkung der statischen und vielfach wiederholten Belastungen".

Kanadalainem jääntutkija Dr Ropert FEDERKING luennoi 16.5.1980 aiheesta "Jään ominaisuudet ja rakenteiden jääpaineuormat".

Professori Sven Erik JÖRGENSEN (Tanska) luennoi 19.-23.11.1979 aiheesta "Ekologiset vedenlaatumallit".

Professor Sandor KALISZKYN (Budapestin Teknillinen korkeakoulu) luennoi 3.10.1979 aiheesta "Elastic and plastic analysis and design of panel structures".

Professori M.P. NIELSEN (Danmarks Tekniske Højskole, Tanska) luennoi 14.12.1979 aiheesta "Plastic shear strength of reinforced concrete beams".

Professor, Dr.Ing. Arpád TESÁR (Bratislavan teknillinen korkeakoulu) luennoi 16.6.1980 aiheesta "Ein Beitrag zur Spannungsermittlung bei geschlossenen Brückenquerschnitten" ja "Bemerkenswerte Stahlkonstruktionen, die in der CSSR zur Zeit und in den letzten Jahren realisiert wurden".

Agr.forst.lic. Kalju VALDMAA (Sveriges Lantbruksuniversitet Lab. för avfallsbiologi) luennoi 19.12.1979 aiheesta "Kalkering i sjöarna och sjösedimentering".

Dosentti K.-H. ZIMMER (Dresdenin Teknillisen korkeakoulun rakennus-insinööriosa) luennoi 27.9.1979 aiheesta "Über einige Plastanwendungen im Bauwesen der DDR".

Maanmittausosasto

Professori, Dr Friedrich ACKERMANN (Stuttgartin yliopisto, Saksan Liittotasavalta) luennoi 3.3.1980 aiheesta "On the Effects of Geodetic Map Projection on Block Triangulation".

Mr Duane C. BROWN (Geodetic Sciences Inc., USA) luennoi 3.3.1980 aiheesta "Satellite Doppler Positioning by Short Arc Method".

Professori Simo LAURILA (Honolulun yliopisto, Hawai) luennoi 19.3.1980 aiheesta "Geodesian soveltamisesta geofysiikkaan".

Anders MORÉN (Statens Lantmäteriverk, Gävle, Ruotsi) luennoi 14.12.1979 aiheesta "Ortofototekniska användningar i Sverige".

Professori Walter SEELE (Saksan Liittotasavalta) luennoi 3.10.1979 aiheesta "The Education of the German Surveyors in Real Estate Affairs - shown by the curriculum of the University of Bonn" sekä 4.10.1979 aiheesta "Compulsory Reallotment and Land Consolidation - Its Contribution to the Land Policy in the Federal Republic of Germany".

Arkkitehtiosasto

- Osastopäällikkö Tarja CRONBERG (Statens Byggeforskningsinstitut, Tanska) luennoi 29.2.1980 aiheesta "Uusista asumismuodoista ja asuinalueista Tanskassa".
- Professori Gerhard EIMER (Goethe-Universität, Frankfurt am Main) luennoi 15.2.1980 aiheesta "Rainaldi eller Borromini? Nyckelproblemen från den romerska barockkyrkan S. Agnese in Navona".
- Professori Peter W. FORSTER (University of Manitoba, Faculty of Architecture, Department of Environmental Studies, Canada) luennoi 7.5.1980 aiheesta "Individualism and regionalism in Canadian architecture post-1960".
- Sortavalan Lasten Taidekoulun johtaja Kronid GOGOLEV luennoi 12.11.1979 aiheesta "Sortavalan Lasten Taidekoulun toiminta".
- Apulaisprofessori David R. GOLDFIELD (College of Architecture and Urban Studies, Virginia Polytechnic Institute and State University) luennoi 27.2. ja 12.3.1980 aiheista "American Architecture and Planning 1680-1980: Reflections" ja "Suburban Development in Sweden and the US since 1945".
- Professori Eino O. KAINLAURI (Iowa State University) luennoi 8.11.1979 aiheesta "Arkkitehtikoulutus USA:ssa".
- Arkkitehti Lars REUTERSWÄRD (Lundin teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosasto) luennoi 16.4.1980 aiheesta "Planering i U-länder".
- Arkkitehti Wladimir ŠLAPETA (Prahan teknillinen museo) luennoi 20.11.1979 aiheesta "20-30-lukujen arkkitehtuurista Tsekkoslovakiassa".
- Arkkitehti Drew STEVENSON (the City of Westminster Planning Department) luennoi 26.10.1979 aiheesta "Public Participation in Planning".
- Professori Avram URBAH (Moskovan Arkkitehtuuri-Instituutti) luennoi 25.9.1979 aiheesta "Yhteiskunnallisten palvelujen arkkitehtonisen suunnittelun ajankohtaiset ongelmat".

7. Annettu opetus laitoksittain ja laboratorioittain

(johdetut diplomityöt, ohjatut lisensiaatti- ja väitöskirjatyöt sekä opponenttina väitöstilaisuudessa toimimiset)

Yleinen osasto

Ekotekniikan laitos

HAATANEN, Pekka Uljas Kalervo, sosiaalipolitiikan apulaisprofessori

LASANEN, Lasse Johannes, työsuojeluteknologian lehtori

Fysiikan laboratorio

BISTER, Martti Johannes Antero, fysiikan apulaisprofessori

KASI, Servo Seppo Heikki, fysiikan assistentti
ohjannut 1 diplomityön

KESKI-RAHKONEN, Olavi Kustaa, hoitanut fysiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.1.1980 lukien
ohjannut 1 diplomityön

RANTAVUORI, Erkki Johannes, hoitanut fysiikan lehtorin virkaan liittyvää opetusta 1.7.1980 lukien

TUOMI, Turkka Olavi, fysiikan apulaisprofessori, vt. fysiikan professori ajalla 1.1.-30.6.1980

UTRIAINEN, Juha Akseli, fysiikan lehtori, hoitanut fysiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.7.1980 lukien

VIHINEN, Simo Antero, fysiikan apulaisprofessori, vt. fysiikan professori 1.7.1980 lukien

ÅBERG, Teijo Erik Vilhelm, fysiikan apulaisprofessori, vt. fysiikan professori ajalla 1.9.-31.12.1979
valvonut 1 diplomityön
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Kielikeskus

HULKKONEN, Kimi, venäjän kielen lehtori

KULTALAHTI, Tenho Kuisma, saksan kielen lehtori

RENKONEN, Marja-Kaarina, englannin kielen lehtori

Lujuusopin laitos

KAILA, Martti Mikael, lujuusopin professori
valvonut 1 diplomityön

PENNALA, Erkki Johannes, lujuusopin apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä

Matematiikan laitos

ILKKA, Seppo Ilmari, matematiikan lehtori

KALLIO, Markku Juhani, sovelletun matematiikan (operaattoritutkimus) dosentti

KIVELÄ, Simo Kalervo, matematiikan lehtori

LAININEN, Pertti Olavi, matematiikan lehtori

LOUNESTO, Pertti Olavi, matemaattisen fysiikan dosentti 1.2.1980 lukien

MÄKELÄ, Matti Juhani, numeerisen analyysin dosentti

NEVANLINNA, Eero Olavi, sovelletun matematiikan dosentti 31.1.1980 asti, matematiikan professori 1.2.1980 lukien

NUMMELIN, Esa Ilmari, sovelletun matematiikan vt. professori
valvonut 1 diplomityön
toiminut 2 väitöskirjan opponenttina

PELTOLA, Veli-Pirkka, hoitanut matematiikan lehtorin virkaan liittyvää opetusta

RIKKONEN, Harri Vilho Kalevi, matematiikan apulaisprofessori
ohjannut 1 lisensiaattityön

RUUTH, Sampo Edvard Ilmari, matematiikan apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

SALO, Seppo, matemaattisen optimointiteorian dosentti

SEGERCRANTZ, Jerry Werner, matematiikan apulaisprofessori

STAFFANS, Olof Johan, matematiikan dosentti

VIRKKUNEN, Viljo-Erkki Juhani, matematiikan lehtori, virkavapaa ajalla 1.9.-31.12.1979, hoitanut matematiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Mekaniikan laitos

ARHO, Risto Juhani, mekaniikan apulaisprofessori

RANTA, Matti Aarne, mekaniikan professori
toiminut 2 väitöskirjan opponenttina

SALONEN, Eero-Matti, mekaniikan apulaisprofessori

Taloustieteen laitos

JASKARI, Osmo Veijo, kansantaloustieteen professori
valvonut 2 diplomityötä

Sähköteknilinen osasto

Akustiikan laboratorio

GODENHIELM, Bertil Sigurd Uno Leonard, hoitanut sähkötekniikan
(akustiikka) apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta
ajalla 1.9.1979-30.6.1980
valvonut 3 diplomityötä

KARJALAINEN, Matti Antero, hoitanut sähkötekniikan (akustiikka)
apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.7.1980 lukien
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

LAMPPIO, Eero Esa Johannes, akustiikan dosentti, erikoisopettaja,
akustiikka: mekaanisten värähtelyjen mittaustekniikka

Digitaalitekniikan laboratorio

OJALA, Leo Tapio, sähkötekniikan (digitaalitekniikka) professori
valvonut 13 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Elektronifysiikan laboratorio

von BOEHM, Eero Matti Juhani, elektronifysiikan dosentti 1.2.1980
lukien

HELESKIVI, Jouni, Martti, elektronifysiikan dosentti
 valvonut 1 diplomityön
 toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

KRUSIUS, Johann Peter, elektronifysiikan dosentti
 valvonut 1 diplomityön

STUBB, Tor Helmer Alarik, elektronifysiikan professori
 valvonut 9 diplomityötä
 ohjannut 2 lisensiaattityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan

Puhelintekniikan laboratorio

HÄMEEN-ANTTILA, Risto Sakari, puhelintekniikan dosentti

RAHKO, Kauko Johan Samuel, tietoliikennetekniikan (puhelintekniikka) professori
 valvonut 17 diplomityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan
 toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Radiolaboratorio

LINDELL, Ismo Veikko, sähkötekniikan (radiotekniikka) apulaisprofessori
 valvonut 2 diplomityötä

PORRA, Veikko Tapio, sähkötekniikan (teletekniikka) apulaisprofessori
 valvonut 2 diplomityötä

TIURI, Martti Eelis, radiotekniikan professori
 valvonut 8 diplomityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan

Sovelletun elektroniikan laboratorio

JÄÄSKELÄINEN, Paavo Mikko Pellervo, sovelletun elektroniikan professori
 valvonut 23 diplomityötä
 ohjannut 3 lisensiaattityötä

Systeemiteorian laboratorio

BLOMBERG, Hans Georg, teoreettisen sähkötekniikan professori
 (vaihtuva ruotsinkielinen professorin virka)
 valvonut 8 diplomityötä
 ohjannut 3 lisensiaattityötä

HALME, Aarne Juhani, systeemi- ja säätöteorian dosentti
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

HÄMÄLÄINEN, Raimo Pertti, systeemiteorian dosentti
valvonut 1 diplomityön

KOIVO, Heikki Niilo, systeemiteorian dosentti

Sähkölaitoslaboratorio

KARTTUNEN, Matti Antero, sähkölaitosten dosentti

LAIHO, Yrjö Olavi, sähkötekniikan (sähkövoimatekniikka ja teho-
elektroniikka) apulaisprofessori
valvonut 6 diplomityötä

MÖRSKY, Jorma Niilo, sähkötekniikan (sähkölaitokset) professori
valvonut 14 diplomityötä

Sähkömekaniikan laboratorio

JOKINEN, Tapani Veikko Juhani, sähkötekniikan (sähkömekaniikka)
professori
valvonut 2 diplomityötä

MÄRD, Matti Pekka, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) apulaisprofes-
sori
valvonut 2 diplomityötä

Säätötekniikan laboratorio

NIEMI, Antti Johannes, säätötekniikan professori, virkavapaa 1.9.
1979 lukien
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 2 liseniaattityötä

VIRKKUNEN, Jouko Matti, säätötekniikan apulaisprofessori, virkava-
paa 1.9.1979 lukien, hoitaa säätötekniikan professorin vir-
kaan liittyvää opetusta
valvonut 2 diplomityötä

Teoreettisen sähkötekniikan ja sähkömittaustekniikan laboratorio

WALLIN, Pekka Tapio, sähkötekniikan (perusopetus) apulaisprofessori
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 3 liseniaattityötä

VALTONEN, Martti Erik, sähkötekniikan lehtori, virkavapaa ajalla
1.9.-31.12.1979
ohjannut 1 lisensiaattityön

VOIPIO, Erkki, teoreettisen sähkötekniikan professori, 2. varareh-
tori 1.7.1979 lukien
valvonut 1 diplomityön

Tietoliikennelaboratorio

EKBERG, Jan Gunnar Konstantin, tietoliikennetekniikan dosentti

HALME, Seppo Juhani, tietoliikennetekniikan professori
valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä

HENTINEN, Viljo Olavi, tietoliikennetekniikan dosentti
ohjannut 1 lisensiaattityön

Teknillisen fysiikan osasto

Informaatiotekniikan laboratorio

HARTIMO, Iiro Olavi, teknillisen fysiikan (elektronikka) apulais-
professori
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

KOHONEN, Teuvo Kalevi, teknillisen fysiikan (elektronikka) pro-
fessori
valvonut 5 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

OJA, Erkki, informaatiotekniikan (matemaattiset menetelmät) dosentti
valvonut 1 diplomityön
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

RIIHIMÄKI, Esko Juhani, sairaalafysiikan dosentti

Materiaalifysiikan laboratorio

ALVESALO, Tapio Antero, kvanttinesteiden fysiikan dosentti
ohjannut 1 väitöskirjan

ARPONEN, Jouko Sakari, kvanttimekaniikan dosentti

BERGLUND, Mats Peter, kryogeniikan dosentti

BYCKLING, Eero Arvi, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) professori
 valvonut 8 diplomityötä
 ohjannut 4 lisensiaattityötä
 ohjannut 3 väitöskirjaa

COLLAN, Heikki Kaarlo Sakari, matalien lämpötilojen fysiikan dosentti

ISLANDER, Seppo Tapani, materiaalifysiikan dosentti

JAUHO, Pekka Antti Olavi, ydinfysiikan dosentti

KATILA, Toivo Ensio, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) apulaisprofessori
 valvonut 2 diplomityötä

KURKIJÄRVI, Martti Juhani, teknillisen fysiikan (kvanttimekaniikka) apulaisprofessori

LUUKKALA, Mauri Veikko, teknillisen fysiikan dosentti

PIRILÄ, Pekka Väinämö, teoreettisen fysiikan dosentti

SALOMAA, Ralf Rainer Eerik, laser- ja plasmafysiikan dosentti
 valvonut 3 diplomityötä

STENHOLM, Stig Torsten, teknillisen fysiikan dosentti
 ohjannut 1 väitöskirjan

VUORIO, Matti Juhani, teoreettisen materiaalifysiikan dosentti

Ydintekniikan laboratorio

HAUTOJÄRVI, Pekka Juhani, teknillisen fysiikan apulaisprofessori
 valvonut 1 diplomityön

HEMILÄ, Simo Olavi, biofysiikan dosentti

HIISMÄKI, Pekka Eljas, neutronifysiikan dosentti
 ohjannut 1 lisensiaattityön

KUUSI, Juhani, isotooppitekniikan dosentti

NIEMINEN, Risto Matti, metallifysiikan dosentti

RISKA, Dan-Olof, teoreettisen ydinfysiikan dosentti 1.1.1980 lukien

ROUTTI, Jorma Tapio, teknillisen fysiikan professori
 valvonut 9 diplomityötä
 ohjannut 3 lisensiaattityötä
 ohjannut 2 väitöskirjaa

SILVENNOINEN, Pekka Olavi, reaktorifysiikan dosentti

toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

TUNKELO, Eino Heikki, teknillisen fysiikan dosentti

Koneinsinööriosasto

Konetekniikan laitos

HAAPANIEMI, Arto Armas Oliver, hoitanut konepajatekniikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.1.-31.3.1980 ja 1.7.-31.7.1980

IHALAINEN, Erkki Kalevi, konepajatekniikan apulaisprofessori, konepajatekniikan vt. professori
valvonut 12 diplomityötä
ohjannut 1 liseniaattityön

KIVIOJA, Seppo Antero, hoitanut koneensuunnitteluopin apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 1 diplomityön

KLEIMOLA, Matti Eino, koneensuunnitteluopin professori 1.7.1980 lukien

LEPPÄAHO, Tapani Werner, hoitanut konepajatekniikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.4.-30.6.1980

PIETIKÄINEN, Juha, metallitekniikan professori
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 liseniaattityön
ohjannut 1 väitöskirjan

PITKÄNEN, Jorma Antero, koneenrakennusopin (polttomoottorit) professori
valvonut 1 diplomityön
ohjannut 1 liseniaattityön

SAARIALHO, Antti Väinämö, autotekniikan apulaisprofessori
valvonut 9 diplomityötä

VILENIUS, Matti Juhani, hoitanut hydraulisten koneiden professorin virkaan liittyvää opetusta 1.2.1980 lukien
valvonut 2 diplomityötä

WUORI, Paul Adolf, hydraulisten koneiden professori, rehtori 1.7.1979 lukien

VUORIKARI, Hannu Robert, hoitanut koneensuunnitteluopin apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.9.1979-30.6.1980

VÄISÄNEN, Seppo Kalervo Eemil, koneensuunnitteluopin apulaisprofes-

sori, hoitanut koneensuunnitteluopin professorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.9.1979-30.6.1980
valvonut 1 diplomityön

Laiva- ja lentotekniikan laitos

ENKVIST, Ernst, laivanrakennusopin professori
valvonut 9 diplomityötä

KOSTILAINEN, Valter, laivanrakennusopin professori
valvonut 5 diplomityötä

LAINNE, Seppo Kalevi, lentotekniikan professori
valvonut 1 diplomityön
ohjannut 1 lisensiaattityön
ohjannut 1 väitöskirjan

MAI, Heinrich Ulv, lentotekniikan apulaisprofessori 1.8.1980 lukien

SAARELA, Olli Juhani, lentotekniikan vt. apulaisprofessori 31.7.1980
saakka
valvonut 3 diplomityötä

SUKSELAINEN, Ilpo Juhani, laivahydrodynamiikan dosentti

Lämpötekniikan laitos

AHONEN, Veikko Olavi, hoitanut koneenrakennusopin (höyrytekniikka)
professorin virkaan liittyvää opetusta 1.9.1979 lukien
valvonut 2 diplomityötä

FAGERHOLM, Nils-Erik, lämpötekniikan ja koneopin apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön
toiminut 2 väitöskirjan opponenttina

JAHKOLA, Kaarlo Antero, energiatalous- ja voimalaitosopin professori
valvonut 13 diplomityötä

PUHAKKA, Lauri Yrjö Wilhelm, koneenrakennusopin (höyrytekniikka)
professori, virkavapaa 1.9.1979 lukien

RYTI, Karl Johan Henrik, lämpötekniikan ja koneopin professori
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

SAHLBERG, Per-Holger Ferdinand, koneenrakennusopin (höyrytekniikka)
professori (vaihtuva ruotsinkielinen virka)

VUORELAINEN, Olavi Mathias, LVI-tekniikan professori
valvonut 9 diplomityötä

Tuotantotalouden laitos

AHO, Pekka, tietojenkäsittelyopin dosentti

ANDERSIN, Hans Emil, tietojenkäsittelyopin dosentti

HÄKKINEN, Sauli, työpsykologian ja työnjohto-opin professoriö virkavapaa ajalla 1.9.-31.12.1979
valvonut 5 diplomityötä

OLKKONEN, Tauno Toivo, teollisuustalouden professori, virkavapaa ajalla 1.1.-31.7.1980
valvonut 17 diplomityötä
ohjannut 3 liseniaattityötä

PIRJETÄ, Markku, teollisuustalouden vt. apulaisprofessori ajalla 1.10.1979-31.3.1980 ja hoitanut teollisuustalouden professorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.4.-31.7.1980
valvonut 5 diplomityötä

SAIKKONEN, Heikki Kalle, hoitanut tietojenkäsittelyopin apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.9.1979-31.7.1980

SULONEN, Reijo K., tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori 29.2.1980 saakka ja tietojenkäsittelyopin professori 1.3.1980 lukien, virkavapaa ajalla 1.1.-30.6.1980
valvonut 9 diplomityötä
ohjannut 1 liseniaattityön
ohjannut 1 väitöskirjan

SYRJÄNEN, Markku Juhani, tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori, virkavapaa ajalla 1.1.-30.6.1980, hoitanut tietojenkäsittelyopin professorin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 5 diplomityötä

SÄÄKSJÄRVI, Markku, tietojenkäsittelyopin (operaatiotutkimus) dosentti

TEIKARI, Veikko OLavi, hoitanut työpsykologian ja työnjohto-opin professorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.9.-31.12.1979
valvonut 2 diplomityötä

UUSI-RAUVA, Erkki Sakari, teollisuustalouden lehtori, virkavapaa ajalla 1.9.1979-31.3.1980, teollisuustalouden vt. apulaisprofessori, hoitanut teollisuustalouden professorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.1.-31.3.1980
valvonut 5 diplomityötä

Puunjalostusosasto

Graafisen tekniikan laboratorio

KARTTUNEN, Simo Toivo Petteri, graafisen tekniikan dosentti

KAUTTO, Hannu Juhani, graafisen tekniikan laboratorioinsinööri,
valokuvaustekniikan erikoisopettaja

OITTINEN, Pirkko Tuulikki, graafisen tekniikan dosentti

PERILÄ, Olavi, graafisen tekniikan professori
valvonut 6 diplomityötä

SAARELMA, Hannu Jaakko, graafisen tekniikan assistentti (1.9.-
31.12.1979)

Paperitekniikan laboratorio

EBELING, Kari Into, paperitekniikan professori
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

Puukemian laboratorio

KLEMOLA, Aarno Ossi, puukemian dosentti ja erikoisopettaja

SJÖSTRÖM, Eero Vilhelm, puukemian professori
valvonut 8 diplomityötä

Puun mekaanisen teknologian laboratorio

JUVONEN, Risto Juhani, puun mekaanisen teknologian professori
valvonut 9 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä

LIIRI, Osmo Juhani, puun mekaanisen teknologian dosentti

TUOMAALA, Tauno Juhani, puun mekaanisen teknologian vt. apulais-
professori

Selluloosatekniikan laboratorio

MÄÄTTÄ, Raimo Kalevi, selluloosatekniikan (ympäristönsuojelutek-
niikka) apulaisprofessori
valvonut 4 diplomityötä

VIRKOLA, Nils-Erik, selluloosatekniikan professori
valvonut 5 diplomityötä
ohjannut 3 lisensiaattityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

Kemian osasto

Biokemian ja elintarviketeknologian laboratorio

KAUPPINEN, Veli Sakari, biokemian professori
 valvonut 2 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön

LINKO, Eero Pekka Kristian, elintarviketeknologian professori
 valvonut 9 diplomityötä
 ohjannut 2 lisensiaattityötä

LINKO, Matti, biotekniikan dosentti

MARKKANEN, Pertti Heikki, biokemian (mikrobiologia) apulaisprofessori
 valvonut 5 diplomityötä

MÄLKKI, Yrjö, elintarviketeknologian dosentti

NIKKILÄ, Olavi Elis, biokemian dosentti

NUMMI, Martti Olavi, biokemian dosentti

SUOMALAINEN, Heikki, biokemian ja elintarviketeknologian dosentti
 valvonut 1 diplomityön

Epäorgaanisen ja analyttisen kemian laboratorio

NIINISTÖ, Lauri, epäorgaanisen kemian professori
 valvonut 8 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön
 ohjannut 2 väitöskirjaa
 toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

JÄNTTI, Lauri Olavi Aapeli, analyttisen kemian dosentti

SIHVONEN, Marja-Liisa, analyttisen kemian apulaisprofessori
 valvonut 1 diplomityön

YLIRUOKANEN, Marja Inkeri, analyttisen kemian lehtori

Fysikaalisen kemian laboratorio

EKMAN, Aarne, fysikaalisen kemian lehtori

JOHANSSON, Åke Allan, fysikaalisen kemian dosentti
 valvonut 1 diplomityön

LIUKKONEN, Simo Sakari, fysikaalisen kemian apulaisprofessori
 valvonut 1 diplomityön
 ohjannut 1 lisensiaattityön

PAKKANEN, Tapani Antti, fysikaalisen kemian dosentti 1.5.1980 lukien

RASTAS, Jussi, fysikaalisen kemian dosentti
 ohjannut 1 lisensiaattityön

SUNDHOLM, Göran, fysikaalisen kemian professori
 valvonut 2 diplomityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan

Kemian laitetekniikan laboratorio

JÄRVELÄINEN, Martti, kemian koneopin apulaisprofessori
 valvonut 11 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön

NORDÉN, Harry Valdemar, kemian laitetekniikan professori
 valvonut 3 diplomityötä
 ohjannut 2 lisensiaattityötä

POHJOLA, Veikko, kemian laitetekniikan dosentti

Orgaanisen kemian laboratorio

ENEBAÄCK, Carl Adalbert, orgaanisen kemian dosentti

HASE, Tapio, kemian (orgaaninen kemia) apulaisprofessori
 valvonut 3 diplomityötä

LOUNASMAA, Mauri Viktor, orgaanisen kemian professori

PENNANEN, Seppo Ilmari, orgaanisen kemian dosentti
 johtanut 1 diplomityön

PENTTILÄ, Ritva Laila Aneri, lääkeainekemian dosentti

SUNDHOLM, Franciska, orgaanisen kemian dosentti

UUSIVUORI, Raimo Antero, assistentti, hoitanut kemian (orgaaninen kemia) apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.8.1980 lukien

Teknillisen kemian laboratorio

BREDENBERG, Johan Brunosson, teknillisen kemian professori
 valvonut 3 diplomityötä

HASE, Anneli, teknillisen kemian dosentti, erikoisopettaja (teknillinen kemia, Suomen kemian teollisuus)

KAJANNE, PaaVo Jaakko Jooseppi, teknillisen kemian dosentti

TAMMELA, Viljo, teknillisen kemian (polymeeriteknologia) apulaisprofessori
valvonut 9 diplomityötä

Vuoriteollisuusosasto

Fysikaalisen metallurgian (metalliopin) laboratorio

KIVILAHTI, Jorma Kalevi, metalliopin apulaisprofessori, hoitanut metalliopin professorin virkaan liittyvää opetusta ajalla 1.9.1979-31.8.1980
toiminut 2 väitöskirjan opponenttina

LINDROOS, Veikko Kalervo, metalliopin (fysikaalinen metallurgia) professori, virkavapaa ajalla 1.9.1979-31.8.1980
valvonut 5 diplomityötä
ohjannut 3 väitöskirjaa

TURUNEN, Markus Johannes, metalliopin dosentti
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Louhintatekniikan laboratorio

MAIJALA, PaaVo Veikko, professori (emeritus)
valvonut 5 diplomityötä

MATIKAINEN, Raimo Tapani, louhintatekniikan professori 1.1.1980 lukien
valvonut 1 diplomityön

SÄRKKÄ, Pekka Sakari, louhintatekniikan dosentti 1.3.1980 lukien,
louhintatekniikan vt. professori 31.12.1979 saakka

Metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio

HEISKANEN, Eero Sakari, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn dosentti
valvonut 1 diplomityön
ohjannut 1 lisensiaattityön
ohjannut 1 väitöskirjan

KLEEMOLA, Heikki Johannes, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn dosentti
valvonut 1 diplomityön

SULONEN, Martti Seppo, metalliopin (metallien muokkaus ja lämpökäsittely) professori
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Mineraalitekniikan laitos

HUKKI, Risto Tapani, professori (emeritus)

LUKKARINEN, Toimi Emil, mineraalitekniikan professori 1.11.1979 lukien
valvonut 4 diplomityötä

Prosessimetallurgian laboratorio

HOLAPPA, Lauri Elias Kalevi, teoreettisen prosessimetallurgian professori
valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 1 diplomityön

HÄRKKI, Jouko Juhani, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti
ohjannut 1 diplomityön

KYTÖ, Seppo Markku Ilmari, hoitanut teoreettisen prosessimetallurgian apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

LILIUS, Kaj Rainer, teoreettisen prosessimetallurgian apulaisprofessori, virkavapaa, sovelletun prosessimetallurgian vt. professori
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

MÄKIPIRTTI, Simo Antero Iivari, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti

TIKKANEN, Matti Haakon, teoreettisen prosessimetallurgian professori (emeritus)
valvonut 11 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

YLÄSAARI, Seppo Tapio, korroosionestotekniikan apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

Taloudellisen geologian laboratorio

HJELT, Sven-Erik Oskar, sovelletun geofysiikan dosentti

KETOLA, Matti Ilmari, sovelletun geofysiikan dosentti

MIKKOLA, Aimo Kustaa, taloudellisen geologian professori
valvonut 5 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

MÄKELÄ, Markku Juhani, taloudellisen geologian dosentti
ohjannut 1 lisensiaattityön

NIINI, Heikki Ilmari, taloudellisen geologian dosentti

NISKANEN, Pentti Olavi, taloudellisen geologian dosentti
valvonut 1 diplomityön

SÖDERHOLM, Bengt Viktor Michael, geologian lehtori

Rakennusinsinööriosasto

Rakennetekniikan laitos

KANERVA, Pekka Aimo Vilhelmi, huoneenrakennustekniikan professori
virfavapaa 1.7.1980 lukien
valvonut 12 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

MÄKELÄINEN, Pentti Keijo, hoitanut rakenteiden mekaniikan profes-
sorin virkaan liittyvää opetusta 1.9.1979 lukien
valvonut 6 diplomityötä

MIKKOLA, Martti Juhani, rakenteiden mekaniikan professori, virka-
vapaa 1.9.1979 lukien

PAAVOLA, Heimo Pellervo, sillanrakennustekniikan professori
valvonut 8 diplomityötä

PARLAND, Herman Nicolai Victor, rakenteiden mekaniikan dosentti
1.3.1980 lukien

PENTTALA, Vesa Eljas, rakenteiden mekaniikan vt. apulaisprofesso-
ri ajalla 1.9.-31.12.1979 sekä huoneenrakennustekniikan vt.
apulaisprofessori ajalla 1.1.-30.6.1980. Hän on hoitanut huo-
neenrakennustekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta
1.7.1980 lukien

PIHLAJAVAARA, Sven, huoneenrakennustekniikan dosentti, erikois-
opettaja

POIJÄRVI, Heikki Lauri Kustavi, huoneenrakennustekniikan dosentti,

erikoisopettaja
valvonut 1 diplomityön

VARPASUO, Pentti Eero Juhani, rakenteiden mekaniikan apulaisprofessori 1.5.1980 lukien
valvonut 2 diplomityötä

VÄHÄKALLIO, Bror Pentti Carl, huoneenrakennustekniikan apulaisprofessori 31.12.1979 saakka, rakennetekniikan apulaisprofessori 1.1.1980 lukien
valvonut 9 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Tie- ja liikennetekniikan laitos

HYYPPÄ, Jussi Matti Ilmari, tietekniikan professori, 1. vararehtori 1.7.1979 lukien

LEHTIPUU, Eero Kustaa Johannes, tietekniikan dosentti

LYLY, Veli Sulevi Johannes, liikennetekniikan professori
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

PELKONEN, Veijo August, tietekniikan apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

RYTILÄ, Pekka Väinö Vihtori, liikennetekniikan apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä

WAHLGREN, Otto Gösta, liikennetekniikan dosentti

Vesitekniikan laitos

HOOLI, Jussi Eemeli, vesitalouden professori
valvonut 6 diplomityötä

KAJOSAARI, Eero Tapio, vesihuoltotekniikan professori
valvonut 7 diplomityötä

SISTONEN, Harry Mauri, vesirakennuksen professori
valvonut 10 diplomityötä

Yleisen rakentamistekniikan laitos

JUHOLA, Mauno Olavi, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan apulaisprofessori
valvonut 6 diplomityötä

KORHONEN, Kalle-Heikki, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan
professori
valvonut 5 diplomityötä

Maanmittausosasto

Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitos

HEISKANEN, Ossi Tapio, kiinteistöopin (kiinteistötekniikka)
apulaisprofessori
valvonut 5 diplomityötä

HOLLO, Erkki Johannes, talousoikeuden professori
valvonut 2 diplomityötä

HYVÖNEN, Veikko O., talousoikeuden dosentti
valvonut 1 diplomityön

KANTOLA, Jorma, kiinteistöopin dosentti

KOPPINEN, Yrjö Ilmari, kaupungin kiinteistötekniikan apulaispro-
fessori
valvonut 5 diplomityötä

TERVOLA, J. Veikko E., kiinteistöopin dosentti, erikoisopettaja
valvonut 1 diplomityön

VIRTANEN, Pekka Veikko, kiinteistöopin professori
valvonut 14 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Mittaus- ja kartoitustekniikan laitos

HAKKARAINEN, Heikki Juhani, fotogrammetrian dosentti
valvonut 1 diplomityön

KILPELÄ, Olavi Einari, fotogrammetrian professori
valvonut 1 diplomityön

MALINEN, Raimo Pekka, fotogrammetrian dosentti

MARTIKAINEN, Matti Jyrki Tapio, geodesian professori
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

PARM, Teuvo Viljo Johannes, geodesian dosentti

TIKKA, Martti Juhani, käytännön geodesian apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

Arkkitehtiosasto

Arkkitehtuurin historian laitos

LILIIUS, Johan Henrik, arkkitehtuurin historian professori
valvonut 1 diplomityötä

Rakennussuunnittelun laitos

JAATINEN, Martti Olavi, arkkitehtuuri I:n professori
valvonut 4 diplomityötä

KAHRI, Esko Juhani, arkkitehtuuri II:n apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä

LAAPOTTI, Jaakko Veikko Johannes, arkkitehtuuri II:n professori
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 6 lisensiaattityötä
ohjannut 2 väitöskirjaa

LAPPO, Osmo Tapio, arkkitehtuuri III:n professori
valvonut 7 diplomityötä

LUNDSTEN, Bengt Harald, rakennusopin professori

Yhdyskuntasuunnittelun laitos

KORHONEN, Ahti Aapo, yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) profes-
sori, 2/3 virkavapaa ajalla 1.9.1979-30.6.1980
valvonut 2 diplomityötä

MÄKITALO, Risto Pekka, yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) apulais-
professori, 2/3 virkavapaa ajalla 1.9.1979-30.6.1980, hoita-
nut yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) professorin virkaan
liittyvää opetusta

LUOSTARINEN, Katri, maisemasuunnittelun apulaisprofessori

Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskus

KIVINEN, Martti Olavi (Olli), yhdyskuntasuunnittelun (fyysinen
suunnittelu) professori

V. TUTKIMUSTOIMINTA LAITOKSITTAIN JA LABORATORIOITTAIN

Yleinen osastoEkotekniikan laitos

Julkaisut

HAATANEN, Pekka, Artikkelitehtäviä Spectrum-tietosanakirjaan.

Fysiikan laboratorio

Julkaisut

- ANTTILA, A., BRANDENBURG, S., KEINONEN, J., BISTER, M: Lifetimes of low-lying states in ^{19}F , Nucl, Phys. A, painossa.
- RISTER, M., KEINONEN, J., ANTTILA, A: On dissimilarities of heavy ion ranges in aluminum and silicon, Phys. Lett. A, painossa.
- CARLSSON, R., NEESGAARD, K., CARLSTRÖM, E., MELHUS, I., KASI, S., LAHTINEN, J: Kosteuden määrittämisen menetelmät keraamisessa teollisuudessa, 5 s., TKK; Fys. lab. Res. rep. 9/1979.
- HEMILÄ, S: Guanosine augments rod responses in dark-adapted retinae but decreases them in light-adapted ones, TKK, Fys. lab., Res. rep. 5/1980.
- KASI, S: Kosteuden määrittämisen menetelmät keraamisessa teollisuudessa. Kommentteja NORDFORSK-projektiin marraskuussa 1979, 9 s., TKK, Fys. lab., Res. rep. 10/1979.
- KASI, S.S.H. ja SILO, I.T: Moisture distribution from photon scanning by computer calculation. An industrial application, 1 s., University of Helsinki, Rep. ser. in physics, HU-P-179, (Proc. Ann. Conf. Finnish Phys. Soc.) abstract 2:13, Helsinki 1980.
- KASI, S. ja LAHTINEN, J: Fuktmätning med hjälp av neutron-, foton- och betastrålning, 67 s., loppuraportissa Metoder för fuktbestämning inom keramisk industri av R. Carlsson et al., NORDFORSK 1979-09-12.
- KESKI-RAHKONEN, O. ja AHOPELTO, J: The $K \rightarrow M^2$ radiative Auger effect in transition metals: II, J. Phys. C: Solid st. Phys. 13, 471-82, 1980.
- LINKOAHO, M: Accuracy of one-term gaussian representation for core electrons in calculating experimental valence charge density of KCl, TKK, Fys. lab., Res. rep. 6/1979.

- MAKAROV, V.V., TUOMI, T., NAUKKARINEN, K., LUOMAJÄRVI, M. ja RIIHONEN, M: Laser induced recrystallization and defects in ion-implanted hexagonal SiC. Appl. Phys. Letters 35, 922-924 (1979). (Res. rep. 4/1979, Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics; myös DESY SR-79/24, October 1979).
- MAKAROV, V.V., TUOMI, T., NAUKKARINEN, K., LUOMAJÄRVI, M. ja RIIHONEN, M: Laser-induced rodering and defects in ion implanted hexagonal silicon carbide, Journal de Physique, Colloque C4, supplément au n° 5, 41, C4-111-C4-112 (1980).
- MAKAROV, V.V., TUOMI, T., NAUKKARINEN, K., LUOMAJÄRVI, M. ja RIIHONEN, M: Application of synchrotron X-ray topography to the study of laser-annealed ion-implanted semiconductors, Hamburger Synchrotronstrahlungs-labor HASYLAB Jahresbericht 1979, 77.
- MÄKINEN, E. ja KASI, S: En undersökning av hur bor och mätvolumen inverkar vid neutronmätning av fukten, 6 s. TKK, Fys. lab. Res. rep. 7/1979.
- REINIKAINEN, K. ja KESKI-RAHKONEN, O: Radiative Auger emission spectra of sodium metal and oxide, Proc. Ann. Conf. Finnish Phys. Soc., Abst. 7:1, Helsinki 1980.
- REINIKAINEN, K. ja KESKI-Rahkonen, O: Radiative Auger emission spectra of sodium metal and oxide, in Proc. Intern. Conf. X-Ray Processes and Inner-Shell Ionisation, Stirling, Scotland, Plenum Press 1980, painossa.
- STENLUND, H: Design of a high intensity electron gun and its focusing system, Res. rep. 2/1980, Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics.
- STEPHENSON, J.D., TUOMI, T. ja KELHÄ, V: Stress-induced magnetization in a (100) [001] Fe-3 wt % Si polychrystal influenced by a [100] magnetic field. White synchrotron radiation (Bragg reflection) topography, phys. stat. sol. (a) 57, 191-202 (1980).
- STEPHENSON, J.D., TUOMI, T., TILLI, M. ja KELHÄ, V: Topographische Untersuchungen der Bewegung magnetischer Domänenwände in polykristallinen Proben aus (100) Fe-3 % Si, Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB Jahresbericht 1979, 73-74.
- TULKKI, J. ja ÅBERG, T: Statistical theory of electronic Raman resonance scattering by oriented atoms, J. Phys. B, painossa 1980 (Res. rep. 3/1980).
- TULKKI, J. ja ÅBERG, T: The influence of atomic and molecular orientation on the anisotropy of the electronic Raman Resonance Scattering, Proc. VIth Intern. Conf. Vac. Ultrav. Phys., Extended Abstracts II-69 (Charlottesville 1980).
- TUOMI, T., TILLI, M., STEPHENSON, J.D. ja KELHÄ, V: Magnetic domain wall contrast in the synchrotron x-ray topographs of (100) Fe-3 wt % Si crystals compressed along an easy direction of magnetization, phys.stat.sol. (a) 58, 495-500 (1980). (DESY SR-80/02, January 1980).

- TÖRNQVIST, R: A study of the kinetics of excitons and carriers in Cu_2O , TKK, Fys. lab., Res. rep. 8/1979.
- VALJAKKA, J. ja UTRIAINEN, J: Configuration interaction in the $L_{2,3}$ X-ray spectrum of potassium chloride, Int. Conf. on X-ray Processes and Inner-shell Ionization, Stirling 1980. Plenum Press, painossa.
- ÅBERG, T. ja SUVANEN, M: Relativistic Theory of X-ray satellites, Advances in X-ray Spectroscopy, eds. C. Bonnelle and C. Mande. (Pergamon Press, 1980).
- ÅBERG, T: A Scattering Approach to the Decay of Metastable States, Physica Scripta, 21, 495 (1980).
- ÅBERG, T., REINIKAINEN, K. ja KESKI-RAHKONEN, O: Two-electron Rearrangement K X-ray Transitions in Na, Mg, and Al Metals, Phys. Rev. A, painossa. (Res. rep. 5/1980).
- ÅBERG, T: The creation and decay of inner-shell vacancies as a single scattering process, in Proc. Int. Conf. on X-ray Processes and inner-Shell Ionization, Plenum Press, painossa. (Res. rep. 6/1980).

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Martti BISTERIN johdolla:

- Ionien jarruuntuminen aineessa

Assistentti Servo KASIN johdolla:

- Suomen osaprojekti "Kosteuden radiometriset menetelmät ke-raamisessa teollisuudessa" NORDFORSKIN projektissa "Metoder för fuktbestämning inom keramisk industri"

Vs. apulaisprofessori Olavi KESKI-RAHKONEN johdolla:

- Röntgenemissiosatelliittien tutkiminen ultratyhjröntgenputkea ja yksikidespektrometria käyttäen
- Kaasujen röntgenspektrien virittämiseen tarvittavan elektronitykin suunnittelu
- Metallien ($39 < Z < 50$) L_{α} röntgensatelliittispektrien teoreettinen tulkitseminen; yhteistyöprojekti Tampereen teknillisen korkeakoulun kanssa

Assistentti Erkki RANTAVUOREN johdolla:

- Röntgendiffraktiolaitteiston kehitystyö viivaprofiilien mit-tausta varten ja diffraktiointensiteettien analysointi
- Alumiinierilliskiteiden tutkimus yhteistyössä TKK:n metal-lilaboratorion kanssa
- Heliumjäähdytteen kryostaatin suunnittelu diffraktiomit-tauksia varten lämpötilassa 4K

Apulaisprofessori Turkka TUOMEN johdolla:

- Synkrotronitopografia
- Optoelektronikan komponentit ja optinen spektroskopia

- Monikerroksisten puolijohdekiteiden kasvatus ja ominaisuuksien tutkiminen

Lehtori Juha UTRIAISEN johdolla:

- Röntgenemission tutkiminen hilaspektrometrillä ja spektrien tulkinta

Apulaisprofessori Teijo ÅBERGIN johdolla:

- Resonanssi-Raman-ilmiön teoria
- Autoionisaation ja Auger-ilmiön teoria
- Ydinmuutoksista aiheutuva elektroniverhon uudelleenjärjestäytymisen ja röntgensatelliittien relativistinen teoria

Kielikeskus

Julkaisut

KULTALAHTI, T., KULTALAHTI, L., KÄÄNTEE, E., LAUTSILA, E., LIUKKO, I: Lesen und Verstehen, Technische Wissenschaften, Lehrerheft 51 s., 4 Tests 62 s., Korkeakoulujen kielikeskus, Jyväskylän yliopisto, Kielikeskusmateriaalia n:o 13.

Lujuusopin laitos

Julkaisut

PENNALA, Erkki: Veto- ja taivutuskokeet koivu-, seka- ja kuusivanerille, Kokeet, Koekappalekohtaiset koetulokset, 107 s, Teknillinen korkeakoulu, Lujuusopin laboratorio, Otaniemi 1979, ISBN-951-751-790-4.

PENNALA, Erkki: Puuperäisten kerroslevyjen teoreettisista kimmo- ja lujuusominaisuuksista koivu-, seka- ja kuusivanerin teoreettisten ja kokeellisten kimmo- ja lujuusominaisuuksien yhteensopivuus, 47 s, Teknillinen korkeakoulu, Lujuusopin laboratorio, Otaniemi 1979, ISBN-951-751-791-2.

PENNALA, Erkki: Optimointitehtävän muotoilu, 8 s, INSKO 65-80.

PENNALA, Erkki: Sarjavalmisteen kattotuolikehän paino-optimointi, 9 s, INSKO 65-80.

Tutkimusprojektit

Professori Martti KAILAN johdolla:

- Eräiden translaatiokuorten parametriavaruuden singulaariset alueet

Apulaisprofessori Erkki PENNALAN johdolla:

- Rakenteiden optimointiin liittyviä tutkimuksia
- Vanerin puristuslujuus kosteuden ja paksuuden funktiona
- Vanerilaatan poikkikannatteiden rasitukset sekä laatan puhkaisu
- Kosteuden kulku puulevyissä
- Lujuusopin alaan liittyvien tilaustutkimustöiden (8 kpl) johtaminen lujuusopin laboratoriossa

Matematiikan laitos

Julkaisut

- ANDERSSON, A. ja KALLIO, M: A Mathematical Programming Approach to Land Allocation in Regional Planning, Working Paper 79-111, IIASA, Laxenburg, Itävalta, 1979.
- BABUŠKA, I., OSBORN, J. ja PITKÄRANTA, J: Analysis of mixed methods using mesh dependent norms, MRC. Report 2003 (1979), University of Wisconsin.
- BABUŠKA, I., KELLOGG, R.B. ja PITKÄRANTA, J: Direct and inverse error estimates for finite elements with mesh refinements, Numer Math. 33 (1979), 447-471.
- GYLLENBERG, M: A note on continuous dependence of Volterra integral equations (1980), ISBN 951-751-926-5, ISSN 0355-8126.
- KALLIO, M., ORCHARD-HAYS, W. ja PROPOI, A: Linkage of Optimization Models, Working Paper 79-83, IIASA, Laxenburg, Itävalta, 1979.
- KALLIO, M. ja ORCHARD-HAYS, W: Experiments with the Reduced Gradient Method for General and Dynamic Linear Programming, Working Paper 79-84, Revised, IIASA, Laxenburg, Itävalta, August 1980.
- KALLIO, M., PROPOI, A. ja SEPPÄLÄ, R: A Model for the Forest Sector, Working Paper 80-34, IIASA, Laxenburg, Itävalta, 1980.
- KALLIO, M., LEWANDOWSKI, A. ja ORCHARD-HAYS, W: Implementation of the Reference Point Approach for Multiobjective Optimization, Working Paper 80-35, Revised, IIASA, Laxenburg, Itävalta, August 1980.
- LIGNELL, J. ja TUOMINEN, M.P.T: Financing theory of a firm (1980), ISBN 951-751-884-6, ISSN 0355-8126.
- LINDQVIST, P: Variational methods and quasiregular mappings (1979), ISBN 951-751-826-9, ISSN 0355-8126.
- LINDQVIST, P: On Lindelöf's theorem for monotone functions (1979), ISBN 951-751-761-0, ISSN 0355-8126.

- LINDQVIST, P: The Logarithmic boundary measure with an application to variational integrals (1980), ISBN 951-751-952-4, ISSN 0355-8126.
- LINDROOS, M. ja TUOMINEN, M.P.T: On the use of the E- and V-models in stochastic programming (1980), ISBN 951-751-885-4, ISSN 0355-8126.
- LONDEN, S-O: L^2 -solutions of some integral equations with positive definite kernels (1979), ISBN 951-751-784-X, ISSN 0355-8126.
- LOUNESTO, P: Puhelinverkon suojaaminen induktiovaarajännitteiltä. Puhelin 30 (1980), 34-36.
- LOUNESTO, P, LATVAMAA, E: Conformal transformations and Clifford algebras. Proc. Amer. Math. Soc. 79 (1980), 533-538.
- LOUNESTO, P: Sur les idéaux à gauche des algèbres de Clifford et les produits scalaires des spineurs. Ann. Inst. II. Poincaré Sect. A 33 (1980), 53-61.
- MARTIKAINEN, O: Concolution and asymmetric stability with applications to bimeasures and stochastic processes (1980), ISBN 951-751-888-9, ISSN 0355-8126.
- MARTIKAINEN, O: The closure of $M(G)$ and $M_{dd}(G)$ in $W^*(G)$ (1980), ISBN 951-751-993-1, ISSN 0355-~~dd~~ 8126.
- NELIMARKKA, E: Spaces of holomorphic germs on locally convex spaces defined by an operator ideal (1980), ISBN 951-752-033-6, ISSN 0355-8126.
- NELIMARKKA, E: The approximation property and locally convex spaces defined by the ideal of approximable operators (1980), ISBN 951-752-034-4, ISSN 0355-8126.
- NIEMI, S. ja NUMMELIN, E: A central limit theorem for Markov random walks (1980) ISBN 951-751-878-1, ISSN 0355-8126.
- NUMMELIN, E: Regeneration in tandem queues, Adv. Appl. Prob., ilmestymässä.
- NUMMELIN, E. ja TUOMINEN, P: Geometric ergodicity of Harris recurrent Markov chains with applications to renewal theory. Stoch. Proc. Appl., ilmestymässä.
- NUMMELIN, E. ja TUOMINEN, P: The rate of convergence in Orey's theorem for Harris recurrent Markov chains with applications to renewal theory. Reports of the Department of Mathematics, University of Helsinki, 1979.
- NUMMELIN, E: (presented a contributed paper) Regeneration in tandem queues at the 6th Conference on Probability Theory, Brasov, Romania, September 10-15, 1979.
- PITKÄRANTA, J: Boundary subspaces for the finite element method with Lagrange multipliers, Numer, Math. 33 (1979), 273-289.

- RIKKONEN, H: Über komplexe affine und unitäre Räume (1980), ISBN 951-751-887-0, ISSN 0355-8126.
- RIKKONEN, H: Bemerkung zur Definition geometrischer Mannigfaltigkeiten (1980), ISBN 951-752-021-2, ISSN 0355-8126.
- RUOKONEN, K., KIVELÄ, T., MANNI, K., MÄKELÄ, M., ROMAN, I. ja TUOMISTO, R: Miten löydän atk-alan tietoa?, s. 23, Helsinki 1980 (Tietojenkäsittelyliitto ry.).
- STAFFANS, O: On the asymptotic spectrum of a convolution, SIAM J. Math. Anal. 10 (1979).
- STAFFANS, O: A Volterra equation with square integrable solutions, Proc. Amer. Math. Soc. 78, 213-217 (1980).
- STAFFANS, O: On a nonlinear integral equation with a nonintegrable perturbation, J. Integral equations 1, 291-307 (1979).
- STAFFANS, O: A nonlinear Volterra equation with rapidly decaying solutions, Trans. Amer. Math. Soc. 258, 523-530 (1980).
- STAFFANS, O: On asymptotically almost periodic solutions of a convolution equation, Report HTKK-MAT-A161 (1980).
- STAFFANS, O: A priori bounds for a discontinuous Volterra equation, Report HTKK-MAT-A168 (1980).
- STAFFANS, O: A bound on the solutions of a nonlinear Volterra equation, Report HTKK-MAT-A170 (1980).
- TUOMINEN, M.P.T: Integer programming approach to investment planning in solid waste management (1979) ISBN 951-751-801-3, ISSN 0355-8126.
- TUOMINEN, M.P.T: Risk aversion in optimizing with stochastic nonlinear profit functions (1979), ISBN 951-751-802-1, ISSN 0355-8126.
- TUOMINEN, M.P.T: A risk-sensitive model of two-stage stochastic nonlinear programming (1979), ISBN 951-751-814-5, ISSN 0355-8126.
- TUOMINEN, M.P.T: Optimization of investment decisions for distribution systems (1980), ISBN 951-751-979-6, ISSN 0355-8126.
- TUOMINEN, M.P.T: Investment planning and optimization under uncertainty (1980), ISBN 951-752-002-6, ISSN 0355-8126.
- VIRKKUNEN, V-E. Juhani: A unified approach to floating-point rounding with applications to multiple-precision summation, Helsinki 27.3.1980, Report A-1980-1. (Department of Computer Science University of Helsinki).

Tutkimusprojektit

Dosentti Pertti LOUNESTON johdolla:

- Spinoriteorian tutkimusprojekti

Dosentti Matti MÄKELÄN johdolla:

- Numeeristen menetelmien kehittäminen kankeiden differentiaaliyhtälöiden ratkaisemiseksi

Professori Olavi NEVANLINNAN johdolla:

- Yhteisprojekti RWTH Aachen'in kanssa numeerisen analyysin alalta
- Teknis-matemaattinen tietojenkäsittely

Mekaniikan laitos

Julkaisut

AALTO, J., KOIVISTO, M., SALONEN, E-M: A Finite Element Model for Hydrostatic Bearings with Doubly Curved Surfaces, Proceedings, Third International Conference on Finite Elements in Flow Problems. Banff Centre, June 10-13, 8 s., 1980.

PRAMILA, A., SALONEN, E-M: Weighted Residual u,v Finite Element Formulations for Ideal Fluid Flow, Proceedings, International Conference on Computer Applications in Civil Engineering, Roorkee, October 23-25, 6 s., 1979.

RANTA, Matti A: Biomekaniikasta pidetty esitelmä Rakenteiden Mekaniikan Seuran 10-vuotispäivillä 21.4.1980. Julkaistu esitelmästä artikkeli Rakenteiden Mekaniikka-lehdessä.

SALONEN, E-M: The Concept of Fictitious Loading, International Journal for Numerical Methods in Engineering, Vol. 14, 11 s., 1979.

SALONEN, E-M: Dynamiikka, Otakustantamo, 458 s. 1980.

Taloustieteen laitos

Tutkimusprojektit

Professori Osmo JASKARIN johdolla:

- Finanssien optimointitutkimus
- Yrityksen valuuttapolitiikka
- Pienlentokoneen markkinatutkimus (kansainväl.).

Sähköteknilinen osastoAkustiikan laboratorio

Julkaisut

GODENHIELM, Bertil ja UOSUKAINEN, Seppo: Äänen säteily kiinteistä kappaleista, 1. Teoriaa, 210 s. Otaniemi 1980, HTKK, Akust. lab. julk. n:o 23.

Tutkimusprojektit

Vt. apulaisprofessori Bertil GODENHIELMIN johdolla:

- Äänen säteily kiinteistä kappaleista
- Impulssimelun mittausmenetelmät. Melumittaukseen soveltuva painotussuodin
- Maantiehätäpuhelimien optimointi erityisesti kierron kannalta

Dosentti Eero LAMPION johdolla:

- Impulssimelun emissio, haitat, mittausmetodiikka ja torjuntatekniikka (tutkimushanke n:o 178/1978, Suomen Akatemia).

Digitaalitekniikan laboratorio

Julkaisut

ASPELUND, J: Design of an operating system to support hybrid redundant computing in a fault-tolerant multimicroprocessor system. Proceedings of the Second International Conference on Fault Tolerant Systems and Diagnostics, Brno, s. 28-34, September 1979.

ASPELUND, J. ja PULKKIS, G: Monimikroprosessorijärjestelmän kehittäminen. Tutkimus ja Tekniikka 5-6/1979, s. 33-37.

ASPELUND, J: Moniprosessorijärjestelmien ohjelmistoarkkitehtuuritutkimuksen suuntaviivat digitaalitekniikan laboratoriossa vuosille 1979-1981. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, Raportti A 7, 10 s.

ASPELUND, J: μ CAOS - a symmetric multiprocessor operating system supporting hybrid redundant computing. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, Raportti B 8, 1979.

ASPELUND, J: On the programming of multimicroprocessors with common memory. NordDATA 80 Seminar on Microcomputer Programming, Turku, 1980.

- CARLSSON, Ch, LINDSTRÖM, M. ja PULKKIS, G: A square root of time marker for chronocoulometric experiments. Chemical, Bio-medical and Environmental Instrumentation, 9(2), s. 211-218, 1979.
- JÄPPINEN, H: Tekoäly - lyhyt katsaus. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti A 8, 15 s. 1979.
- JÄPPINEN, H: Voiko tietokone ymmärtää sinua? OtaDATA 1/1980.
- JÄPPINEN, H: Tutkimus terävöittää tekoälyä. Tutkimus ja Tekniikka, 10/1979.
- JÄPPINEN, H: Viitekehysten ongelma tietokoneen luonnollisen kielen ymmärtämisessä. Esitelmä, Kielitieteen päivät, Turku 9.-10.2.1980.
- JÄPPINEN, H: Intelligent behavior without planning. Esitelmä, Fifth European Meeting on Cybernetics and Systems Research, Vienna, April 8-11, 1980.
- JÄPPINEN, H: Luonnollisen kielen ymmärtämisen tarkastelua. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti A 10, 14 s. 1980.
- JÄPPINEN, H: Mihin tekoäly kelpaa? Esitelmä, Tietojenkäsittelypäivä OtaDATA-80, 1980.
- JÄPPINEN, H: Älykkään käytöksen generointi. Esitelmä, Tietojenkäsittelypäivä OtaDATA-80, 1980.
- JÄPPINEN, H: Heuristic programming - an emerging trend in the 80's. Konferensdokumentation, NordDATA 80, Turku, s. 551-556, 1980.
- JÄPPINEN, H: An application of teaching to intelligent robot behavior. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti B 9, 16 s. 1980.
- JÄPPINEN, H: An application of perception-controlled skills to robot behavior. Esitelmä, International Conference on Artificial Intelligence and Information - Control Systems of Robots, Smolnice, June 30-July 4, 1980.
- JÄPPINEN, H: Tekoäly. Onko sitä? Professori 6-7/1980.
- JÄPPINEN, H (toim.): Annual report for the academic year 1978-1979, TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti A 9, 23 s, 1979.
- LEHTINEN, T. ja NIKKILÄ, S: A general-purpose hybrid-redundant output system for multimicroprocessors. Proceedings of the Fifth International Seminar Applied Aspects of the Automata Theory, Vol 2, Varna, s. 595-604, 1979.
- NIKKILÄ, S: Mikrotietokoneet yleistyvät - luotettavuuden lisääminen keskeinen ongelma. Tutkimus ja Tekniikka, 5-6/1979.
- PULKKIS, G: Performance aspects of the fault-tolerant multi-microprocessor $\mu C\#$. in Proceedings of the Second International

Conference on Fault Tolerant Systems and Diagnostics, Brno, 7 s. 1979.

PULKKIS, G: On the performance of the hybrid redundant multi-microprocessor $\mu\text{C}\ddot{x}$. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, Raportti B 11, 39 s. 1980.

PULKKIS, G., ROOS, M, SALORIUTTA, L: Mitä mikroprosessoritekniikka on? kirjassa Uuden Tekniikan Yhteiskunnalliset Vaikutukset, Tutkijaliitto, Helsinki, 19 s, 1980.

Tutkimusprojektit

Tekniikan lisensiaatti Jukka ASPELUNDIN johdolla:
- Monimikroprosessorijärjestelmien ohjelmistoarkkitehtuuri

Ph.D. Harri JÄPPISEN johdolla:
- Tekoälytutkimuksia

Professori Leo OJALAN johdolla:
- Graafikielet ja kieliopit

Tekniikan lisensiaatti Göran PULKKIKSEN johdolla:
- Monimikroprosessorijärjestelmien suorituskyky
- Monimikroprosessorijärjestelmien työstökoneohjauksiin

Elektronifysiikan laboratorio

Julkaisut

von BOEHM, J., ISOMÄKI, H., KRUSIUS, P. ja STUBB, T: Self-consistent ground state of trigonal tellurium, Contributed paper at the International Conference on Selenium and Tellurium, *ibid*, 20-22.

von BOEHM, J., ISOMÄKI, H. ja KRUSIUS, P: Self-consistent valence charge density of the 1T layer compounds TiS_2 , ZrS_2 and ZrSe_2 , *Physica Scripta*, 5 s. 1980, painossa.

von BOEHM, J. ja ISOMÄKI, H: Valence density of states of group IV A transitionmetal dichalcogenides, *J. Phys. C: Solid State Physics* 13 (1980), 3181-3192.

ISOMÄKI, H., von BOEHM, J., KRUSIUS, P. ja STUBB, T: Self-consistent electronic spectrum of trigonal Te. Pressure dependence of energy spectrum. *Physical Review B* 21, n:o 12, s. 10, 1980.

ISOMÄKI, H. ja von BOEHM, J: Valence density of states of TiS_2 and ZrS_2 , *Physica* 99B, s. 255-258, 1980.

ISOMÄKI, H. ja von BOEHM, J: Behaviour of the optical gap of trigonal

- Se under pressure, Solid State Communications 34, s. 709-711, 1980.
- ISOMÄKI, H. ja von BOEHM, J: The comparison of the self-consistent pseudopotential and orthogonalised plane wave charge densities of trigonal Se, J. phys. C: Solid St. Phys. 13, Ö485-L491, 1980.
- KRUSIUS, P: Charge and momentum, and Compton profile of Se and Te. The Physics of Selenium and Tellurium, Eds. E. Gerlach and P. Grosse (Springer Verlag, Berlin, 1979).
- KRUSIUS, P., STUBB, T., ISOMÄKI, H. ja von BOEHM, J: Self-consistent electronic spectrum of trigonal Te. Charge and momentum density, and Compton profile. Physical Review B21, n:o 12, s. 7, 1980.
- KRUSIUS, P: VLSI-kauden avaus, Elektroniikkautiset 12, s. 12-13, 1980.
- KUIVALAINEN, P., SINKKONEN, J., ERÄNEN, S., STUBB, T. ja STUBB, H: Polarizability of shallow donors in EuSe. Solid State Communications 32, s. 691-693, 1979.
- KUIVALAINEN, P., SINKKONEN, J., KASKI, K. ja STUBB, T: Bound magnetic polaron in magnetic semiconductors. Physica Status Solidi (b) 94, s. 181-190, 1979.
- KUIVALAINEN, P., SINKKONEN, J. ja STUBB, T: Anomalous magnetic field dependence of charge carrier density in ferromagnetic semiconductors. Physica Scripta 21, s. 267-271, 1979.
- KUIVALAINEN, P., SINKKONEN, J. ja STUBB, T: Contribution to the theory of magnetoelectric effect in magnetic semiconductors. Physica Scripta 21, s. 115-121, 1979.
- PETRI, K.D., MACKINNON, A., KRAMER, B. ja KRUSIUS, P: Grundzustandseigenschaften von Schwefel, Frühjahrstagung der deutschen Physikalischen Gesellschaft, Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, 179, 3/1980.
- SINKKONEN, J., KUIVALAINEN, P. ja STUBB, T: Stability of the magnetic polaron, Le Journal de Physique 41, C5-275...C5-277, 1979.
- YAMADA, K., HELESKIVI, J., MÄENPÄÄ, M. ja STUBB, T: Magnetoresistance of trigonal Se. The Physics of Selenium and Tellurium. Eds. E. Gerlach and P. Grosse, Springer Verlag 1979.
- YAMADA, K., HELESKIVI, J. ja STUBB, H: Photoelectric Effects in High-Resistivity EuSe, Journal de Physique 41, Colloque C-5, s. 215, 1980.

Tutkimusprojektit

Dosentti Juhani von BOEHMIN johdolla:

- Anisotrooppisten puolijohteiden elektroninen rakenne

Dosentti Jouni HELESKIVEN johdolla:

- Magneettiset ja amorfiset puolijohteet

Dosentti Johann KRUSIUKSEN johdolla:

- Anisotrooppisten puolijohteiden tiheysmatriisista riippuvat ominaisuudet
- Amorfiset puolijohteet
- Elektronisten komponenttien fysiikka ja teknologia

Professori Tor STUBBIN johdolla:

- Planaaritekhnologia
- Josephson-anturit
- Optoelektroniikka

Puhelintekniikan laboratorio

Julkaisut

GOSZTONY, G., RAHKO, K., CHAPULS, R: The Grade of Service in the world-wide telephone network, Telecommunication Journal, vol. 46-IX/1979.

HERTZBERG, S: Raportti 12/79, Topptrafikfaktorn Dz, ISBN 951-751-740-8, ISSN 0355-7057.

HERTZBERG, S: Raportti 13/79, Teoretisk jämförelse av ERT-, EERT-, topptrafik- och NDM- metoderna för dimensionering av telefontrafikleder, ISBN 951-751-741-6, ISSN 0355-7057.

HERTZBERG, S: Raportti 14/79, Ett program för beräkning av NDM-metodens parametrar med en programmerbar fickräknare, ISBN 951-751-742-4, ISSN 0355-7057.

JUVONEN, R., RAHKO, K: Raportti 3/80, The role of data exchanges in universities' data networks, ISBN 951-751-921-4, ISSN 0355-7057.

LINDBORG, S., RAHKO, K: Raportti 16/79, Puhelinverkon siirto-ominaisuuksien mittausjärjestelmän päätelaite, ISBN 951-751-830-7, ISSN 0355-7057.

RAHKO, K., SARA, E: Raportti 1/80, Puhelinvaihteiden mitoitus, ISBN 951-751-919-2, ISSN 0355-7057.

RAHKO, K., NOKO, T., LEPPÄNEN, R: Raportti 15/79, Economized processing in a mini/micro system, ISBN 951-751-829-3, ISSN 0355-7057.

- RAHKO, K: Raportti 5/80, Service quality in the international telephone network. New dimensioning methods for traffic routes. ISBN 951-725-014-X, ISSN 0355-7057.
- RAHKO, K: Kaapeliverkot satelliitilla tarpeettomiksi, Kauppalehti 8.11.1979.
- RAHKO, K: Kuvansiirto kuuluu puhelinlaitoksille, Kauppalehti 8.11.1979.
- RAHKO, K: Tietoliikennesatelliitit välitysjärjestelmiksi, Elektronika 21/79.
- RAHKO, K: Insinöörin vastuu, Contactor 1/80, Insinööriutiset 7.3.1980.
- RAHKO, K., LEPPÄNEN, R: Digitaalisen välityksen opetusjärjestelmä, Elektronika 1/80.
- RAHKO, K: Uuden välitystekniikan kehityspiirteitä, Elektronika 4/80.
- RAHKO, K: Puhelinverkon palvelun taso, Elektronika 9/80.
- RAHKO, K: Satelliitit välittävät tietoa ja etsivät luonnonvaroja, Puhelin 3/80.
- RAHKO, K: Optisten kuitujen vaikutuksesta viestintäteknologian kehitykseen, Elektronika 11-12/80.

Tutkimusprojektit

Dosentti Risto HÄMEEN-ANTTILAN johdolla:

- PCM-tekniikkaan perustuvien tilaajavaihteiden kehittämiprojekti

Professori Kauko RAHKON johdolla:

- Liikennetutkimus
- Valvontajärjestelmätutkimus
- Datakytkentälaitteprojekti
- Uudenaikaiset välitysjärjestelmät

Radiolaboratorio

Julkaisut

BÄÄTH, L.B., ELGERED, G., LUNDQVIST, G., GRAHAM, D., WEILER, K.W., SEIELSTAD, G.A., TALLQVIST, S., SCHILIZZI, R.T., RICHARDS, P.J. ja BALDWIN, J: The radio fine structure of the BL Lacertae objects AO 0235+164, 0735+178, BL Lac, 1749+70.1, Mk 421 and

3C 66A at 5 GHz; Submitted to Astronomy and Astrophysics (Main Journal), 1980.

- EFANOV, V.A., MOISEEV, I.G., NESTEROV, N.S., TIURI, M., URPO, S:
The observations of radio sources at CAO RT-22 and RHUT RT-14
in millimeter wave range; Izv. Krimskoj Astrofiz. Obs. 64, 1980.
- EFANOV, V.A., MOISEEV, I.G., NESTEROV, N.S., TIURI, M., URPO, S:
Study of emission variability of several extragalactic sources
in millimeter wave range; Letters to the Astronomical Journal
(Sov.), Vol. 6, No. 6, s. 340-343, 1980.
- LINDELL, Ismo Veikko: Sähkömagnetiikan perusteet, luentomoniste,
257 s., 1980.
- PORRA, Veikko Tapio: Työnjako ja yhteistyö edistävät insinöörien
täydennyskoulutusta, Tutkimus ja Tekniikka 10/1979, s. 22-25.
- PORRA, Veikko Tapio: Tekniikan opetuksen ja opetusmenetelmien ke-
hittäminen, Tekniikan opiskelija 2/1980, s. 11.
- RÄISÄNEN, A: Formulas for the noise temperature and noise figure
of a mixer and a heterodyne receiver derived from the basic
noise figure definition; Five College Radio Astronomy
Observatory, Report 132, 1979.
- SANDELL, H: High and low frequency oscillations in the OTS TM-beacon
during November 1979; Eutelsat Intérimaire, Paris, February
1980.
- SANDELL, H: OTS experiments at Kirkkonummi; Fifth O.T.S. Propagation
Experimenters' Meeting, Louvain-La-Neuve, Belgium, 24-25 April,
1980.
- SANDELL, H: OTS propagation measurements in Finland; Eutelsat:
Proceedings of the Second OTS Propagation Experimenters'
Meeting in Paris, 15-16 March, 1979.
- SANDELL, H., LOUNASTÖRMÄ, S., TARKKA, O., KISKOLA, M., ESKELINEN, P:
Reception of SIRIO TV-transmission test signals in Finland;
Alta Frekuensi, 1980.
- SANDELL, H., TIURI, M: Tekokuutietoliikennekokeilut Suomessa; Tut-
kimus ja tekniikka, No. 7-8, s. 39-44, 1979.
- TIURI, M: Televisiosatelliitit; luku kirjaan: Viestintä uuteen ai-
kaan, toim. Seppo Sisättö, Weilin & Göös, Espoo 1980, s. 189-220.
- TIURI, M., SCHULTZ, H: Theoretical and experimental studies of
microwave radiation from a natural snow field; Workshop on the
Microwave Remote Sensing of Snowpack Properties, Fort Collins,
May 1980.
- URPO, S., TIURI, M., TLAMICHA, A., PRAČKA, M., KARLICKÝ, M: Periodic
fluctuations in the solar millimeter wave burst associated
with the solar flare on September 22, 1978; Submitted to
Astronomy and Astrophysics (Main Journal), 1980.

VOWINKEL, B., PELTONEN, J.K., REINERT, W., GRÜNER, K., AUMILLER, B:
Cryogenic 90 GHz receiver for airborne radiometry; 1980 IEEE
MTT-S International Microwave Symposium Digest. s. 21-25, IEEE
New York, 1980.

Julkaisusarjat

LINDELL, I.V: On the quasi-TEM modes in general multiconductor
transmission lines; Report S 118, 12 s. 1980.

NYFORS, E: Backfireantenni mikroaaltokaukokartoitussovellutuksiin;
Sis. julk. P 39, 10 s. 1979.

SOMERVUO, P: Mixing with a squid at millimeter waves; Report S 117,
15 s, 1979.

TIURI, M. (toim.): Helsinki University of Technology, Radio Laboratory,
Annual report for the year 1978; Report S 116, 30 s, 1979.

URPO, S: Results of the sun measurements at the Metsähovi Radio
Research Station at 37 GHz (autumn 1978); Report S 115, 43 s,
1979.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Veikko PORRAN johdolla:

- Elektroniikan piirisuunnitteluun soveltuvien menetelmien,
numeeristen algoritmien ja tietokoneohjelmien kehittäminen

Professori Martti TIURIN johdolla:

- Millimetrialueen etenemistutkimus (PLH)
- Auringon värähtelyjen tutkiminen millimetrialueella (yhteistyö Krimin astrofysiikan observatorion kanssa)
- Avaruuden muuttuvien millimetrialueen lähteiden mittaaminen (yhteistyö Krimin astrofysiikan observatorion kanssa)
- Pitkäkantainterferometriatutkimukset (VLBI) (yhteistyö Chalmersin teknillisen korkeakoulun Råön observatorion ja Geodeettisen laitoksen kanssa)
- Suon routakerroksen paksuuden mittaustaitteen kehittäminen (tavoitetutkimus, KTM)
- Turvesoiden kaukokartoitustutkimus (KTM)
- Öljylautojen kaukokartoitusradiometriä kehittäminen (tavoitetutkimus, KTM)
- Lumen kaukokartoitustutkimus (yhteistyö Bernin yliopiston kanssa)
- Mikroaaltoteollisuussovellutusten ja biologisten sovellutusten tutkiminen (TKK, tilaustutkimukset)

Sovelletun elektroniikan laboratorio

Julkaisut

JÄÄSKELÄINEN, P: Katsaus nestekidesuodatinten käyttömahdollisuuksiin peräkkäiskuvamenettelyssä värillisyyden aikaansaamiseksi, Teknillinen korkeakoulu, sovelletun elektroniikan laboratorion raporttisarja A, No. 36, 3.6.1980.

Laboratorion julkaisut

APPLIED ELECTRONICS LABORATORY: Annual report for the academic year 1978-79 (toim. R. Salminen). Teknillinen korkeakoulu, sovelletun elektroniikan laboratorion raporttisarja A, No. 37.

Tutkimusprojektit

Professori Paavo JÄÄSKELÄISEN johdolla:

- Elektroniikkainstrumentointi: mikrotietokonesovellutuksia teollisuus- ja laboratorioautomaatioon, sekä lääketieteelliseen ja ekologiseen tutkimukseen
- Näyttölaitteet
- Tietokoneen käyttö elektroniikkasuunnittelussa

Systemiteorian laboratorio

Julkaisut

EIROLA, T: Analysis of an experiment with a method for solving two-point boundary-value problems, Helsinki Univ. of Tech., Systems Theory Lab., Report B 52, September 1979.

EIROLA, T: A program for solving two-point boundary-value problems by the back-and-forth shooting method, Helsinki Univ. of Tech., Systems Theory Lab., Report B 54, October 1979.

GOLEMANOV, Ljudmil A. ja KOIVULA, Eero: Simulation systems-theoretical approach and industrial production systems, s. 66-70. x)

HAKKALA, L. ja YLINEN, R: Johdatus moderniin systeemi- ja säätöteoriaan, Otakustantamo, Espoo, 1980.

HALME, A., HÄMÄLÄINEN, R.P. ja RISTANIEMI, O. (toim.): Topics in systems theory. Publication in honour of Professor Hans Blom-

berg on the occasion of his sixtieth birthday on December 18th, 1979. Acta Polytechnica Scandinavica Ma 31. 1979.
(x) = tähän julkaisuun liittyvät artikkelit)

- HARI, P., KAITILA, V. ja SALMINEN, R: Two simple mathematical models for photosynthesis, Poster proceeding in a Swecon workshop "Understanding and predicting tree growth", Jädraås, Sweden, 2.-8.9.1979.
- HIRVONEN, J. ja HAKKALA, L: A Hierarchical approach to state space constrained optimization problems, Int. J. Systems Science, Vol. 10, No. 11, 1979
- HIRVONEN, Juhani, EIROLA, Timo, LAUTALA, Pentti ja ORAVA, Jussi: Computational algorithms for the optimization of dynamical systems, s. 71-74. x)
- HIRVONEN, Juhani ja HAKKALA, Lauri: Hierarchical optimization methods, s. 75-79. x)
- HOLMBERG, Andrea ja HALME, Aarne: Systems engineering applied to fermentation processes, s. 80-88. x)
- HOLMBERG, Andrea, MÄKELÄ, Annikki ja SIEVÄNEN, Risto: Dynamic modelling in plant ecology, s. 89-94. x)
- HOLMBERG, A: A simulation model for a pH-control system. Chalmers University of Technology, Simularingsmodell för ett pH-regleringssystem. Raport R 80-02, Institutionen för regler-teknik Chalmers tekniska högskola, Göteborg, Sverige.
- HOLMBERG, A: Modelling of the activated sludge process for Microprocessor Estimation of Oxygen Utilization and Growth Rates, Dynaamiset mallit kasviekologiassa, Report B 56, June 1980.
- HOLMBERG, A. ja HALME, A: Optimization of a Production System Utilizing Spent Sulphite Liquor for Protein Fermentation, Proceedings of the 2nd International Congress on Engineering and Food, Vol. 1 Food Processing Systems, Applied Science Publishers, Essex 1979.
- HOLMBERG, A., MÄKELÄ, A. ja SIEVÄNEN, R: Dynaamiset mallit kasviekologiassa, TKK, systeemiteorian laboratorio, raportti C 39, syyskuu 1979.
- HOLMBERG, A., SELKÄINAHO, J., HALME, A. ja VALVE, M: Suomenojan koeaseman aktiivilietepuhdistamon prosessianalyysi 18.-21.6. 1979, TKK, systeemiteorian laboratorio, raportti C 40, loka-kuu 1979.
- HOLMBERG, A. ja SIEVÄNEN, R: Simulation of Biomass Production of Plant Stands, presented at the Annual Meeting of the Scandinavian Simulation Society, SIMS-80, Espoo, Finland 19.-21. May 1980.
- HOLMBERG, A., SIEVÄNEN, R. ja CARLBERG, G: Fermentation of Bacillus

Thuringiensis for Exotoxin Production - A Process Analysis Study, Biotechnology and Bioengineering, Vol. 22, 1980, painossa.

- HÄMÄLÄINEN, Raimo P: On some practical applications of differential game theory, s. 95-99. x)
- HÄMÄLÄINEN, Raimo P: On a class of system models in physiology, s. 100-104. x)
- HÄMÄLÄINEN, R.P. ja EIROLA, T.J: Trajectory sensitivity reduction in non-zero-sum differential games. Int. J. of Systems Science, Vol. 11, no 2, 1980.
- HÄMÄLÄINEN, R.P: Ohjausteorian perusteet, Vaasan kauppakorkeakoulu, Vaasa 1980.
- JUTILA, P., ORAVA, P.J. ja SALMELIN, B: A physico-chemical model and simulation of pH-process in continuous stirred tank reactors, at SIMS-meeting 19.-21.5.1980.
- KAITALA, V: A mathematical model for photosynthesis in green plants; analysis, measurements, and parameter estimation, Helsinki University of Technology, Systems Theory laboratory, Report B 57, August 1980.
- KALMAN, R.E: On partial realizations, transfer functions, and canonical forms, s. 9-32. x)
- KIVINEN, Jaakko: Corporate model, s. 105-110. x)
- KLIR, George J: Architecture of structure systems: a basis for the reconstructability analysis, s. 33-43. x)
- KOIVO, Heikki N: Robust controllers and their tuning, s. 111-119. x)
- ORAVA, Jussi P: On the concepts of input-output model, causality, and state in the theory of dynamical systems and control, s. 120-127. x)
- ORAVA, Jussi P., HALME, Aarne ja HÄMÄLÄINEN, Raimo P: Polynomial operators for non-linear modelling and analysis of dynamical systems, s. 128-137. x)
- PINGOUD, K. ja ORAVA, Jussi P: A dynamical model for the vertical infiltration of water into the soil, Helsinki University of Technology, Systems Theory Laboratory, Report B 55, May 1980 (submitted for publication in the Int. J. of Systems Science).
- RANTA, Jukka, PINGOUD, Kim, RUMMUKAINEN, Reijo ja HALME, Aarne: Systems analysis of sewer and wastewater treatment systems, s. 138-141. x)
- RISSANEN, Jorma: Arithmetic codings as number representations, s. 44-51. x)

SALMINEN, Pekka ja WAHLSTRÖM, Björn: Applications of systems engineering; some examples and remarks, s. 142-149. x)

VAPAAVUORI, E., HARI, P., KAITALA, V. ja SMOLANDER, H: Interaction of temperature and water-stress in relation to the rate of photosynthesis in Salix sp., Proceedings of the 5th International Congress on photosynthesis, Greece, 7.-13.9. 1980.

YLINEN, Raimo, RUUTH, Sampo ja SINERVO, Jyrki: On set theoretical and algebraic systems theory for linear differential and difference systems, s. 150-167. x)

ÅSTRÖM, Karl J: Algebraic system theory as a tool for regulator design, s. 52-65. x)

A historical outline of the Systems Theory Laboratory, s. 7-8. x)

Tutkimusprojektit

Professori Hans BLOMBERGIN ja dosentti Aarne HALMEEN johdolla:
- Aktiivilietelaitoksen mikroprosessoripohjainen säätö- ja raportointijärjestelmän ohjelmisto (KTM:m tutkimusprojekti tavoitetutkimusmäärärahoista)

Sähkölaitoslaboratorio

Julkaisut

ARO, M., HÄTÖNEN, M: Sähkön laadun mittari, SÄHKÖ 7-8, 3. s. 1980.

ELOVAARA, J., LAIHO, Y., TOIVANEN, M: Load flow calculation with a minicomputer, Seminar on the use of minicomputers in electricity supply undertakings, Trondheim, June 11-12.1980, 7 s.

HALONEN, Liisa: Sisävalaistuksen energiansäästämahdollisuudet. TKK, sähkölaitoslaboratorio, syyskuu 1979, 63 s.

HUHTA, P., JUSLIN, K., LAIHO, Y: Hybrid computer models of synchronous and asynchronous machines for transient stability studies, VTT, sähkötekniikan laboratorio, tiedonanto 45, 1979, 34 s. + liitteet.

LAIHO, Y: Optimal voltage level control and its application to long range extension planning in high voltage transmission network, sähkövoiman käytön laboratorio 1980, 121 s. (hyväksytty julkaistavaksi väitöskirjana)

LAIHO, Y., KERÄNEN, T., MAULA, H: Voimansiirtoverkon stabiilisuu-

den laskeminen. SÄHKÖ 52 (1979) 10, s. 304-308.

NIIRANEN, J: Pakkokommutoivan pulssitasasuuntaajan mitoitus ja konstruointi laboratoriokäyttöön, sähkövoiman käytön laboratorio 1980, 62 s. + liitteet.

SALO, J: Nimellisjännitteeseen 230/400 V siirtyminen Suomessa, TKK, Otaniemi 1980, 7 s.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Yrjö LAIHON johdolla:

- Sähkölaitostekniikan ATK-sovellutukset
- Sähköverkon suunnittelumenetelmien kehittäminen
- Sähkömoottorikannan koostumuksen selvitys

Professori Jorma MÖRSKYN johdolla:

- Suurjännitekoestus- ja mittaustekniikan kehittäminen
- Syöksyjännitegeneraattorin automaatio
- Puupylvään mekaaninen lujuus
- Toimisto- ja kouluvalaistuksen suunnitteluperusteet
- Egyptin sähköverkon loistehoselvitys

Sähkömekaniikan laboratorio

Julkaisut

ARKKIO, A., BERGLUND, P., ERIKSSON, J.-T., LUOMI, J. ja SAVELAINEN, M: Suprajohdemoottori SUMO. VTT, sähkötekniikan laboratorio, Tiedonanto 53, 104 s. Espoo 1980.

ERIKSSON, J.-T., ARKKIO, A., BERGLUND, P., LUOMI, J. ja SAVELAINEN, M: Liquid metals and superconductivity launch a new generation of electric machines. Julkaistaan konferenssijulkaisussa Proceedings of the NATO Adv. Study Inst. on Liquid and Amorphous Metals, Zwiesel, BRD, 4 s. Sept. 1979.

ERIKSSON, J.-T: Pyörrevirtalämpömittari. TKK, sähkömekaniikan laboratorio, raportti n:o 5. 19 s. Espoo 1980.

ERIKSSON, J.-T: Problemkomplex i en supraledande unipolarmaskin. Esitelmä konferenssissa Nordisk symposium om elektriske isolasjonsmaterialer, NORD-IS 80. Röros, Norja, 12 s. 16.-18.6. 1980.

JOKINEN, T: Sähkökoneen synnyttämä melu. TKK, sähkömekaniikan laboratorio, raportti n:o 4, 101 s. Espoo 1980.

Tutkimusprojektit

Professori Tapani JOKISEN johdolla:

- Suprajohtavat sähkökoneet
- Sähkökoneiden ääni-ilmiöt
- Sähkömoottoreiden häviöiden pienentäminen

Apulaisprofessori Matti MÄRDIN johdolla:

- Sähkömoottorikäyttö oppirakennelmana
- Sähkömoottorikäytön optimiohjaus
- Epätahtikoneen ohjaus ja säätö

Säätötekniikan laboratorio

Julkaisut

- AARNI, I., VIRKKUNEN, J: Modelling and Simulation of the Thermomechanical Pulping Process, 4th IFAC Conf. on Instrumentation and Automation in the PRP-Industries, Preprints s. 219-226, 1980.
- JUTILA, P., ORAVA, P.J., SALMELIN, B: A Physico-Chemical Model and Simulation of pH-Process in Continuous Stirred Tank Reactors, SIMS-meeting 19.-21.5.1980, Espoo
- KORTELA, U., KOIVISTO, H: Compensation for Disturbances in Feed Temperature Control of Distillation Processes, Kemia-Kemi, Vol. 6, No 7-8, 1979.
- KORTELA, U: Pulp Consistency Measurement and Control System, 4th IFAC Conference PRP Automation, Gent (Belgium), 1980.
- KORTELA, U., LEHTOMÄKI, K., NÄPPILÄ, R., LUUKKONEN, J., HELIN, J: TURVOP-tutkimus, Tutkimus ja Tekniikka 2-3, 1980.
- KORTELA, U., NÄPPILÄ, R: Dynamic Model of Peat-Fuelled Power Plant, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 26, 1980.
- KORTELA, U., LUUKKANEN, J: Estimation of Fuel Power in Peat Power Plant, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 27, 1980.
- KORTELA, U: Estimation and Compensation of Fuel Power in Coal Power Plant, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 28, 1980.
- KOSKINEN, Kari: Robotit teollisuuden automaatiossa, Tekniikan päivät 1979.
- LAUTALA, P., TOLLET, I: A Real-Time Algol Language for a Multi-Purpose Medium-Sized Process Computer, Helsinki University of

Technology, Control Engineering Laboratory, Report 24, December 1979.

NIHTILÄ, M: An Approach to State-Feedback Control of Non-Linear Differential Systems. Systems Science VI, International Conference on System Science. (Abstracts of Papers). Wrocław, Poland, September 10-13, 1979, s. 135-138. ISSN 0324-9794. (Presented at the conference). Also Systems Science 6 (1980) 3.

NIHTILÄ, M: On-Line Estimation of Growth and Production with Applications to *Trichoderma Reesei* and *Aspergillus Niger*. Abstracts, VI-th International Fermentation Symposium, July 20.-25.1980, London, Canada.

NIHTILÄ, M: Non-Statistical Filtering in Non-Linear Time-Discrete Systems. Third IMA Conference on Control Theory, Sheffield, England, September 9.-11.1980.

TOLLET, I: Use of Data General Corporation Computers in Production, Production Control, and in Products at Strömberg. Presented at Electronmash 1979, Moscow 1979, also as Strömberg Technical Report in Russian 5151755-5, in English 5151754-7.

VIRKKUNEN, J: Virittyvät ja adaptiiviset säätömallit, INSKO (kursissa: Prosessitietokoneiden ohjelmointi ja käyttö), julkaisu 101-79, 11 s.

VIRKKUNEN, J: Measurement of Alfa Amylase and Glucoamylase Activities Produced During Fermentation, Enzyme Microb. Technol., 1980, Vol 2, s. 121-125 (M. Leisolan, H. Ojamon, V. Kauppisen, M. Lingon kanssa).

Tutkimusprojektit

Professori Antti NIEMEN johdolla:

- Havaitseva teollisuusrobottijärjestelmä

Apulaisprofessori Jouko VIRKKUSEN johdolla:

- pH-prosessien mallit ja säätö
- Bioteknisten prosessien mallitus ja säätö
- Säätösuunnittelun tukiohjelmisto MINK 11-järjestelmälle
- Kivihiilivoimalaitosten prosessi- ja säätötutkimus
- Adaptiivisten säätöalgoritmien kehittäminen
- Estimointi ja takaisinkytketty säätö epälineaarisisissa järjestelmissä

Teoreettisen sähkötekniikan ja sähkömittaustekniikan laboratorio

Julkaisut

AURIOLA, S-L., TÄHTI, E. ja WALLIN, P: kWh-mittarien tarkkuuskysy-

mykset. INSKOn julkaisu Sähkö- ja lämpöenergian mittaukset, 102-79, 1979, 16 s.

- CLAUDELIN, P: Lisästabilointipiirin vaikutus tahtigeneraattorin napakulman heilahtelun vaimennukseen. TKK, teoreettisen sähkötekniikan laboratorion sisäinen julkaisu, sarja A, n:o 5, 1980, 34 s.
- BOZSOKI, Istvan ja VALTONEN, Martti: Parametric Modiling of Semiconductor Diode Microwave Oscillators. Proceedings of the 1'st Czechoclovak Conference on Microwave Techniques, Vol. 1, 1980, s. 36-40.
- KERÄNEN, T: Reunaelementtimenetelmä staattisen sähkökentän laske-
misessa. TKK, teoreettisen sähkötekniikan laboratorion sisäi-
nen julkaisu sarja A, n:o 4, 1979, 29 s.
- LAHDENPERÄ, K., SEPPÄ, H., WALLIN, P. ja WIIK, T: Cryogenic Josephson
effect EMF standard using a superconducting current comparator.
Proceedings of the annual conference of the finnish Physical
Society, Report Series in Physics HU-P-179, Feb.-80.
- SEPPÄ, Heikki: A self-balancing resistance ratio measurement bridge
for standard resistance calibration. Conference on precision
electromagnetic measurements, CPEM 1980, IEEE Catalog no.
80CH1497-7 IM, s. 172-173, June 1980.
- WALLIN, Pekka: Metrologista tutkimustyötä Otaniemessä. Tutkimus ja
Tekniikka n:o 1979, s. 15-19.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Pekka WALLININ johdolla:

- Kryometrologisten tarkkuuslaitteitten kehittäminen (Hänni-
nen, Immonen, Lahdenperä, Ryyänen, Seppä)
- Sähköisiltä häiriöiltä suojattujen tilojen mittausmenetel-
mien kehittäminen (Häkkinen, Jahkonen)
- Aika- ja taajuusmittauslaitteistojen kehittäminen (Mielon-
nen, Vuorinen)
- Energianmittausmenetelmien kehittäminen (Auriola, Kalliomä-
ki, Tähti, Vuorinen)
- Sähköalan kansallisen mittauspaikan kehittäminen
- Pituusmittaustekniikan kehittäminen, esitutkimus (Forssén,
Junni)

Lehtori Martti VALTOSEN johdolla:

- Mikroaaltovahvistimien suunnittelumenetelmien kehittäminen
(Suomen Akatemian rahoittama)
- Piirianalyysiohjelman kehittäminen
- Automaattisen mikroaaltopiirianalysoittorin kehittäminen
(Suomen Akatemian rahoittama)
- Puolijohdediodien mallien kehittäminen (yhteistyö Budabestin
teknillisen korkeakoulun kanssa)

Vararehtori, professori Erkki VOIPION johdolla:

- Voimansiirtoverkon laskennassa tarvittavien laskentamallien kehittäminen (Keränen)
- Lisäsignaalilla varustetun jännitteensäätöjärjestelmän mitoitusmenetelmän kehittäminen (Claudelin, Kelo, Silvonen)

Tietoliikennelaboratorio

Julkaisut

- EKBERG, J: Tietoliikennearkkitehtuurit, Esitelmä VTKK:n Tietoliikenneseminaarissa, Helsinki 21.-23.11.1979, 9 s.
- EKBERG, J., SANTAMÄKI, H: Mikrotietokoneverkot ja järjestelmät, S-opas 1980.
- EKBERG, J: Tiedonsuojaustarpeet ja ratkaisuvaihtoehdot. Esitelmä 4. Matinen Tietosuoja-seminaarissa, Helsinki 18.1.1980, 7 s.
- EKBERG, J., VÄINÄMÖ, R: The use of optical telecommunication in industrial data systems. Suomalais-neuvostoliittolaisen optisen tietoliikenteen symposiumi, Moskova 24.-28.3.1980, 12 s.
- EKBERG, J: Tiedonsiirtoverkkojen yhteiskäyttö, Esitelmä Suomen ulkomaankauppaliiton seminaarissa Kauppatapahtuman automaattinen ohjaus 1980-luvulla, Helsinki 10.4.1980, 9 s.
- EKBERG, J: Tietoliikenteen avoin systeemikaava, Atk-tietosanomat 5/80, 3 s.
- EKBERG, J., WAHLSTRÖM, B: Teollisuuden tiedonsiirto, SÄHKÖ-Electricity in Finland, 1980.
- EKBERG, J: Mitä uutta kuuluu puhelimesta, Esitelmä radion yleisohjelmassa 9.7.1980, 15 min.
- EKBERG, J: Sairaalan sisäisen tiedonvälityksen tekniset laitteet, Sairaalalehti, 1980.
- HALME, S.J., SHARMA, A.B: Optinen kuitu siirtotienä, Tutkimus ja Tekniikka 7-8/1979, s. 35-38.
- HALME, S.J: Kommunikations teknologins framtidsperspektiv, Diskussionsprotokoll, (toim. L. Bruun), Nordiska Journalistförbundets Tekniska Seminarium, Esbo 18.-20.5.1979, s. 114-122.
- HALME, S.J: Suomalais-Neuvostoliittolaisen tutkimusyhteistyön kehittäminen teknisellä alalla. Suomen ja Neuvostoliiton korkeakouluyhteistyö teknis-taloudellisella alalla, Seminaari Helsingissä 16.11.1979, SYL-julkaisu 1/80, s. 31-36.
- HALME, S.J., MIETTINEN, R.J: Forskning i nya teletjänster, Nord-DATA 80, Turku 27.-29.5.1980, Konferensdokumentation, s. 855-858.

- HALME, S.J: Opetuksen uudistus ja koulutusohjelmat Teknillisessä korkeakoulussa. Telepäivä 17.5.1980, INSKO 67-80, s. VII-1..5.
- HALME, S.J: Activities in Finland in 1978-80 Related to COST 208110 (Local Networks with Optical Fibers), COST 208-raportti 5.4.80, 2 s.
- HALME, S.J., SHARMA, A.B.R: Construction Principles and Equipment of Optical Fiber Communications, Suomalais-Neuvostoliittolainen valokaapelitekniikan symposio, Moskova 1980, 14 s.
- HALME, S.J: Valokaapeliverkkojen käyttömahdollisuudet. Telepäivä 17.5.1980, INSKO 67-80, s. IV-1...4.
- HALME, S.J: Valokaapelit tulevat, Alakerta Uudessa Suomessa 12.2. 1980.
- HALME, S.J., MIETTINEN, R: Esitutkimus telepalveluista, SITRA, Helsinki 1980, 75 s.
- HALME, S.J., HÄGGMAN, S.-G. (toim.): Annual report 1979. Tietoliik. lab. sis. raportti S 45, 34 s.
- HENTINEN, V: Digitaalinen tilaajaliitettä ja sen tarjoamat uudet palvelumahdollisuudet. Tekniikan päivät -79 (monisteen luku x, 9 s.).
- HENTINEN, V: Digitaalinen monipalveluverkko. Telepäivä 80 (monisteen luku II, 6 s.).
- HENTINEN, V: Matemaattisten aineiden opetus tekniiko- ja insinöörinkoulutuksessa teollisuuden näkökulmasta. TOOL:n täydennyskoulutuspäivät 2.-3.6.1980, Turku (esitelmä).
- HÄGGMAN, S.-G: Microwave channel model parameters from pulse propagation measurements. Proc. of 1980 International Zurich Seminar on Digital Communications, s. D7.1-D7.6.
- KOSONEN, J: PCM-järjestelmän soveltuvuus avojohtosiirtoon. Tietoliik. lab. sis. raportti S 46, Espoo 1980, 29 s.
- LEISIO, S., VARKOI, J: Developing a computer network for Finnish universities, s. 341-346, Norddata 80, Konferensdokumentation DEL 2, Åbo 27.-29.5.1979.
- LEISIO, S: Pakettikytkentäinen tiedonsiirto, s. 29-34, Tutkimus ja tekniikka 7-8/1980.
- MIETTINEN, R: Paperiton toimisto on tulossa, s. 17-19, Tutkimus ja tekniikka 7-8/1979.
- NIEMINEN, T: Transmultiplekserin simuloinnista. Tietoliik. lab. sis. raportti S 44, Espoo 1980, 22 s.
- RUGEMALIRA, R: The calculation of average error probability in a digital fiber optic communication system. Tietoliik. lab. tekn. raportti T 20, Espoo 1979, 20 s.
- SAIJONMAA, J., SHARMA, A.B. ja HALME, S.J: Selective excitation of

parabolic-index optical fibers by Gaussian beams, Appl. Opt. 19, 2442 (1980).

SHARMA, A.B., SAIJONMAA, J., HALME, S.J: Comparison of Pulse Responses of Step-Index Fibers. Electronics Letters, 3 rd July 1980, Vol. 16, No. 14, s. 557-559.

VARKOI, J: Katsaus ISO:n avoimeen järjestelmäarkkitehtuuriin perustuen dokumenttiin ISO/TC 97/SC 16N 117. Tietoliik.lab. sis. raportti S 43, Espoo 1979, 31 s.

Tutkimusprojektit

Professori Seppo HALMEEN johdolla:

- Kuituoptisen järjestelmän erityissovellutukset (päätyi)
- Kuituoptisen järjestelmän käyttö sähköverkoissa
- Optisten PCM-järjestelmien laskeminen dispersiorajoitetussa tapauksessa
- Nopea A/D-muuntimen kehittäminen MIKKO-3 tietokoneelle
- Avojohto-PCM-järjestelmät
- Transmultipleksorin simulointi
- Korkeakoulun tietokoneverkko
- Uudet tietoliikennepalvelut
- Integroidun optiikan sovellutukset tietoliikenneverkoissa

Professori Seppo HALMEEN ja tekniikan tohtori A.B. SHARMAN johdolla:

- Selektiivinen muotojen herätys optisissa kuiduissa
- Videoanalysointilaitteet kuituoptisiin mittauksiin (valmis laite)
- Spektroradiometri kuituoptisiin mittauksiin alueella 0,8-1,6 μm
- Valojohteiden sirontamittaukset
- 2 Mbit/s optinen PCM-järjestelmä (valmis laite)
- 34 Mbit/s optinen PCM-vastaanotin 1,06 μm :n alueelle

Professori Seppo HALMEEN ja tekniikan lisensiaatti Sven HÄGGMANIN johdolla:

- Pohjoismaisen autoradiopuhelinverkon järjestelmäsimulaattori

Professori Seppo HALMEEN ja tekniikan lisensiaatti Matti PAUNOSEN johdolla:

- Satelliittilaser
- Merenmittaus laserilla
- Dynaaminen interferometria

Teknillisen fysiikan osastoInformaatiotekniikan laboratorio

Julkaisut

- BÄRLING, P., NEUVO, Y. ja SIMULA, O: Microprogrammable digital filter: Programming and performance, Proc. Fourth International Symposium on Network Theory, Ljubljana, Sept. 4-7, 1979, s. 391-396.
- HALTSONEN, S: Entropies and N-gram frequencies of printed Finnish, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A370, 1979.
- HALTSONEN, S: Recognition of author by the N-gram frequencies of a text sample, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A372, 1979.
- HALTSONEN, S: Selection of prototype phonemes and preparation of referent transcriptions for speech recognition experiments by the use of spectral stationarity, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A389, 1979.
- HARTIMO, I: Mikrotietokone- ja tietojenkäsittelytekniikan perustermistö selityksineen. Otakustantamo 1979, 40 s.
- HARTIMO, I: Mikromiehet kehityksen avainasemassa?, Matemaattisten Aineiden Aikakauskirja, vol. 43, N:o 6, 1979, s. 357-360.
- HARTIMO, I: Mikroalan koulutus hidasta ja hajanaista, Insinööriutiset N:o 42, 19.10.1979.
- HARTIMO, I: 16-bittiset tehomikrot, Insinööriutiset N:o 5, 1.2. 1980.
- HARTIMO, I: Mikroprosessorit tietojärjestelmissä, Ohjelmoinnin teemapäivät 17.4.1980, Helsinki.
- HARTIMO, I: Mikroprosessorit tulevaisuudessa. Sähkö-Electricity in Finland, vol. 52, N:o 11, 1979, s. 373-375.
- HARTIMO, I: Elektroniikkalaitteet, esitelmä Kääntäjäseminaarissa 12.4.1980, Tampere, 8 s.
- HARTIMO, I: Näytteenotto analogiasignaalista, INSKO julkaisu 45-80, 7 s.
- HARTIMO, I: Signaalin kvantisointi ja koodaus, INSKO julkaisu 45-80, 8 s.
- JALANKO, M. ja RIITTINEN, H: A new training strategy for the learning subspace method of classification, applied to simultaneous phonemic segmentation and labeling of continuous speech, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A384, 1979.

- KARHUNEN, J. ja OJA, E: Some comments on the subspace methods of classification. Esitetään konferenssissa 5th Int. Conf. on Pattern Recognition, Dec. 1-4, 1980, Miami Beach, Florida.
- KARHUNEN, J. ja OJA, E: A fast method of optimal adaptive data compression. HTKK, teknillisen fysiikan osasto, Raportti TKK-F-A419, 1980.
- KOHONEN, T: Content-Addressable Memories, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, Series in Information Sciences, vol. 1, 1980 (oppikirja, 379 s.).
- KOHONEN, T: Representation and processing of associations using vector space operations, published in Pattern Formation by Dynamic Systems and Pattern Recognition, editor H. Haken, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, s. 199-207, 1979.
- KOHONEN, T: Research on associative memory and its applications to pattern recognition, Proc. 1st Scand. Conf. on Image Analysis, Jan. 14-16, 1980, Linköping, Sweden.
- KOHONEN, T: Representation of information processes and associative memory in the brain by adaptive laminar network models, Proc. Ann. Conf. Finn. Phys. Soc., February 8-9, 1980, Haikko, Finland, Report Series in Physics, Univ. Helsinki, HU-P-179, p. xv.
- KOHONEN, T: Description of learning results and memory by adaptive filter functions, Proc. Cybernetics Congress 1980, March 26-28, 1980, Mainz, FRG, Oldenburg Press.
- KOHONEN, T: Automatic pattern recognition - A challenge to the computer technology, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A408; 8th World Computer Congress, Tokyo 6-9 October, Melbourne 14-17 October, 1980.
- KOHONEN, T., LEHTIÖ, P. ja OJA, E: Storage and processing of information in distributed associative memory systems, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A402, 1979 To appear in G. Hinton and J.A. Anderson (Eds.), Parallel Models of Associative Memory, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1981.
- KOHONEN, T., RIITTINEN, H., JALANKO, M., REUHKALA, E. ja HALTSO-NEN, S: A thousand-word recognition system based on the learning subspace method and redundant hash addressing, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A412; 5th Int. Conf. on Pattern Recognition, Dec. 1-4, 1980, Miami Beach, Florida.
- KORTEKANGAS, A: A graph-theoretical clustering method with an application to remote sensing, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A385, 1979.
- KORTEKANGAS, A. ja OJA, E: An efficient method of computing a minimum spanning tree for a large complete graph. HTKK, teknillisen fysiikan osasto, Raportti TKK-F-A395, 1979.

- MÄKISARA, K. ja OJA, E: Recognition of images using relational structures and content-addressable memory. Proc. 1st Scand. Conf. on Image Analysis, Jan. 14-16, 1980, Linköping.
- NOUTA, R. ja SIMULA, O: On multiprocessor implementations of digital signal processing algorithms, Proc. 1980 IEEE Int. Symp. on Circuits and Systems, Houston, April 28-30, 1980, s. 1133-1137.
- OJA, E: On the convergence of an associative learning algorithm in the presence of noise. Int. J. Syst. Sci. 11, 5, 1980, s. 629-640.
- OJA, E. ja KARHUNEN, J: Recursive construction of Karhunen-Loève expansions for pattern recognition purposes. Esitetään konferenssissa 5th Int. Conf. on Pattern Recognition, Dec. 1-4, 1980, Miami Beach, Florida.
- REUHKALA, E: Virheitä sietävä tiedonhaku puheen tunnistuksessa, Ota-DATA-päivä 1980, s. F/V/1 - F/V8.
- RIIHIMÄKI, E., KETONEN, L., SUORANTA, H. ja VALLE, M: Artefaktat tietokonetomografiakuvauksessa, Suomen Lääkärilehti 33, s. 2796-2798, 1979.
- RIIHIMÄKI, E., VALLE, M. ja SUORANTA, H: Single photon detector for computed tomography, Abstract. International symposium and course on computed tomography. Las Vegas, Nevada, 1979.
- SIMULA, O: On time-shiftedly operating multiprocessor realizations of digital signal processing algorithms, Proc. Fourth International Symposium of Network Theory, Ljubljana, Sept. 4-7, 1979, s. 85-90.
- SIMULA, O: On the use of modified Petri nets for interactive computer aided modelling, Proc. Soviet-Finnish Symposium on Interactive Systems, Tbilisi, Oct. 24-27, 1979, s. 324-339.
- SIMULA, O: A method to solve dead-lock problems in multiprocessor realizations of digital signal processing algorithms, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A410.
- SUORANTA, H., KETONEN, L., RIIHIMÄKI, E. ja VALLE, M: Pään tietokonetomografian käyttö ja kustannukset, Suomen Lääkärilehti 34, s. 496-500, 1979.
- TAAVITSAINEN, M., KORHOLA, O., RIIHIMÄKI, E. ja TALLROTH, K: Technetium-99m-diethyl-IDA Cholescintigraphy in the differential diagnosis of jaundice, Scand. J. Gastroent. 14, s. 567-575, 1979.
- TAAVITSAINEN, M., RIIHIMÄKI, E. ja TÄHTI, E: Body disappearance and liver mean transit time of 99m-Tc-Diethyl-IDA, Eur. J. Nucl. Med., 5, s. 147-150, 1980.

Apulaisprofessori Iiro HARTIMON johdolla:

- Digitaalisuodinten kohinatutkimus
- Nopea Fourier-muunnos ja sen numeroteoreettiset sovellutukset

Professori Teuvo KOHOSEN johdolla:

- Assosiativisten muistien tutkiminen (Suomen Akatemian rahoittama)
- Puheen automaattinen tunnistaminen

Professori Teuvo Kohosen ja dosentti Erkki OJAN johdolla:

- Maanpuolustuksen tieteellisen neuvottelukunnan teettämä tutkimus "Äänilähteen automaattinen tunnistusjärjestelmä"

Dosentti Erkki OJAN johdolla:

- Projekti oppivien aliavaruuksien menetelmän matemaattisista ominaisuuksista

Dosentti Esko RIIHIMÄEN johdolla:

- Digitaaliseen röntgenkuvaukseen soveltuva ilmaisain
- Laaduntarkkailu röntgenkuvauksessa
- Röntgenkuvauksessa käytettävän vahvistuslevyn tehokkuuden parantaminen

Materiaalifysiikan laboratorio

Julkaisut

- AITTONIEMI, K., KALLIOMÄKI, K., KALLIOMÄKI, P.-L. ja KATILA, T:
Measurement of Welding Fume Concentration of the Human Lungs.
Report TKK-F-A386 (1979), Helsinki University of Technology,
ISBN 951-751-704-1
- AITTONIEMI, K., KATILA, T., KUUSELA, M.-L. ja VARPULA, T:
Magnetoretinography: detection of the transient magnetic field
of the eye, Digest of the V International Conference on
Medical Physics and XII International Conference on Medical
and Biological Engineering, Ch. 94,6, Jerusalem (1979).
- AITTONIEMI, K., KARP, P.J., KATILA, T. ja VARPULA, T: The magnetic
heart beat - a motion picture, Digest of the V International
Conference on Medical Physics and XII International Conference
on Medical and Biological Engineering, Ch. 50.6, Jerusalem
(1979).
- ALVESALO, T.A., HAAVASOJA, T., MANNINEN, M.T. ja SOINNE, A.T:
Pressure Dependence of the Specific -Heat Jump at the Super-
fluid Transition and the Effective Mass of ^3He , Phys. Rev.
Lett. 44, 1976 (1980).
- ALVESALO, T.A. ja VIRTALA, E: A comparison of Some Thermal Properties
of Petrol and Commercial Heptane Test Fires (Nordtest project
147-78), julkaistavana.

- ALVESALO, T.A. ja VIRTALA, E: Thermal Radiation and Related Hazards in Connection with Portable Fire Extinguisher Tests (Nordtest project 151-78), julkaistavana.
- ARCHIE, C.N., ALVESALO, T., REPPY, J.D. ja RICHARDSON, R.C: Viscosity Measurements in Superfluid $^3\text{He-B}$ from 2 to 29 bar, to be published in Journal of Low Temperature Physics.
- ARPONEN, J. ja PAJANNE, E: Electron liquid in collective description. III. Positron annihilation. Ann. Phys. (New York) 121 (1979) 343-389.
- ARPONEN, J. ja PAJANNE, E: The momentum distribution of the positron in an electron gas. J. Phys. C 12 (1979) L161-4.
- ARPONEN, J. ja PAJANNE, E: Electron liquid in collective description: IV. Proton in an electron gas. J. Phys. C 12 (1979) 3013-23.
- ARPONEN, J. ja PAJANNE, E: Angular correlation in positron annihilation. J. Phys. F 9 (1979) 2359-76.
- BAMBINI, A. ja STENHOLM, Stig: Quantum Description of Free Electrons in the Laser, Optics Comm. 30, 391-393 (1979).
- BAMBINI, A., BONIFACIO, R. ja STENHOLM, S: Equations for Pulse Propagation in a Free Electron Laser, Optics Comm. 32, 306-308 (1980)
- BYCKLING, E: Optics and Lasers - the Theory and Applications of Light, Academia Scientiarum Fennica, Year Book 1977 (1979).
- BYCKLING, E., KAIVOLA, M., PAUNONEN, M., TUOVINEN, P. ja SALOMAA, R: Temperature Measurements by Absorption Spectroscopy, Proceedings of 1st National Meeting on Physics in Industry in Finland, Lappeenranta Finland, June 4-6 (1979).
- BYCKLING, E. ja SIMOLA, J: Wave Optical Calculation of Diffraction Effects in Optical Systems, Optica Acta 27, 337 (1980).
- BYCKLING, E., JANATUINEN, T. ja KANKAANPÄÄ, A: Measurement of Flue Gas Concentrations Based on Light Absorption around 2 μm , Proceedings of the Annual Conference of the Finnish Physical Society, HU-P-179 (1980).
- BYCKLING, E., AMINOFF, C.G. ja KAIVOLA, M: Optical Pumping of Sodium with a Single Mode Dye Laser, Proceedings of the Annual Conference of the Finnish Physical Society, HU-P-179 (1980).
- BYCKLING, E., JANATUINEN, T. ja KANKAANPÄÄ, A: Measurement of CO_2 , CO and H_2O Concentrations in Power Plants, Conference on Laser and Electro-optical Systems, San Diego, California February 26-28, 1980, Technical Digest, 94 (1980).
- BYCKLING, E. ja PERKIÖ, K: Dynamic Properties of Moving Magnet Transducers, IEEE Transactions on Magnetics, Mag-16, 468 (1980).

- FIRTH, W.J., SALOMAA, R. ja TOSCHEK, P.E: Higher order Doppler-free resonances in three-level systems, Proc. of The 4th UK national quantum electronics conference 19-21 Sept. 1979, Edinburgh, s. 241.
- HARI, R., AITTONIEMI, K., JÄRVINEN, M.-L., KATILA, T. ja VARPULA, T: Auditory Evoked Transient and Sustained Magnetic Fields of Human Brain: Localization of Neural Generators, Report TKK-F-A399 (1979), Helsinki University of Technology, ISBN 951-751-796-3, to be publ. in Exper. Brain Res.
- HELISTÖ, P. ja HIRVONEN, M.T: Studies of Corrosive Reactions on Steel surfaces by Polarimetric Mössbauer Spectroscopy, Proceedings of the International Conference on Mössbauer Spectroscopy, J. Physique, 41, C1-389 (1980).
- HELISTÖ, P. ja HIRVONEN, M.T: Computation of Polarimetric Mössbauer Spectra for a General ^{57}Fe Hyperfine Hamiltonian, Report TKK-F-A406 (1980).
- HIRVONEN, M.T., KATILA, T., RISKI, K. ja TANTTU, J: Transmission of Polarized Gamma-Rays in a Medium with Anisotropic Nuclear Resonance Absorption, Report TKK-F-A403 (1980), Helsinki University of Technology, ISBN 951-751-844-7.
- HIRVONEN, M.T: Theory of Polarimetric Resonance Electron Mössbauer Spectroscopy, Nucl. Instr. and Meth. 165, 67 (1979).
- JÁNOSSY, M. ja TUOVINEN, P: On the Excitation Mechanism of Hollow Cathode CW Noble Gas Mixture Ion Lasers, Acta Physica Academiae Scientiarum Hungaricae, 46 (3), s. 167-175 (1979).
- JAVANAINEN, J. ja STENHOLM, S: Broad Band Resonant Light Pressure I: Basic Equations, Appl. Phys. 21, 35-45 (1980).
- JAVANAINEN, J. ja STENHOLM, S: Broad Band Resonant Light Pressure II: Cooling of Gases, Appl. Phys. 21, 163-167 (1980).
- JAVANAINEN, J. ja STENHOLM, S: Laser Cooling of Trapped Particles I: The Heavy Particle Limit, Appl. Phys. 21, 283-291 (1980).
- KARINIEMI, V., HUKKINEN, K., KATILA, T. ja LAINE, H: Quantification of Fetal Heart Rate Variability by Abdominal Electrocardiography, J. Perinat. Med. 7, 27 (1979).
- KARINIEMI, V., KATILA, T., LAINE, H. ja ÄMMÄLÄ, P: On-Line Quantification of Fetal Heart Rate Variability during Normal Pregnancy, Report TKK-F-A381 (1979), Helsinki University of Technology, ISBN 951-751-658-8, to be publ. in J. Perinat. Med.
- KARP, P.J., KATILA, T., SAARINEN, M., SILTANEN, P. ja VARPULA, T: Multipole analysis of the normal magnetocardiogram, in Digest of the V International Conference on Medical Physics and XII International Conference on Medical and Biological Engineering, Ch. 50.5 (Jerusalem 1979).
- KARP, P.J., KATILA, T.E., SAARINEN, M., SILTANEN, P. ja VARPULA, T:

The normal human magnetocardiogram: II A multipole analysis, *Circul. Res.* 46, (1980).

- KARTTUNEN, S.J. ja SALOMAA, R.R.E: Saturation of stimulated scattering processes by the nonlinear decay of electrostatic daughter waves, *Proc. of The 9th European conference on controlled fusion and plasma physics*, Oxford, 17-21 Sept. 1979 p. 58. Extended summary in an internal unpublished report YDI-FUP-15/79, Helsinki 1979, 20 s.
- KATILA, T., NIEMI, A., RISKI, K. ja YLÄ-JÄÄSKI, J: A Study of a Local Photon Gravitational Red Shift with Zn-67 Mössbauer Experiments, Report TTK-F-A400 (1979), Helsinki University of Technology, ISBN 951-751-797-1.
- KATILA, T., LESKELÄ, M., NIINISTÖ, L., RISKI, K.J., VALKONEN, J. ja YLÄ-JÄÄSKI, J: Crystal Structure and Mössbauer Measurements of Monoclinic Sodium Hexacyanoferrate (III) Dihydrate, Report TTK-F-A380 (1979), Helsinki University of Technology, ISBN-951-751-651-7, to be publ. in *J. Solid State Chem.*
- KATILA, T., RISKI, K.J. ja YLÄ-JÄÄSKI, J: Precision Determination of the Isomer Shift of Zn-67 in ZnO, *J. Physique*, 41, C1-121. (1980).
- KATILA, T. ja RISKI, K.J: Measurement of the Interaction between Electromagnetic Radiation and Gravitational Field using ^{67}Zn Mössbauer Spectroscopy, Report TTK-F-A413 (1980).
- KATILA, T: Measurements of Biomagnetic Fields, Third Yugoslavian Conference on Applied Physics, (abstr.) (Bled 1980).
- KJÄLDMAN, L.H: Fourier Sums of the Ruderman-Kittel Interaction, ISBN 951-45-1868-3.
- KUMAR, P., KJÄLDMAN, L.H. ja LOPONEN, M.T: Spin-Density-Wave Fluctuations in Copper Nuclear Spins, *Phys. Rev. Lett.* 44, 495 (1980).
- KURKIJÄRVI, J: Quantum versus Thermally Excited Fluxoid Transitions in a SQUID-ring, SQUID-80/Proceedings of The International Conference on SQUIDS, Berlin May 1980.
- KYRÖLÄ, E. ja SALOMAA, R: Probe spectroscopy in an inhomogeneously broadened three-level system saturated by an intense standing wave, Research Institute for theoretical physics preprint series No: HU-TFT-80-18, Helsinki 1980, 78 s, jätetty julkais-tavaksi.
- LINDBERG, M. ja STENHOLM, S: A perturbation evaluation of the saturation in the classical FEL Theory, *Physics Letters*, 77A, 416-418 (1980).
- NEMESCHANSKY, D. ja BYCKLING, E: Interaction between Instantons, Report TTK-F-A398 (1979).
- NISKANEN, K.J. ja KURKIJÄRVI, J: The Transition Temperature of CU-

Nuclei to an Ordered State, submitted for publication in Phys. Rev. Lett.

- PINARD, M., LEDUC, M., TRÉNEE, G., AMINOFF, C. G. ja LALOË, F:
Efficient Single Mode Operation of a Standing-Wave Dye Laser,
Appl. Phys. 19, 399 (1979).
- ROUTTI, J. ja SALOMAA, R: Uutta sampo taotaan - onnistuuko fuusio-
reaktori vuoteen 2000 mennessä, Tiede-2000 1, 37-42 (1980)
No 1, painossa.
- SALOMAA, R: Optics, Spectroscopy and Laser Activities in Otaniemi-
Coherent and Incoherent Effects and Applications of Light, in
Proc. of the Symposium Laser Physics at the Days of Finnish
Science, Budapest, May 15-16 (1979).
- SALOMAA, R: Probe spectroscopy in three-level systems, Proc. of
The 8th summer school on quantum optics, Bachotec, Poland,
26.5.-3.6.80, 37 s., painossa.
- SALOMAA, R: Suomessa niukat mahdollisuudet kokeelliseen fuusio-
tutkimukseen, Insinööriutiset 26.10.1979, s. 10.
- SALOMAA, R: Fuusio - tulevaisuuden ydinvoimaa, US-Fakta (Uusi Suo-
mi) 1/80.
- SILTANEN, P., SAARINEN, M., KARP, P., KATILA, T. ja VARPULA, T:
Magnetocardiogram in Ventricular Hypertrophy, VIII European
Congress of Cardiology, Paris 1980 (Thür AG, Prattelin) abstr.
s. 195.
- THUNEBERG, V. ja KURKIJÄRVI, J: Difficulties of Supercurrents in
Narrow Pores of 3He-A, submitted to publication in Phys. Lett.
- VUORIO, M. ja WECKMAN, H: Measurements on the self-ignition of
peat. VTT:n palotekniikan laboratorio, Tiedonanto 20, Espoo
1980, 15 s.
- VUORIO, M. ja WECKMAN, H: Öljyjen itsesyttyminen mineraalivilla-
eristeissä. Teollisuusvakuutus, n:o 4, Helsinki 1980.

Tutkimusprojektit

Professori Eero BYCKLINGIN johdolla:

- Laseriin perustuvan mittaustekniikan kehittäminen, Suomen Akatemia
- Laservaloladontalaitteen ohjauselektronikan kehittäminen, KTM
- Savukaasuanalyysi
- Infrapunadetektorit
- Mittakenttäteoria hiukkasfysiikassa

Apulaisprofessori Toivo KATILAN johdolla:

- Mössbauer-tutkimus
- Biomagnetismitutkimus

Apulaisprofessori Juhani KURKIJÄRVEN johdolla:

- ^3He projekti
- Cu-ydinprojekti
- Kvanttitunnelointiprojekti
- Statistisen fysiikan projekti

Dosentti Rainer Salomaan johdolla:

- Plasma- ja fuusiotutkimus
- Savukaasuanalyysi ja infrapunaoptiikan sovellutukset
- Optinen lämpötilamittaus
- Teoreettinen laserspektroskopia

Ydintekniikan laboratorio

Julkaisut

- AARNIO, P., HULMI, R., KOSKELO, M.J. ja ROUTTI, J.T: Gamma spectrum analysis and synthesis methods with nuclide identification, Proceedings of the Annual Conference of the Finnish Physical Society, Febr. 8-9, 1980, Report Hy-P-179.
- CHAI, J. ja RISKKA, D.O: On the reactions $p\bar{p} \leftrightarrow d\eta^+$, Nuclear Physics, Vol. A 338, s. 349 (1980).
- DLUBEK, G., BRÜMMER, O., HAUTOJÄRVI, P., YLI-KAUPPILA, J: A positron study of age hardenable Al-Zn-Mg alloys, Report TKK-F-A416 (1980).
- HAUTOJÄRVI, P., JOHANSSON, J., VEHANEN, A., YLI-KAUPPILA, J., MOSER, P: Vacancy-carbon interaction in iron, Phys. Rev. Letters 44, 1326-1329 (1980).
- HAUTOJÄRVI, P., JUDIN, T., VEHANEN, A., YLI-KAUPPILA, J., JOHANSSON, J., VERDONE, J., MOSER, P: Migration lacunaire dans le fer irradié, DRF Buletin Semestriel No 14, CEA-N-2093, s. 4-5 (1979).
- JEPSEN, O., NIEMINEN, R.M. ja MADSEN, J: Hydrogen-like Impurities and μSR in Ferromagnetic Ni: a Self-Consistent Calculation, Solid State Commun. 34, 575 (1980).
- KOSKELO, M.J., ENQVIST, M.O. ja ROUTTI, J.T: Gamma spectrum analysis program SAMPO with accelerated peak fitting and nuclide identification, in Computer in Activation Analysis and Gamma-Ray Spectroscopy, CONF-780421, s. 312-326, Technical Information Center, U.S. Department of Energy (1979).
- KOSKELO, M.J., ROUTTI, J.T. ja TAKALA, H.J: Experimental investigations of multicomponent activation detectors for neutron spectroscopy, Abstract, Proceedings of the Annual Meeting of the Finnish Physical Society (1979).
- KOSKELO, M.J., ROUTTI, J.T. ja TOIVONEN, S: A minicomputer-based

- gamma spectrum analysis system, Abstract, Proceedings of the Annual Meeting of the Finnish Physical Society (1979).
- KUUSI, J: Ydinvoimalaitoskomponenttien ja -järjestelmien kehitystyön näkymiä ja suuntaviivoja, SÄHKÖLEHTI, toukok. 1980.
- LANTTO, L.J. ja NIEMINEN, R.M: Properties of Condensed Spin-Aligned Atomic Hydrogen from Variational Calculations, J. Low. Temp. Phys. 37, 1 (1979).
- LEHTINEN, R., SILVENNOINEN, P. ja VIRTA, J: Allowing for Uncertainties in the Expected Waste Management Costs, Radioactive Waste Management, 1, 43-55 (1980).
- MCMANUS, H. ja RISKI, D-O: Effects of non-linear terms in the Weinberg Lagrangian on pion-nucleus Scattering and nuclear binding, Physics Letters, Vol. 92B, s. 29 (1980).
- NIEMINEN, R: Muonit materiaalfysiikassa, Arkhimedes 1979.
- NIEMINEN, R.M: Nonlinear Density Dependence of Positron Decay Rate in Helium, Phys. Rev. A 21, 1347 (1980).
- NIEMINEN, R.M. ja LAAKKONEN, J: Positron Trapping Rate into Vacancy Clusters, Appl. Phys. 20, 181 (1979).
- NIEMINEN, R.M. ja OLIVA, J: Theory of Positronium Formation and Positron Emission at Metal Surfaces, Bull. Am. Phys. Soc. 25, 393 (1980).
- NIEMINEN, R.M. ja PUSKA, M.J: Density Functional Approach to Charge-Transfer Insulators, Solid State Commun. 33, 463 (1980).
- NIEMINEN, R.M. ja PUSKA, M.J: 3d Impurities in Al: Density Functional Results, J. Phys. F: Metal Phys. 10, L123 (1980).
- NIEMINEN, R.M., VÄLIMAA, I., MANNINEN, M. ja HAUTOJÄRVI, P: Density Functional Theory of Positronium and Electron Bubbles in Helium Fluids, Phys. Rev. A 21, 1677-1686 (1980).
- RISKI, D-O: The effect of the $N^{*}(1688)$ resonance on nuclear charge form factors, Physics Letters, Vol. 86 B, s. 151 (1979).
- RISKI, D-O. ja DUFFY, J.E: Pole terms and absorption in the P-wave pion-deuteron interaction, Zeit. Schrift für Physik, Vol. A296, s. 35 (1980).
- ROUTTI, J.T: Energialähteet, -strategiat ja -suositukset, World Energy Conference'n (Maailman Energiakonferenssi) Suomen osasto ja Energiapoliittinen Neuvottelukunta (11.12.1979).
- ROUTTI, J.T: Global energy prospects and challenges, invited talk at the Annual Meeting of the Iraqi Society of Physics and Mathematics, Baghdad, Iraq, 29.4.1980, TKK-F-Report, 19 s.
- ROUTTI, J.T. ja SANDBERG, J.V: A program for computing spallation reaction cross sections, Report TKK-F-A407, 57 s. (1980).

- SILVENNOINEN, P., VIENO, T. ja VIRA, J: Multigoal Fuel Cycle Optimization Including Non-Proliferation Objectives, Nuclear Technology, 48, 34-42 (1980).
- SILVENNOINEN, P., WESTERBERG, R. ja VIRA, J: Optimal LWR and FBR Strategies with Coupling to Uranium Cost, Trans. Am. Nucl. Soc., 34, 356-358 (1980).
- VEHANEN, A., MIKHALENKOV, V.S., HAUTOJÄRVI, P: Positron annihilation in transition Metals. Proceedings of the II International Symposium on the Electronic Structure of the Transition Metals, their Alloys and Intermetallic Compounds, Kiev 1977 (Naukova Dumka, Kiev 1979), s. 215-219.
- VERDONE, J., MOSER, P., CHAMBRON, W., JOHANSSON, J., HAUTOJÄRVI, P., VEHANEN, A: Magnetic after-effect in electron-irradiated iron, J. Magn. and Magn. Mater. 19, 296-298 (1980).

Tutkimusprojektit

Professori Jorma ROUTIN johdolla:

- Teknillisen fysiikan osaston ydintekniikan laboratorion tutkimusprojektit gamma- ja neutronispektroskopiassa ja ydinreaktorisovellutuksissa
- Energia-analyyttisiä projekteja kansallisella tasolla kansainvälisiin WAES- ja IIASA-projekteihin liittyen
- Uusiin energialähteisiin kohdistuva tutkimus
- Energiamallien kehitys ja sovellutus maamme energiatalouden kehitysnäkymiin kauppa- ja teollisuusministeriön määrärahan turvin, ja kansainvälisiin WAES- ja IIASA-energiaprojekteihin liittyen
- Aurinkoenergiatekniikkaan kohdistuva kokeellinen ja laskennallinen tutkimus osittain Suomen Akatemian määrärahan turvin

Apulaisprofessori Pekka HAUTOJÄRVEN johdolla:

- Positronifysiikka
- Metallien säteilyvauriot (KTM)
- Metallifysiikan yhteistyöprojekti Neuvostoliiton kanssa

Koneinsinööriosasto

Konetekniikan laitos

Julkaisut

- HOLMBERG, Kenneth: Elastohydrodynamic lubrication at very low speeds, HTKK Koneensuunnittelu, julkaisu C 133, ISBN 951-751-734-3, Otaniemi 1979, 16 s.

- HOLMBERG, Kenneth: Raportti vierailusta neljässä konetekniikan ja tribologian alan tutkimuslaitoksessa Moskovassa 2.-12.4.1979, HTKK Koneensuunnittelu, julkaisu C 127, Otaniemi 1979, 22 s.
- HOLMBERG, K., SUNDQVIST, H: Raportti kuudesta tribologian alan tutkimuslaitoksesta Iso-Britanniassa 2.-13.7.1979, HTKK Koneensuunnittelu, julkaisu C 134, ISBN 951-751-772-6, Otaniemi 1979, 34 s.
- HOLMBERG, Kenneth: Elastohydrodynaaminen (EHD) voitelu hammaspyörissä ja vierintälaakereissa, Konepajamies 32 (1979) 10, s. 5-10.
- HOLMBERG, Kenneth: Tribologian suomenkielinen sanasto, Konepajamies 33 (1980) 4, s. 52-54.
- HOLMBERG, K., HOLVIO, V., KIVIOJA, S., YLÖSTALO, O: Jarrujen koepenkin suunnittelu ja rakentaminen, HTKK Koneensuunnittelu, julkaisu C 145, ISBN 951-752-008-5, Otaniemi 1980, 27 s.
- IHALAINEN, E.K: A study of dynamic effects in machining.
- JUVA, Ari: Turboahdetun dieselmoottorin imuilman massavirran mittaamista koskeva tutkimus, TKK, polttomoottorilaboratorio, Tutkimusselostus n:o 34, Espoo 1980, 92 s.
- LEPPÄÄHO, Tapani: Kiinnitysvoimat ja muodonmuutokset, Konepajamies 4 (1980) 5 s.
- MUSTAKALLIO, Arto: CAD/CAM 1979 konferenssi ja näyttely I osa, Konepajamies 32 (1979) 12, s. 30-35.
- MUSTAKALLIO Arto: CAD/CAM konferenssi ja näyttely II osa, Konepajamies 33 (1980) 1-2, s. 45-48.
- SAARIALHO, A.V. (toim.): Autotekniikan kehitystilanneraportti 1980/1, 182 s. ja 1980/2, 95 s. (Autotekniikan seminaari 3.14.23). TKK/koneinsinööri-osasto/autotekniikan laboratorio, TKK/Offset, ISSN-0356-1259.
- SAARIALHO, A.V: Autonvalmistuksen näkymät 1980-luvulla, Autotekniikan kehitystilanneraportti 1980/1, 30 s.
- SAARIALHO, A.V: Tulevaisuuden henkilöautot Saksan Liittotasavallan näkymin, Autotekniikan kehitystilanneraportti 1980/2, 18 s.
- SAARIALHO, A.V: On the effect of the use of manual choke in the ECE R15-test, 18. FISITA-Congress, (esitelmä), VDI Berichte Nr 370, 1980, s. 363-368.
- SAARIALHO, A.V: 80-talets vägtransporter, Forum, No 5, 1980, s. 38-39.
- SAARIALHO, A.V: Energiahuolia tulossa - liikenteellekin, Suomen Autolehti, 7/1979, s. 22-23.
- SAARIALHO, A.V: Kuljetustekniikka aukoo uusia uria, IVA'79, Suomen

Autolehti, 8/1979, s. 14-16.

SAARIALHO, A.V: Mies nimen takana - Harry R. Ricardo, Suomen Autolehti, 8/1979, s. 36-37.

SAARIALHO, A.V: Henkilöauton uusi tuleminen? Suomen Autolehti, 10/1979, s. 16-21.

SAARIALHO, A.V: Liikenne ja ilmansuojelu, LVI, N:o 6, 1980, s. 70-74.

SAARIALHO, A.V: Ajoneuvon osuus liikenneturvallisudessa, Lääketiede 80, Luentolyhennelmät, s. 340-341.

VILENIUS, M.J: Nopeusservon mitoitusesimerkki. Täydennyskoulutuskurssi Sähköhydrauliset servojärjestelmät III. TTKK, Tampere 1979, 14 s.

VILENIUS, M.J., VIRVALO, T: Suomessa kehitettiin pneumaattinen laitauskone, Insinööriutiset 16.11.1979, s. 29.

Tutkimusprojektit

Vs. apulaisprofessori Arto HAAPANIEMEN johdolla:

- Hionnan ja sorvauksen rahat (Suomen Metalliteollisuuden keskusliiton projekti 32-070, jonka sorvaukseen liittyvät kokeet ovat parhaillaan menossa konepajatekniikan laboratoriossa)

Professori Juha PIETIKÄISEN johdolla:

- Vanhennetun martensiittisen teräksen haurauden syyt (Suomen Akatemia, projekti jatkuu)
- Epämetallisten sulkeumien vaikutus terästen lastuttavuuteen (OVAKO-HTKK, projekti jatkuu)
- Materiaalinsiirron tehostaminen kaasukaarihitsauksessa (KTM:n rajoittama projekti päättyi)

Professori Jorma PITKÄSEN johdolla:

- Nopeakäyntisiä dieselmootoreita koskevia tutkimustöitä polttomootorilaboratoriossa
- Alkoholin käyttö dieselmootorin polttoaineena

Apulaisprofessori Antti SAARIALHON johdolla:

- Autotekniikkaan liittyviä tutkimuksia TTK:n autotekniikan laboratoriossa, mm. polttonesteenkulutusmittalaitteiden kalibrointilaitteisto (KTM:n rahoitus)
- Alkoholibensiiniseosten käyttöominaisuuksien tutkimus kylmissä olosuhteissa (yhteistyössä VTT:n poltto- ja voiteluainelaboratorion kanssa)
- Henkilömaastoautotutkimus (VM:n järjestelyosastolle)
- Pakokaasu- ja polttonesteenkulutustutkimuksia, vauriotutkimuksia

Vs. apulaisprofessori Hannu VUORIKARIN johdolla:

- Automaattisen metsänistutuskoneen istutuspää
- Hakkuutähteen haketus- ja pelletointijärjestelmä

- Kattilasäädin
- Kuonuri

Apulaisprofessori Seppo VÄISÄSEN ja professori Matti KLEIMOLAN johdolla:

- Vakiokulmanopeusnivekten tutkimukset
- Jarrujen koepenkki
- Hammaspyörien kulumistutkimukset
- Voiteluteorioiden tutkimukset

Laiva- ja lentotekniikan laitos

Julkaisut

- BROAS, P. ja LAINE, S: Kuorma-auton polttoaineenkulutuksen vähentäminen ilmanvastusta pienentämällä, VTT, laivatekniikan laboratorio, Tiedonanto 8, 1980, 100 s.
- ENKVIST, E: Tulosesimerkkejä synteesimalleista, esitelmä INSKON kurssilla 28-80 Laivojen alkusuunnittelu ja talous, 27-28.3.1980, ISBN 951-793-203-0.
- KIVINEN, J: Aramidikuitulujitteisen epoksimuovin staattisten lujuuskokeiden tuloksiin perustuvia käyrästäjä. Kevytrakennetekniikan laboratorio, raportti 80-B7, 1980, 41 s.
- KOSTILAINEN, Valter: Reduction of the Development of Bilge Vortices by Discharge of Air into the Boundary Layer. International Shipbuilding Progress, Vol. 27, 1980, No 305.
- KOSTILAINEN, Valter ja TUOVINEN, Pekka: Notes on Casualties to Tankers in the Baltic 1960-1975. Sjunde nordiska miljöskyddskursen. Helsingfors 1979.
- KÖHLER, P.E: Hyvyysluvut laivanrakennuksessa, esitelmä INSKON kurssilla 28-80 Laivojen alkusuunnittelu ja talous, 27-28.3.1980, ISBN 951-793-203-0.
- LURZ, W: An Experimental Study of the Effect of a Backward Facing Step in the Flat Plate upon the Laminar Boundary-Layer. Helsinki University of Technology. Laboratory of Aerodynamics, Report No. 80-A1, 1980, 161 s.
- PRAMILA, A: Lines Creation Using Hermitian Isoparametric Finite Elements, Helsinki University of Technology, Shipbuilding Laboratory Report no S-12, ISBN 951-751-653-3.
- PYLKKÄNEN, Jaakko: An Extension of Wood Theory for Simulating the Change of Immersion of a Cavitating Hydrofoil. Helsinki University of Technology, Ship Hydrodynamics Laboratory. Report No 19.

Tutkimusprojektit

Professori Valter KOSTILAISEN johdolla:

- Tutkimus murtajapotkurin suoritusarvojen kokeellisesta määrittämisestä vesi-muovipalaseoksessa
- Selvitys Itämeren laivaonnettomuuksista
- Tutkimus suljetusta 2-faasipropulsiosta

Professori Seppo LAINEEN johdolla:

- Aerodynamiikan laboratoriossa
- Laminaariprofiilien kehittäminen
 - Purjelentokoneen alkusuunnittelu
- Keyvyrakennetekniikan laboratoriossa
- Purjelentokoneiden hinaukseen tarkoitettujen lentokoneen prototyyppien suunnittelu ja valmistus
 - VOR/LOC-antennin prototyyppien valmistus
 - Liiman Araldit 106 vedenkesto-ominaisuuksien tutkiminen
 - Lentokoneen siiven hiilikuivitupaarten prototyyppien valmistus
 - Mattolaminaattien lujuuskokeita

Lämpötekniikan laitos

Julkaisut

AHONEN, Veikko: Höyrytekniikka II, 176 s., Otakustantamo, 1979.

AHONEN, Veikko: Operation of Gas Turbines for Producing Electricity and Steam for Industrial Process Plant, co-author Mr. G. Giordano, Second International Total Energy Congress, Kööpenhamina 8.-12.10.1979.

AHONEN, Veikko: The Cost Structure of Industrial Power Generation, WEC-ETY Energiapäivä, Helsinki 27.11.1979.

AHONEN, Veikko: Tilastollista tarkastelua Suomen höyrykattilakan-
nan ominaisuuksista, Tutkimus ja tekniikka, Teknillisten tie-
teiden akatemia 1/1980.

BISTRÖM, J., ÄIJÄLÄ, M: Leijupolttovoimalaitoksen säätö ja käyttö-
tekniset ominaisuudet, 31 s. Otaniemi 1979, ISSN 0335-7782.

JAHKOLA, A., KORPINEN, T., SÄRKIKOSKI, T: Turpeenpolttolaitosten
erosion ja korroosion tutkimus, KTM:n tutkimuksen loppura-
portti, 66 s. Otaniemi 1980, ISSN 0355-7792.

JAHKOLA, A., KORPINEN, T., SÄRKIKOSKI, T: Turpeen käsittelylaittei-
den korroosio- ja eroosio-ongelmat turpeenpolttolaitoksissa,
79 s. Otaniemi 1980, ISBN 951-751-883-8.

JAHKOLA, A: Wirbelschichtverbrennung der salzhaltigen Rohbraunkohle.
Die erste Spezialisten-Beratung "Salzkohle", 31.10.1979 Dresden,
13 s.

- JAHKOLA, A: International and National Problems Caused by Transition in the World's Energy Supply Situation, Scientific Forum of the Conference on Security and Co-operation in Europe 17.2.-3.3. 1980.
- JAHKOLA, A: Leijukerrospolttoon perustuvan lämmitysvoimalaitoksen kehittäminen. Suomen Akatemian tutkimusten n:ot 12675, 1450/5 ja TKK 10 sekä KTM:n tutkimusten n:ot 36/425/75 ja 74/490/76 loppuraportti. 224 s. Otaniemi 1979, ISSN 0335-7782.
- JAHKOLA, A: Leijupolton yleiset perusteet, teknologiset sovellutukset ja erikoisongelmat, 170 s. Otaniemi 1979, ISSN 0335-7782.
- JAHKOLA, A: Energiatalous ja ympäristönsuojelu, Lisensiaattiseminaari s. 1979 esitelmämoniste, 369 s. Otaniemi 1979, ISBN 951-751-840-4.
- JAHKOLA, A: Kaukolämmitys, Energiatalouden seminaari s. 1979 esitelmämoniste, 338 s. Otaniemi 1979, ISBN 951-751-839-0.
- JAHKOLA, A: Polttoainetta korvaavat sähköntuotantomuodot, Voimalaitosopin seminaari k. 1980 esitelmämoniste, 169 s. Otaniemi ISBN 951-751-969-6.
- RAHKO, R: Leijupolton lämmönsiirron teoreettinen tarkastelu. 109 s. Otaniemi 1979, ISSN 0335-7782.
- RYTI, Henrik: Lisää suurelaskennasta ja kulmasta, MAA 44 (1980) s. 275-277.
- VUORELAINEN, O: LVI-tekniikka, Lämmityslaitosten mitoitus, Otakustantamo 444, 1980.
- VUORELAINEN, O: LVI-tekniikka, Ilmastointilaitosten mitoitus ja LVI-alan säätötekniikkaa. Otakustantamo 444, 1980.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Nils-Erik FAGERHOLMIN johdolla:

- Termodynaamisen prosessin laskeminen
- Puristuvan reaalisen väliaineen virtaus

Professori Antero JAHKOLAN johdolla:

- Haja-asutusalueiden tekninen kehittäminen, Suomen Akatemian tutkimussopimus yhdessä professori V.P. Virtasen (HTKK-M), professori R. Salokankaan (TTKK-R) ja professori O-P. Hartikaisen (TTKK-R) kanssa. Tutkimus alkoi 1.1.1978 ja päättyi 31.12.1980.
- Turpeen polttolaitosten eroosion ja korroosion tutkimus, rahoittajana KTM. Tutkimus alkoi 15.9.1978 ja päättyi 31.12.1979.
- Tutkimus kotimaisten polttoaineiden käytön kansantaloudel-

lisistä vaikutuksista, rahoittajana Suomen Akatemia. Tutkimus alkoi 1.3.1979 ja päättyi 31.12.1980.

- Leijupolton kehittäminen jätteiden polttoa varten. Rahoittajana KTM. Tutkimus alkoi 1.12.1979 ja päättyi 31.12.1980.
- Tutkimus- ja selvitystehtäviä teollisuudelle (maksullisen palvelutoiminnan ja johdettujen diplomitöiden muodossa).

Professori Olavi VUORELAISEN johdolla:

- Turpeen sulan tuhkan viskositeetin tutkiminen (KTM:n rahoittama projekti)

Tuotantotalouden laitos

Julkaisut

- HÄKKINEN, Sauli: Työelämän ongelmista tutkimuksen ongelmiin. Käytännöpsykologian tutkimus. Työelämän ja työolojen tutkimus 1980-luvulla -seminaari 27.11.1979, 118-120, Suomen Akatemia, Helsinki 1979.
- HÄKKINEN, Sauli: Lisääntyvän automaation vaikutus työelämän laatuun, 26. Työterveyspäivät 29.-30.10.1979, 249-251, Työterveyslaitos, Helsinki 1979.
- HÄKKINEN, Sauli: Kuljettajien tapaturma-alttius; seurantatutkimus. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, raportti no 51/1979, 32 s.
- HÄKKINEN, Sauli: Tapaturmateoriat ja liikenneturvallisuus. Liikenneviikkö 1979, no 5, 4-8.
- HÄKKINEN, Sauli: Ihminen-kone-ympäristö -järjestelmät. Työpsykologian tutkimuksen kehittäminen 1980-luvulla. Työpsykologia-ryhmän raportti, 41-45. Suomen Akatemia, Helsinki 1979.
- HÄKKINEN, Sauli: Työturvallisuuden psykologiset ongelmat. Työpsykologia-ryhmän raportti, 68-73. Suomen Akatemia, Helsinki 1979.
- HÄKKINEN, Sauli: Ihminen-kone -järjestelmistä. OtaDATA80, tietojenkäsittelypäivä IV/1 - IV/5. OtaDATA-80 ry, Otaniemi 1980.
- HÄKKINEN, Sauli: Industrial psychology at the Helsinki University of Technology. Acta Psychologica Fennica VII, 1980, 83-88, Helsinki.
- HYTTIÄINEN, Jorma: Tuotannon analysointi kustannuskertymän ja ABC-analyysin avulla. Otaniemi 1979. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, raportti no 49/1979, 34 s.
- MAUNULA, Risto (toim.): Kokemuksia syklisestä tuotannonohjauksesta. Otaniemi 1979. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, raportti no 50/1979, 33 s.

- OLKKONEN, Tauno ja PIHAMAA, Heli: Tuotantoprosessin kustannuskertymä, Otaniemi 1980. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, raportti no 53/1980, 25 s.
- SULONEN, Reijo: Concepts for an Interactive Graphic Programming Language, Finnish-Soviet Symposium on Interactive Systems, Tbilisi, October 1979.
- SULONEN, Reijo: TUOHI-Tiedonhallintajärjestelmä, TKO-B20, 251 s. + liitteet, Graafisen tietojenkäsittelyn kehitysnäkymiä, Otadata-80.
- SYRJÄNEN, Markku: Experiments in Software Science, paper presented at NordDATA Conference 27.-29.5.1980 in Turku, Finland (Seminar S2: Program quality).
- SÄÄKSJÄRVI, Markku: Balancing User Needs In Systems Long Range Planning, E.I.A.S.M. Workshop, Bryssel 1979, 11 s.
- SÄÄKSJÄRVI, Markku: Framework for Participative Systems Long Range Planning, IFIP TC 8 Conference, Information Systems Environment, North-Holland 1980 (ed. H. Lucas), 6 s.
- SÄÄKSJÄRVI, Markku: Towards Co-operative Optimization, Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja, D-40, 1979, 18 s.
- TEIKARI, Veikko: Työsuorituksen analysoiminen opetustapahtumaa varten. Julkaisusarjassa VKK: Eräitä opetuksen suunnittelun erityiskysymyksiä henkilöstökoulutuksessa. Valtion koulutuskeskus, julkaisusarja B no 8, 1979, s. 33-50.
- TEIKARI, Veikko: Työ yksilöllisenä perusravona. Seminaariraportissa: Automaatio-työ-ihminen. Päijät-Hämeen kesäyliopisto, Lahti, 1979, s. 102-115.
- TEIKARI, Veikko: Miksi valppaus herpaantuu toistuvissa töissä? Suomen työhygieninen seura: Työhygienian kouluspäivät Espoossa, 1980, s. 1-16.
- UUSI-RAUVA, Erkki: Asiakasohjautuvan suunnittelutoimiston tuotannonohjauksesta, 78 s., Otaniemi 1979. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, raportti no 48/1979.
- UUSI-RAUVA, Erkki: Investointipäätös, 125 s., Otaniemi 1980. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, raportti no 52/1980.

Tutkimusprojektit

- Tekniikan lisensiaatti Eero ELORANNAN johdolla:
 - Tuotantolaitoksen ohjauksen informaatiojärjestelmät
- Professori Sauli HÄKKISEN johdolla:
 - Ääreishavaintotutkimus

- Tapaturmateoriain kehittäminen
- Liikennemerkkien havaitseminen
- Vankilatyönjohtotutkimus

Vs. apulaisprofessori Matti MÄKELININ johdolla:

- Eräs energia-alan tietokanta

Professori Tauno OLKKOSEN johdolla:

- Tuotantolaitoksen ohjauksen informaatiojärjestelmät
- Tuotantoprosessin ohjattavuusominaisuudet ja ohjausperiaatteet
- Eri tuotantolaitosten tuotannonohjausjärjestelmien yhteenkytkeytyminen

Vs. apulaisprofessori Heikki SAIKKOSEN johdolla:

- Unix-käyttöjärjestelmä-tutkimus

Professori Reijo SULOSEN johdolla:

- Tietokoneavusteinen suunnittelu-tutkimusprojekti

Apulaisprofessori Markku SYRJÄSEN johdolla:

- Valtiovarainministeriön "II KORI"-projekti (= koneriippumattomuutta koskeva selvitysprojekti)

Vs. professori Veikko TEIKARIN johdolla:

- Psykkisen kuormittavuuden laadullinen ja määrällinen mitaaminen
- Johtamisen tehostaminen psykologisin keinoin

Puunjalostusosasto

Graafisen tekniikan laboratorio

Julkaisut

ARJAS, A. ja KARTTUNEN, S: Thermomechanischer Holzstoff in Zeitungsdruckqualitäten, speziell für Offsetdruck. Papier-Zeitung 85 (1979):4, s. 1, 3.

FRANSSILA, Y., SAARELMA, H., PERILÄ, O: Selvitys offsetpainolevyjen valmistusmahdollisuuksista Suomessa, Matine, Raportti-sarja A. 2/A/80, Helsinki 1980, s. 15.

HONKASALO, A., KAUTTO, H: Automaatio ja työtehtävien aiheuttaman kuormituksen normittaminen graafisessa teollisuudessa, Kirjatyö 88 (1980) 11, s. 8-9.

KARTTUNEN, S: Mitä on joukkotiedostus, VTT tapahtumia 9 (1979):15, s. 2.

KARTTUNEN, S: Ergebnisse prozessanalytischer Untersuchungen der

Farbgebung und Feuchtung im Offsetdruck, Int.wiss.-tech. Symposium des IGT, 23-25 Oktober, 1979, Leipzig, s. 7.

- KARTTUNEN, S., LINDQVIST, U. ja MEINANDER, S: Interfacial phenomena in litho offset printing, Part 2. Graphic Arts in Finland 8 (1979):2.
- KARTTUNEN, S: Sanomalehden tekniikan kehittyminen, Salon Seudun Sanomat 1.12.1979.
- KARTTUNEN, S. ja LINDQVIST, U: Water flow and surfactant effects in offset litho printing, 15th IARIGIAI Conference, Lillehammer, 1979, s. 22 + liitteet.
- KARTTUNEN, S: Rainaoffsetin lupaukset ja puutteet, Kirjapainotaito Graafikko 72 (1980):4, s. 17-19.
- KARTTUNEN, S: Painoa tarvitaan tulevaisuudessakin. Helsingin Graafillinen Konemestariklubi - Grafiska Maskinmästarklubben i Helsingfors 1890-1980, Helsinki 1980, s. 73-77.
- KARTTUNEN, S: Tiedon käsittely, tiedon siirto ja joukkoviestintä. Tietokoneet ja teollisuus 1980-luvulla s. 8. Tekniikka 80 -kansainvälisen erikoisnäyttelyyn liittyvä koulutustapahtuma, 19.-20.3.1980 Hotelli Laajavuori, Jyväskylä. Kansio. U.s.
- KARTTUNEN, S: Vilket teknologi under 80-talet? Tidningsteknik 14 (1980):1, s. 3-4.
- KARTTUNEN, S: Sanomalehden tuottavuus ja kannattavuus 1970-luvulla, Suomen Lehdistö 51 (1980):1, s. 18-19.
- KAUTTO, H: Graafinen tekniikka kehittyy: digitaalinen kuvanvalmistus. Gratek 16, Helsingin teknillinen oppilaitos, Kirjapainotekniikan opintosuunta, Helsinki 1979.
- KAUTTO, H: Uuden tekniikan soveltaminen graafisessa teollisuudessa, teollessa: Uuden tekniikan yhteiskunnalliset vaikutukset, Tutkijaliitto, Helsinki 1980, 124-148.
- KEKOLAHTI, P. ja PERILÄ, O: Methods of digital screening in graphic arts, Graphic Arts in Finland 8 (1979): 2.
- KEKOLAHTI, P., MÄKI, S. ja TUOVINEN, P: Digitaalinen kuvankäsittely, I osa, Proessori (1980): 4 s. 46-51.
- KEKOLAHTI, P., MÄKI, S. ja TUOVINEN, P: Digitaalinen kuvankäsittely, II osa, Proessori (1980): 5.
- PERILÄ, O: Digitaalinen kuvankäsittely, Suomen Lehdistö 50 (1979): 3, s. 10.
- PERILÄ, O: Graafisen alan kehitys pääsemässä normaalivauhtiin, Suomen Lehdistö 50 (1980): 1.
- RISTIMÄKI, S: Tutkimus kirjastokirjojen käyttökestävyyksistä. TKK,

graafisen tekniikan laboratorio, tutkimusraportti n:o 1, Otaniemi 1979, s. 25.

RISTIMÄKI, S: Kirjojen kestävyys, Kirjastolehti 72 (1979): 5, s. 232-6.

SAARELMA, H: Tone Rendering in Halftone Photography. Advances in Printing Science and Technology, ed. W.H. Banks, Pentach Press, London 1979, s. 96-108.

SAARELMA, H. ja OITTINEN, P: Introduction to Image Transfer and Picture Processing in Halftone Reproduction, Graphic Arts in Finland 8 (1979): 2, s. 9-17.

SAARELMA, H: Reproduktiossa käytettävät valonherkät materiaalit, Faktori 64 (1980): 3.

TUOVINEN, P. ja TUUKKAINEN, A: Uusi tekniikka entistä käyttökelpoisempaa, Suomen Lehdistö 50 (1979): 11, s. 18-19.

Tutkimusprojektit

Professori Olavi PERILÄN johdolla:

- Digitaalinen kuvankäsittely
- Liimasidontaprosessit

Paperitekniikan laboratorio

Julkaisut

EBELING, K: Role of pressure and temperature in grinding process, esitelmä Prahassa 8.1.1980 sekä Montrealissa, 66th Annual Meeting, Technical Section, Canadian Pulp and Paper Association, January 1980 (hyväksytty julkaistavaksi).

EBELING, K: Bedeutung von Überdruck und Temperatur für das Schleifergebnis, esitelmä Dresdenissä 14.2.1980.

EBELING, K: I Puukuidun rakenne ja reologiset ominaisuudet, II Paperilta vaadittavat ominaisuudet: raaka-aine ja prosessitekiäjöiden vaikutukset, esitelmät Korpilammella 19.-21.3.1980 ja Dipolissa 28.-30.5.1980 seminaarissa Kuitukemia ja kuitufysiikka tänään, INSKO 15-30X.

EBELING, K: Korkeakoulujen ja elinkeinoelämän yhteistyö henkilöstön kehittämisen alueella, esitelmä Vuorannassa 4.9.1980, Korkeakoulu- ja tutkimuspoliittisen säätiön monistesarja 5/1980.

NORDMAN, L., HIRVONEN, P., LEVLIN, J-E., EBELING, K.I: Einfluss der

Trocknungsverhältnisse auf einige Papiereigenschaften, Das Papier 34 (1980) 6, 219-225.

Tutkimusprojektit

Professori Kari EBELINGIN johdolla:

- Huokoskoon merkitys paperin täyteainepitoisuuden maksimoinnissa
- Erilaisten mekaanisten massojen vertaaminen: GW, TMP, PGW
- Flokkien merkitys jauhatuksessa
- Optisen formaatiomittauksen edellytykset
- Juovikkuusanalyysin jatkokehitystyö

Puukemian laboratorio

Julkaisut

- ALÉN, R. ja SJÖSTRÖM, E: Separation of the Silylated Reduction Products from α -D-Glucoisosaccharinic Acid by GLC, Acta Chemica Scandinavica B 33 (1979): 9, 693-694.
- ALÉN, R., PATJA, P. ja SJÖSTRÖM, E: Carbon dioxide precipitation of lignin from pine kraft black liquor, Tappi 62 (1979): 11, 108-110.
- ALÉN, R. ja SJÖSTRÖM, E: Isolation of hydroxy acids from pine kraft black liquor, Part 1. Preparation of crude fraction, Paperi ja Puu - Papper o. Trä 62 (1980): 5, 328-330.
- ALÉN, R. ja SJÖSTRÖM, E: Isolation of hydroxy acids from pine kraft black liquor, Part 2. Purification by distillation, Paperi ja Puu - Papper o. Trä 62 (1980): 8.
- ALÉN, R. ja SJÖSTRÖM, E: Isolation of hydroxy acids from alkaline birch black liquors, Paperi ja Puu - Papper o. Trä 62 (1980).
- PFISTER, K. ja SJÖSTRÖM, E: Characterization of spent bleaching liquors, Part 5. Composition of material dissolved during oxygen-alkali delignification, Paperi ja Puu - Papper o. Trä 61 (1979): 8, 525-528.
- PFISTER, K. ja SJÖSTRÖM, E: Characterization of spent bleaching liquors, Part 6. Composition of material dissolved during chlorination and alkali extraction (OCE sequence), Paperi ja Puu - Papper o. Trä 61 (1979): 10, 619-622.
- SJÖSTRÖM, E: Puun ja massan kemia kuidun ominaisuuksia silmällä pitäen, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julkaisu 15-80, Kuitukemia ja kuitufysiikka tänään, Helsinki 1980.

SJÖSTROM, E: The chemistry of oxygen delignification, esitelmä
EUCEPA-symposiumissa, Helsinki 2.-5.6.1980.

Tutkimusprojektit

Professori Eero SJÖSTRÖMIN johdolla:

- Tutkimusprojekteja, jotka liittyvät hiilihydraattikemiaan, hapen käyttöön massan valkaisuissa ja keitossa, selluloosan kemialliseen modifiointiin, selluloosateollisuuden jätevesikäsittelyyn ym.

Puun mekaanisen teknologian laboratorio

Tutkimusprojektit

Professori Risto JUVOSEN johdolla:

- Päittäisen puristuspaineen vaikutus sormiliitosten lujuuteen
- Sahateollisuuden koneturvallisuus
- Särämäystyövaiheen optimointiprojekti

Vt. apulaisprofessori Tauno TUOMAALAN johdolla:

- Puuraaka-aineen optimaaliseen hyväksikäyttöön vanerin valmistuksessa liittyvä tutkimus

Selluloosatekniikan laboratorio

Julkaisut

AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part I. Mechanism of movement of chemicals into chips, Paperi ja Puu 61 (1979) 9, s. 578-587.

AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part II. Present state and scope of the study, Paperi ja Puu 61 (1979) 10, s. 629-634.

AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part III. Effect of delignification and a mathematical model for predicting the pulping parameters, Paperi ja Puu 61 (1979) 11, s. 737-751.

AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part IV. Effect on screened pulp yield and effective alkali consumption; predictive mathematical models, Paperi ja Puu 61 (1979) 12, s. 805-814.

- AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part V. Effect of total yield and screening rejects; predictive mathematical models, Paperi ja Puu 62 (1980) 1, s. 15-26.
- AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part VI. Effect on the viscosity, fibre length and Bauer-McNett classification of unbleached pulp; predictive mathematical models, Paperi ja Puu 62 (1980) 2, s. 70-79.
- AKHTARUZZAMAN, A.F.M., LUNABBA, P. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions and chip quality on the kinetics of kraft pulping, Paperi ja Puu 62 (1980) 3, s. 133-144.
- AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Influence of chip dimensions in kraft pulping, Part VII. Effect on strength properties of unbleached pulp; predictive mathematical models, Paperi ja Puu 62 (1980) 4, s. 297-304.
- AKHTARUZZAMAN, A.F.M. ja VIRKOLA, N-E: Screening of chips and its economic benefits in kraft pulping, Espoo 1980, TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 6, 19 s.
- HEIMOLA, A., LINDHOLM, C-A. ja VIRKOLA, N-E: Suitability of bleached pine branchwood sulphate pulp as raw material for fine paper, Paperi ja Puu 62 (1980) 4a, s. 177-192.
- KEITAANNIEMI, O: Eräät alkuaineet sulfaattisellun valmistuksessa, Espoo 1979, TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja A, Raportti 8, 129 s.
- KETTUNEN, J., VIRKOLA, N-E. ja YRJÄLÄ, I: The effect of anthraquinone on neutral sulphite and alkaline sulphite cooking of pine, Paperi ja Puu 61 (1979) 11, s. 685-700.
- KETTUNEN, J: Sulfiittipaperimassat, niiden ominaisuuksiin vaikuttavat tekijät sekä paperitekniinen potentiaali, Espoo 1980, TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja A, Raportti 11, 242 s.
- KIISKILÄ, E. ja VALKONEN, N: Recovery of sodium hydroxide from alkaline pulping liquors by smelt causticizing, Part IV. Causticizing of sodium carbonate with ferric oxide, Paperi ja Puu 61 (1979) 8, s. 505-510.
- KIISKILÄ, E: Recovery of sodium hydroxide from alkaline pulping liquors by smelt causticizing, Part V. Causticizing of molten sodium carbonate with ilmenile, Paperi ja Puu 61 (1979) 9, s. 564-577.
- KIISKILÄ, E: Recovery of sodium hydroxide from alkaline pulping liquors by smelt causticizing, Part VI. Comparison of various causticizing chemicals, Paperi ja Puu 61 (1979) 10, s. 639-650.
- KIISKILÄ, E: Recovery of sodium hydroxide from alkaline pulping liquors by causticizing molten sodium carbonate with amphoteric oxides, Paperi ja Puu 62 (1980) 5, s. 339-350.

- KIISKILÄ, E: Recovery of sodium hydroxide from alkaline pulping liquors by causticizing molten sodium carbonate with amphoteric oxides, Espoo 1980, TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja A, Raportti 10, 52 s.
- LAINEN, J. ja LINDHOLM, C-A: Paperikuitu ja sen kemiallinen muuntaminen, Insinööritieto Oy, Helsinki 1979, 70 s.
- LINDHOLM, C-A: Mekaanisen massan kemiallinen jälkikäsitteily, Helsinki 1980, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julkaisu 15-80, Kuitukemian ja kuitufysiikan uutuuksia. (TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 4, 1980) 19 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Views on training personnel for treatment plant operation and maintenance, Interim Baltic Marine Environment Protection Commission Scientific-Technological Working Group STWG, Seminar on control techniques with regard to municipal and industrial sewage plants, Lübeck 20.-22.5.1980, 6 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Aineiston hankinta, VH Neuvottelupäivät 25.10.1979.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Poikkeavien jätevesien vaikutukset puhdistusprosesseihin, Poikkeavat jätevedet INSKO 66-80, 21 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Ympäristötutkimuksen tarve ja mahdollisuudet TKK:ssa, Ympäristötutkimuksen seminaari 8.5.1980.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Jätteiden käyttö energian tuotantoon, Tutkimus ja Tekniikka No 2-3, 1980, s. 33-37.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Millainen energiantuotanto vastaa ympäristönsuojelun vaatimuksia, LVK:n Ympäristönsuojelupäivät 12.3.1980, 18 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo ja LATOLA, Päivi: Metaanikaasun (energian) tuottaminen erilaisista orgaanisista jätteistä, Suomen Akatemian teknis-tieteellisen toimikunnan tutkimusraportti 31.1.1980, 99 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo ja STENROOS, Arto: Aktiivilieteprosessin ilmastuksen tehokkuuteen vaikuttavat tekijät, Suomen Akatemian teknis-tieteellisen toimikunnan tutkimusraportti 31.12.1979, 153 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo ja TALOLA, Mikko: Yhdyskuntajätteen hyväksikäytön hyödyt ja kustannukset, Suomen Akatemian teknis-tieteellisen toimikunnan tutkimusraportti 31.12.1979, 130 s.
- MÄÄTTÄ, Raimo: Introduksjonskurser i miljølaere, Konferanse om miljøvern utdanning i den tekniska utdanningen ved Nordiske universiteter og høyskoler, Kongsvoll, Norge 18.-21.8.1980.
- PIKKA, O: Sulfaattiselutehtaan rikki- ja natriumtase, Espoo 1979, TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja A, Raportti 9, 162 s.
- SANNHOLM, G., SAINIEMI, J. ja VIRKOLA, N-E: Purification of bleachery effluents with thermally recoverable chemicals, Part I. Alternative treatments and results of laboratory experiments

using different Al compounds, Paperi ja Puu 62 (1980) 3, s. 117-127.

VIRKOLA, N-E: Klooridioksidin käyttö kloorauksessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julkaisu 98-79, Uusinta sellutekniikkaa TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 1 (1979), 32 s.

VIRKOLA, N-E. ja KIISKILÄ, E: The role of chlorine dioxide in chlorination, Tappi 62 (1979), 12, s. 35-38 (TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 5, 1980).

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Raimo MÄÄTÄN johdolla:

- Teollisuusjätevesien biologinen suodatus aerobi- ja anaerobisuodatuksen avulla (KTM)
- Metaanin tuottaminen erilaisista jätteaineista (Suomen Akatemia)
- Muovinpehmitinaineiden poistaminen jätevesistä
- Ristikäinen lamelliselkeytys jätevesien käsittelyssä (Maa- ja vesitekniikan tuki)
- Sikalalietteen metaanikäymislaitteiden koeajo (KTM)

Professori Nils-Erik VIRKOLAN johdolla:

- Mekaanisen massan laadun parantaminen (Suomen Akatemia - Suomen Kulttuurirahasto - TKK)
- Alkalisen keittoprosessin kemikaalien talteenoton yksinkertaistaminen. Sulakaustisointi (Suomen Akatemia - A. Ahlström Oy - TKK)
- Eräiden tärkeimpien ionien käyttäytyminen sulfaattitehtaan prosessivaiheissa (TKK - Rafael Haarlan Säätiö)
- Sulfaattitehtaan Na- ja S-kemikaalitaseeseen vaikuttavien tekijöiden selvittely erilaisissa tilanteissa (TKK - TES)
- Sulfiittisellun lujuuden parantaminen hemiselluloosien säätelyn avulla (KTM - Rauma-Repola Oy - TKK)
- Valkaisujätevesien puhdistus termisesti regeneroitavilla kemikaaleilla (Maj ja Tor Nesslingin Säätiö - A. Ahlström Oy - SITRA - TKK)
- Hakedimensioiden vaikutus sulfaattikeittoon (UM-Kehitysapu-osasto - TKK)
- Sulfaattimaisen kuidun valmistus antrakinonilisäyksellisellä Na-neutraalisulfiittimenetelmän avulla (Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiö - TKK)

Kemian osastoBiokemian ja elintarviketeknologian laboratorio

Julkaisut

- AHVENAINEN, R., HEIKONEN, M., KREULA, M., LINKO, P ja LINKO, M:
Lysotsyymien eristäminen kananmunanvalkuuaisesta. Karjantuote
62(9) (1979), 4 s.
- AHVENAINEN, R., HEIKONEN, M., KREULA, M., LINKO, M. ja LINKO, P:
Separation of lysozyme from egg white. In Food Process
Engineering, Vol. 2. (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.) Applied
Science Publishers Ltd, London (1980), s. 301-310.
- ENARI, T-M., NIKU-PAAVOLA, M-L., NUMMI, M: Comparison of cellulolytic
enzymes from Trichoderma reesei and Aspergillus niger. 2nd
Int'l Symposium on Bioconversion and Biochemical Engineering.
1980, IIT Delhi, India.
- FORSMAN, E-S., HEIKONEN, M., KIVINIEMI, L., KREULA, M. ja LINKO, P:
Kinetic investigations of the hydrolysis of milk lactose with
soluble Kluyveromyces lactis β -galactosidase. *Milchwissenschaft*
34(10) (1979) 618-621.
- FORSMAN, E.-S., HEIKONEN, M., KIVINIEMI, L., KREULA, M., LINKO, P:
Maidon laktoosin entsymaattinen hydrolyysi. *Karjantuote* 62(8)
(1979) 18-20.
- HARJU, M., HEIKONEN, M., KREULA, M., LINKO, M: Optimization of an
immobilized β -galactosidase system. *Food Process Engineering*,
Vol. 2, *Enzyme Engineering in Food Processing*, (LINKO, P. ja
LARINKARI, J. toim.), Applied Science Publishers Ltd, Lontoo
1980, s. 133-136.
- KARONEN, R., POUTANEN, K., LINKO, Y-Y., LINKO, P: Isomerized syrups
of increased fructose content. In *Food Process Engineering*,
Vol. 2, (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science
Publishers Ltd, London (1980) s. 123-128.
- KUJALA, T., KAUPPINEN, V: Steriloinnin valvontaan käytettyjen
itiöiden tuotto ja lämmönkestävyys. *Biotieteen Päivät*, touko-
kuu, 1980, Turku, Finland.
- LEISOLA, M. ja OJAMO, H: Automatic analyzers in monitoring of enzyme
production. *Food Process Engineering*, Vol. 2, (LINKO, P. ja
LARINKARI, J., toim.). Applied Science Publishers Ltd, Lontoo
1980, s. 295-300.
- LEISOLA, M., OJAMO, H., KAUPPINEN, V., LINKO, M. ja VIRKKUNEN, J:
Measurement of α -amylase and glucoamylase activities produced
during fermentation. *Enzyme Microb. Technol.* 2 (1980) 121-125.
- LINDROOS, A., LINKO, Y-Y., LINKO, P: Barley starch conversion by

- immobilized glucoamylase and glucose isomerase. In Food Process Engineering, Vol. 2, (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980) s. 92-102.
- LINKO, M: Entsyymitekniikka, Mallas ja Olut 1980, Nr 1, s. 11-19.
- LINKO, P: Immobilized biological systems for continuous fermentation In Food Process Engineering, Vol. 2, (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 27-39.
- LINKO, P: Immobilized live cells. Abstracts, 6th Int'l Fermentation Symp. 20.-25.7.1980, London, Ontario, Canada, F-12.2.7(L), s. 128.
- LINKO, P: Report on the Second International Congress on Engineering and Food, Food Process Engineering 1979, Kemia-Kemi 6(12) (1979) 715-716.
- LINKO, P., LARINKARI, J. (toim.): Food Process Engineering, Vol. 2, Enzyme Engineering in Food Processing. Applied Science Publ. Ltd, London (1980) 316 s.
- LINKO, P., LINKO, Y-Y: Immobilized Enzymes and cells in heterogeneous biocatalysis. Kemia-Kemi 6(6) (1979) 303-305.
- LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J. (toim.): Food Process Engineering, Vol. 1, Food Processing Systems. Applied Science Publ. Ltd, London (1980), 967 s.
- LINKO, P., OLKKU, J., ROSENBERG, K: Reduktion der Enzymaktivität während der Hochtemperatur-Kurzzeiterhitzung beim Extrudieren. Getreide, Mehl und Brot 34(3) (1980) 78-81.
- LINKO, P., POUTANEN, K., WECKSTRÖM, L., LINKO, Y-Y: Preparation and kinetic behavior of immobilized whole cell biocatalysis. Biochemie 62 (1980) 387-394.
- LINKO, P., SAIJONMAA, T., HEIKONEN, M., KREULA, M: Lactitol. In Carbohydrate Sweeteners in Foods and Nutrition (P. KOIVISTOINEN ja L. HYVÖNEN, toim.), Acad. Press, Inc., New York (1980), s. 243-257.
- LINKO, Y-Y., KAUTOLA, J., LINKO, P: Immobilized β -glucanase in brewing. Abstracts. 6th Int'l Fermentation Symp. 20.-25.7.1980 London, Ontario, Canada, F-12.2.10(P), s. 129.
- LINKO, Y-Y., LINKO, P: Experiences in ethanol fermentation with immobilized yeast. Abstracts. Nordforsk Seminar on Biotechnical Processes based on Lignocellulosic Materials, May 1980, Espoo, Finland.
- LINKO, Y-Y., LINKO, P: Immobilized β -glucanases and their applications. Biotechnology Letters 1(12) (1979) 489-494.
- LINKO, Y-Y., WECKSTRÖM, L., LINKO, P: Sucrose inversion by immobilized *Saccharomyces cerevisiae* yeast. In Food Process

- Engineering, Vol. 2, (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 81-91.
- LINKO, Y-Y., VUORINEN, H., OLKKU, J., LINKO, P: The effect of HTST-extrusion on retention of cereal α -amylase activity and on enzymatic hydrolysis of barley starch. In Food Process Engineering, Vol. 2 (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 210-223.
- MUSTARANTA, A., LINKO, M., NYRÖNEN, T., TORIKKA, E: Potential of peat for SCP production. COST Workshop, Production and Feeding of Single Cell Protein, Jülich 1979, Abstracts, s. 40.
- MÄLKKI, Y., MATTSON, R., MARKKANEN, P., LINDROTH, S. ja KARAILA, P: Production and utilization of Pseudomonas fluorescens peptidases, Food Process Engineering, Vol. 2 (LINKO, P. ja LARINKARI, J., toim.). Applied Science Publishers Ltd, Lontoo (1980), s. 282-288.
- MÄLKKI, Y., JUSSILA, A: Electrical resistance heating of food emulsions. In Food Process Engineering, Vol. 1, (LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers; Ltd, London (1980) 616-619.
- MÄLKKI, Y., VAALASMAA, T: Aerosol treatment of food. In Food Process Engineering, Vol. 1, (LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers, Ltd, London (1980) 720-725.
- NIKU-PAAVOLA, M-L., RAUNIO, V., NUMMI, M: Detection of Trichoderma reesei -cellulases by immunological methods. Abstracts, 27th IUPAC Congress, 27-31 August, 1979, Helsinki, Finland, s. 573.
- NUMMI, M., NIKU-PAAVOLA, M-L., ENARI, T-M. ja RAUNIO, V: Immuno-electrophoretic detection of cellulases. FEBS Letters 113(2) (1980) 164-166.
- OJAMO, H. ja LEISOLA, M: Automatic monitoring of enzyme activity during production of β -galactosidase. Abstracts, 27th IUPAC Congress, 27-31 August, 1979, Helsinki, Finland, s. 575.
- OLKKU, J: Application of HTST-Extrusion cooking on cereal products. Proc. Auropäische Genossenschaftliche Mühlenkonferenz, 11.-12. 7.1979, Oulu.
- OLKKU, J., HASSINEN, H., ANTILA, J., POHJANPALO, H: Prozessdynamik und Automation der Hochtemperatur-Kurzzeit-Extrusion. Getreide, Mehl und Brot 34(2) (1980) 46-52.
- OLKKU, J., ANTILA, J., HEIKKINEN, J., LINKO, P: Residence time distribution in a twin-screw extruder. In Food Process Engineering, Vol. 1 (LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 791-794.
- OLKKU, J., HASSINEN, H., ANTILA, J., POHJANPALO, H., LINKO, P: Automation of HTST-extrusion cooker. In Food Process Engineering,

- Vol. 1 (LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 777-790.
- OLKKU, J., VAINIONPÄÄ, J: Response surface analysis of HTST-extrusion texturized starch-protein-sugar paste. In Food Process Engineering, Vol. 1 (LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd., London (1980), s. 821-826.
- REMISZEWSKI, M., LINKO, Y-Y., LEISOLA, M., LINKO, P: Enzymatic conversion of wheat starch and grain. In Food Process Engineering, Vol. 2, (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 237-245.
- SUORTTI, T., MÄLKKI, Y: Deep-freezing of boiled potatoes and their peeling. In Food Process Engineering, Vol. 1 (LINKO, P., MÄLKKI, Y., OLKKU, J., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers, Ltd, London (1980) 695-698.
- VAHERI, M: Uusia näkökohtia selluloosan entsyymaattisessa hajoamis-mekanismissa. Biotieteen Päivät, toukokuu, 1980, Turku, Finland.
- VAHERI, M: Några nya aspekter på nedbrytningen av cellulosa med Trichoderma reesei. Abstracts. Nordforsk Seminar on Biotechnical Processes based on Lignocellulosic Materials, May 1980, Espoo, Finland.
- WECKSTRÖM, L., LEISOLA, M: Enzymatic hydrolysis of hemicellulose from bisulphite waste. Abstracts, 6th int. Fermentation Symp. 20.-25.7.1980, London, Ontario, Canada, F-10.1.14(P).
- WECKSTRÖM, L., LINKO, Y-Y., LINKO, P: Entrapment of whole cell yeast β -galactosidase in precipitated cellulose derivatives. In Food Process Engineering, Vol. 2 (LINKO, P., LARINKARI, J., toim.), Applied Science Publishers Ltd, London (1980), s. 148-151.

Tutkimusprojektit

Professori Veli KAUPPISEN johdolla:

- Entsyymien tuoton ja aktiivisuuksien säätely mikrobisoluis-sa
- Uremia kuona-aineiden mikrobiaalinen hajottaminen
- Sellulaasientsyymikompleksin tuotto Trichoderma reesei'lla
- Bacillus-suvun plasmidit, biologia ja geeninsiirtotekniikan soveltaminen niiden hyväksikäyttöön
- Ihmisen suoliston mikrobiflooran ja dieetin vuorovaikutus

Professori Pekka LINGON johdolla:

- Entsyymitekniologia, erityisesti immobilisoidut entsyymit ja solut sekä niiden teollinen hyväksikäyttö
- Entsyymireaktorit ja niiden sovellutukset

- Etanolin ja orgaanisten happojen bioteknillinen tuotanto
- Tärkkelyksen entsyymaattinen hydrolyysi
- Inverttisokerin valmistus
- Keittoekstruusiotekniikka ja sen sovellutukset elintarviketeollisuudessa (yhteistyöprojekti VTT:n kanssa)
- Maidon proteiinien valmistusteknologia ja hyväksikäyttö
- Elintarvikkeiden fysikaaliset ominaisuudet (kansainvälinen projekti yhteistyössä VTT:n kanssa)
- Elintarvikkeiden lämpöprosessoinnin vaikutukset laatuun ja ravintoarvoon (kansainvälinen projekti yhteistyössä VTT:n kanssa)
- Veden aktiivisuus elintarvikemateriaaleissa
- Leipomovalmisteiden pakastusteknologia

Dosentti Matti LINGON johdolla:

- Etanolin valmistus selluloosapitoisista materiaaleista
- β -Galaktosidaasin tuotto
- Entsyymien puhdistus ja stabilointi

Apulaisprofessori Pertti MARKKASEN johdolla:

- Ksanttaanikumien tuottaminen
- Proteolyyttisten entsyymien tuottaminen
- Peptidaasien tuottaminen
- Solujen poistaminen kasvatusliuoksista
- Streptokokkientsyymien tuottaminen
- Biokonversiot betuliinillä

Dosentti Yrjö MÄLKIN johdolla:

- Leivän vanheneminen (Nordforsk)
- Peptidaasien valmistus ja käyttö
- Ei-konventionaaliset kuumennusmenetelmät
- Ohrasuurimoiden valmistus

Dosentti Martti NUMMEN johdolla:

- Sellulaasien biokemia (VTT:ssä käynnissä oleva tutkimus)

Epäorgaanisen ja analyttisen kemian laboratorio

Julkaisut

- CHARREIRE, Y., LESKELÄ, M., NIINISTÖ, L. ja LORIERIS, J: Determination of Europium(III) in Rare Earth Oxide Sulfide Phosphors by Lifetime Measurements. Anal. Chim. Acta 118 (1980), s. 123-128.
- ERIKSSON, B., LARSSON, L.O., NIINISTÖ, L. ja VALKONEN, J: Crystal and Molecular Structure of the Undecacoordinate Complex Pentaquatris(nitrato)lanthanum(III)Hydrate. Inorg. Chem. 19 (1980), s. 1207-1210.
- FRIMAN, M.-L., LESKELÄ, M., NIINISTÖ, L., AALTO, E., HÖRKKÖ, A. ja POUKKARI, J: Thermoanalytical Study on Fertilizer Components and Tehir Mixtures. Proc. Int. Conf. Therm. Anal. 6th. 1 (1980), s. 567-570.

- HEINIÖ, O., LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L: Structural and Thermal Properties of Rare Earth Triiodide Hydrates. Acta Chem. Scand. A 34 (1980) s. 207-211.
- HÖLSÄ, J., LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L: Concentration Quenching of Tb^{3+} Luminescence in $LaOBr$ and Gd_2O_2S Phosphors. Mater. Res. Bull. 14 (1979) s. 1403-1409.
- HÖLSÄ, J., LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L: Thermal Stability of Rare Earth Oxybromides. Thermochim. Acta 35 (1980) s. 79-83.
- HÖLSÄ, J. ja NIINISTÖ, L: Thermoanalytical Study on the Reactions of Selected Rare Earth Oxides with Ammonium Halides. Thermochim. Acta 37 (1980) s. 155-160.
- HÖLSÄ, J., PORCHER, P., NIINISTÖ, L. ja CARO, P: Fluorescence de l'euporium dans les oxyhalogénures des terres rares. C.R. Acad. Sc. Paris 290 (1980) s. 201-205.
- KATILA, T., LESKELÄ, M., NIINISTÖ, L., RISKI, K.J., VALKONEN, J. ja YLÄ-JÄÄSKI, J: Crystal Structure and Mössbauer Measurement of Monoclinic Sodium Hexacyanoferrate (III)-Dihydrate. Report TKK-F-A 380 (1979), 20 s.
- KEPPO, M., NIINISTÖ, L. ja VATANEN, J: Masuunikuonan kiteytyminen ja kiteisyysasteen mittaus DTA:lla. Kemia-Kemi 6 (1979) s. 613-615.
- KIISKILÄ, E. ja VALKONEN, N: Recovery of Sodium Hydroxide from Alkaline Pulping Liquors by Smelt Caustizing. Part IV. Caustizing of Sodium Carbonate with Ferric Oxide Pap. Puu 61 (1979) s. 505-510.
- KIVEKÄS, R. ja VALKONEN, J: 1,3-Diammonio-2-propanol Sulphate Monohydrate. Acta Crystallogr. B 36 (1980) s. 956-958.
- LAITINEN, R., NIINISTÖ, L. ja STEUDEL, R: Structural Studies on the Sulfur-Selenium Binary System. Acta Chem. Scand. A 33 (1979) 737-747.
- LESKELÄ, M: Preparation, Thermal Properties, Solid Solution Formation and Some Luminescence Properties of Rare Earth Oxysulfides. Helsingin Teknillinen korkeakoulu, Tieteellisiä Julkaisuja 64 (1980), 38 s.
- LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L: Thermal Decomposition of Rare Earth Oxysulfides. Proc. Int. Conf. Therm. Anal., 6 th. 2 (1980) s. 247-250.
- LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L. (toim.): Helsinki University of Technology, Laboratory of Inorganic and Analytical Chemistry Annual Report 1978, Espoo 1979, 19 s.
- LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L. (toim.): Helsinki University of Technology, Laboratory of Inorganic and Analytical Chemistry Annual Report 1979, Espoo 1980, 19 s.

- LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L: Thermal Decomposition of Europium Sulfite Trihydrate in Carbon Monoxide. *Thermochim. Acta* 37 (1980) 125-130.
- LESKELÄ, M. ja NIINISTÖ, L: Thermal Decomposition of Rare Earth Oxysulfides in Air. *J. Therm. Anal.* 18 (1980) s. 307-314.
- NIINISTÖ, L: Kemian opetus Suomessa korkeakoulutasolla. Katsaus nykytilanteeseen. *Kemia-Kemi* 6 (1979) s. 743-745.
- NIINISTÖ, L: Korkeakoulujen mahdollisuudet tutkimus- ja kehitystyön tehostamisessa 1980-luvulla. *Kemistikkillan vuosijuhla-julkaisu Annaalit* 54 (1980) 3 s.
- NIINISTÖ, L., TOIVONEN, J. ja VALKONEN, J: The Crystal Structure of $(\text{NH}_4)_5 [\text{La}(\text{SO}_4)_4]$. An Example of Decacoordinated Lanthanum. *Finn. Chem. Lett.* 1980, s. 87-92.
- NIINISTÖ, L., VALKONEN, J. ja YLINEN, P: Synthesis and Characterization of $\text{RE}(\text{Se}_2\text{O}_5)\text{NO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, A New Series of Rare Earth Compounds. *Progr. Sci. Tech. Rare Earths* 2 (1980) s. 67-68.
- NIINISTÖ, L., VALKONEN, J. ja YLINEN, P: Synthesis and Characterization of a New Series of Rare Earth Compounds with Diselenite and Nitrate Ligands. *Inorg. Nucl. Chem. Letters* 16 (1980) s. 13-18.
- PAKKANEN, T.A. ja PAKKANEN, T: Zinc(II) Chlorite Dihydrate. *Acta Crystallogr., Sect B* 35 (1979) s. 2670-2672.
- TOSSAVAINEN, A: Airborne Contaminants in Foundries. *Väitöskirja*, Helsinki 1980, 18 s.
- VALKONEN, J. ja YLINEN, P: Yttrium Diselenite Nitrate Trihydrate. *Acta Crystallogr., Sect. B* 35 (1979) s. 2378-2380.
- YLIRUOKANEN, I: The Occurrence of Uranium in Some Finnish Peat Bogs. *Kemia-Kemi* 7 (1980) 283-287.
- YLIRUOKANEN, I: The Occurrence of Zink in Some Finnish Peat Bogs. *Kemia-Kemi* 7 (1980) 447-450.

Tutkimusprojektit

Professori Lauri NIINISTÖN johdolla:

- Lantanoidiloisteaineiden valmistus ja ominaisuudet
- Metallisulfaattien erityisesti ferrosulfaatin terminen hajoaminen ja hyväksikäyttö
- Epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden kide- ja molekyyllirakenteen määrittäminen
- Uraanin erotus sekä uranyylisulfaattien valmistus ja ominaisuudet
- Rikin binääriset yhdisteet seleenin ja typhen kanssa

Fysikaalisen kemian laboratorio

Julkaisut

- CARLSSON, Ch., LINDSTRÖM, M., PULKKIS, G: A square root of time marker for chronocoulometric experiments, Chem., Biochem., and Environ. Instrumentation 9 (1979) 211.
- DEENEN, P., LINDSTRÖM, M., SUNDHOLM, G: Non-linear perturbation functions in the study of electrode kinetics III. Current-time function $I(t) = I_0(t)^{-2}$ in the study of an irreversible charge transfer reactions, J. Electroanal. Chem. 101 (1979) 291.
- KONTTURI, K., LINDSTRÖM, M: Spherical diffusion and its effects on electrochemical measurements with hanging mercury drop electrode, Finn. Chem. Lett. 1979, 193.
- KONTTURI, K., LINDSTRÖM, M., SIPILÄ, A: Non-linear perturbation functions in the study of electrode kinetics V. The disproportionation and dimerization mechanisms, Finn. Chem. Lett. 1979, 198.
- LINDSTRÖM, M., SUNDHOLM, G: Non-linear perturbation functions in the study of electrode kinetics IV. Instrumentation, J. Electroanal. Chem. 97 (1979) 301.
- SIPILÄ, A., EKMAN, A., KONTTURI, K: On the numerical solution of the extended Nernst-Planck equations for the ionic flows in thin membranes, Finn. Chem. Lett. 1979, 97.
- WHITTEN, J.L. ja PAKKANEN, T: Chemisorption Theory for Metallic Surfaces: Electronic Localization and the Description of Surface Interactions, Phys. Rev. B 21, 4357-4367, 1980.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Simo LIUKKOSEN ja dosentti Jussi RASTAAN johdolla:

- Jarosiitin saostumisnopeus sinkkiprosessissa

Dosentti Tapani PAKKASEN johdolla:

- Kemisorption teoria
- Rypäleyhdisteet homogeenisina katalyytteina

Professori Göran SUNDHOLMIN johdolla:

- Elektrodikinetiikka
- Styreenirunkoisten fenolien sähkökemiallisia tutkimuksia
- Lignosulfonaattien erottaminen

Professori Göran SUNDHOLMIN, dosentti Allan JOHANSSONIN ja tekniikan lisensiaatti Matti LINDSTRÖMIN johdolla:

- Otsonisaattorin kehittäminen

Professori Göran SUNDHOLMIN, apulaisprofessori Simo LIUKKOSEN ja lehtori Aarne EKMANIN johdolla:

- Kuljetusprosessit elektrolyyttiliuoksissa ja membraaneissa
- Vastavirtaelektrolyysi huokoisessa membraanissa

Kemian laitetekniikan laboratorio

Julkaisut

- HALLIKAS, Jarmo, ASPLUND, Dan ja JÄRVELÄINEN, Martti: Turve- ja puubiomassapohjaisen metanoliprosessin systeemitekniinen kehittäely osa II: Silmulointiohjelmisto ja turvepohjaisen metanoliprosessin simulointi, 54 s., Espoo, VTT/POV.
- HALMU, Ahti, JÄRVELÄINEN, Martti: DISTAR/79 Start-up Programme for Distillation, Chemplant '80 Symp., Sept. 1980 Heviz Hungary, 1097-1110.
- HEISKANEN ja NORDÉN: Design of an MSMPR-crystallizer with fines dissolving, Part I, Kemia-Kemi 7, No 3, 1980, 91-94. Part II, Kemia-Kemi 7, No 7-8, 1980, 451-453.
- HÄMÄLÄ, S., POHJOLA, V.J: A new continuous hydrolysis process for plant materials. 5th International Congress in Scandinavia on Chemical Engineering.
- KOSKINEN ja NORDÉN: Dissolution of fines in the fines trap of a draft tube baffle crystallizer, Part I, Kemia-Kemi, 6, No 10, 1979, 521-524.
- KOSKINEN, NORDÉN ja LIPONKOSKI: Dissolution of fines in the fines trap of a draft tube baffle crystallizer, Part II, Kemia-Kemi, 7, No 1-2, 1980, 50-53.
- NORDÉN ja VILJAKAINEN: The calculation of pulp washing processes influenced by adsorption. Svensk Papperstidning, 83, No 2, 1980, 50-56.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Martti JÄRVELÄISEN johdolla:

- Monikomponenttisisäus
- Kustannustietopankki

Professori Harry NORDÉNIN johdolla:

- Selluloosan pesua
- Kiteytystä
- Tislauksen prosessidynamiikkaa

Dosentti Veikko POHJOLAN johdolla:

- Puun happohydrolyysi 3.-21.12.1979
- Puunäytteen hydrolyysiparametrien määräys 1.-31.1.1980
- Hydrolyysitutkimus 15.3.-15.9.1980

Orgaanisen kemian laboratorio

Julkaisut

- ENEBAÄCK, Carl: Kemoterapi i kampen mot tropiska parasitinfektioner, Kemia-Kemi N:o 6, 1980, 332-335.
- GUNDA, Tamas E. ja ENEBAÄCK, Carl: A New Rearrangement of Cephalosporins in the Presence of Mercury (II) Trifluoroacetate, Acta chemica Scandinavica B 34 (1980) 299-300.
- HASE, T.A., LAHTINEN, L. ja MAMIA, E.R: The Reaction of the Epoxy Acetal 4,4-Dimethyl-3,5,7-trioxabicyclo [5.1.0]octane with Aryllithiums. Acta Chem. Scand. B 33 (1979) 587-589.
- HASE, T.A. ja KIVIKARI, R: C=C Ozonolysis with Concomitant Introduction of Ester α,β -Unsaturation. A Short Synthesis of (E)-10-Hydroxy-2-decenoic Acid (Royal Jelly Acid) and of (E)-2-Decenedioic Acid. Acta Chem. Scand. B 33 (1979) 589-590.
- HASE, T.A: Acyloins as Acyl-Anion Equivalents. The Synthesis of Ketones and Acyloxiranes, Synthesis 1979, 36-39.
- HASE, T.A. ja SALONEN, K: A Non-Organometallic Method for the Synthesis of Methyl Ketones from Acyl Chlorides. Synth. Comm. 10 (1980) 221-224.
- HASE, A., HASE, T. ja HOLMBOM, B: Minor Carboxylic Acids in Finnish Tall Oil Fatty Acids: Aromatic, Alicyclic and Branched Chain Aliphatic Constituents. J. Am. Oil Chem. Soc. 57 (1980) 115-118.
- HASE, T.A. ja KUKKOLA, P: The 2-Phenylselenenylation of 2-Enoic Esters. Synth. Comm. 10 (1980) 451-455.
- HENRIQUES, A., KAN, S.-K. ja LOUNASMAA, M: A 400 MHz ^1H NMR Study of the Dimeric Indole Alkaloid Ervafoline. Acta Chem. Scand. B 33 (1979) 775-776.
- KAN, C., HUSSON, H.-P., KAN, S.-K. ja LOUNASMAA, M: Détermination de Structures par RMN du ^1H à 400 MHz: Quatre Nouveaux Alcaloïdes de Tabernaemontana albiflora. Tetrahedron Letters (1980) 3363-3366.
- KAN, C., HUSSON, H.-P., JACQUEMIN, H., KAN, S.-K. ja LOUNASMAA, M: Détermination de Structures par RMN du ^1H à 400 MHz: Alcaloïdes de Tabernaemontana albiflora. Tetrahedron Letters (1980) 55-58.

- LOUNASMAA, M., PUSSET, J. ja SÉVENET, T: Benzyl-2 Tropanes et γ -Pyranotropanes, Alcaloides de Knightsia strobilina. Phytochemistry 19 (1980) 949-952.
- LOUNASMAA, M., PUSSET, J. ja SÉVENET, T: Benzyl-2 Pseudotropanes et Dihydro- γ -pyranotropanes, Alcaloides de Knightsia strobilina. Phytochemistry 19 (1980) 953-955.
- LOUNASMAA, M. ja KAN, S.-K: A 400 MHz ^1H NMR Study of the Eight Basic Heteroyohimbine Alkaloids. Tetrahedron 36 (1980) 1607-1611.
- NEUVONEN, P.J., PENTIKÄINEN, P.J. ja PENTTILÄ, A: Pharmacokinetics of pholcodine in man. World Conference of clinical pharmacology & therapeutics, London 3-9 August 1980. Abstr. 0426.
- PENNANEN, Seppo: 3-Trimethyl-1-diethylaminopropyne, Synth. Com., 10, 373-379 (1980).
- PENNANEN, Seppo: A New, Facile Synthesis of the 3-Methyl-2(5H)-furanoid Structural Unit from Ketones, Tetrahedron Lett., 21, 657-658 (1980).
- PENNANEN, Seppo: A Total Synthesis of (\pm)-Eremophilanolide, Acta Chem. Scand., B34, 261-264 (1980).
- PENNANEN, Seppo: Metalliorgaaninen kemia, Luentomoniste, Otaniemi 1980, 120 s.
- PENNANEN, Seppo: Synteettisen kemian uusia menetelmiä. Täydennyskoulutuskurssi No 20. Suomen Kemian Seura, Helsinki 1978, Täydentävää materiaalia, Kemia-Kemi, 1-2, 62-63 (1980).
- PENTIKÄINEN, P., NEUVONEN, P. ja PENTTILÄ, A: Pharmacokinetics of metformin after intravenous and oral administration to man. Eur. J. Clin. Pharmacol. 16, 195-202, 1979.
- PENTIKÄINEN, P.J., NEUVONEN, P.J., PENTTILÄ, A. ja BACKMAN, C: Pharmacokinetics of tolfenamic acid. World Conference of clinical pharmacology & therapeutics, London 3-9 August 1980. Abstr. 0488.
- PENTIKÄINEN, P.J., NEUVONEN, P.J., KEKKI, M. ja PENTTILÄ, A: Pharmacokinetics of intravenously administered bumetanide in man. J. Pharmacokin. Biopharm. 8, 219-228, 1980.
- PENTIKÄINEN, P.J., NEUVONEN, P.J., KEKKI, M. ja PENTTILÄ, A: Pharmacokinetics of intravenous ^{14}C -bumetanide in man. American society for clinical pharmacology and therapeutics, Eighty-first annual meeting, San Francisco 19-21 March 1980. Abstr. A-5.
- SUNDHOLM, F: Turvallinen työskentely laboratoriossa, Opetusmoniste, Helsingin Yliopisto 1980, 41 s.
- SUNDHOLM, F., WESTERMARK, B., ROZANTSEV, E.G: Motion of Spin Labels Covalently Attached to Cellulose, Acta Chem. Scand. A 34 (1980) 177, 4 s.

- SUNDHOLM, F. ja SUNDHOLM, G: Radikaler vid anodisk oxidation av fenoler. Posteresitys Kemian Päivillä marraskuussa 1979, Dipoli. Abstract, Proceedings s. 24.
- UUSIVUORI, Raimo: Syklisten hemiasetaalien hapetus, Licensiaattityö, 1980, 54 s.
- WARTIOVAARA-TUOMPO, J., SUNDHOLM, P. ja PFÄFFLI, P: Polyetyleenin ja polystyreenin lämpöhajoamisessa syntyvien vapaiden radikaalien havaitseminen. Posteresitys Kemian Päivillä marraskuussa 1979, Dipoli. Abstract, Proceedings s. 26.
- WESTERMARK, B. ja SUNDHOLM, F: Analys av linjeformen i ESR-spektra av kovalent nitroxylmärkt cellulosa. Posteresitys Kemian Päivillä 1979, Dipoli. Abstract, Proceedings s. 26.
- ZITTING, A., PFÄFFLI, P. ja SUNDHOLM, F: Long-living Free Radicals from Plastic Processing. Esitelmä (AZ) XIX Congress of Occupational Health, Dubrovnik, Yugoslavia, 1978, Abstracts, s. 369.

Tutkimusprojektit

Professori Mauri LOUNASMAAN johdolla:

- Indoliaalkaloideihin liittyviä synteettisiä tutkimuksia (projekti käynnissä)
- Tropaaniaalkaloideihin liittyviä synteettisiä tutkimuksia (projekti käynnissä)

Dosentti Franciska SUNDHOLMIN johdolla:

- Fenolien anodinen hapetus

Teknillisen kemian laboratorio

Julkaisut

- BREDENBERG, J.B: "Alkoholi" moottoripolttoaineena, Insinööriuutiset 1979, 40: 8.
- HASE, A., HASE, T., HOLMBOM, B: Minor Carboxylic Acids in Finnish Tall Oil Fattt Acids: Aromatic, Alicyclic, and Branched Chain Aliphatic Constituents. J. Am. Oil Chem. Soc. 57 (1980) 115-118.
- HUIKKO, R., HASE, A: Dimeroidusta rasvahaposta valmistetut polyamidit. Kemia-Kemi 7 (1980) 249-251.
- HASE, A., PEKKANEN, L: Nutritional Studies of Bi-Cyclized Fatty Acids in the Rat. J. Am. Oil Chem. Soc. 57 (1980) 115A.

Tutkimusprojektit

Tutkimusryhmä professori Johan BREDENBERG ja tekniikan lisensiaatti Matti HUUSKA:

- Hiili-happi-sidoksen hydrokrakkaus

Tekniikan tohtori Anneli HASEN johdolla:

- Mäntyöljyn jalostusasteen korottaminen

Apulaisprofessori Viljo TAMMELAN johdolla:

- Vinyyliselluloosan valmistus
- Rasvahappojen käyttö solumuovien valmistuksessa

Vuoriteollisuusosasto

Fysikaalisen metallurgian (metalliopin) laboratorio

Julkaisut

LINDROOS, V.K: Microstructural observations by means of the electron microscopy, Budapestin teknillinen korkeakoulu, 1979, Research Seminar Series.

LINDROOS, V.K: Ruostumattomien terästen fysikaalinen metallurgia tänään. Vuoriteollisuus - Bergshanteringen, 1980, 1, s. 32-39.

TUOMI, T., TILLI, M., STEPHENSON, J.D. ja KELHÄ, V: Magnetic Domain Wall Contrast in the Synchrotron X-Ray Topographs of (100) Fe-3 wt% Si Crystals Compressed along an Easy Direction of Magnetization, Physica Status Solidi (a), 1980, 58, s. 495-500.

TURUNEN, M.J: A Physical Model for Plastic Deformation Occurring by Dislocation Mechanism, Scand. J. Met., 1980, 9.

Tutkimusprojektit

Professori Veikko LINDROOSIN johdolla:

- Dislokaatioteoreettiset tutkimukset ja deformaatio
- Faasitransformaatiot ja erkautuminen
- Haurasmurtuma
- Väsyminen
- Hitsaus
- Korroosio
- Puolijohdemetallurgia
- Jatkuva valu
- Mataliin lämpötiloihin soveltuvien käyttömetallien ominaisuuksien ja mikrorakenteen välisten riippuvuuksien tutkiminen

- Ruostumattomien terästen deformaatiomekanismit
- Erikoislujien terästen kehitys

Dosentti Markus TURUSEN johdolla:

- Mikromekanismien kvantitatiivinen vaikutus metallien plastiseen muodonmuutokseen
- Plastisessa muodonmuutoksessa varastoituvan energian kalorimetrinen mittaaminen

Louhintatekniikan laboratorio

Julkaisut

- LAPPALAINEN, P., MATIKAINEN, R., SÄRKKÄ, P. ja KUPIAS, P:
Application of Rock Mechanics to Cut and Fill Mining at Outokumpu Oy. Proceeding of the Conference on Application of Rock Mechanics to Cut and Fill Mining, University of Luleå, Luleå 1980, Vol. I, s. 418-433.
- MATIKAINEN, R.T: Louhintatekniikka-kansainvälinen kilpailu, Vuoriteollisuus-Bergshanteringen 38, N:o 1/1980, s. 16-18.
- PÖLLÄ, J. ja SÄRKKÄ, P: Sand bunkers blasted out of rock in Helsinki, in Proceedings of Rockstore 80, Vol. 1, s. 351-358. Pergamon Press Ltd., London 1980.
- SÄRKKÄ, P.S: ISRM Council Meeting 1979, Montreux. Kalliomekaniikan päivä 1979, XIII/1-3 RGY, Helsinki 1979.
- SÄRKKÄ, P.S: Kalliomekaniikkakongressi Montreux'ssä 2.-8.9.1979. Vuoriteollisuus-Bergshanteringen 37 (2).
- SÄRKKÄ, P.S: Louhintamenetelmiä Suomessa - Välitasolouhinta. Tamrock News 11 (4), 6-10. Julkaistu myös venäjäksi (Metody bureniya v Finlyandii - Ochistnaya vyemka podtazhnyimi shtrekami).
- SÄRKKÄ, P.S: Factors affecting waste rock dilution with different mining methods, in Waste rock dilution and its economical significance in mining, s. 30-32, The Mining and Metallurgical Society of Finland, Sarja B, n:o 25b, Helsinki 1980.

Tutkimusprojektit

Professori Raimo MATIKAISEN johdolla:

- Kaivostilojen lujuuslaskennan kehittäminen ja geologisten parametrien selvittäminen maanalaisten louhostilojen suunnitteluun (KTM/Vuorimiesyhdistys)
- Avolouhoksen seinämän kaltevuuden optimointi (Vuorimiesyhdistys)

Dosentti Pekka SÄRKÄN johdolla:

- Kalliomekaanisten apuvälineiden käyttö louhinnan suunnittelussa ja valvonnassa

Metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio

Julkaisut

- HERØ, H., EKELUND, S. ja KORHONEN, A.S: Effect of Strain Path on the Forming Limit Curve in Metastable Austenitic Stainless Steel, *Scandinavian Journal of Metallurgy*, 8 (1979) s. 254-260.
- HOLMBERG, K. ja SUNDQUIST, H: Raportti kuudesta tribologian alan tutkimuslaitoksesta Iso-Britanniassa. Raportti 2-79, TTK metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio, 31 s.
- HÄKKINEN, K: Levyjen käsittely tarraimilla. Työterveyslaitoksen tutkimuksia, n:o 158, 71 s.
- HÄKKINEN, K. ja LAHTINEN, K: Sisäisten kuljetusten työturvallisuuden tutkimusmenetelmät ja levyjen käsittely metalliteollisuudessa, *ibid.*, n:o 157, 100 s.
- KLEEMOLA, H.J. ja RANTA-ESKOLA, A: Effect of Strain Rate and Deformation Temperature on the Strain-Hardening of Sheet Steel and Brass in Uniaxial Tension. *Sheet Metal Industries* 56 (1979), s. 1046, 1050, 1055-1057.
- KLEEMOLA, H.J. ja KUMPULAINEN, J.O: Factors Influencing the Forming Limit Diagram: Part I - The Experimental Determination of the Forming Limits of Sheet Steel. *J. Mech. Working Technology* 3 (1980), s. 289-302.
- KLEEMOLA, H.J. ja KUMPULAINEN, J.O: Factors Influencing the Forming Limit Diagram: Part II - Influence of Sheet Thickness. *J. Mech. Working Technology* 3 (1980), s. 303-311.
- KLEEMOLA, H: Ohutlevyjen syväveto, Materiaalit, Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto, tekninen tiedotus 7/80, luvut 1-4 ja 5.3.
- KLEEMOLA, H., KUMPULAINEN, J. ja RANTA-ESKOLA, A: Factors Influencing the Forming Limits of Sheet Metals. *Memoires Scientifiques Revue Metallurgie*, 77 (1980), s. 403-412.
- KLEEMOLA, H: Metallien vetokoe, *Konepajamies*, 33 (1980), s. 25-32.
- KORHONEN, A.S. ja SULONEN, M: Force Requirements in Deep Drawing of Cylindrical Shells, *Mem. Sci. Rev. Met.* 77 (1980) 4, s. 515-524.
- KORHONEN, A. ja SULONEN, M: Yksinkertainen menetelmä syvävetovoi-man arvioimiseksi, *Konepajamies* 32 (1979) 12, s. 25-27.

- KUMPULAINEN, J.O: Calculation of the maximum drawing ratio obtainable in Deep Drawing without a blankholder. Les Mémoires Scientifiques de la Revue de Metallurgie 77 (1980) 4, s. 505-514.
- PULKKINEN, R: Fe-u-CN-seoksien termodynaamiset liuosmallit Rex B. McLellanin mukaan. Raportti 1-80, TKK metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio, 42 s.
- PULKKINEN, R: Kokeelliset menetelmät abrasiivisen ja erosiivisen kulumisen määrittämiseksi. Raportti 3-80, TKK metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio, 56 s.
- RANTA-ESKOLA, A.J: Use of the hydraulic bulge test in biaxial tensile testing. Int. J. Mech. Sci. 22 (1979), s. 457-465.
- RANTA-ESKOLA, A.J: On the Stress State Dependence of the Strain-Hardening of Anisotropic Sheet Steel. Metallurgical Transactions 10A (1979), s. 1949-1951.
- RANTA-ESKOLA, A.J: Effect of loading path on the stress-strain relationships of sheet steel and brass. Metals Technology. 1 (1980) s. 45-49.
- RANTA-ESKOLA, A.J: Effect of the loading path on the formability of sheet metals. Mem. Sci. Rev. Met. 77 (1980) 4, s. 543-552.
- SULONEN, M: Karkaisusammutusnesteet. Esitelmä MEK:n lämpökäsittelypäivillä 2.4.1980, 14 s.
- SUNDQUIST, H.A., MATTHEWS, A. ja TEER, D.G: Ionplated aluminium bronze coatings for sheet metal forming dies. Thin Solid Films 73 (1980).
- SUNDQUIST, H. (toim.): Tribologiset pinnoitteet. Raportti 2-80. TKK metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio, 64 s.
- SUNDQUIST, H: Hiiletyskarkaisukerroksen optimisyvyyden määrittäminen vierintäväsytymisen kannalta. Esitelmä MEK:n lämpökäsittelypäivillä 2.4.1980, 9 s.

Tutkimusprojektit

Dosentti Sakari HEISKASEN johdolla:

- Valimoteknillisen tutkimusryhmän (yhdeksän valimoteollisuusyhtiön muodostama ja rahoittama) toiminnan johtaminen

Dosentti Heikki KLEEMOLAN johdolla:

- Metallisten ohutlevyjen kylmämuovattavuus
- Mallimateriaalitekniikan käyttö muokkaustutkimuksessa
- Leijupatjauunin käyttö metallien lämpökäsittelyssä

Professori Martti SULOSEN johdolla:

- Tutkimus levyjen käsittelyyn liittyvistä työturvallisuusongelmista metalliteollisuudessa (Suomen Akatemia)
- Kulumista kestävien pinnoitteiden valmistus ionipäälystysmenetelmällä (H. Sundquist, Suomen Akatemia)
- Voitelun vaikutus muovattavuuteen (MEK)
- Joustava tuotantomenetelmä erikoislujille ja komposiittimateriaaleille - MEKOFLEX (Nordisk Industrifond ym)
- Uusien menetelmien hyväksikäyttö metallisten ohutlevyjen kylmämuovauksessa (KTM)

Professori Martti SULOSEN ja dosentti Heikki KLEEMOLAN johdolla:

- Abrasiivinen ja erosiivinen kuluminen (Nordisk Industrifond, MEK, VTT, ym.)

Mineraalitekniikan laboratorio

Julkaisut

HUKKI, R.T., AIRAKSINEN, T: The Effect of Improved Pneumatic Classification on Micropowder Production, Proc. of the International Symposium On Fine Particles Processing, SME-AIME, Las Vegas 24.-28.2.1980.

LAAPAS, H., LAHTINEN, U-R: The Use of Coulter Counter for Size Analysis of Cement Powders in Sub-Sieve Range, TIZ - Fachberichte Rohstoff Engineering, Vol. 104, no 7/80.

LAAPAS, H., LAHTINEN, U-R: The use of Coulter Counter for Size Analysis of Cement Powders in Sub-Sieve Range, Proc. of Powder Europa 80, 22.-24.1.1980, Int. Powder Institute, London.

LAAPAS, H: "Partikkeli 79" seminaarijulkaisu, luvut: II, III ja V, Helsinki 10.10.1979, Oy Tamro Ab.

LUKKARINEN, T: The Wastes and Waste Water in Mining Industry, TTKK 1980, PG course on Industrial Water Supply and Waste Water Disposal, 33 s.

LUKKARINEN, T: Minne menet - mineraalitekniikka, Vuoriteollisuus - Bergshanteringen no 1, 1980.

MEINANDER, T: Separation results prove the High Intensity Permanent Magnet Separator is effective, Mining Equipment International, June 1980.

Tutkimusprojektit

Professori Risto HUKIN johdolla:

- Pneumaattisten ja hydraulisten luokittimien kehittäminen

Laboratorioinsinööri Tor MEINANDERIN johdolla:

- Kestomagneettisten vahvamagneettierottimien kehittäminen

Assistentti Heikki LAAPAKSEN johdolla:

- Eri menetelmien vertailu raekoon ja ominaispinta-alan määrityksessä
- Serpentiinittisestä Ni-malmista saadun rikasteen liuotus
- Malmilietteiden reologisten ominaisuuksien määrittäminen

Professori Toimi LUKKARISEN johdolla:

- Ullavan spodumeenin rikastus
- Hituran Cu-Ni-malmin rikastustutkimukset
- Kiuruveden ruostesuon granaattiesiintymän hyödyntäminen
- Kipsin valkaisu
- Ionikoostumuksen vaikutus vaahdotustuloksiin
- Syötteen raekokojakautuman vaikutus vaahdotustuloksiin

Prosessimetallurgian laitos

Julkaisut

FORSÉN, O: Johdanto luentosarjaan; Hydrometallurgiset yksikköprosessit, hydrometallurgian ajankohtaisia erikoiskysymyksiä (toim. M. Kytö), Report TKK-V-C8 (1980).

FORSÉN, O: Utfällning av metall ur utspädda metallsaltlösningar med elektrolys, hydrometallurgian ajankohtaisia erikoiskysymyksiä (toim. M. Kytö), Report TKK-V-C8 (1980).

FORSÉN, O: Elektrolys av nickel- och syrehaltig anodkoppar, hydrometallurgian ajankohtaisia erikoiskysymyksiä (toim. M. Kytö), Report TKK-V-C8 (1980).

FORSÉN, O. ja AINALI, M: Pintakäsittelykemikaalien uudelleenkäyttö, osa 1: Galvanotekniset kylvyt, Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto, tekninen tiedotus 10/80, Helsinki 1980.

FORSÉN, O. ja TIKKANEN, M.H: Antimonets förekomst och beteende i nicel- och syrehaltig anodkoppar (Delrapport), Jernkontorets Forskning D 320, 1980.

HAAPALA, M: Lyijyn suoravalmistuksen kuonasysteemit, Report TKK-V-C11 (1980).

HAAPALA, M: Dolomavuorauksen kuluminen AOD-konvertterissa, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), X,1-15.

- HAAVISTO, I., GUDENAU, H.W. ja LILIUS, K: Beitrag zur Kinetik der Vergasung von Torfkoks mit CO₂-CO-Gasmischen, Aufbereitungs-Technik 21 (1980) 6, 319-323.
- HEIKINHEIMO, E., RYZHONKOV, D.I., PADERIN, S.N: Activity of ferrous oxide in multicomponent oxidic systems (ven.). Izv. V.O.Z., Chernaja Metallurgiya (1980) 3, 9-14.
- HELLE, L. ja TASKINEN, P: Injektionsmetallurgi-koppar, Litteraturstudie, Jernkontorets Forskning D 323, Stockholm 1980.
- HIRVI, A-M: Kartoitustutkimus autojen korroosionestoaineista, TKK-V-Korr-1, Otaniemi, 1980.
- HOLAPPA, L.E.K: Prosessimetallurgian kehitysnäkymät, Report TKK-V-C9 (1980).
- HOLAPPA, L.E.K: Review of Ladle Metallurgy, Scaninject II, reprint 1.1-23. 2.nd Int. Conf., on Injection Metallurgy, Luleå, June 12.-13.1980, Mefos.
- HOLAPPA, L: Prosessimetallurgian kehitysnäkymät, Vuoriteollisuus 38 (1980) 1, 30-31.
- HOLAPPA, L. ja TIKKANEN, M.H: Kalkens reaktivitet (Slutrapport), Jernkontorets Forskning, D 322, 1980.
- HOLAPPA, L.E.K., YLÖNEN, H., KARI, L. ja HÄIKIÖ, M: Befrämjandet av kalkens upplösning i slaggen (Delrapport), Jernkontorets Forskning, D 321, 1980.
- HÄIKIÖ, M: Sessile drop experiments in the research of ceramics, Symposium on Refractories in Metallurgy (toim. M. Kytö ja A. Vartiainen), Report TKK-V-B9 (1979), 37-48.
- HÄIKIÖ, M: Emäksiset kalsium- ja magnesiumoksidiin perustuvat vuorausmateriaalit, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), III, 1-19.
- HÄRKKI, J., JUNTUNEN, V: On the Reactions of Chromite Sand in Steel Casting, Part III, the Reactions of a Chromite Sand Mold with Cast Steel, Scand. J. Metallurgy, 8 (1979) 6, 271-276.
- JAHKOLA, A., KORPINEN, T. ja SÄRKIKOSKI, T: Turpeenpolttolaitteiden korroosio- ja eroosio-ongelmat turpeenpolttolaitoksissa, TKK, energiatalouden ja voimalaitosten laboratorio, Raportti 15, Otaniemi 1980.
- JALKANEN, H: Kivisula-keramiikka, reaktiot ja vuorovaikutukset, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), VIII, 1-9.
- KYTÖ, M: Kuonasula-keramiikka, reaktiot ja vuorovaikutukset, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa

- teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), VII, 1-37.
- LILLIUS, K: On the Nature of the Circulating Alkali Load in Blast Furnaces, Scand. J. Metallurgy 9 (1980), 139-147.
- LILLIUS, K: Jyrsinturpeen kaasutus leijukerrosreaktorissa, turveteollisuus, Julk. n:o 2, 1980.
- MOISALA, T: Development of alkalites for blast furnace refractories, Symposium on Refractories in Metallurgy (toim. M. Kytö ja A. Vartiainen), Report TKK-V-B9 (1979), 93-104.
- MOISALA, T. ja KYTÖ, M: Alumiinisilikaattiset vuorausmateriaalit, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), I, 1-16.
- MÄKIPÄÄ, M: Reactions between fayalite slag and magnesitechrome refractories, Symposium on Refractories in Metallurgy (toim. M. Kytö ja A. Vartiainen), Report TKK-V-B9 (1979), 67-80.
- MÄKIPÄÄ, M: Magnesiakromi- ja kromimagnesiavuorausaineet, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), II, 1-18.
- MÄKIPÄÄ, M: Kuparikonvertterin vuorauksen kuluminen, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), IX, 1-14.
- SEPPÄNEN, M., KYTÖ, M. ja TASKINEN, P: Stability of the Ternary Phases in the La-Co-O System, Scand. J. Metallurgy 8 (1979) 5, 199-204.
- SEPPÄNEN, M., KYTÖ, M. ja TASKINEN, P: Defect Structure and Nonstoichiometry of LaCoO₃., Scand. J. Metallurgy 9 (1980), 3-11.
- TASKINEN, A., TIKKANEN, M.H. ja BOCKSTIEGEL, G: Carbon Deposition in Iron P/M Compacts during Delubrication, Int. Pow. Met. Conference, Washington D.C., June 22.-27, 1980, to be published in Modern Developments in Powder Metallurgy.
- TASKINEN, A. ja TASKINEN, P: Activity of Oxygen in Ternary Cu-Pb-O Alloys at 1100-1200°C. Z. Metallkde, 70 (1979), 594-596.
- TASKINEN, A., TIKKANEN, M.H: Changes in the Internal Structure of Carbonyl Nickel during Sintering, Proc. 5th European Symposium on Powder Metallurgy, Stockholm 1978, Ljungberg Tryckeri Ab, Södertälje, 1979, Vol. 2, s. 243-248, Vol. 3, s. 460-463.
- TASKINEN, P: Oxygen-metal interactions in dilute liquid (copper + silver + oxygen), (copper + gold + oxygen), and (copper + platinum + oxygen) alloys at 1423 K. J. Chem. Thermodynamics 12, (1980), 475-481.

- TASKINEN, P: Solution Thermodynamics of oxygen and Solubility of Cobalt in Dilute Liquid Copper-Cobalt-Oxygen Alloys at 1100-1225°C, Scand. J. Metallurgy 9 (1980), 91-95.
- TASKINEN, P: Metallivuorausmateriaali, reaktiot ja vuorovaikutukset, tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, Julk. 93 (1979), VI, 1-16.
- TIKKANEN, M.H: Behaviour of raw copper melts in contact with refractories, Symposium on Refractories in Metallurgy (toim. M. Kytö & A. Vartiainen), Report TKK-V-B9 (1979), 49-65.
- TIKKANEN, M.H: Teknillinen tutkimustoiminta ja alkava 1980-luku, Vuoriteollisuus 38 (1980), 1,9.
- TIKKANEN, M.H. ja FORSÉN, O: Nickels förekomst och betydelse i syrehaltig anodkoppar, Jernkontorets Forskning, D 319, 1980.
- TIKKANEN, M.H., HÄIKIÖ, M. ja SUOMINEN, S: Kalkens reaktivitet (Delrapport), Jernkontorets Forskning, B 446, 1979.
- TÄHTINEN, K. ja TIKKANEN, M.H: On the Wetting Problems in Sintering of TiC Based Hard Metal, Powder Met. Int. 11 (1979), 2, 80-82.
- VARTIAINEN, A: Kuparihäviöt kuonaan ja kuparin pyrometallurginen poisto rautasilikaattikuonasta, Report TKK-V-C10 (1980).
- YLÄSAARI, S. (toim.): Korroosio vesilaitoksilla, vesijohtoverkoissa ja kiinteistöjen käyttövesilaitteissa, SITRAN julkaisuja, sarja B No. 55, Helsinki 1980.

Laboratorion julkaisut

- Hydrometallurgian ajankohtaisia erikoiskysymyksiä, toimittanut M. Kytö, Report TKK-V-C8 (1980).
- Symposium on Refractories in Metallurgy, toimittanut M. Kytö ja A. Vartiainen, Report TKK-V-B9 (1979).
- Annual Report 1979, toimittanut Hytönen, P. ja Heikinheimo, E., Report TKK-V-B10 (1980).

Tutkimusprojektit

Professori Lauri HOLAPAN johdolla:

- Teräksen valmistus (kalkin liukenemiskinetiikka teräskuoniin; teräksen senkkäkäsittelyt; LD-prosessin metallurginen kontrolli)

Professorien Lauri HOLAPAN ja Matti TIKKASEN johdolla:

- Kuonat kuparimetallurgiassa (Cu_2O :n aktiivisuus silikaattikuonissa; arvokomponenttien talteenotto kuparikuonista)
- Kivet kuparimetallurgiassa (Cu-Fe-S-O-SiO_2 -systeemin termodynamiikka; epäpuhtauskomponenttien termodynamiikka kuparikivessä; kuparikiven konvertoinnin kinetiikka; antimonin käyttäytyminen kuparikiven konvertoinnissa)
- Lyijyn valmistus ja raffinointi (PbO :n aktiivisuus silikaattikuonissa; lyijyn suoravalmistuksen kuonasyteemit; raakalyijyn sularaffinoinnin termodynamiikka)
- Hydrometallurgia ja sovellettu sähkökemian (sulfidimineraarinen liukeneminen; kotimaisen anortosiitin hydrometallurginen hyödyntäminen; epäpuhtaiden kuparianodien liukeneminen)
- Tulenkestävät vuorausmateriaalit (kuparikonvertterin vuorauksen kuluminen; AOD-konvertterin vuorauksen kuluminen; alkalien vaikutus masuunin vuorausmateriaaleihin)

Professori Lauri HOLAPAN, vt. professori Kaj LILLIUKSEN ja professori Matti TIKKASEN johdolla:

- Raudan valmistus (rautaoksidipellettien pelkistyminen ja uudelleen hapettuminen; FeO :n aktiivisuus kompleksisissa oksidisissa kuonissa; FeO :n pelkistys oksidisista kuonista; K_2O :n aktiivisuus masuunikuonissa; masuunin panoksen alkalikapasiteetti)

Professori Lauri HOLAPAN ja vt. professori Kaj LILLIUKSEN johdolla:

- Raakakuparin raffinointi (kuparin sularaffinoinnin termodynamiikka; antimonin ja nikkelin käyttäytyminen happipitoisissa kuparisulissa; antimonin, vismutin ja lyijyn poisto raakakuparista; raakakuparin injektioraffinointi; erikoiskuonat kuparin raffinoinnissa)

Vt. professori Kaj LILLIUKSEN johdolla:

- Energiatekniikka (teräsuunien jätelämmön talteenotto; jyr-sinturpeen kaasutus leijupatjareaktorissa)

Professori Matti TIKKASEN johdolla:

- Jauhemetallurgia (oksidisten ydinpolttoainepellettien valmistus alhaisissa lämpötiloissa; hiilen muodostuminen endotermisissä sintrausatmosfääreissä; "Rapid Burn-Off" kovametallin valmistuksessa)
- Kiinteän metallin muodostuminen (havaintoja eräiden oksidien kaasupelkistyksestä SEM:issä in situ)

Apulaisprofessori Seppo YLÄSAAREN johdolla:

- Korroosionestotekniikka (merivesilämmönvaihtimien korroosionesto; kuorma-autojen korikorroosio; henkilöautojen korien korroosio; korkealämpötilakorroosio kaasuturbiineissa; laivakorroosio; inhibiittien korroosionestovaikutus; turvevoimaloiden materiaalinsuunnittelu; kuparin korroosionesto LVI-tekniikassa)

Taloudellisen geologian laboratorio

Julkaisut

- MIKKOLA, Aimo: The Metallogeny of Finland, 22 s., Espoo 1980, Geol. Survey of Finland, Bull. 305.
- MIKKOLA, Aimo: The Copper Deposits and their Metallogeny in Southern Finland, 8 s., Belgrade 1980, Soc. for Geology Applied to Mineral Deposits. Spec. Publ. No 1.
- MIKKOLA, Aimo: Proc. of the Symp., Metallogeny of the Baltic Shield. Foreword, 1 s., Geol. Survey of Finland, Bull. 307, 1980.
- MÄKELÄ, M. ja MATTILA, H: The genesis of the Hannukainen skarn iron ore deposit, Northern Finland. A Sulfur isotope study. Chemical Geology, (painossa).
- MÄKELÄ, M. ja RUOTOISTENMÄKI, T: A procedure for evaluating geochemical dispersion halos using drill core data. Mathematical Geology, (painossa).
- PAPUNEN, H. ja MÄKELÄ, M: Sulfur isotopes in Finnish nickel-copper occurrences. Bull. Geol. Soc. Finland 52, 55-66 (1980).
- PUUSTINEN, K., ROSSI, S. ja MÄKELÄ, M: Rautamineralisatiot Kittilän Latvavuoman alueella. Geologinen tutkimuslaitos, tutkimusraportti (painossa).
- NIINI, Heikki: Ydinpolttoainekierto ja ydinjätehuoltoon liittyvä tutkimustoiminta Geologisessa tutkimuslaitoksessa (toim. H. Niini), myös GTL YSP-tiedonanto 9.
- NIINI, Heikki: Radioaktiivt avfall i gamla berggrum. Jernkontorets Annaler 163:6.
- NIINI, H., SALMI, M. ja LUMIAHO, K: Kalliopohjaveden merkitys ydinjätteiden kallioonsijoittamismahdollisuuksien tarkastelussa. Kalliomekaniikan Päivä 1979, III, RGY:n julk. vol. 13 (myös GTL YSP-tiedonanto 11).
- NIINI, H., SALMI, M. ja LUMIAHO, K: Geologiset kartta- ja kartoitusselvitykset ydinjätteiden sijoitustutkimuksessa, GTL YSP-tiedonanto 12.
- NIINI, Heikki: Ydinjätteiden sijoittamista kallioperään käsitellyt symposio Otaniemessä kesällä 1979, Vuoriteollisuus - Bergshanteringen 37:2.
- NIINI, Heikki, Drainage, teoksessa: Casebooks of methods of computation of quantitative changes in the hydrological régime of river basins due to human activities, s. 99-102, UNESCO, 1980.
- NIINI, Heikki: Radioaktiivisten jätteiden sijoitus geologisiin

muodostumiin, *Geologi* 32:4-5.

NIINI, H. ja HOLOPAINEN, P: Inventory of existing rock openings for the disposal of nuclear wastes. *Subsurface space, Rockstore* 80, Vol. 2, s. 949-954 (Tukholma).

NISKANEN, Pentti: Improved cut-off grade and ore reserve decisions through geostatistics and a new cost accounting system at the mines of Outokumpu Oy. *Proceedings of the World Mining Congress, Istanbul* 1979.

STIGZELIUS, H. ja NIINI, H: Problems of nuclear waste disposal. Meeting of Directors of Western European Geological Surveys, Haarlem, Netherlands, 25.-28. September, 1979 (myös GTL YSP-tiedonanto 8).

SÖDERHOLM, B. ja SOTKA, P: Teollisuusmineraalitiedosto, 25-26, *Geologi*, 32 vsk., No 2, 1980.

SÖDERHOLM, B. ja SOTKA, P: Alumiinituotanto ja Suomen potentiaaliset alumiinin raaka-aineet, *Vuoriteollisuus - Bergshanteringen*, 23-26, 1980.

SÖDERHOLM, B., SOTKA, P. ja ELORANTA, E: Teollisuusmineraalitiedosto I-II, 1-1400, TKK OFFSET, 1980.

SÖDERHOLM, B., SOTKA, P. ja ELORANTA, E: Opas teollisuusmineraalitiedoston käyttäjälle, 1-24 ja 25 liitettä, TKK OFFSET, 1980.

Laboratorion julkaisut

ELORANTA, E: Teollisuusmineraalitiedoston ATK-ratkaisu, 1980.

OROZA, G. (toim.): *Mineraalitalous*, 1980.

PESONEN, L.I. (toim.): *Petrofysiikan sovellutuksia*, 1980.

Tutkimusprojekti

Professori Aimo MIKKOLAN johdolla:

- Suomen metallogenia
- Malmiesiintymien suhde geologisiin suurrakenteisiin

Dosentti Markku MÄKELÄN johdolla:

- Suomen I malmivyöhykkeen rikki-isotooppitutkimus (Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiö)

Lehtori Bengt SÖDERHOLMIN johdolla:

- Suomen teollisuusmineraalien ja -kivilajien tuotantomahdollisuuksien selvitys ja varojen arviointi

RakennusinsinööriosaRakennetekniikan laitos

Julkaisut

- HAKKARAINEN, T., HIRSI, H., KANERVA, P: Masuunikuonan soveltuvuus lämpökäsiteltävän betonin sideaineeksi, TKK, rakennetekniikan laitos, julkaisu 24, Espoo 1979, 52 s.
- HAKKARAINEN, T., HIRSI, H., KANERVA, P: Masuunikuona betonin sideaineena, TKK, rakennetekniikan laitos, julkaisu 25, Espoo 1980, 31 s.
- HIRSI, H., KANERVA, P: Kevytrunkoainesbetonirakenteet, TKK, rakennetekniikan laitos, julkaisu 31, Espoo 1980, 74 s.
- JUTILA, A. ja SAJANIEMI, R: Some Organizational Aspects on Computing in Structural Design in Finland, IABSE-ISMES, Bergamo, 10 s.
- KANERVA, P., LEPPÄVUORI, E., PROKKI, H. ja VÄHÄKALLIO, P: Rakennusaineet, Otakustantamo, Espoo 1980.
- KILPELÄINEN, T: PEVA 45-Liittolevyn suunnitteluohje, Jyväskylä 1980, 29 s.
- LOIKKANEN, P: Langer-palkkisillan ominaisvärähtely, TKK, rakennetekniikan laitos, julkaisu 26, Espoo 1980, 121 s.
- MÄKELÄINEN, P: An extended reduced-time method for the modelling of long-term viscoelastic behaviour of polymeric materials, Stavebnicky časopis 28 (1980) 2, s. 147-160.
- MÄKELÄINEN, P: Jaksollisen vaihtuvan kuormituksen aiheuttaman vauriomuodonmuutoksen määrittämismenetelmä, Rakenteiden Mekaniikka 12 (1979) 3, s. 19-29.
- MÄKELÄINEN, P: Muovirakenteet, Otakustantamo 456, Espoo 1980, 263 s.
- MÄKELÄINEN, P., KOUKKARI, H: Muotolevypintaisten uretaanisoluumuoviytimisten seinä- ja kattoelementtien mitoittaminen, Rakennustaito 75 (1980) 2, s. 8-10.
- PENTTALA, V: Avoinpoikkileikkaukselliset ristikko- ja levykannattimet, TKK, rakennetekniikan laitos, julkaisu 22, Espoo 1979, 61 s.
- PENTTALA, V: Heizen von Beton und Schalung, Erfahrungen aus Finnland, Beton 29 (1979) 12, s. 429-433.
- PENTTALA, V: Reiällinen liimapuupalkki, TKK, rakennetekniikan laitos, julkaisu 33, Espoo 1980, 101 s.

- PIHLAJAVAARA, S.E: An analysis of materials durability and its testing with reference to radwaste concrete, Espoo 1979, Nordiska kontaktorganet för atomenergifrågor, NKA report AO (79) 2, 9 s.
- PIHLAJAVAARA, S.E: Materiaalien säilyvyydestä ja rasiustekijöistä erityisesti vanhojen rakennusten ja museoiden kannalta, Espoo, maaliskuu 1980, VTT, bet.lab., 16+20 s. (liitteitä ja liitetaulukoita).
- PIHLAJAVAARA, S.E. ja PIHLMAN, E: Ioninvaihtohartsin tuhkan sementtikiinteytys, Espoo, syyskuu 1979, VTT, bet.lab., moniste, 40 s. (3 liitettä).
- PIHLAJAVAARA, S.E. ja PIHLMAN, E: Kationinvaihtohartsin tuhkasta tehdyn 6 kuukauden ikäisen betonin testaustulokset, Espoo, maaliskuu 1980, VTT, bet.lab., moniste, 13 s.
- PIHLAJAVAARA, S.E. ja PIHLMAN, E: Säteilyjätebetonitutkimus IV, Espoo, maaliskuu 1980, VTT, bet.lab., moniste, 25 s. (1 liite).
- POIJÄRVI, H: Betonitekniikan tulevaisuus, Betonituote 4/79 - VTT:n rakennustutkimus, Rakennustekniikka 1980:2.
- PURSIAINEN, J., LEHTONEN, R., KANERVA, P: Leikkausvoiman ja normaaliveoiman kuormittama teräsbetonipalkki, Rakenteiden Mekaniikka 13 (1980) 1, Espoo 1980.
- SINISALO, I: Särätyn U-profiilin käyttö terässiltojen sideristikoissa, Rakennustekniikka 2/1980, s. 125-132.

Tutkimusprojektit

Professori Pekka KANERVAN johdolla:

- Betoniterästen taloudellisin lujuusluokka
- Kipsin rakennustekniset ominaisuudet
- Masuunikuonabetonin ominaisuudet ja rakennesovellutukset
- Reiällisen teräsbetonipalkin mitoitus
- Teräsbetonilaattojen tarkoituksenmukainen raudoitus
- Teräsbetonirakenteiden minimiraudoitus
- Vaneri betonin muottimateriaalina

Vs. professori Pentti MÄKELÄISEN johdolla:

- Kantavien teräsrakenteiden tulipalo-olosuhteita vastaavan toiminnan ja kantokyvyn analysointi
- Solumuoviytimisten muotolevyypintaisten sandwich-elementtien rakenteellisen toiminnan ja kantokyvyn arviointiperusteiden selvitys

Professori Heimo PAAVOLAN johdolla:

- Betonisten maantiesiltojen tuotantotekniikkaa koskevia tutkimuksia

- Myötönivelteoriaan perustuva palkkisiltojen murtumismekani-
nismi- ja kantavuustutkimus
- Poimutetun ohutlevyn käyttö rakenteissa
- Rihlalevyn tartuntaominaisuudet liittorakenteissa
- Terässillan ortotrooppisen kansilaatan uusia rakenneratkai-
suvaihtoehtoja
- Terässiltojen sideristikkotutkimus

Vs. professori Vesa PENTTALAN johdolla:

- Kuituvahvistettu liimapuu
- Pinnoitettujen lastulevyjen pitkäaikaiskäyttäytyminen
- Puurakenteiden plastisuusteoriaan perustuva mitoitus

Dosentti Sven PIHLAJAARAAN johdolla:

- Betonin kuivumisen ja kutistumisen periaatteet sekä betoni-
rakenteiden kuivumisen arviointi
- Rakennusmateriaalien pitkäaikaiskestävyys
- Rakennusmateriaalien ja rakojen (murtorakojen) ilmanläpäi-
sevyys
- Säteilijätebetoni (ydinvoimalajätteiden sementointi)

Tie- ja liikennetekniikan laitos

Julkaisut

- HYTÖNEN, Klas: Pysäköintitutkimuksen suorittaminen ja aineiston
käsittely partiomenetelmällä, TKK, liikennelaboratorio, Tie-
dote n:o 7, Otaniemi 1979, 16 s. (1 liite).
- LEHTIPUU, E., KANKARE, E., LAMPINEN, A. ja MATILAINEN, E: Katujen
vahvistamista ja perusparantamista koskevat ohjeet, VTT, tie-
ja liikennelaboratorio, Tiedonanto 52, Espoo 1979.
- LEHTIPUU, E: Salaojat teiden kuivatuksessa, tie- ja vesirakennus-
hallitus, julkaisu n:o 722320, Helsinki 1979.
- LEHTIPUU, E: Kilometripylväät, katsaus kilometripylväiden nykyti-
lanteeseen ja ehdotuksia järjestelmän kehittämiseksi, tie-
ja vesirakennushallitus, julkaisu n:o 741976, Helsinki 1980.
- LEHTIPUU, E: Rakennettu ympäristö ja elämisen laatu, Rakennustek-
niikka n:o 3, 1980.
- LYLY, Sulevi: Högre utbildning inom transportekonomi i Finland.
Den højere transportøkonomiske utbildningen i Norden, Nordisk
komité för Transportøkonomisk forskning, Publikation nr 30,
København 1980.
- LYLY, Sulevi: (Seminaari) Tavaraliikenne, Liikennetekniikan semi-
naari 1979-1980, Helsingin teknillinen korkeakoulu, julkaisu
48, Otaniemi 1980.
- PELKONEN, Veijo: Asfalttipäällyste ja liikennekustannukset, Tie

ja liikenne 50 (1980) 3, s. 98-102.

PURSULA, Matti: Liikennelaskentoja Otaniemessä v. 1977-1978, TKK liikennelaboratorio, Tiedote n:o 8, Otaniemi 1979, 21 s. + 2 s. liitt.

RYTILÄ, Pekka: Teollisuuslogistiikka nujertaa kuljetusten lyhytjänniteisyyden, Talouselämä 7/1979, s. 60-67.

RYTILÄ, Pekka: Edessä on joukkoliikenteen vuosikymmen, Suomen Kunnallislehti 1/1979.

RYTILÄ, Pekka: Yhdysvaltain liikennesuunnittelu muutosvaiheessa, Tie ja liikenne 1/1980, s. 20-25.

RYTILÄ, Pekka: United Parcel Service pakettirahtien mestari, Kuljetus 1/1980, s. 44-46.

SAUNA-AHO, Jussi: Liikennetalous, Helsingin teknillinen korkeakoulu, liikennetekniikka, julkaisu 47, Otaniemi 1980.

WAHLGREN, Otto: Liikenne tutkimuskenttänä, Rautatieliikenne 37 (1979) 9, s. 12-14.

WAHLGREN, Otto ja LAINE, Pertti: VTT:n tie- ja liikennelaboratorio kuntia palvelevana tutkimuslaitoksena, Suomen Kunnat (1979) 19, s. 1378-1379,

WAHLGREN, Otto: Research on the speed limits of 1973-1976 in Finland, Identyfikacja i sterowanie ruchem drogowym, Sympozjum, Kraków-Wrzesień 1979, s. 9-24.

WAHLGREN, Otto, ALPPIVUORI, Kari ja KALLBERG, Harri: Vägtrafikens energiförbrukning, VTT tie- ja liikennelaboratorio, tiedonanto 53, Esbo september 1979, 164 s. (liitteet).

Tutkimusprojektit

Dosentti Eero LEHTIPUUN johdolla:

- Salaojien käyttö tienrakennuksessa
- Teiden visuaalinen miellyttävyys (PTL)

Apulaisprofessori Pekka RYTILÄN johdolla:

- Suomen Akatemian kuljetustutkimus

Dosentti Otto WAHLGRENIN johdolla:

- Kuljetustalouden ja -tekniikan tutkimusohjelma
- Liikenteen energiatutkimukset sekä useita muita tutkimuksia (tutkimukset tehdään VTT:ssä)

Vesitekniikan laitos

Julkaisut

- ENGELHARDT, Pavel, PENTTINEN, Maunu, SISTONEN, Harry: Vesirakennuksen projektivienti Latinalaiseen Amerikkaan (jatkuu).
- HEPOJOKI, Antti: Segmenttiluukulla varustetun tulva-aukon purkautumisominaisuuksiin vaikuttavat tekijät (jatkuu)
- HOOLI, Jussi: Applied systems research and modelling in water resources management, IIASA-meeting 10.10.1979, Otaniemi 9 s.
- HOOLI, Jussi: Hydrologinen suunnittelu, geotekniikka kaavoituksessa ja rakentamisessa, INSKO 20.-21.9.1979, Helsinki, 25 s.
- HOOLI, Jussi: Peltokuvion koon ja muodon merkitys viljelyn taloudellisuuteen, Salaojittajan opas v. 1980, s. 11-14, 2 s.
- HOOLI, Jussi: Siuntionjoki vesien käytön suunnittelun ja sen tutkimuksen kohdevesistönä, Vesitalous 3/1980, s. 5-11, 7 s.
- HOOLI, Jussi: Sjundeå ån som målvattendrag för planering av vattens användning och forskningprojekt, Nordforsk symposion "Vattnet i samhällsplaneringen", Kungälv 22.-24.4.1980, 18 s.
- HOOLI, Jussi: Vesistösuunnittelu pohjoismaisen symposion teemana, Vesitalous 3/1980, s. 3-4, 2 s.
- HOOLI, Jussi: Ympäristönsuojelun ja vesitekniikan opetus Teknillisessä korkeakoulussa. Vesihallinnon diplomi-insinööri, Vuosikirja 1980, s. 13-24, 22 s.
- HOOLI, Jussi (toim.): Vesitalouden seminaari 1978-79, salaojitus maankäytön teknisenä perusedellytyksenä, TKK vesitekniikan laitos, julkaisu No 15, 1979, 274 s.
- HOOLI, J., TUONONEN, E. ja VAKKILAINEN, P: Vesitalouden perusteet, uusittu painos, 1979, 179 s.
- HOSIA, Laila: Pienten uomien virtausvastuskerroin, Vesitalous 2/1980.
- HOSIA, Laila: Suezin kanava, artikkeli hakuteoksessa Ensyklopedia Fennica, Otava.
- HOSIA, Laila: Sulku, artikkeli hakuteoksessa Ensyklopedia Fennica, Otava.
- KARONEN, M. ja SEPPÄNEN, H: The application of the Ahlgren phosphorus model on Lake Enäjärvi, ISEM Journal, 1979, Vol. 1, (1-2), s. 82-90.
- KARVONEN, Tuomo ja KETTUNEN, Juhani: Jokivesistön happitilan optimointi, Vesitalous 3/1980, s. 21-24, 4 s.

- KETTUNEN, Juhani: Vedenlaatumallit - kvantitatiivista vesistötiestä (professori Sven Erik Jørgensenin haastattelu), Vesitalous 3/1980, s. 16-18, 3 s.
- KOUHIA, Pirjo ja SISTONEN, Harry: Sisävesiväylien sulanapitäminen (jatkuu).
- MAASILTA, Alpo, MUSSAARI, Ismo, SEPPÄNEN, Harri ja HOOLI, Jussi: Maa- ja metsätalouden aiheuttama vesistön kuormitus, TKK vesitalouden laboratorio 1980, Loppuraportti, 5 s.
- PEKKARINEN, M: Hajakuormitusta koskeva tutkimus, Siuntionjoki, Vesiyhdistyksen vesipäivät 19.11.1979 Helsinki, s. 20-39, 20 s.
- SEPPÄNEN, H., KARONEN, M. ja KETTUNEN, J: Ekologiset vedenlaatumallit, TKK, vesitekniikan laitos, julkaisu No 17, 1980, 168 s.
- SISTONEN, Harry: Vesirakennuksen perusteet, moniste 433, 142 s., Otakustantamo.
- SISTONEN, Harry: Jäänalaiset virtaukset kaivetuissa avouomissa (jatkuu).
- TUONONEN, E. ja VÄHÄSÖYRINKI, E: Järven vedenkorkeuden vaikutus rantamaisen peltoviljelyyn, Maataloushallinnon Aikakauskirja 2/1980. 10. vuosikerta, s. 10-22, 13 s.
- TUONONEN, E. ja ÖSTERLUND, P: Rantametsien tulvavahingot, Rakennustekniikka 5/1979, s. 359-365, 7 s.
- VAKKILAINEN, Pertti: Maavedet, Salaojakeskuksen insinöörien koulutuspäivillä 1980 pidetyt luennot, moniste, 35 s.
- VAKKILAINEN, Pertti: Tutkimus pellon tiivistymisen vaikutuksesta salaojituksen toimintaan, Vesitalous 2/1980, s. 23-28, 6 s.
- VAKKILAINEN, Pertti ja KARVONEN, Tuomo: SSARR; sadanta-valuntamalli vesistöjen optimaaliseen suunnitteluun ja käyttöön? Vesitalous 2/1980, s. 36-44, 9 s.

Laitoksen julkaisut

Rakentaminen ulkomailla seminaari 1979-1980, rakennusinsinööri-osasto, Otaniemi 1980, toimittanut Liisa Wahlman.

Tutkimusprojektit

Professori Jussi HOOLIN johdolla:

- Maaperän vesitase
- Hajakuormituksen vaikutuksesta vesistöjen tilaan
- Vesivarojen käytön suunnittelumenetelmien kehittäminen

- Hyödyn ja vahingon arviointi vesistöhankeissa
- Salaojaputkien mitoitusperusteiden selvittäminen
- Osallistuminen valtakunnalliseen hulevesitutkimukseen

Professori Eero KAJOSAAREN johdolla:

- Valtakunnallinen hulevesiprojekti 1977-1979 yhteistyössä Tampereen teknillisen korkeakoulun ja Oulun yliopiston kanssa (Maj ja Tor Nesslingin säätiön apuraha)

Professori Harry SISTOSEN johdolla:

- Salaojaputkien vedenottokyky
- Seulontakokeet
- Hulevesikaivon vedenottokyky-mallikokeet
- Savion venturin toiminnan selvittäminen ja korjaustutkimus
- Kalajoen pohja- ja säännöstelypatojen toimintatutkimus Ylivieskan kaupungin kohdalla
- Kivisalmen väylää ym. palvelevan uiton kulun selvittäminen
- Kasuunityyppisten laiturielementtien uittotutkimus
- Navigointipoijututkimus pienoismallikokein
- Suodatinkankaiden käyttö vesirakennuksessa, sovellutuksena niiden käyttö imuruoppausmassojen läjitysaltaassa
- Vesitietöiden maaperätutkimusten standardisoinnin perusteet

Yleisen rakentamistekniikan laitos

Julkaisut

JUHOLA, Mauno: Suomen Geoteknillinen Yhdistys, Lyöntipaalutusohjeet -79, LPO -79, Helsinki 1979.

JUHOLA, Mauno: INSKO, useiden pohjarakennukseen liittyvien kursien esitelmöitsijänä; esitelmät julkaistu kurssimonisteina,

KORHONEN, K-H: Soil Deformation as a stochastic Process, Sixth Danube-European Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Vol. III, 10 P, Varna 1980.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Mauno JUHOLAN johdolla:

- Paalujen kantavuuskysymysten selvittelyä pienoismallikokeiden ja koekuormitusten perusteella (Tekniikan Edistämissäätiön apurahan avulla)
- Selvitys Huopalahden kaatopaikan alueen stabiliteetista

Professori Kalle-Heikki KORHONEN johdolla:

- Suomalais-Neuvostoliittolainen pohjarakenteiden suunnittelujärjestelmä
- The Deformative Properties of Soils
- Selvitys Taasianjoen maapadon rakentamismahdollisuuksista

MaanmittausosastoKiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitos

Julkaisut

HEISKANEN, Ossi: Maatilataloutemme rakennemuutoksista ja ulkoisesta rationalisoinnista, 105 s., monistettu valtioneuvoston painatuskeskuksessa v. 1979, ISBN 951-99240-7-8.

HOLLO, Erkki: Rantavahinkojen korvaamisen perusteet, Defensor Legis 9-10/1979, s. 375-392 ja vesihallituksen kurssimoniste 1979.

HOLLO, Erkki: Erityinen kiinteistöoikeus, Helsinki 1980, 359 s.

HOLLO, Erkki: Kiinteistöarvioinnin lainsäädännölliset perusteet, moniste, Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus 1980, n. 20 s.

HYVÖNEN, Veikko O: Vesiprosessuaalinen mallinvalinta, Lakimies 1979:7, s. 627-647.

HYVÖNEN, Veikko O: Vesien käytön kokonaissuunnitelman ja vesilain korvausjärjestelmän välisestä suhteesta, Defensor Legis 1979: 11-12, s. 441-450.

HYVÖNEN, Veikko O. ja KORPIJAAKKO, Kaisa: The legal Status of the Lapps in Land and Water Law, Scandinavian studies in Law 1979, s. 107-129.

KOPPINEN, Ilmari: Taajarakenteisen yhdyskunnan kiinteistötieteestä ja sen tutkimuksesta, 42 s., Vammala, Kunnallistieteellinen aikakauskirja n:o 3/1979.

KOPPINEN, Ilmari: Luovuus maanmittauksessa, 1 s., Maankäyttö n:o 3/1979.

KOPPINEN, Ilmari: Kaupunkien kiinteistö- ja mittaustoimen historiasta, 4 s., Kunnallistekniikka, 3/1980.

KOPPINEN, Ilmari: Tiede ja tutkimus omatuntona, 1 s., Maankäyttö n:o 2/1980.

KOPPINEN, Ilmari: Selostus tutkimusprojektista: Yhdyskuntateknillisiä tutkimuksia Teknillisessä korkeakoulussa, kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu C 24:1980, 35 s. ja Kunnallistieteellinen aikakauskirja n:o 2/1980, 16 s.

TERVOLA, Veikko: Liikennetietoutta haja-asutusalueen suunnitteluun, Tie ja liikenne, 2/1980.

TUOMINEN, Markku P.T., TERVOLA, Veikko ja SAARIKOSKI, Kari: Alueellisen jätehuollon systeemianalyysi, VTT:n maankäytön laboratorio, tiedonanto 29, 1979, 23 s.

- VIRTANEN, Pekka ja SALMI, Arja: Koekunnat ja niiden alueellinen rakenne, Suomen Akatemian projekti n:o 60, osaraportti A3 184 s., kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B20, Otaniemi 1979.
- VIRTANEN, Pekka: Asumakymien fyysinen suunnittelu (2. korjattu painos), 30 s., kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B 21, Otaniemi 1979.
- VIRTANEN, Pekka ja ISMAIL, Merja: Haja-asutusalueiden kehittämistavoitteet, Suomen Akatemian projekti n:o 60, osaraportti A4, 120 s., kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B22, Otaniemi 1980.
- VIRTANEN, Pekka: Länsi-Saksan virallinen kiinteistöjärjestelmä, Maankäyttö 2/1980, s. 54-55.
- VIRTANEN, Pekka: Asumakymien fyysinen suunnittelu, Maanmittaus 1-2/1980, s. 17-46.
- VIRTANEN, Pekka: Urban Land Policy in Finland, Habitat International Vol. 4, Nos 4/5/6, 1979, s. 451-462.
- VIRTANEN, Pekka: Aluesuunnittelun keinot maaseudun kehittämisessä, Kunnallistieteen Aikakauskirja 2/1979, s. 145-151.
- VIRTANEN, Pekka: Kiinteistöt ja kiinteistötoimitukset, 13 s. INSKOn julkaisu 31-79 "Kiinteän omaisuuden hallinta ja taloudellinen käyttö".
- VIRTANEN, Pekka: Omakustannushinta tonttien hinnoittelussa, Suomen Kunnallislehti 12/1979.
- VIRTANEN, Pekka: Maankäyttö - mitä se on?, Maankäyttö 3/1979.
- VIRTANEN, Pekka: Goals of Urban Land Policy, International Federation of Housing and Planningin julkaisussa "Urban Land Policy" The Hague 1979, s. 21-35.

Tutkimusprojektit

Professori Erkki HOLLON johdolla:

- Suomen Akatemian yhteiskuntatieteellinen toimikunta, tutkimusprojekti "Yksilön ja yhteiskunnan etu vesienkäytössä"

Dosentti Veikko HYVÖSEN johdolla:

- Suomen Akatemian yhteiskuntatieteellisen toimikunnan rahoittama kiinteistönmuodostamisoikeuden tutkimusprojekti

Dosentti Jorma KANTOLAN valvontaryhmässä:

- Tieliikenteestä johtuvaa meluimmisiota koskeva MMH:n ja TVL:n maankäytön laboratoriolta tilaama tutkimus
- Odotusarvomaan hinnanmuodostusta koskeva MMH:n maankäytön laboratoriolta tilaama tutkimus

Apulaisprofessori Ilmari KOPPISEN ja tutkija Pertti LUOTOSEN johdolla:

- Selvitys yhdyskuntateknisistä tutkimuksista Teknillisessä korkeakoulussa (tutkimusaineisto taltioitu M-osastolle)

Apulaisprofessori Ilmari KOPPISEN johdolla:

- Kaupunkimittauksen historian kirjoittelu selvittelytöineen (jatkuu). Kirjoittajia Ilmari Koppisen lisäksi yli-insinööri E. Heikkinen ja diplomi-insinööri S. Sarsa
- Ruotsin vallan ajan kirjoitus (lähes valmis) tulee osaksi Suomen maanmittauksen historiaan, joka julkaistaneen v. 1983

Dosentti Veikko TERVOLAN johdolla:

- Tutkimussarja: Alueellisten maankäyttösuunnitelmien toteuttamistoimenpiteiden ajoittaminen, osatutkimukset eri suunnittelutasoilla (MANTA)

Professori Pekka VIRTASEN johdolla:

- Haja-asutusalueiden tekninen kehittäminen (Suomen Akatemian projekti 60)

Mittaus- ja kartoitustekniikan laitos

Julkaisut

- HAKKARAINEN, Juhani: Progress of Optical Properties of an Aerial Lens Type, International Archives of Photogrammetry, Vol. XXIII, Part B9, Hamburg, 1980, s. 24-34.
- HAKKARAINEN, Juhani: Studies on Image Evaluation Methods and Lens Aberrations, International Archives of Photogrammetry, Vol. XXIII, Part B9, Hamburg 1980, s. 22-23.
- HAKKARAINEN, Juhani: Ilmakuvaustekniikan kehittymisestä, Maanmittaus No. 4, 1979.
- JAAKKOLA, Juha: Photogrammetric Measurement of the Human Face Using a Projected Grid, International Archives of Photogrammetry, Vol. XXIII, Part B5, Hamburg 1980, s. 362-367.
- KILPELÄ, Einari ja SALMENPERÄ, Hannu: Analytical Block Triangulation in Finland - Theory, Practice and Results, The Photogrammetric Journal of Finland, Vol. 8, No 1, 1979, s. 4-28.
- KILPELÄ, E., HEIKKILÄ, J. ja INKILÄ, K: Experiences of Bundle Block Adjustment Using a Minicomputer and Iterative Solution, The Photogrammetric Journal of Finland, Vol. 8, No 1, 1979, s. 29-55.
- KILPELÄ, Einari: Intermediate Report on Activities of the ISP Working Group III/3, Contributions to the ISP WG III/3 Seminar, Aalborg, Denmark, May 17-18, 1979, julkaisija: Institute of

Photogrammetry, Helsinki University of Technology, 1979, s. 4-8.

- KILPELÄ, E., HEIKKILÄ, J. ja INKILÄ, K: Preliminary Results Obtained at the Helsinki University of Technology by Using the WG-data, Aalborg, Denmark, May 17-18, 1979, julkaisija: Institute of Photogrammetry, Helsinki University of Technology, 1979, s. 9-28.
- KILPELÄ, Einari: Compensation of Systematic Errors of Image and Model Coordinates, International Archives of Photogrammetry, Vol. XXIII, Part B9, Hamburg 1980, s. 407-427.
- KILPELÄ, E., HEIKKILÄ, J. ja INKILÄ, K: Compensation of Systematic Errors in Bundle Adjustment, International Archives of Photogrammetry, Vol. XXIII, Part B9, Hamburg 1980, s. 428-435.
- KONTTINEN, R., VARONEN, Jukka ja VÄÄTÄINEN, S: Tarkkuusetaisyysmittarin Mekometer Kern ME 3000 tarkkuustutkimukset ja kalibrointi, VTT, maankäytön laboratorio, Tiedonanto 30, 1980, 61 s.
- LEHTO, Eija: Euroopan Neuvoston järjestämä aluesuunnittelun tietojärjestelmiä koskeva seminaari, Maanmittaus 3, 1979, 16 s.
- MARTIKAINEN, Matti: Geodeettisen laskennan ja suurikaavaisen karttatuotannon tietojärjestelmän kehittämisestä, Maanmittaus 3, 1979, 8 s.
- MARTIKAINEN, Matti: MONIKA, a minicomputer based interactive large scale mapping system, Presented Paper/Commission IV, 14th Congress of the International Society for Photogrammetry, Hamburg 1980, 8 s.
- MARTIKAINEN, Matti: Tietojärjestelmien kehittämisestä, Geodesian laboratorion julkaisu 8:1980, 5 s.
- NOUKKA, P., SAVOLAINEN, A. ja LAIHO, A: An Empirical Study of the Visibility of Targets, International Archives of Photogrammetry, Vol. XXIII, Part B1, Hamburg 1980, s. 105-113.
- PARM, Teuvo (toim.): Proceedings of the IAG-Symposium High Precision Geodetic Length Measurements, June 19-22, 1978, Helsinki Finland, 364 s., Suomen Geodeettisen laitoksen Tiedonantoja 80:1, Helsinki 1980.
- PARM, Teuvo: Geodetic Astronomy, 5 s., Geodetic Operations in Finland, Helsinki 1979.
- PYKÄLÄ, Tarja: Kuvan käsittely graafisessa näyttöjärjestelmässä, Maanmittaus 3, 1979, 8 s.
- PYKÄLÄ, Tarja: Graafisen näyttöjärjestelmän ohjelmistokuvaus, geodesian laboratorion julkaisu 6:1979, 26 s.
- PYKÄLÄ, Tarja: Tiedonhallintajärjestelmän valinnasta kartografiassa sovellutuksissa, geodesian laboratorion julkaisu 8:1980, 8 s.

- PYKÄLÄ, Tarja: Johtotietojen tiedonhallinnasta, geodesian laboratorion julkaisu 8:1980, 13 s.
- SANTALA, Jaakko: Uudella multikulmakollimaattorilla saaduista teodoliitin jakokehän kalibrointituloksista, Maanmittaus 3, 1979, 14 s.
- SANTALA, Jaakko: Multikulmakollimaattorin kalibrointi sähköistä autokollimaattoria hyväksikäyttäen sekä multikulmakollimaattorin käyttöohjeet, geodesian laboratorion julkaisu 7:1980, 49 s.
- TIKKA, Martti: Lyhyen matkan elektroniset etäisyysmittarit v. 1979, Maanmittaus 3, 1979, 27 s.
- VARONEN, Jukka: On the determination of the zero correction of Mekometer Kern ME 3000 and some notes about the dependence of the zero correction on distance, Geodeettisen laitoksen julkaisu 80:1, Proceedings of the IAG-Symposium 'High precision geodetic length measurements' June 19-22, 1978, Helsinki, 17 s.

Tutkimusprojektit

Dosentti Juhani HAKKARAISEN johdolla:

- Ilmakuvakameroiden kalibrointi
- Toistofunktion määrittäminen ilmakuvakameroille
- Objektiivin aberaatioiden vertailu erotuskykyyn ja toistofunktioon
- Ilmakuvausjärjestelmien erotuskykyyn määrittäminen
- Ilmakuvakameroiden lämpötilan muutokset kuvauslennon aikana

Professori Einari KILPELÄN johdolla:

- Systemaattisten kuva- ja mallivirheiden kompensointi, ISP:n komission III kansainvälinen työryhmä v. 1976-1980
- Analyyttisen stereokartoituskojeen kehittäminen (KTM)
- Signaalien näkyminen
- Insinööri- ja arkkitehtuuri- sekä analyttiseen fotogrammetriaan liittyviä tilaustutkimuksia

Professori Matti MARTIKAISEN johdolla:

- Integroidun kunnallisen tietojärjestelmän kehittäminen (Suomen Akatemia)
- Karttatuotannon atk-ohjelmisto (SITRA)
- Johtotietojärjestelmän tutkiminen (Suomen Akatemia)
- Kulmakollimaattorin rakentaminen ja testaaminen
- Säteestä mittaavan taajuusmittarin kehittäminen

ArkkitehtiosastoArkkitehtuurin historian laitos

Julkaisut

LILIUS, Henrik: Rakennussuojelusta ympäristön rekonstruointiin, Arkkitehti 1979:2, s. 22-27.

LILIUS, Henrik: Porin savitalot, Suomen Museo 1978 (1979), s. 93-102.

LILIUS, Henrik: Kajaanin Raatihuoneentori - torin synty ja rakennusvaiheet 1860-luvulle, Scripta Historica VI, 1980, s. 206-243.

Laitoksen julkaisut:

- Helsingin Leijona-korttelin restaurointi, vaihtoehtoisten restaurointiperiaatteiden soveltaminen kaupungintalon korttelissa, HTTK, Arkkitehtuurin historian laitos 1: 1980, s. 113.

Rakennussuunnittelun laitos

Julkaisut

LE CORBUSIER: Uutta arkkitehtuuria kohti, 67 s., ISBN 951-751-956-7, TTK offset 1980, julkaisu A 47, 2. korjattu painos.

KAHRI, Esko, PYYKÖNEN, Hannu: Asuntoarkkitehtuuri ja -suunnittelu, 675 s., Espoo.

LAPPO, Osmo: Julkisten tilojen tilanmuodostus ja materiaalinvalinta, Puu 1/1980, s. 9-13.

PIIRONEN, Esa: Suomalaisia kytkettyjä pientaloja, ARK I/1980, 107 s. ISBN 951-751-866-8, TTK offset 1980, julkaisu C 48.

Tutkimusprojektit

Professori Jaakko LAAPOTIN johdolla:

- Asukas-BES, BES-järjestelmän kehittämistutkimus (SBK)
- Asuntoratkaisujen kehittämistutkimus (asuntohallitus)

Yhdyskuntasuunnittelun laitos

Julkaisut

- KUKKONEN, Heikki, RAUTAMÄKI, Maija: Suomalainen maaseututaajama 1970-luvun lopussa, maaseututaajamatutkimus 1A, 147 s., Espoo 1980, Sarja B 46.
- KUOPPAMÄKI-KALKKINEN, Riitta: Kaavoittajien koulutustausta - Planförfattares utbildningsbakgrund, tutkimus kaavoittajista ja kaavoittajien koulutuksesta Pohjoismaissa, Saksan Liittotasa-vallassa ja Englannissa, 33 s., Espoo 1979, Sarja B 45.
- RISTOLA, Kari (toim.): Prospectus, Institute for Urban Planning, 60 s., Espoo 1980, Sarja A 24.

Laitoksen julkaisut

- Importance of Landscape in Built-up Environment, 19 s., Espoo 1979, Sarja A 23.
- Matkailu- ja lomanviettokeksuksen ideointi ja luonnostelu Rantasalmen kunnalliskodin alueelle Asikkalan kylässä, 23 s., Espoo 1980, Sarja C 52.

Tutkimusprojektit

Professori Ahti KORHONEN johdolla:

- Maaseututaajamatutkimus. Tutkijat arkkitehti Heikki KUKKONEN ja arkkitehti Maija RAUTAMÄKI, Suomen Akatemia.
- Maaseututaajamien ympäristönsuunnitteluohjeet. Monipuolisten suunnitteluohjeiden laatiminen maaseututaajamien suunnittelua ja kehittämistä varten. Yhdyskuntasuunnittelun laitos yhteistyössä sisäasiainministeriön kanssa. Arkkitehdit Heikki KUKKONEN ja Maija RAUTAMÄKI-PAUNILA sekä arkkitehtiylioppilas Mirja LIEVONEN.
- VIITA-tutkimus. Tutkimus tiiviisti rakennettujen asuntoalueiden ympäristön parantamisen edellytyksistä ja toimenpiteistä erityisesti kasvillisuuden käytön kannalta. Työryhmän puheenjohtaja professori Ahti KORHONEN. Tutkijat arkkitehti Ulla PRIHA-IMMONEN ja diplomi-insinööri Virve VEISTERÄ. Sisäasiainministeriön kaavoitus- ja rakennusosasto, tutkimus- ja kehittämistoimisto.
- Asemakaavan ja siihen liittyvien suunnitelmien ohjausmahdollisuudet lähiympäristön laadun sääntelyssä. Työryhmän puheenjohtaja professori Ahti KORHONEN. Tutkija arkkitehti Heikki TALLGREN. Yhdyskuntasuunnittelun laitos - Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto - Sisäasiainministeriö.
- Maaseututaajamien muuttuminen. Rakennuskaavojen ohjausvaikutukset maaseututaajamien kehityksessä. Yhdyskuntasuunnittelun laitos ja Suomen Akatemia. Tutkija arkkitehti Brita VEPSÄLÄINEN.
- Esitutkimus kaavoituksen kehittäminen maiseman lähtökohdistta, maisemasuunnittelun harjoitustyön pohjalta. Loppuraport-

- ti viimeistelyvaiheessa. Suomen Akatemia. Professori Ahti KORHONEN ja arkkitehtiyltioppilas Merja HÄKKILÄ.
- Kuinka kaupunki muuttuu. Tutkimus kaupungin sisäisestä muutosprosessista esimerkkikohteena Kallion kaupunginosa Helsingissä. Suomen Akatemia. Tekniikan lisensiaatti Riitta KUOPPAMÄKI-KALKKINEN. Koottuna kirjallisuuskatsaus kansainvälisestä kaupunkitutkimuksesta v. 1800-1980. Valmisteilla myös kirjallisuuskatsaus suomalaisista kaupunkitutkimuksista.
 - Luovan suunnittelutyön metodologiasta ja käsittelyongelmista. Arkkitehtityössä esiintyvien tehtävien käsittelyongelmien ratkaisujen metodologiaa. Yhdyskuntasuunnittelun laitos, arkkitehti Kari RISTOLA.
 - Liikkumisreitti kaupunkimaisella asuntoalueella. Eri-ikäisten asuntoalueiden tutkiminen liikkumisreittien verkostojen näkökulmasta. Suomen Akatemia. Arkkitehti Anja KERVANTO.
 - ITSU (Itsesuunnittelujärjestelmän kehittäminen ja suunnittelukieli itsesuunnittelujärjestelmää varten). Arkkitehti Heikki KUKKONEN.
 - TAN-Housing Project (Individual and Co-operative Housing in Iringa, Tanzania) omatoiminen ja osuustoiminnallinen asuntotuotanto Tansaniassa. Suomen Akatemia. Arkkitehti Kyösti VENERMO.

Apulaisprofessori Risto MÄKITALON johdolla:

- Pohjoismaisten asuntokerrostaloalueiden vertaileva tutkimus. Suomen Akatemia ja yhdyskuntasuunnittelun laitos.

Muut tutkimukset:

- Suunnittelu- ja toteutusprosessin vaikutus asuinkerrostaloalueiden laatuun (TASO). Tekniikan lisensiaatti Sakari AARTELO, apulaisprofessori Risto MÄKITALO, valtiotieteen kandidaatti Ismo KOSONEN, arkkitehti Pertti VESANTO. Suomen Akatemia.

VI. KORKEAKOULUN EDUSTUS ULKOPUOLISISSA ELIMISSÄ

Walter Ahlströmin säätiön hallitus: professori Nils-Erik VIRKOLA.

Aluksenkäsittelysimulaattorin suunnittelun ja rakentamisen työryhmä: professori Valter KOSTILAINEN.

Ammattienedistämislaitos-säätiön hallintoneuvosto: professori Olavi VUORELAINEN varamiehenään professori Hans BLOMBERG.

Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan tutkimuslaitoksen johtokunta: professori Eero BYCKLING.

Heikki ja Hilma Honkasen säätiön hallitus: professori Eero SAAR-SALMI (1979-80) ja (1980) vararehtori Jussi HYYPPÄ.

IFHP:n maapoliittinen työryhmä: professori Pekka V. VIRTANEN.

Keksintösäätiön valtuuskunta: professori Martti TIURI varamiehenään professori Jorma PITKÄNEN.

Kemira Oy:n Säätiön hallitus: professori Lauri NIINISTÖ varamiehenään professori Veli KAUPPINEN.

Alfred Kordelinin Säätiön tieteen jaosto: professori Martti KAILA varamiehenään professori Paavo JÄÄSKELÄINEN.

Laiivatekniikan valtakunnallinen asiantuntijatoimikunta (LAIIVA VAT): professori Ernst ENKVIST.

Liikenneturvallisuusasiainneuvottelukunta: professori Sulevi LYLÄ.

Liikkeenjohdon Instituutin Säätiön valtuuskunta: professori Tauno OLKKONEN varamiehenään professori Olavi PERILÄ.

Metrologian neuvottelukunta: apulaisprofessori Pekka WALLIN.

Maj ja Tor Nesslingin Säätiön asiantuntijalautakunta: apulaisprofessori Antti SAARIALHO.

Neste Oy:n Säätiön hallitus: professori Harry NORDÉN varamiehenään professori Eero SJÖSTRÖM sekä apulaisprofessori Viljo TAMMELA varamiehenään professori Lauri HOLAPPA.

NORDFORSK:in ja korkeakoulun välisen yhteistoiminnan "kontaktihenkilöt": professori Johan BREDEBERG ja Seppo J. HALME.

Otaniemen Asuntosäätiö: hallintojohtaja Martti LIESTO varamiehenään toimistopäällikkö Jouko SUURONEN, professori Bengt LUNDSTEN varamiehenään professori Martti JAATINEN ja apulaisprofessori Pekka RYTILÄ varamiehenään professori Tauno OLKKONEN.

Otaniemen hoitokunnan maankäyttötoimikunta: professori Martti JAATINEN ja suunnittelija Pentti PESOLA.

Otaniemen hoitokunta: professori Martti JAATINEN.

Otaniemen Urheilusäätiön valtuuskunta: rehtori Paul A. WUORI varamiehenään vararehtori Jussi HYYPPÄ ja dosentti Lauri KANTEE varamiehenään professori Olli-Pekka NORDLUND.

Outokumpu Oy:n Säätiön hallitus: professori Aimo MIKKOLA varamiehenään professori Veikko LINDROOS ja professori Martti SULONEN varamiehenään apulaisprofessori Kaj LILIUS.

Rakennustietosäätiön edustajisto: professori Bengt LUNDSTEN varamiehenään apulaisprofessori Pentti VÄHÄKALLIO.

Standardisoimistoimikunta: apulaisprofessori Pentti VÄHÄKALLIO.

Suomen geologian kansallinen komitea: professori Aimo MIKKOLA.

Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiö: professori Aimo MIKKOLA vara-

miehenään professori Eero SJÖSTRÖM.

Suomen Mekaniikan kansalliskomitea: professorit Matti RANTA ja Martti MIKKOLA.

Suomen Radiotieteen Kansalliskomitea: professori Seppo J. HALME varamiehenään professori Kauko RAHKO ja apulaisprofessori Turkka TUOMI varamiehenään apulaisprofessori Ismo LINDELL.

Suomen standardisoimisliiton koulutusneuvottelukunta: professori Henrik RYTI.

Talouselämän johtamiskoulutuksen neuvottelukunta: rehtori Paul A. WUORI.

Teekkarikylän Kappelirahaston johtokunta: filosofian tohtori Erkki RANTAVUORI.

Tekniikan Edistämissäätiön hallitus: professori Olavi PERILÄ varamiehenään professori Martti SULONEN ja vararehtori Jussi HYYPPÄ varamiehenään professori Valter KOSTILAINEN.

Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön hallitus: hallintojohtaja Martti LIESTO varamiehenään toimistopäällikkö Jouko SUURONEN, professori Olavi PERILÄ varamiehenään professori Pekka LINKO, professori Jorma PITKÄNEN varamiehenään professori Eero BYCKLING, professori Martti TIURI varamiehenään professori Einarri KILPELÄ ja professori Harri SISTONEN varamiehenään professori Martti SULONEN.

Tulevaisuuden tutkimuksen seura/Sällskapet för framtids studier: professori Seppo J. HALME.

Valtion luonnontieteellinen toimikunta: professorit Veli KAUPPINEN ja Raimo LEHTI.

Valtion tieteelliset toimikunnat: rehtori Paul A. WUORI, vararehtori Jussi HYYPPÄ ja vararehtori Erkki VOIPIO.

Vientikoulutussäätiön valtuuskunta: professori Eero SJÖSTRÖM varamiehenään professori Tauno OLKKONEN.

Vientialan neuvottelukunta: professori Kauko RAHKO varamiehenään professori Seppo J. HALME.

Vientisäätiön hallitus: professori Tor STUBB varamiehenään professori Kauko RAHKO.

Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön valtuuskunta: professori Sauli HÄKKINEN.

VII. KORKEAKOULUN ANTAMAT LAUSUNNOT

Korkeakouluneuvostolle

DIAKTA 80-projektin väliraportista (6.6.1980)

Opetusministeriölle

Korkeakoulujen maksullisen palvelutoiminnan työryhmän muistiosta (10.9.1979)

Opetusministeriön hallinnonalan tilivirastojen suunnittelu- ja laskentajärjestelmien kehittämistä koskevasta muistiosta (10.9.1979)

Insinöörinimiketyöryhmän muistiosta (17.9.1979)

Muinaismuistolakityöryhmän mietinnöstä (15.10.1979)

Videokuva-alaa ja uutta tiedotusteknologiaa koskevasta pohjoismaisesta yhteistyöehdotuksesta (29.10.1979)

Keskiasteen koulutuksen kehittämistä tehdystä suunnitelmasta (26.11.1979)

Pohjoismaiden neuvostossa tehdystä jäsenehdotuksesta koskien pohjoismaiden tutkijakurssin kehittämistä (26.11.1979)

Euroopan alueeseen kuuluvien valtioiden korkeakouluopintojen, tutkintojen ja oppiarvojen tunnustamista koskevasta yleissopimuksesta (26.11.1979)

Korkeakoulupedagogisen koulutuksen suunnittelutoimikunnan mietinnöstä (10.12.1979)

Kieliohjelmakomitean mietinnöstä (10.12.1979)

Keskustietokonetöryhmän raportista (28.1.1980)

Vaasan läänin korkeakoulutoimikunnan ja Itä-Suomen korkeakoulutoimikunnan mietinnöstä (24.3.1980)

Teknillisen korkeakoulun lujuusopin laboratorion koehallin luonnossuunnitelmasta (14.4.1980)

UNNET-projektin esityksestä (6.6.1980)

Korkeakoululaitoksen kehittämissuunnitelmasta v. 1981-86 (6.6.1980)

Unkarin työsuunnitelmaluonnoksen artikla 15:sta (6.6.1980)

Pohjoismaiden neuvoston Suomen valtuuskunnalle

Pohjoismaiden neuvostossa tehdystä jäsenehdotuksesta koskien pohjoismaiden tutkijakurssien kehittämistä (26.11.1979)

VIII. TEKNILLISEN KORKEAKOULUN TALOUS

Momentti	1979	1980
29.10.01. Palkkaukset	57 894 330,-	61 750 930,-
29.10.10. Kiinteistöjen käyttö	1 090 000,-	1 220 000,-
29.10.21. Muut opetus- ja tutkimus- menot	7 450 000,-	8 430 000,-
- Laitosmäärärahat	(4 600 000,-)	(5 030 000,-)
- Kirjallisuuden hankinnat	(1 790 000,-)	(2 100 000,-)
- Automaattinen tietojen- käsittely	(1 060 000,-)	(1 300 000,-)
29.10.25. Maksullinen palvelutoimin- ta	2 000 000,-	2 500 000,-
29.10.29. Muut kulutusmenot	1 577 000,-	1 717 500,-
Käyttövarat	27 000,-	27 500,-
- Toimisto- ja painatusme- not	845 000,-	910 000,-
- Matkat	260 000,-	270 000,-
- Kotimaan matkat	(85 000,-)	(85 000,-)
Ulkomaan matkat	(175 000,-)	(185 000,-)
- Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskus	80 000,-	85 000,-
- Ulkomaisten luennoitsi- joiden ja vierailijoiden palkkaus ja matkat	130 000,-	135 000,-
- Kenttäharjoittelun mat- ka- ym. menot	135 000,-	170 000,-
- Muut menot	100 000,-	120 000,-
29.10.50. Apurahat	136 000,-	170 000,-
29.10.70. Tutkimus- ja opetusväli- neiden sekä kaluston hank- kiminen	4 150 000,-	7 500 000,-
29.10.74. Talonrakennukset	700 000,-	200 000,-
29.10.75. Perusparannukset	1 000 000,-	737 000,-

IX. APURAHAT JA STIPENDIT

1. Matka-apurahat

Kotimaanmatkoihin	85 000,-
Ulkomaanmatkoihin	185 000,-
- rehtorin ja vararehtoreiden matkoihin	22 000,-
- pohjoismaisiin virkamatkoihin	12 000,-
- Puolan ja Unkarin kanssa tehdyn kulttuurinvaihtosopimuksen nojalla esitettyjen vierailijoiden matkoihin	17 000,-
- korkeakoulun vakinaisille opettajille matkakustannusten osittaisina korvauksina	134 000,-
Yhteensä	185 000,-

Puolan ja Unkarin kanssa tehdyn kulttuurinvaihtosopimuksen nojalla tehdyt matkat:

Unkariin matkustaneet

tekniikan lisensiaatti Jaakko ANTTILA	
professori Martti MIKKOLA	
professori Lauri NIINISTÖ	
vararehtori Erkki VOIPIO	

Puolaan matkustaneet

vt. apulaisprofessori Markku PIRJETÄ	
--	--

Ulkomaanmatkoista aiheutuneiden kustannusten osittaiset korvaukset (ulkomaanmatka-apurahat); jaettu 1979:

apulaisprofessori Ilmari KOPPINEN (Englanti)	3 025,-
lehtori Marja RENKONEN (Ranska)	2 355,-
lehtori Tenho KULTALAHTI (Saksan Liittotasavalta)	630,-
professori Pekka LINKO (Ranska ja USA)	3 465,-

Jaettu 1980:

professori Seppo HALME (Englanti)	4 541,-
apulaisprofessori Pekka HAUTOJÄRVI (Saksan Liittotasavalta)	4 425,-
professori Lauri HOLAPPA (Kanada)	3 895,-
professori Erkki HOLLO (Saksan Liittotasavalta) .	2 300,-
professori Jussi HOOLI (Ruotsi)	2 873,-
professori Tapani JOKINEN (Tšekkoslovakia)	1 500,-
professori Risto JUVONEN (Norja)	2 060,-
apulaisprofessori Martti JÄRVELÄINEN (Unkari) ...	3 825,-
professori Olli KIVINEN (Hollanti)	1 530,-
professori Teuvo KOHONEN (Japani ja Australia) ..	4 900,-
lehtori Tenho KULTALAHTI (Saksan Liittotasavalta)	3 150,-

apulaisprofessori Juhani KURKIJÄRVI (Saksan Liittotasavalta)	3 475,-
professori Osmo LAPPO (USA)	3 425,-
professori Henrik LILIIUS (Italia)	3 075,-
apulaisprofessori Kaj LILIIUS (DDR)	2 630,-
professori Toimi LUKKARINEN (Italia)	2 868,-
professori Bengt LUNDSTEN (Ruotsi)	2 305,-
professori Aimo MIKKOLA (Ranska)	4 925,-
professori Jorma MÖRSKY (Ranska)	3 955,-
professori Olavi NEVANLINNA (DDR)	3 085,-
professori Leo OJALA (Englanti)	3 373,-
apulaisprofessori Veijo PELKONEN (Norja)	2 985,-
professori Kauko RAHKO (Sveitsi)	4 730,-
professori Jorma ROUTTI (DDR, Saksan Liittotasavalta, Luxemburg ja Itävalta)	4 225,-
apulaisprofessori Antti SAARIALHO (Saksan Liittotasavalta)	4 170,-
apulaisprofessori Eero-Matti SALONEN (Kanada)	4 825,-
professori Tor STUBB (Ranska)	2 830,-
professori Martti SULONEN (Ranska)	3 214,-
apulaisprofessori Reijo SULONEN (Kanada)	3 895,-
professori Göran SUNDHOLM (Tšekkoslovakia)	2 395,-
professori Martti TIURI (Ranska)	5 530,-
apulaisprofessori Turkka TUOMI (Ruotsi)	2 985,-
professori Jouko VIRKKUNEN (Saksan Liittotasavalta)	3 795,-
apulaisprofessori Pentti VÄHÄKALLIO (Tanska)	3 455,-
apulaisprofessori Seppo YLÄSAARI (Englanti)	4 115,-
apulaisprofessori Teijo ÅBERG (Englanti)	1 500,-
professori Antero JAHKOLA	} (Islanti) .
apulaisprofessori Nils-Erik FAGERHOLM	

2. Dosenttistipendit

Lukuvuonna 1979-80 korkeakoululla on ollut käytettävissä neljä 6 000 markan ja neljä 3 000 markan dosenttistipendiä. Ne on jaettu 1.9.1979 - 31.7.1980 seuraavasti:

dosentti Olavi NEVANLINNA	3 000,-
dosentti Peter KRUSIUS	3 000,-
dosentti Ingmar TOLLET	3 000,-
dosentti Rainer SALOMAA	3 000,-
dosentti Seppo ISLANDER	3 000,-
dosentti Eero LEHTIPUU	3 000,-
dosentti Pekka AHO	3 000,-
dosentti Pirkko OITTINEN	3 000,-
dosentti Anneli HASE	6 000,-
dosentti Heikki KLEEMOLA	3 000,-
dosentti Juhani HAKKARAINEN	3 000,-

Dosentti Olavi NEVANLINNA ei voinut ottaa stipendiä vastaan 1.2. - 31.7.1980. Vapautunut stipendi 1 750 markkaa myönnettiin dosentti Matti MÄKELÄLLE.

3. Suomen AkatemiaTutkijaprofessorit

Suomen Akatemian tutkijaprofessorina lukuvuoden 1979-80 aikana on toiminut

professori Martti MIKKOLA

Suomen Akatemian pysyvä tutkijaprofessori Olli LOUNASMAA on toiminut korkeakoulun kylmälaboratorion johtajana lukuvuoden 1979-80.

Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apuraha on myönnetty seuraaville henkilöille:

professori Pekka KANERVA	01.07.-31.12.1980
professori Tauno OLKKONEN	01.01.-31.12.1980
professori Reijo SULONEN	01.01.-30.06.1980
professori Pekka VIRTANEN	01.07.-31.12.1980
apulaisprofessori Toivo KATILA	01.07.-31.12.1980
apulaisprofessori Turkka TUOMI	01.07.-31.12.1980
apulaisprofessori Teijo ÅBERG	01.01.-30.06.1980

X. KORKEAKOULUN LAHJOITUSRAHASTOT

Korkeakoulun lahjoitusrahastojen tila joulukuun 31. päivänä 1979 oli seuraava:

Aleksanteri II:n	rahasto	565,35
J. Brehmerin	"	1 315,83
Oy Cultor Ab:n	"	3 528,68
G. Cygnaeuksen	"	252,01
H. ja E. Hallonbladin	"	2 524,99
E. Leikvénin	"	555,65
L. Lindelöfin	"	228,76
G.L. Lundgrenin	"	924,09
U. Nyströmin	"	1 550,28
J. Paatelan	"	1 756,27
J. Th. Palménin	"	3 200,41
Polytekn. opiston	"	1 051,43
J.E. Rynénin	"	1 417,95
A.O. Saelanin	"	125,94
C.G. Sanmarkin	"	3 129,74
Joh. Sohlmanin	"	1 877,14

Suomen Sotalaitoksen	rahasto	397,34
Tekn. Tuonnin Keskusliiton	"	18 251,20
A. Wreden	"	1 070,04
Familjen Ärtin	"	24 453,93
Aviopuol. Hahlin	"	5 565,43
Aug. Palmbergin	"	5 595,07
Palov.yhd. Pohjolan	"	7 916,54
Oy G.W. Sohlbergin	"	4 230,05
Tekn. tieteiden	"	2 992,26
Töölön Sokeritehdas Oy:n	"	2 145,86
K. Lindahlin	"	4 209,58
F. Sjöströmin	"	2 246,56
W. Thoménin	"	2 245,07
Kansallis-Osake-Pankin	"	10 878,59
Oy Strömberg Ab:n	"	26 058,32
Atlas Diesel Ab:n	"	26 684,16
Professori H.O. Hanneliuksen	"	16 665,64
Professori E. Nyströmin	"	14 670,34
Oy Julius Tallberg Ab:n	"	37 791,06
Arkkitehti Väinö Vähäkallion	"	289 009,84
Arkkitehti Annikki Paasikiven	"	203 955,61
Aleksanteri ja Lucie Lampénin	"	127 991,25
Ernst Wirtsenin	"	58 119,18
Voimayhdistys Ytimen	"	1 357,72
Siemens Oy:n	"	88 525,59
Oiva Pölkkyksen	"	131 851,07
Teräsbetoni Oy:n	"	49 183,14

1. Lahjoitusrahastoista myönnetyt stipendit

Atlas Diesel Ab:n rahasto: 1 500 markan stipendi tekniikan ylioppilas Harri KUOSALLE.

Henry Fordin Säätiö: 3 000 markan stipendi tekniikan ylioppilas Timo APPOSELLE.

Professori H.O. Hanneliuksen rahasto: 1 500 markan stipendi diploma-insinööri Jari PUTTOSELLE.

Aleksander ja Lucie Lampénin stipendirahasto: 3 000 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Ari HAAKANA, Helena TURTO, Anneli PELTONEN, Helena JOKINEN, Marja HAMILO, Soile PIHLAJAMÄKI, Leena PELTONEN, Pirkko KARINEN ja Irma PARTANEN.

Merenkulun Säätiö: 1 000 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Markku HELAMAA, Teppo RAITIS, Risto SALO ja Carl-Erik SCHALIN.

Professori E. Nyströmin Lahjoitusrahasto: 500 markan opintoapurahat tekniikan ylioppilaille Kari TORPO, Jukka-Pekka NUMMINEN, Olli MANNISTO, Risto LEHTINEN, Jukka VALKONEN, Tuomas PALOPOSKI ja Ulla MIEKKALA.

Arkkitehti Annikki Paasikiven stipendirahasto: 1 500 markan stipendit arkkitehtiylioppilaille Minna WASASTJERNA, Rurik WASA-

STJERNA, Hannele GRÖNLUND, Sari SCHULMAN, Harri METSÄLÄ, Tapani VUORINEN, Markku KAUHANEN, Katriina BLOM, Harri OJALA ja Inkeri MAKKONEN.

Oiva Allan Pölkkyksen rahasto: 3 000 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Varpu MARKKANEN, Markku TAMMENMAA, Matti SIIKA-AHO ja Eeva HÄMEENOJA.

Oy Strömberg Ab:n rahasto: 2 000 markan apuraha professori Tapani JOKISELLE.

Arkkitehti Väinö Vähäkallion stipendiraahasto: 5 300 markan matkastipendit arkkitehdeille Timo KAUPPINEN, Timo PAAVILAINEN ja Mikko HEIKKINEN.

Yhdistyneet Lahjoitusrahastot (opiskelijain rahasto): 500 markan apurahat tekniikan ylioppilaille Pia GVINTUS, Marja HAMILO, Pekka HIETALA, Eeva HÄMEENOJA, Asko SAARINEN, Seppo SAILA ja Keijo VIROLAINEN.

XI. KOTIMAINEN JA ULKOMAINEN HARJOITTELU

Yleistä

Harjoittelu erilaisissa käytännön tehtävissä on osa tekniikan opiskelua. Tästä syystä Teknillinen korkeakoulu osallistuu harjoittelupaikkojen välitykseen ja pyrkii edistämään erilaisten harjoitteluun liittyvien ongelmien ratkaisemista.

Organisaatio

Harjoittelutoiminnan käytännön järjestelyjä hoitavat Teknillisen korkeakoulun harjoittelusihteeri, sähkötekniillisen-, koneinsinööri-, rakennusinsinööri- ja puunjalostusosastojen harjoittelusihteerit sekä kiltojen harjoitteluvastaavat. Korkeakoulun harjoittelusihteeri kouluttaa osastojen harjoittelusihteerit ja kiltojen harjoitteluvastaavat sekä vastaa yleisestä ohjauksesta, neuvonnasta ja tiedottamisesta. Teknillisen korkeakoulun harjoittelusihteerin tointa on hoitanut 12.11.1979-15.6.1980 välisen ajan tekniikan ylioppilas Harri JUVONEN.

Harjoittelupaikkavälitys

Teknillisen korkeakoulun harjoittelupaikkavälitysorganisaatio välittää ammattikasvatustahallituksen (AKH) hankkimia paikkoja kotimaahan, työvoimaministeriön IAESTE-paikkoja ulkomaille sekä työnantajien suoraan ilmoittamia harjoittelupaikkoja kotimaahan.

Killat välittävät harjoittelupaikkoja sekä kotimaahan että ulkomaille. Lisäksi Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunta välittää ulkomaisia harjoittelu- ja työprikaatipaikkoja. Korkeakoulun kautta saatujen paikkojen määrää on hyvin vaikea arvioida. Tarjolla oli n. 600 AKH-paikkaa, joista n. 240 paikkaa yksinomaan teekkareille, 200 IAESTE-paikkaa, joista korkeakoulun osuus oli n. 90 paikkaa, sekä n. 100 suoraan ilmoitettua paikkaa. Hakijoita AKH-paikkoihin oli n. 400, joista 225 rakennusinsinööriolosastolta. IAESTE-paikkoihin hakemuksia tuli n. 200 kpl.

Kiltojen välitystoiminnasta ei ole tarkkoja tietoja, joskin niiden kautta oli tarjolla yhteensä yli 200 koti- ja ulkomaan harjoittelupaikkaa. Ylioppilaskunnan ulkomaan harjoittelupaikkoja oli n. 30.

Neuvonta ja tiedotus

Keväällä järjestettiin useilla osastoilla erityisesti ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille tarkoitettuja informaatiotilaisuuksia, joissa selvitettiin harjoittelun yleisiä tavoitteita, harjoitteluvaatimuksia ja harjoittelupaikan hankintatapoja.

Harjoittelutoiminnasta valmistettiin keväällä 1980 "tietopaketti": Harjoittelu ja Teknillinen korkeakoulu 1980, joka oli tarkoitettu erityisesti harjoittelusihteereiden ja muiden vastaavien henkilöiden käyttöön. Muuta harjoitteluneuvontaa annettiin viikottaisina vastaanottoaikoina (6 h/vko).

Harjoittelusta tiedottaminen hoidettiin korkeakoulussa pääasiassa ilmoitustauluja käyttämällä. Lisäksi tiedotettiin harjoittelusta: ylioppilaskunnan lehdissä, Contactorissa, Otahuudossa ja kiltalehdissä.

Kehitystyö

Suomen Tekniikan Opiskelijain Liiton (STOL) tekemien tutkimusten mukaan harjoitteluun liittyy vielä sisällöllisiä ongelmia. Tämän lisäksi harjoittelupaikkojen määrä vaihtelee vuosittain. Tilanteen kartoittamiseksi keväällä 1980 järjestettiin laaja keskustelutilaisuus, johon osallistui edustajia lähes kaikilta korkeakoulun osastoilta, opetusministeriöstä ja eri keskusjärjestöistä.

Ulkomailla tapahtuvan harjoittelun merkitys kasvaa jatkuvasti kansainvälistymisen myötä. Ulkomaan harjoittelun kehittämistä määrällisesti ja laadullisesti on keskusteltu työvoimaministeriön IAESTE -vaihdosta vastuussa olevien henkilöiden kanssa.

XII. OPISKELIJAT

1. Opiskelijoiden lukumäärä

Hakuajan kuluessa keväällä 1980 pyrki korkeakouluun yhteensä 2 177 ylioppilasta sekä 79 opistotutkinnon suorittanutta. Ylioppilaita hyväksyttiin 915 ja opistotutkinnon suorittaneita 46 sekä 6 erikoistapausta. Nämä jakaantuivat eri osastojen kesken seuraavasti: sähkötekniillinen osasto 186, teknillisen fysiikan osasto 78, koneinsinööri-osasto 205, puunjalostusosasto 78, kemian osasto 104, vuoriteollisuusosasto 79, rakennusinsinööri-osasto 133, maanmittausosasto 53 ja arkkitehtiosasto 51.

Korkeakoulussa opintoja harjoittavien lukumäärä oli syyslukukaudella 1979 5 649. Tämän lisäksi ilmoittautui poissaolevana 637. Näin ollen korkeakoulun kirjoissa olevien perusopiskelijoiden lukumäärä oli syyslukukaudella 6 286.

Suoritetut tutkinnot vuonna 1979 osastoittain ja lukukausittain

Osasto	Diplomi-insinöörin tai arkkitehdin tutkinto			Tekniikan lisen-siaatin tutkinto			Tekniikan tohtorin tutkinto		
	kl	sl	koko vuosi	kl	sl	koko vuosi	kl	sl	koko vuosi
Y	-	-	-	-	1	1	-	-	-
S	63	53	116	8	7	15	3	1	4
F	39	17	56	3	3	6	6	4	10
Ko	73	45	118	3	5	8	2	1	3
P	40	15	55	1	3	4	2	1	3
Ke	37	26	63	4	4	8	4	-	4
V	31	17	48	3	1	4	3	1	4
R	51	38	89	-	2	2	2	-	2
M	24	11	35	-	-	-	-	-	-
A	11	7	18	-	-	-	-	-	-
Yht.	369	229	598	22	26	48	22	8	30

Opiskelijat 31.12.1979 opintojen tarkoituksen, osaston, sukupuolen ja ilmoittautumislajin mukaan

Opintojen tarkoitus	Osasto	Miehet			Naiset			Yht.
		Läsnä-olevat	Poissa-olevat	Yht.	Läsnä-olevat	Poissa-olevat	Yht.	
Diplomi-insinööri	S	955	148	1103	62	3	65	1168
	F	417	58	475	39	4	43	518
	Ko	1056	158	1214	98	8	106	1320
	P	294	41	335	101	4	105	440
	Ke	205	29	234	245	18	263	497
	V	347	38	385	87	4	91	476
	R	732	73	805	133	-	133	938
	M	229	12	241	100	7	107	348
	A	334	26	360	215	6	221	581
Yht.	4569	583	5152	1080	54	1134	6286	
Tekniikan lisensiaatti	Y	1	-	1	-	-	-	1
	S	225	19	244	10	-	10	254
	F	104	6	110	8	-	8	118
	Ko	137	5	142	9	-	9	151
	P	34	1	35	7	-	7	42
	Ke	48	3	51	31	-	31	82
	V	62	6	68	5	-	5	73
	R	179	9	188	5	-	5	193
	M	29	3	32	4	-	4	36
	A	34	2	36	11	5	16	52
Yht.	853	54	907	90	5	95	1002	
Tekniikan tohtori	Y	-	-	-	1	-	1	1
	S	27	2	29	2	-	2	31
	F	25	-	25	1	1	2	27
	Ko	18	1	19	-	-	-	19
	P	2	1	3	-	-	-	3
	Ke	9	1	10	2	-	2	12
	V	17	4	21	1	-	1	22
	R	14	1	15	1	-	1	16
	M	-	-	-	-	-	-	-
	A	4	1	5	1	-	1	6
Yht.	116	11	127	9	1	10	137	
Yhteensä	Y	1	-	1	1	-	1	2
	S	1207	169	1376	74	3	77	1453
	F	546	64	610	48	5	53	663
	Ko	1211	164	1375	107	8	115	1490
	P	330	43	373	108	4	112	485
	Ke	262	33	295	278	18	296	591
	V	426	48	474	93	4	97	571
	R	925	83	1008	139	-	139	1147
	M	258	15	273	104	7	111	384
	A	372	29	401	227	11	238	639
Yht.	5538	648	6186	1179	60	1239	7425	

XIII. KORKEAKOULUN TILOJEN RAKENTAMINEN JA MUUTOSTYÖT

Puunjalostusosastoon kuuluvan puun mekaanisen teknologian laboratorion saharakennus on valmistunut ensimmäisenä laitosrakennuksena Otaniemeen vuonna 1954 akateemikko Alvar Aallon suunnittelemana. Sahan korjaus- ja muutostyö alkoi tammikuussa 1980 ja valmistui marraskuussa. Muutospiirustukset laadittiin rakennushallituksessa virkatyönä ja pääurakoitsijana toimi rakennusliike Morak Oy.

Yleiseen osastoon kuuluvan lujuusopin laboratorion koehallin suunnitelmat laadittiin toimintavuoden aikana, ja urakkaohjelma valmistui syksyllä 1980. Konelaboratorion yhteyteen sijoittuvan koehallin rakentaminen alkaa vasta syksyllä 1981 valtion rakennushankkeita koskevan siirtopäätöksen takia.

Sähköteknillisen osaston laajentamiseksi laadittiin keväällä 1980 perustamissuunnitelma. Valtion teknillinen tutkimuskeskus on puolestaan laatinut sähkötalo I:tä koskevan esisuunnitelman, ja tämä hanke sijoittuu korkeakoulun suostumuksella sähköteknillisen osaston lisäsiiveksi. Korkeakoulun hanke tulee esitetystä muodosta muuttumaan ja siirtymään tulevaisuuteen. Korkeakoulu saa sähkötalo I:n valmistuttua takaisin omaan käyttöönsä VTT:lle lainaamiaan tiloja.

Rakennusinsinööri-osastoon kuuluvan vesihuoltotekniikan laboratorion perustamissuunnitelma laadittiin keväällä 1980 ja lähetettiin opetusministeriön vahvistettavaksi. Suunnittelun on tarkoitus alkaa vuonna 1981 ja rakentamisen vesitalouden laboratorio-rakennuksen laajenuksena 1982.

Kemian osaston kellaritilojen rakentamista koskeva perustamissuunnitelma laadittiin kevään ja kesän 1980 aikana ja lähetettiin opetusministeriön vahvistettavaksi. Suunnittelu alkaa vuonna 1981 ja rakentaminen vuonna 1982. Hankkeen yhteydessä suoritetaan turvallisuutta ja energian säästöä kohentavia ilmanvaihtolaitteitten muutostöitä.

Sähköteknillisen osaston valaistustekniikan laboratorion suunnittelu Otaniemen keskusväestönsuojaan suoritettiin kevään 1980 aikana, ja rakennustyö valmistuneeksi joulukuussa 1980. Rahoittajana on rakennushallitus, joka tulee saamaan korkeakoululta tutkimuspalveluja.

Korkeakoulun päärakennuksen ruokalan perusparannustöitä on suoritettu useassa osassa. Vuoden 1980 alussa kunnostettiin pieni sali, keväällä tarjoilulinjasto ja kesällä ja syksyllä uusittiin keittiölaitteita. Kesällä 1980 laadittiin keittiön peruskorjaussuunnitelmat, jotka merkitsevät mm. ilmanvaihdon parantamista. Tämä työ suoritetaan kesällä 1981.

Korkeakoulun tiloissa on suoritettu myös useita muutostöitä, joilla on tehostettu tilojen käyttöä tai korjattu vallitsevia puutteita.

XIV. KORKEAKOULUN OPETTAJIEN TOIMINTA KORKEAKOULUN TEHTÄVISSÄ JA MUU JULKINEN TOIMINTA

Seuraavat Teknillisen korkeakoulun professorit, apulaisprofessorit, lehtorit ja dosentit ovat ilmoittaneet lukuvuoden aikana seuraavaa:

AHO, Pekka, tietojenkäsittelyopin dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Liikkeenjohdon instituutin opettajana

AHONEN, Veikko Olavi, koneenrakennusopin (höyrytekniikka) vs. professori

Muu julkinen toiminta:

- Neste Oy:n voimapäällikkö (päätoimi)
- Teollisuuden Voima Oy:n hallituksen jäsen
- Teollisuuden Sähköntuottajien Liitto r.y:n hallituksen varajäsen
- Voimalaitosalan koulutustoimikunnan puheenjohtaja, Suomen Voimalaitosyhdistys r.y.
- Paineastiatoimikunnan puheenjohtaja, Suomen Voimalaitosyhdistys r.y.
- ETY/Teollisuuden lämpöteknillinen kerho (työvaliokunnan jäsen; öljy-, kaasu- ja hiilijaoksen jäsen; koulutusjaoksen jäsen)

ALVESALO, Tapio Antero, kvanttinesteiden fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- toiminta asiantuntijatehtävissä VTT:n palotekniikan laboratorion Nordtest-ohjelmassa

ANDERSIN, Hans Emil, tietojenkäsittelyopin dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- lausunto tekniikan lisensiaatti Tarkko Oksalan väitöskirjasta

Muu julkinen toiminta:

- lausunto professori Reino Kurki-Suonion pätevyydestä Tampereen teknillisen korkeakoulun tietojenkäsittelyopin professorin virkaan
- Teknillisten Tieteiden Akatemian johtokunnan jäsen
- Svenska Tekniska Vetenskapsakademin i Finland johtokunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknillisen yhteistoimintakomitean kybernetiikan työryhmän jäsen ja viihde-elektronikan työryhmän puheenjohtaja

ARPONEN, Jouko Sakari, kvanttimekaniikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- varttuneena tutkijana Helsingin yliopiston Teoreettisen Fysiikan Tutkimuslaitoksessa 31.8.1980 saakka

BERGLUND, Mats Peter, kryogeniikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- valittu TKK:n kylmälaboratorion jäseneksi lukuvuodeksi 1979-80

BISTER, Martti Johannes Antero, fysiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- johtanut ionien jarruuntumista aineessa käsittelevää tutkimusprojektia

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston dosentti

BLOMBERG, Hans Georg, teoreettisen sähkötekniikan professori (vaihtuva ruotsinkielinen professorinvirka)

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- Kielitutkintolautakunnan puheenjohtaja (ruotsinkielessä suoritettavia tutkintoja varten)
- Ammattienedistämisseätiön hallintoneuvosto, Teknillistä korkeakoulua edustavan jäsenen varajäsen
- Sähkötekniillisen osaston tuntiopetusasiain toimikunnan puheenjohtaja
- Lentotekniikan apulaisprofessorin virantäyttötyöryhmän jäsen
- Vaihtuvan ruotsinkielisen professorin viran opetusalaista tehtävää esitystä valmistelevan työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen sähkötekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Aikakauslehden International Journal of General Systems toimituskunnan jäsen

von BOEHM, Eero Matti Juhani, elektronifysiikan dosentti 1.2.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- "Relativistic effects in quantum chemistry" -symposiumin järjestelykomitean jäsen
- Suomen Akatemian Teknistiетеellisen toimikunnan vanhempi tutkija

BREDENBERG, Johan Brunosson, teknillisen kemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- Teknillisen korkeakoulun lahjoitusrahaston tilintarkastaja
- yhdyshenkilö Teknillisen korkeakoulun ja NORDFORSKIN välisessä yhteistoiminnassa
- teknillisen kemian laboratorion esimies

Muu julkinen toiminta:

- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Svenska Tekniska Vetenskapsakademin hallituksen jäsen
- Öljyalan IX maailmankongressin Suomen toimikunnan jäsen

BYCKLING, Eero Arvi, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- osastokollegi, jäsen
- opettajaneuvosto, jäsen
- materiaalifysiikan laboratorio, esimies
- teknillis-fysikaalinen koulutusohjelmatoimikunta, puheenjohtaja
- tutkinonuudistustoimikunta, jäsen
- hallinnonuudistuksen jatkokäsittelyä valmisteleva työryhmä, jäsen
- koulutusohjelmakollegi, jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopisto, teoreettisen fysiikan dosentti
- Helsingin yliopisto, Teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos, johtokunnan puheenjohtaja ja Teknillisen korkeakoulun edustaja johtokunnassa
- Suomalainen Tiedeakatemia, matemaattis-luonnontieteellinen osasto, jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemia, varsinainen jäsen
- Suomen Fyysikkoseura, OSL-jaoston puheenjohtaja
- VTT:n fuusioprojektin tukiryhmän jäsen
- European Optical Committee, Suomen edustaja
- International Commission for Optics, Suomen edustaja

- Suomalais-ranskalainen teknistieteellinen seura, hallituksen jäsen
- Instrumentariumin Tiedesäätiö, hallituksen jäsen
- Journal of Computational Physics, Associate Editor
- Norges Tekniske Høgskole, Trondheim, asiantuntijana professorin viran täytössä

COLLAN, Heikki Kaarlo Sakari, matalien lämpötilojen fysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kylmälaboratorion ylimääräinen laboratorioinsinööri

EBELING, Kari Into, paperitekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- valtioneuvoston kanslian asettaman teknologiakomitean koulutuksen sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan jaoston jäsen
- Diakta 80; selvitys prosessialan diplomi-insinöörien tarvearviosta 1980-luvulla

Muu julkinen toiminta:

- Oy Tampella Ab Raskaan konepajan paperikoneyksikön kehitysjohtaja (sivutoimi) 1.8.1978-
- Suomen Teknillinen Seura, hallituksen jäsen
- Walter Ahlströmin säätiön hallituksen jäsen (1980-82)
- Tekniikan Sanastokeskuksen hallituksen jäsen
- Finpap Paper School'in paperiteknologia lohkon koordinoiva opettaja

EKBERG, Jan Gunnar Konstantin, tietoliikennetekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Valtion teknillinen tutkimuskeskus, teletekniikan laboratorio, puhelinjaoston päällikkö
- Suomen edustaja muutamissa COST-projekteissa

ENEBACK, Carl Adalbert, orgaanisen kemian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n kehitysyhteistyökomitean jäsen (ei kokouksia)

Muu julkinen toiminta:

- toimii valtion teknistieteellisen toimikunnan vanhempana tutkijana (määräys 1.7.1978-30.6.1981 tutkimusaiheena kemoterapeuttisten aineiden synteetikokeita, koskien erikoisesti kefalosporiinien synteesiä aikaisemmin valmistetusta kloorimetyylipenisilliini-s(s)-oksidista lähtien sekä potentiaalisten uusien malaria- ym. trooppillisten infektioiden lääkeaineiden synteesinä)
- työskennellyt yhdessä tohtori T.E. Gunda'n kanssa 1.11.1979-31.7.1980 (Debrecen'in Yliopisto, Unkari)

ENKVIST, Ernst, laivanrakennusopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- laiva- ja lentotekniikan laitoksen johtaja
- ruotsinkielien kielilautakunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n laivatekniikan laboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Telakkateollisuusyhdistyksen tutkimustoimikunnan puheenjohtaja
- Lloyd's Registerin suomalaisen neuvoa antavan teknillisen komitean jäsen
- Wärtsilän Helsingin telakan jäänmurtajatekniikan konsultti (sisältäen mm. osanottoa tutkimusprojekteihin)

FAGERHOLM, Nils-Erik, lämpötekniikan ja koneopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- termodynamiikan laboratorion johtaja

FORSTÉN, Jarl Gustav, metalliopin dosentti

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n metallilaboratorion johtaja

HAAPANIEMI, Arto Armas Oliver, konepajatekniikan vs. apulaisprofessori 31.7.1980 saakka

Muu julkinen toiminta:

- mukana seuraavissa Suomen metalliteollisuuden keskusliiton projekteissa: (Solutyyppisen valmistusjärjestelmän edellytykset ja siihen soveltuvan tuotannon määrä Suomessa - oman lisensiaattityön aihe, projekti 10-022.1; Sorvauksen ja hionnan rajat, projekti 32-070, projektin johtoryhmässä ja kokeellisen osan johtaja; CNC-sorvien käyttötapojen vertailu, projekti, projektin johtoryhmän jäsen

HAATANEN, Pekka Uljas Kalervo, sosiaalipolitiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- yleisen osaston opintotoimikunnan varapuheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston sosiaalipolitiikan dosentti
- ohjannut pro gradu-, lisensiaatti- ja väitöskirjatöitä Helsingin yliopistossa sekä luennoinut työpolitiikasta

HAKKARAINEN, Heikki Juhani, fotogrammetrian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- fotogrammetrian valokuvauksen luennot ja harjoitusten järjestäminen keväällä 1980
- ilmakuvakameroiden kalibrointiharjoitukset syksyllä 1979
- esitelmää

Muu julkinen toiminta:

- Geodeettisen laitoksen fotogrammetrian osaston osastonjohtaja (päätoimi)
- Kartoituksen automaation yhteistyöorganisaation MATEVA:n työryhmän johtaja
- Euroopan kokeellisen fotogrammetrian järjestön (OEEPE) F-komission jäsen
- Maanmittaustieteiden Seuran johtokunnan jäsen
- Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran (ISP) komission I kahden työryhmän jäsen
- Mikrofilmistandardeja laativan työryhmän jäsen

HALME, Aarne Juhani, säätö- ja systeemiteorian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Oulun yliopiston säätö- ja systeemitekniikan professori
- DIAKTA-80-projektin sähköalan työryhmän jäsen

HALME, Seppo Juhani, tietoliikennetekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sähköteknillisen osaston johtaja (30.6.1980 saakka), hallintokollegin jäsen
- jatkokoulutustoimikunnan puheenjohtaja
- sähköteknillisen osaston organisaatiotoimikunnan puheenjohtaja
- sähköteknillisen osaston rakennustoimikunnan puheenjohtaja
- akustiikan apulaisprofessorin sekä matematiikan, sovelletun matematiikan, tietojenkäsittelyopin ja konepajatekniikan professorien virantäyttötyöryhmän jäsen
- TKK:n edustaja Suomen Radiotieteen Kansalliskomiteassa
- TKK:n edustaja Tulevaisuuden tutkimuksen seuran johtokunnassa

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n telelaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton TTY-komitean tietoliikennealan valmistelevan työryhmän jäsen
- Ilmatieteen laitoksen neuvottelukunnan varajäsen
- MATINE:n elektroniikkajaoston jäsen
- asiantuntijana posti- ja lennätinhallituksen lennätinosaston verkkosuunnittelutoimistossa
- informaatiotekniikan dosentti Lappeenrannan teknillisessä korkeakoulussa
- Nordforsk-projektin "Optiska fibrer" komitean jäsen (v. 1979 loppuun)
- Insinöörijärjestöjen koulutuskeskuksessa telealan valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan puheenjohtaja (huhtikuuhun 1980 saakka) ja useiden kurssitoimikuntien puheenjohtaja

- Sähköinsinööriliiton ja Elektroniikkainsinöörien Seuran koulutusvaliokunnan puheenjohtaja
- ELKOM-79:n järjestelytoimikunnan jäsen
- Teknillisen alan valtakunnallisten yhdistysten neuvottelukunnan varapuheenjohtaja ja Tekniikan päivät 1979:n järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- Suomen Radiotieteen Kansalliskomitean (URSI) varapuheenjohtaja ja komission C (Signals and Systems) virallinen jäsen
- IEEE:n Finland Section nimitystoimikunnan puheenjohtaja
- European Conference on Optical Communications johtokunnan jäsen
- International Electrotechnical Commission alakomitean SC 46 E yhdyshenkilö
- yksityisiä neuvontatehtäviä ja asiantuntijalausuntoja
- opetusministeriö, UNNET-projektin johtoryhmän jäsen

HARTIMO, Iiro Olavi, teknillisen fysiikan (elektroniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- teknillisen fysiikan osaston opintovaliokunnan puheenjohtaja
- harjoittelujen hyväksyjä teknillisen fysiikan osastolla
- teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- teknillisen fysiikan osaston talousvaliokunnan jäsen
- TKK:n edustaja KOTEL:n työryhmässä TR9
- tietojenkäsittelyopin apulaisprofessorin virantäyttötyöryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta:

- IEC:n työryhmässä 3A WG2 Suomen edustajana
- HTOL:n tuntiopettajana
- IEEE:n Suomen jaoston hallituksen jäsen
- Suomen Hahmontunnistustutkimuksen seuran sanastokomitean jäsen
- INSKO:n elektroniikkakoulutuksen tukiryhmän jäsen

HASE, Anneli, teknillisen kemian dosentti, erikoisopettaja (teknillinen kemia, Suomen kemian teollisuus)

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan kemian perusopetuksen laitoksen kemian opettaja

HAUTOJÄRVI, Pekka Juhani, teknillisen fysiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kylmälaboratorion johtokunnan varapuheenjohtaja
- teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- teknillisen fysiikan osaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- "Applied Physics" (Springer-Verlag) -lehden toimittaja
- "Journal of Physics F: Metal Physics" ja "Physics Scripta" -lehtien arvostelija
- International Committee for Low Energy Positron Annihilation Studies, jäsen
- "Europhysics"-konferenssin "Nuclear Methods in Materials Research" (Darmstadt 23.-26.9.1980) kansainvälisen ohjelma-toimikunnan jäsen
- kutsuttuja esitelmiä ulkomailla ja kotimaassa

HEISKANEN, Eero Sakari, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn dosentti

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n materiaali- ja prosessitekniikan tutkimusosaston tutkimusjohtaja (päätoimi)
- NORDFORSK'in hallituksen jäsen
- NORDTEST'in hallituksen jäsen
- Suomen edustajana STÖPFORSK'in plenaarikokouksessa ja VIF:n hallituksen kokouksissa
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton teknillisen komitean ja Vuorimiesyhdistyksen tutkimusvaltuuskunnan jäsen
- Rautaruukki Oy:n tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen

HEISKANEN, Ossi Tapio, kiinteistöopin (kiinteistötekniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- opintotukilautakunnan puheenjohtaja 31.5.1980 saakka

HELESKIVI, Jouni Martti, elektronifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen puolijohdelaboratorion erikoistutkija ja laboratoriojohtajan sijainen

HEMILÄ, Simo Olavi, biofysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- yleisen osaston fysiikan laboratorion vs. laboratorionsi-
nööri 1.1.-31.8.1980

HENTINEN, Viljo Olavi, tietoliikennetekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Teknologiakomitean jaoston 4 jäsen
- Sähköinsinööriliiton puhelinteknillisen osaston puheenjohtaja

HOLAPPA, Lauri Elias Kalevi, teoreettisen prosessimetallurgian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- teoreettisen prosessimetallurgian laboratorion esimies

Muu julkinen toiminta:

- Scandinavian Journal of Metallurgyn toimitusneuvoston jäsen
- Jernkontoretin tutkimuskomitean JK 297/77, "Kalkens reaktivitet" puheenjohtaja ja tutkimuskomiteoiden 239/79 "Strömmingsbildens inverkan på kemiska och fysikaliska reaktioner" ja JK 294/76, "Deoksidationsmekanismer och kinetik vid injektion" jäsen
- VTT:n metallurgian ja mineraalitekniikan laboratorioden neuvottelukunnan jäsen
- Jernkontoretin "Expertkommitteé för syrgasprocesser" jäsen
- SCANINJECT II -konferenssin (12.-13.6.1980, Luleå) johdantoesitelmä "Review of Ladle Metallurgy"
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry:n kurssin "Senkka-metallurgia" suunnittelutoimikunnan jäsen
- osallistunut konferenssiin: 19th Annual Conference of Metallurgists (CIM) and International Symposium on Metallurgical Slags, August 24.-28.1980, Halifax, Kanada

HOLLO, Erkki Johannes, talousoikeuden professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- Teknillisen korkeakoulun pääkirjaston johtokunnan puheenjohtaja
- Suomen kielen tutkintolautakunnan apujäsen
- osastonjohtaja 1.7.1980 (maanmittausosasto)

Muu julkinen toiminta:

- maa- ja vesioikeuden dosentti Helsingin yliopistossa
- Suomalais-ruotsalaisen suvereniteettisaariselvityksen Suomen valtuuskunnan jäsen

HOOLI, Jussi Eemeli, vesitalouden professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- rakennusinsinööriosaston johtaja, hallintokollegin jäsen
- tutkimuksen filosofia ja metodologia kurssin (7.00.05 ohjelmaa suunnitelleen työryhmän puheenjohtaja
- kehitysmaihin suuntautuvaa opetusta ja tutkimusta selvittävän työryhmän jäsen
- rakentamistalouden professorin ja apulaisprofessorin virkojentyttöä valmistelleiden työryhmien puheenjohtaja
- rakennusinsinööriosastolla tutkinnonuudistusta koordinoivan työryhmän puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Akatemian IHP-toimikunnan varapuheenjohtaja
- UNESCO:n IHP-projektin (ED1) hydrologian ja vesitieteiden asiantuntijoiden koulutusta selvittävän työryhmän jäsen

- vesihallituksen tieteellisen neuvottelukunnan varajäsen
- CIGRN:n Suomen osaston johtokunnan jäsen sekä maa- ja vesitekniikan jaoston puheenjohtaja
- Pohjoismaiden Maataloustutkijain Yhdistyksen (PMY) kulttuuritekniillisen sektorin hallituksen puheenjohtaja sekä PMY:n Suomen osaston johtokunnan jäsen
- Suomen Rakennusinsinööriiliiton korkeakouluneuvottelukunnan jäsen
- Suomen Rakennusinsinööriiliiton salaojituksen ohjetoimikunnan jäsen
- Vesitalous-lehden erikoistoimittaja
- Sven Hallinin säätiön hallituksen jäsen
- Teknillis-Yhteiskunnallisen tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Espoon seurakuntien korkeakoulutyön neuvottelukunnan jäsen

HYVÖNEN, Veikko O., talousoikeuden dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Pohjoismaisen saamelaiskomitean suomalainen puheenjohtaja

HÄKKINEN, Sauli, työpsykologian ja työnjohto-opin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- opetusmenetelmätoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- varttuneen tieteenharjoittajan apuraha 1.8.-31.12.1979
- korkeakoulun edustajana Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön valtuuskunnassa ja Espoon terveydenhoitoaseman johtokunnassa
- Suomen Akatemian työelämän ja työolojen tutkimuksen jaoston varapuheenjohtaja
- asiantuntijalausuntoja yliopistoille, Suomen Akatemialle ja Työsuojelurahastolle

HÄMEEN-ANTTILA, Risto Sakari, puhelintekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin kaupungin palolaitoksen tekninen asiantuntija, liittyy Helsingin seudun aluehälytyskeskuksen toteuttamiseen

HÄMÄLÄINEN, Raimo Pertti, systeemiteorian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Vaasan korkeakoulu, talousmatematiikan professori
- Suomen Akademia, teknistieteellisen toimikunnan jäsen
- Suomen-SEVin yhteistyökomission tieteellisteknisen työryhmän Organisaatio-, ohjaus-, kybernetiikka- ja operaatiotutkimus-jaoksen puheenjohtaja

HÄRKKI, Jouko Juhani, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti

Muu julkinen toiminta

- tutkijana Aachenin teknillisessä korkeakoulussa
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry:n kurssin "Tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa" suunnittelutoimikunnan jäsen

IHALAINEN, Erkki Kalevi, konepajatekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- lausunto Martti af Heurlinin väitöskirjasta

ILKKA, Seppo Ilmari, matematiikan lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kirjaston johtokunnan jäsen 1.1.1980 alkaen

ISLANDER, Seppo Tapani, materiaalfysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kryokeskuksen johtaja kylmälaboratoriossa
- kylmälaboratorion johtokunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- TT-komitean fysiikan työryhmän jäsen ja sihteeri

JAATINEN, Martti Olavi, arkkitehtuuri I:n professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n rakennustoimikunnan jäsen
- Otaniemen hoitokunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- valtion rakennustaidetoimikunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellisteknisen yhteistoimintakomitean Rakennusalatyöryhmän jäsen
- VTT:n teknillisen informaatiopalvelulaitoksen neuvottelukunnan jäsen
- kirkkohallituksen rakennusasiain neuvottelukunnan jäsen
- Suomen Rakennustaiteen Museon edustajiston jäsen
- sivutoimi: Arkkitehtitoimisto Marjatta ja Martti Jaatinen

JAHKOLA, Kaarlo Antero, energiatalouden ja voimalaitosopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n koneinsinööriosaston Eerikinkadun (Helsinki) laboratorioiden prefekti
- TKK:n jatkokoulutustoimikunnan jäsen
- LVI-tekniikan professuurin ja vaihtuvan ruotsinkielisen professuurin opetusaloja selvittelevien toimikuntien jäsen

Muu julkinen toiminta:

- ETYK'in Tiedeforum'iin 17.2.-3.3.1980 Hampurissa osallistuneen Suomen valtuuskunnan jäsen ja raportööri
- DDR:n ja Suomen välisen TTT-komission voimalaitosalan työryhmän asiantuntijajäsen
- tieteen keskustoimikunnan energiatutkimusjaoston vpj.
- VTT:n poltto- ja voiteluainelaboratorion neuvottelukunnan jäsen

JASKARI, Osmo Veijo, kansantaloustieteen professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- yleisen osaston varajohtaja
- yleisen osaston tutkintolautakunnan puheenjohtaja
- teknillisen fysiikan koulutusohjelman tutkinno-uudistustoimikunnan jäsen
- teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- eri työryhmien jäsen korkeakoulussa

Muu julkinen toiminta:

- Tieteenharjoittajien liiton hallituksen jäsen
- Kansantaloudellisen yhdistyksen ja Ekonomiska samfundetin jäsen
- esitelmiä tutkimusaiheista

JAUHO, Pekka Antti Olavi, ydinfysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TTK:n neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Tasavallan ja Keskinäisen Taloudellisen Avun Yhteistyökomission jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen Tieteellisteknillisen Yhteistoimintakomitean puheenjohtaja
- ydinenergialakitoimikunnan jäsen
- atomienergianeuvoittelukunnan varapuheenjohtaja
- ATK-alan neuvottelukunnan jäsen ja Tutkimus- ja koulutusjaoston puheenjohtaja
- Suomen IIASA-toimikunnan jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Instrumentariumin Tiedesäätiön hallituksen jäsen
- Huhtamäki Oy:n hallintoneuvoston jäsen
- Kirjapaino Oy Kalevan johtokunnan puheenjohtaja
- Graafisen tekniikan tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Outokumpu Oy:n säätiön hallituksen jäsen
- Nesteen säätiön hallituksen jäsen
- Tekniikan Edistämissäätiön hallituksen jäsen
- Suomen Luonnonvarain tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen pääjohtaja

JOHANSSON, Ake Allan, fysikaalisen kemian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- lausunto J. Partasen diplomityöstä

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi Battelle Instituutissa, Genevessä

JOKINEN, Tapani Veikko Juhani, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- taloustoimikunnan jäsen
- laskentatoimen kehittämistyöryhmän puheenjohtaja
- sähkötekniillisen osaston prefekti 1.7.1980 alkaen
- sähkötekniillisen osaston kirjaston neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- erikoistehtäviä Oy Strömberg Ab:n pyörivien sähkökoneiden tuotekehitysryhmässä
- yhdyshenkilö Suomen Sähkötekniillisen Standardisoimisyhdistyksen (SESKO) ja korkeakoulun välillä
- opintomatka Tšekkoslovakiaan

JUHOLA, Mauno Olavi, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan apulaisproessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- yleisen rakentamistekniikan laitoksen johtaja
- rakennusinsinööriosaston harjoittelutoimikunnan puheenjohtaja
- jäsen työryhmässä, joka laati lausunnon opetusministeriölle korkeakoululaitoksen kehittämissuunnitelmasta vuosille 1981-86 sekä lausunnon korkeakouluneuvoston teknillisen korkeakouluopetuksen jaoston DIAUTA -80 -projektin väliraportista
- rakennusinsinööriosaston talous- ja suunnitteluvaliokunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Geotekniillisen Yhdistyksen lyöntipaalutuskomitean puheenjohtaja
- Suomen Geotekniillisen Yhdistyksen suurpaalukomitean puheenjohtaja
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen teknillistieteellisen yhteistoimikunnan piiriin kuuluvan jaoston "Perustaminen vaikeissa oloissa" jäsen
- INSKOn pohjarakennustoimikunnan jäsen

JUVONEN, Risto Juhani, puun mekaanisen teknologian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- puunjalostusosaston osastonjohtaja
- hallintokollegin jäsen
- puunjalostusosaston opintotoimikunnan jäsen
- laskentakeskuksen johtokunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston puuteknologian dosentti

- ulkoasiainministeriön metsäprojektin tukiryhmän jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknillisen yhteistoimintakomitean metsä- ja mekaanisen puunjalostusteollisuuden työryhmän jäsen
- mekaanisen metsäteollisuuden miljöoryhmän (PUUMI) puheenjohtaja
- sormijatkosten teollista valmistusta valvovan J-toimikunnan puheenjohtaja
- puurakenteiden laadunvalvontayhdistyksen hallituksen puheenjohtaja
- INSKO:n mekaanisen metsäteollisuuden VAT:n puheenjohtaja
- Suomen Puuteollisuusinsinöörien Yhdistyksen oppikirjojen toimituskunnan puheenjohtaja
- mekaanisen metsäteollisuuden energiatutkimuksen johtoryhmän jäsen
- mekaanisen metsäteollisuuden ja VTT:n tutkimustoimikunnan jäsen
- Intersilvan hallituksen jäsen

JÄNTTI, Lauri Olavi Aapeli, analyttisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- ohjattu ja valvottu filosofian maisteri Jussi Rannan lisen-
siaattityö Jyväskylän yliopistossa

JÄRVELÄINEN, Martti, kemian koneopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kemian osaston opintotoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- EFCE:n tietokonetyöryhmän Suomen toinen edustaja
- EURECHA-komitean jäsen (European Committee for Computers in Chemical Engineering Education)
- CHEMPLANT-80 (Unkari) ohjelmatoimikunnan jäsen
- Automaatiopäivät -81 esitelmätoimikunnan jäsen
- Elintarviketeollisuuden PROSESSITEKNIikka-seminaarin erotustekniikat työryhmän puheenjohtaja
- dosentti Lappeenrannan teknillisessä korkeakoulussa
- Kemia-Kemi -lehden toimitusvaliokunnan jäsen

JÄÄSKELÄINEN, Paavo Mikko Pellervo, sovelletun elektroniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sovelletun elektroniikan laboratorion esimies
- Teknillisen korkeakoulun edustajana varajäsen mm. Alfred Kordelinin säätiössä

Muu julkinen toiminta:

- vierailu Jerusalemin yliopiston jatkokoulutuslaitoksen optoelektroniikan ja mikroelektroniikan laboratorioihin lokakuussa 1979
- neuvottelumatkoja elektroniikkatehtaisiin

- asiantuntijalausuntoja seuroille, säätiöille, tieteellisille toimikunnille ja elektroniikkateollisuudelle

KAHRI, Esko Juhani, arkkitehtuuri II:n apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- valmistellut useita lausuntoja
- koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Rakennustietosäätiön RYL-80 -tutkimuksen valvovan toimikunnan puheenjohtaja

KAILA, Martti Mikael, lujuusopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- lujuusopin laitoksen esimies
- luennoinut opetusohjelman mukaiset lujuusopin opintojaksot
- luennoinut teollisuustalouden kurssin 3.22.33 sekä opintojakson 2.44.154 'Innovaatiot, tuotepolitiikka, tuotekehitys'
- tutkimuksen filosofia ja metodologi -kurssia 0.00.41 valmistelleen työryhmän jäsen
- tutkimusasiain toimikunnan puheenjohtaja
- tieteellisen julkaisusarjan toimikunnan jäsen
- teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- suomenkielen kielitutkintolautakunnan varajäsen
- matematiikan opetuksen selvitystyöryhmän jäsen
- koneensuunnitteluopin professorin sekä apulaisprofessorin viran täyttöä valmistelleiden työryhmien jäsen
- matematiikan professorin sekä sovelletun matematiikan professorin viran täyttöä valmistelleiden työryhmien jäsen
- fysiikan professorin viran täyttöä valmisteleavan työryhmän jäsen
- Teknillisen korkeakoulun edustaja Alfred Kordelinin säätiön tieteen jaostossa

Muu julkinen toiminta:

- valtioneuvoston 8.3.1979 asettaman teknologiakomitean, sen työjaoston, laajennetun työjaoston sekä poliittisen tukiryhmän puheenjohtaja
- valtion teknillistieteellisen toimikunnan ja sen valmistelujaoston puheenjohtaja
- tieteen keskustoimikunnan jäsen
- Teollisuuden Keskusliiton tutkimuspoliittisen työryhmän jäsen
- Elinkeinoelämän Valtuuskunnan tiede- ja tutkimuspoliittisen työryhmän jäsen
- opetusministeriön asettaman, Metsähovin radiotutkimusosaston toiminnan rahoittamista vuosina 1981-89 selvitelleen työryhmän jäsen
- kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman, projektia 'laservaloladontalaitteen ohjauselektroniikan kehittäminen' valvovan toimikunnan jäsen

- Korkeakoulu- ja Tiedepoliittisen Tutkimussäätiön hallituksen asiantuntija
- OECD:n perustaman European Industrial Research Management Association'in hallituksen jäsen
- OECD:n tiede- ja teknologiapoliittisen komitean asiantuntija
- Suomalais-ranskalaisen teknillistieteellisen seuran hallituksen jäsen
- suomalais-ranskalaisen teknologiaseminaarin järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- Suomalais-englantilaisen teknologiyhteistyön yhteiskomission jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellisteknisen yhteistoimintakomitean koordinoitiryhmän jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellisteknisen yhteistoimintakomitean rakennusaineteollisuuden alan työryhmän jäsen
- Inskon tuotekehitystoiminnan opetusta koordinoivan valtakunnallisen suunnittelutoimikunnan jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- useita esitelmiä
- Oulun yliopiston sekä Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun koneenrakennuksen professorin viran hakijoiden pätevyyttä koskevien lausuntojen valmistelu

KAJANNE, Paavo Jaakko Jooseppi, teknillisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- antanut kauppa- ja teollisuusministeriön määräyksestä opetusta teollisuuden toimihenkilöille teollisuustoksikologiassa
- toiminut Helsingin raastuvanoikeuden III osaston 1. jaostossa VTT:n nimeämänä ja oikeuden kutsumana teknisen alan asiantuntijana patenttien loukkausta, mitättömäksi julistamista ja pakkolupaa koskevissa oikeusjutuissa
- toiminut Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarisen neuvottelukunnan jäsenenä
- toiminut Huhtamäki-Yhtymän lääketieteellisen neuvottelukunnan jäsenenä lääkeainesynteesien asiantuntijana
- toiminut Suunto Oy:n teknisenä asiantuntijana
- toiminut Helsingin Osakepankin Etelä-Haagan konttorin valvojana

KAJOSAARI, Eero Tapio, vesihuoltotekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- väitöskirjalautakunnan jäsen
- jatkokoulutustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- SITRAn teollisuusvesiprojektin johtoryhmän jäsen
- Suomenojan jätevedentutkimusaseman johtoryhmän jäsen
- suomalais-neuvostoliittolaisen Suomenlahtitoimikunnan jäsen
- suomalais-neuvostoliittolaisen jäteveden puhdistuksen työryhmän jäsen
- Vantaanjoen ja Helsingin Seudun vesien suojeluyhdistyksen

- puheenjohtaja
- INSKOn valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan puheenjohtaja
- korkeimman hallinto-oikeuden yli-insinöörineuvos

KALLIO, Markku Juhani, sovelletun matematiikan (operaattoritutkimus) dosentti

Muu julkinen toiminta:

- tutkija IIASA:ssa (International Institute for Applied Systems Analysis) Laxenburgissa, Itävallassa, koko lukuvuoden ajan

KANERVA, Pekka Aimo Vilhelmi, huoneenrakennustekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- toiminut yhden väitöskirjan ennakkotarkastajana
- täydennyskoulutustoimikunnan jäsen
- useiden viran täyttööä valmistelevien työryhmien jäsen
- Teknillisen korkeakoulun lahjoitusrahaston tilintarkastaja
- rakennetekniikan laitoksen johtaja

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n betonilaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- VTT:n puulaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Rakenteiden Mekaniikka -lehden päätoimittaja
- Rakenteiden Mekaniikan Seuran hallituksen jäsen
- Suomen Betoniyhdistys ry:n betoninormitustoimikunnan puheenjohtaja, tutkimustoimikunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellisteknillisen yhteistyötoimintakomitean Rakennusaineteollisuuden työryhmän jäsen
- asiantuntijalausunto VTT:n betonilaboratorion johtajan viran täytössä
- Rakeva-säätiön hallituksen jäsen
- rakennusinsinööriostasoston edustaja Petter Forsströmin palkintolautakunnassa
- mekaanisen metsäteollisuuden ja VTT:n tutkimustoimikunnan jäsen
- Sotakorkeakoulun pioneeritekniillisen opintosuunnan betonitekniikan tuntiopettaja

KANTOLA, Jorma, kiinteistöopin dosentti

Muu julkinen toiminta:

- luennoitsijana MMH:n arviointikursseilla (2 x 5 pv)
- luennoitsijana ja kurssin johtajana INSKOn kiinteistöarvioinnin lainsäädännölliset perusteet-kurssilla (2 pv)
- Maanpuolustuskorkeakoulun jatkokurssi 6.-7.5.1980
- muut aikaisemmin (edellisinä vuosina) mainitut toimeksiantot komiteoissa ym. jatkuvat

KARJALAINEN, Matti Antero, sähkötekniikan (akustiikka) vt. apulaisprofessori 1.7.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sähköteknillisen osaston kirjaston neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- toiminut 30.6.1980 saakka Suomen Akatemian nuorempana tutkijana

KARTTUNEN, Matti Antero, sähkölaitosten dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: Oy Strömberg Ab, Vaasa, tutkimusjohtaja
- Tampereen teknillinen korkeakoulu, dosentti (diplomitöiden ohjausta, luentoja)
- SESKO, hallituksen jäsen
- Sähkölaitosyhdistys, tutkimustoiminnan neuvottelukunnan jäsen
- VTT, sähkötekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- tehtäviä CIGRE:n, IEC:n ja NORD-IS:n piirissä

KARTTUNEN, Simo Toivo Petteri, graafisen tekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: VTT:n graafisen laboratorion johtaja

KATILA, Toivo Ensio, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- jatkokoulutustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Fysikkoseuran johtokunnan jäsen

KAUPPINEN, Veli Sakari, biokemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- taloustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- TKK:n edustaja Kemira Oy:n Säätiön hallituksessa
- TKK:n edustaja Tavaraseloste ry:n elintarvikealan neuvottelukunnassa
- VTT:n biotekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Elintarvikkeiden tutkimussäätiön tieteellisen neuvottelukunnan työvaliokunnan jäsen
- Finnish Chemical Letters toimituskunnan jäsen
- Acta Pharmaceutica Fennica toimituskunnan jäsen
- Societas Biochemica, Biophysica et Microbiologica Fenniaen hallituksen jäsen ja puheenjohtaja

KAUTTO, Hannu Juhani, graafisen tekniikan laboratorioinsinööri,
valokuvaustekniikan erikoisopettaja

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- henkilöstöneuvoston jäsen
- henkilöstöpoliittista ohjelmaa valmistelevan työryhmän jäsen

KILPELÄ, Olavi Einari, fotogrammetrian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n tukisäätiön varajäsen

Muu julkinen toiminta:

- Euroopan kokeellisen fotogrammetrian järjestön (OEEPE) johtokunnan jäsen. Osallistunut kokoukseen Enschedessä, Hollandissa 17.-18.4.1980
- kartastoasiain neuvottelukunnan varajäsen
- VTT:n maankäytön laboratorion kaukokartoitusta varten perustetun tutkimusryhmän asiantuntijajäsen
- Suomen Fotogrammetrisen Seuran puheenjohtaja
- Kartoituksen automaation yhteistyöorganisaation MATEVA:n johtokunnan jäsen
- lehden "The Photogrammetric Journal of Finland" päätoimittaja
- Maanmittaus-lehden julkaisuutoimikunnan jäsen
- Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran (ISP) työryhmän III/3 puheenjohtaja
- Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran (ISP) III komission presidentti
- osallistunut esitelmöitsijänä Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran (ISP) XIV kongressiin, Hampuri 13.-25.7.1980
- osallistunut esitelmöitsijänä Queenslandin yliopiston järjestämään ilmakolmiointi-symposioon, Brisbane, Australia 15.-17.10.1979
- jäsenyyksiä tieteellisissä seuroissa (Suomen Fotogrammetrisen Seura, Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung, American Society for Photogrammetry, Teknillisten Tieteiden Akatemia)
- fotogrammetriaa ja kaukokartoitusta käsitteleviä esitelmiä kotimaassa
- asiantuntijalausuntoja

KIVELÄ, Simo Kalervo, matematiikan lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kirjaston johtokunnan jäsen 31.12.1979 saakka

KIVILAHTI, Jorma Kalevi, metalliopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kaivostekniikan ja metallurgian koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- vuoriteollisuusosaston kirjastotoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Scandinavian Journal of Metallurgy (Jernkontoret, Stockholm) Editorial Advisory Boardin jäsen

KIVINEN, Martti Olavi (Olli), yhdyskuntasuunnittelun (fyysinen suunnittelu) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- YJK:n esimies
- YJK:n neuvottelukunnan jäsen
- rakentamis- ja suunnitteluviennin täydennyskoulutuskurssien III ja IV johtaja
- rakentamisen täydennyskoulutuskurssin I johtaja
- TKK:n täydennyskoulutusprojektin johtaja
- University of Garyounis/Helsingin teknillinen korkeakoulu yhteistyösopimukseen pohjautuvan yhdyskuntasuunnittelun osaston perustamisprojektia johtavan työryhmän puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- IFHP:n (International Federation of Housing and Planning) kunniavarapuheenjohtaja
- ISoCaRP'in (International Society of City and Regional Planners) ND (Member of National Delegation) ja BM (Representative in the Bureau)
- Magyar Urbanisztikai Társaság'in kunniajäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian hallituksen jäsen
- Suomen Arkkitehtiliiton, Suomen Teknillisen seuran ja Suomen Kunnallistieteellisen yhdistyksen jäsen
- Askon säätiön hallituksen jäsen
- Suomi-Salaman hallintoneuvoston jäsen
- Arkkitehtitoimisto Olli Kivinen Ky:n vastuunalainen yhtiömies

KIVIOJA, Seppo Antero, koneensuunnitteluopin vt. apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- asiantuntijalausuntoja koneenrakennusopin alalta
- osallistunut Koneensuunnittelun VI kansalliseen symposiumiin Oulussa 2.-3.6.1980

KLEEMOLA, Heikki Johannes, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- materiaalisuunnittelun erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n metallurgian ja mineraalitekniikan laboratorion vt. laboratorionjohtaja

KLEMOLA, Aarno Ossi, puukemian dosentti ja erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta:

- TKS-päällikkö Yhtyneet Paperitehtaat Oy:ssä
- Keskuslaboratorio Oy:n tutkimustoimikunnan puheenjohtaja

KOHONEN, Teuvo Kalevi, teknillisen fysiikan (elektroniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- teknillis-fysikaalisen koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- matematiikan professorinviran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen
- sovelletun matematiikan professorinviran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen
- tietojenkäsittelyopin professorinviran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen
- fysiikan professorinviran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen
- tietojenkäsittelyopin apulaisprofessorin viran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellisteknillisen yhteistyökomitean atk-tekniikan työryhmän jäsen
- Suomen ASLA-toimikunnan puheenjohtaja
- Suomi-Amerikka-Yhdistysten Liiton apurahasäätiön hallituksen varapuheenjohtaja
- Suomi-Amerikka Kulttuuri-instituutin hallituksen jäsen
- Suomen Hahmontunnistustutkimuksen seuran hallituksen puheenjohtaja
- Suomen Aivotutkimusseuran hallituksen jäsen
- INSKOn tekniikan perustieteiden valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan jäsen

KOIVO, Heikki Niilo, systeemiteorian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- säätötekniikan apulaisprofessori Tampereen teknillisessä korkeakoulussa

KOPPINEN, Yrjö Ilmari, kaupungin kiinteistötekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TTK:n maanmittausosaston koulutustoimikunnan jäsen
- jäsenenä rakentamistalouden apulaisprofessorin (rakennus-insinööriosaasto) viran opetusalaan ja täyttöä valmistelevassa työryhmässä helmi-elokuussa

Muu julkinen toiminta:

- Salon kaupunginvaltuuston varajäsen
- Salo-Uskelan seurakunnan kirkkovaltuuston jäsen
- Maanmittausalan edistämissäätiön hallituksen jäsen
- Kunnallistieteen yhdistyksen hallituksen jäsen
- STS:n maanmittausinsinöörikerhon hallituksen jäsen

KORHONEN, Ahti Aapo, yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n jatkokoulutuksen tutkimuksen metodi- ja teoria -kurs-
sin valmistelevan työryhmän jäsen
- yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskuksen neuvottelu-
kunnan jäsen
- Univ. of Garyounis:in urban planning dep:n suunnittelevan
TKK:n työryhmän jäsenenä, vastuualueena opetuksen ja labo-
ratorion toiminnan suunnittelu (tämän työn takia virkava-
paana aikana 1.9.1979-30.6.1980)
- yhdyskuntasuunnittelun laitoksen aineryhmätoimikunnan pu-
heenjohtaja
- Afrikan maiden kehitysyhteistyötoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- työryhmän jäsenenä muutamissa sisäasiainministeriön kaavoi-
tus- ja rakennusosaston sekä VTT:n tutkimusprojekteissa
- Partek oy:n tieteellisen neuvottelukunnan jäsen
- haja-asutusalueiden teknisen kehittämisen (Suomen Akatemia)
työryhmän jäsen

KORHONEN, Kalle-Heikki, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan
professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- tutkintojen uudistamista rakennusinsinööriolosastolla suun-
nittelevan toimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen geotekniikan labora-
torion neuvottelukunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen teknillistieteellisen
asiantuntijaryhmän: "Perustaminen vaikeissa geologisissa
olosuhteissa" puheenjohtaja
- Suomessa v. 1983 pidettävän konferenssin "European Conference
on Soil Mechanics and Foundation Engineering" järjestely-
toimikunnan puheenjohtaja
- Geomekaniikka-käsikirjan toimituskunnan puheenjohtaja

KOSTILAINEN, Valter, laivanrakennusopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n koneinsinööriolosaston johtaja
- laivalaboratorioiden prefekti
- laivahydrodynamiikan laboratorion esimies

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n laivatekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Merenkulun säätiön hallituksen jäsen

KRUSIUS, Johann Peter, elektronifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen erikoistutkija

- 1.10.1979-31.5.1980 ASLA-Fulbright research fellow Cornell'in yliopiston School of Electrical Engineering'issä ja National Research and Resource Facility for Submicron Structures'issa (Ithaca, New York 14853, USA)
- SITRA:n haavimiesprojektin "Puolijohdekomponenttien suunnittelu- ja maskinvalmistusjärjestelmien kartoitus" selvitysmies

KULTALAHTI, Tenho Kuisma, saksan kielen lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- osallistunut kutsuttuna Deutsche Auslandsgesellschaftin Lyypekkissä 25.-29.10.1979 järjestämään seminaariin "Bilanz und zukünftige Planung des Deutschunterrichts"
- VI. Internationale Deutschlehrertagung 4.-8.8.1980 Nürnberg, BRD

Muu julkinen toiminta:

- ylioppilastutkintolautakunnan apujäsen
- tekniikan saksan kurssi Helsingin seudun kesäyliopistossa 2.-24.6.1980

KURKIJÄRVI, Martti Juhani, teknillisen fysiikan (kvanttimekaniikka) apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- lausunto filosofian lisensiaatti Timosen väitöskirjasta, Jyväskylän yliopisto

KUUSI, Juhani, isotooppitekniiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n reaktorilaboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja 31.12.1979 saakka
- VTT:n reaktorilaboratorion johtaja 1.1.1980 lukien
- rakenneanalyysiprojektin johtoryhmän puheenjohtaja
- VTT:n reaktorimateriaaliprojektin johto- ja tukiryhmän puheenjohtaja
- VTT:n ydinvoimatekniiikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen 31.12.1979 saakka
- koehaihdutintutkimusprojektin johtoryhmän (KTM) puheenjohtaja
- Suomen Akatemian teknillis-tieteellisen toimikunnan jäsen
- Suomen Akatemian tulevaisuuden tutkimuksen jaoston puheenjohtaja

KYTÖ, Seppo Markku Ilmari, teoreettisen prosessimetallurgian vs. apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- Vuorimiesyhdistys ry:n metallurgijaoston johtokunnan jäsen
- metallurgian valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan jäsen (Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry ja Vuorimiesyh-

distys ry)

- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry:n kurssien "Tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa" ja "Tulenkestävät vuoraukset terästeollisuudessa" suunnittelutoimikuntien jäsen

LAAPOTTI, Jaakko Veikko Johannes, arkkitehtuuri II:n professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- osastonjohtaja
- hallintokollegin jäsen
- rakennuttajakoulutuksen johtoryhmän jäsen (YJK)

Muu julkinen toiminta:

- kirkkohallituksen rakennusasiainneuvottelukunnan puheenjohtaja
- Westend/Haka arkkitehtuurikilpailun palkintolautakunnan jäsen
- osallistunut Arkkitehtuuritoimisto Jaakko ja Kaarina Laapotti Ky:n toimintaan

LAIHO, Yrjö Olavi, sähkötekniikan (sähkövoimatekniikka ja tehoelektroniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sähköteknillisen osaston koulutusohjelmatoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Imatran Voima Oy, tutkimusosasto (sivutoimi)
- CIGREN tutkimuskomitea 14 (tasasähköyhteydet) työryhmä WG-03 jäsen

LAINNE, Seppo Kalevi, lentotekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- aerodynamiikan laboratorion esimies
- kevytrakennetekniikan laboratorion esimies
- laskentakeskuksen johtokunnan puheenjohtaja
- väitöskirjalautakunnan jäsen
- koneinsinööri-osaston stipendilautakunnan puheenjohtaja
- fysiikan professorin ja tietojenkäsittelyopin apulaisprofessorin virkojen täyttöä valmistelevien työryhmien jäsen
- osallistunut 16.-22.9.1979 IUTAM-Symposioon Laminar-Turbulent Transition, Stuttgart

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston sovelletun mekaniikan dosentti (luennoinut kevätl. 1980 laudaturkurssin Virtausmekaniikka)
- Suomen Teknillisen Seuran jäsen
- Suomen Mekaniikan Kansalliskomitean jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Rakenteiden Mekaniikka Seuran jäsen
- Perustieteiden Valtakunnallisen Asiantuntijatoimikunnan

- (INSKO) jäsen
 - asiantuntijatehtäviä virtausmekaniikan alalta

LAININEN, Pertti Olavi, matematiikan lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- matematiikan laitoksen kirjastoyhdyshenkilö

LAMPPIO, Eero Esa Johannes, akustiikan dosentti, erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi Imatran Voima Oy:ssä

LAPPO, Osmo Tapio, arkkitehtuuri III:n professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n taloustoimikunnan jäsen
- TKK:n edustaja Pohjoismaiden Rakennuspäivien edustajistossa

Muu julkinen toiminta:

- Valtion koulurakennusneuvottelukunnan jäsen
- Suomen edustaja OECD:n kansainvälisen koulurakennustutkimuksen valvovassa toimikunnassa
- Suomen Arkkitehtiliiton liittovaltuuston puheenjohtaja
- Suomen Kulttuurirahaston Kannatusyhdistyksen johtokunnan jäsen
- osallistunut suunnittelijana Arkkitehtitoimisto Osmo Lapon toimintaan, valmistunut suunnittelutehtävä: Riihimäen uimahalli

LASANEN, Lasse Johannes, työsuojeluteknologian lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n työsuojelupäällikkö 31.12.1979 asti

LEHTIPUU, Eero Kustaa Johannes, tietekniikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- osallistunut teidenrakenteellisen suunnittelukurssin luennoimiseen
- osallistunut tutkimustyönsuunnittelukurssin luennoimiseen
- osallistunut TKK tiedottaa -hankkeen työryhmään

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: tietekniikan konsultti
- lukuisasti eri alojen yhteiskunnallisia luottamustehtäviä

LEPPÄÄHO, Tapani Wernereri, konepajatekniikan vs. apulaisprofessori
 30.6.1980 saakka

Muu julkinen toiminta:

- pitänyt syksyllä 1979 Ammattienedistämislaitoksella Konepajamiespäivillä esitelmän aiheesta "Kiinnitysvoimat ja muodonmuutokset"
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton projektissa "Työkappaleen kiinnittäminen", "työntekijä" - oman lisensiaattityön aihe
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton projektissa "Kääntöpalaporien soveltaminen reiän työstöön, mukana TKK:n edustajana projektin johtoryhmässä

LIIRI, Osmo Juhani, puun mekaanisen teknologian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- tutkimusprofessori VTT:n puulaboratoriossa
- International Academy of Wood Science'n jäsen
- Otaniemen Urheilusäätiön valtuuskunnan jäsen

LILIUS, Johan Henrik, arkkitehtuurin historian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- lausunnot tekniikan lisensiaatti Marjatta Mäenpään väitöskirjäsikirjoituksesta 18.2. ja 25.8.1980
- arkkitehtiosaston kirjastoneuvottelukunnan puheenjohtaja

LILIUS, Kaj Rainer, teoreettisen prosessimetallurgian apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- Outokumpu Oy:n säätiön hallituksen varajäsen
- Jernkontoretin tutkimuskomitean JK 563/76, "Utnyttjande av avgaserna från stålugnar" jäsen

LINDELL, Ismo Veikko, sähkötekniikan (radiotekniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- ennakkotarkastuslausunto diplomi-insinööri M. Hallikaisen väitöskirjaksi tarkoitettusta julkaisusta
- TKK:n kirjaston johtokunnan varapuheenjohtaja v. 1980 alkaen
- sähköteknillisen osaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja
- DIAKTA 80 -lausuntoryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Akatemian tutkimussopimuksen "Optinen tiedonsiirto valokaapeleissa dispersion rajoittamassa tapauksessa" seurantaryhmän jäsen

LINDROOS, Veikko Kalervo, metalliopin (fysikaalinen metallurgia) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- metalliopin laboratorion ja elektronimikroskopian laboratorion esimies
- korkeakoulun tutkimusasiaintoimikunnan jäsen
- korkeakoulun väitöskirjalautakunnan jäsen
- Teknillisen korkeakoulun metallikerhon oltermanni

Muu julkinen toiminta:

- kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman säästävän teknologian (non-waste technology) toimikunnan jäsen
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen reaktorimateriaaliryhmän valvojan toimikunnan jäsen
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen puolijohdelaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Loviisan voimalaitoksen ydinteknillisen turvallisuustoimikunnan jäsen
- Teknisten Tieteiden Akatemian jäsen
- SITRAN valvoja (kuumasinkitystehtaan perustaminen)
- toiminta kansainvälisissä tieteellisissä sarjoissa ja tutkimusjärjestöissä (American Society for Metals (Ohio, USA), jäsen; Metals Society (London), jäsen; Scripta Metallurgica (Pergamon Press, New York), Associate Editor; Acta Metallurgica (Pergamon Press, London) Associate Editor; Res Mechanica, The International Journal of Structural Mechanics and Materials Science (Applied Science Publishers, London) Editorial Boardin jäsen; Res Mechanica Letters (Applied Science Publishers, London) Editorial Boardin jäsen; Scandinavian Journal of Metallurgy (Jernkontoret, Stockholm) Editorial Advisory Boardin jäsen)

LINKO, Eero Pekka Kristian, elintarviketeknologian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kemian osaston johtaja ja prefekti
- hallintokollegin jäsen
- TKK:n tukisäätiön hallituksen varajäsen
- TKK:n kirjaston johtokunnan jäsen
- tieteellisen julkaisusarjan toimikunnan jäsen
- väitöskirjalautakunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston dosentti (viljakemia, entsymologia)
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen elintarvikelaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Kemian Keskusliiton hallituksen jäsen
- Leipomoalan edistämissäätiön hallintoneuvoston jäsen ja varapuheenjohtaja
- Neuvostoliittoinstituutin Neuvottelukunnan pysyvä asiantuntija
- lääkintöhallituksen elintarviketeknologian asiantuntija
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Suomalais-englantilaisen teknologiayhteistyön sekakomission sihteeri
- Suomalais-ranskalaisen teknillistieteellisen seuran halli-

tuksen jäsen

- Euroopan maiden teknologiayhteistyön (COST, Bryssel) elintarviketeknologian projektien Suomen edustaja johtoryhmässä ja projektin "Effects of thermal processing on quality and nutritional value of food" johto- ja eksekutiivikomiteiden puheenjohtaja
- IUFoST'n (International Union of Food Science and Technology) Suomen valtuutettu sekä talous- ja kongressikomiteiden jäsen
- Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie lehden (Sveitsi) toimituskunnan jäsen
- Suomen Tasavallan ja Keskinäisen Taloudellisen Avun Neuvoston Yhteistyökomission Suomen osapuolen Tieteellisteknisen työryhmän Elintarvikealan jaoston jäsen
- kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman Euroopan maiden tiede- ja teknologiayhteistyön (COST) koordinaatiotyöryhmän jäsen
- Institute of Food Technologists (IFT, USA) jäsen ja Suomen kirjeenvaihtaja
- The American Chemical Society'n, The Society of Sigma XI'n, American Association of Cereal Chemists'n, The Biochemical Society'n (London), Alpha Mu'n (Honorary Milling Fraternity), Gamma Sigma Delta (The Honor Society of Agriculture), Suomalaisen Kemistien Seuran, Societas Biophysica, Biochemica et Microbiologica Fenniae, Viljateknikkojen Seuran, Elintarviketutkijain seuran, Suomen Kemistiliiton, Suomen Maa-taloustutkijain seuran jäsen
- Nordforskin entsyymitekniikan seminaarin (Lund) järjestelytoimikunnan jäsen
- 6th Enzyme Engineering Conference (Japani, 1981) kansainvälisen asiantuntijaryhmän (Advisory Board) jäsen
- International Association of Cereal Chemists'n (Wien) teknillisen komitean jäsen ja ekstruusiotutkimusryhmän puheenjohtaja
- esitelmöinyt kutsuttuna 6th International Fermentation Symposium'ssa (Kanada)

LINKO, Matti, biotekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen biotekniikan tutkimusprofessori
- kansallinen edustaja IUPACin Biotechnology Commissionissa
- European Journal of Applied Microbiology and Biotechnologyn ja Enzyme and Microbial Technologyn toimituskunnan jäsen

LOUNASMAA, Mauri Viktor, orgaanisen kemian professori

Muu julkinen toiminta:

- työskentely Ranskassa, Institut de Chimie des Substances Naturelles'issa 1.9.-30.11.1979 (Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apuraha vuodelle 1979)
- Suomalais-ranskalaisen teknillistieteellisen seuran varajäsen

LOUNESTO, Pertti Olavi, matemaattisen fysiikan dosentti 1.2.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- vierailut Tanskassa joulukuussa 1979 (Danmarks Ingeniørakademi, Lyngby) sekä pitänyt esitelmän 'Scalar products of spinors and an extension of the, Brauer-Wall groups' (H.C. Ørsted-Instituttet)
- vierailut Belgiassa toukokuussa 1980 (Rijks-universiteit te Gent) sekä esitelmöinyt aiheesta 'Decomposition of Cauchy-Riemann differential operator in hypercomplex analysis'
- aineen 'Differentiaalitopologia' erikoisopettajana

Muu julkinen toiminta:

- tutkimusinsinöörinä Puhelinlaitosten Liiton teknillisellä osastolla ja Helsingin Puhelinyhdistyksen tutkimuslaitoksella
- yliopettajana Helsingin teknillisessä oppilaitoksessa

LUKKARINEN, Toimi Emil, mineraalitekniikan professori 1.11.1979 lukien

Muu julkinen toiminta:

- lausunto tekniikan tohtori Heikki Lanton pätevyydestä dosentiksi Oulun yliopistoon
- TTKK luentosarja 'Wastes and Waste Water in Mining Industry', PG-kurssi
- VTT:n metallurgian ja mineraalitekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- osallistuminen SITRAn projektiin 'Suomi 2010'
- Vuorimiesyhdistyksen rikastus- ja prosessitekniikan jaoston puheenjohtaja
- esitelmä vuorimiespäivillä 'miten säästäisin energiaa rikastamossa'

LUUKKALA, Mauri Veikko, teknillisen fysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- pitänyt kojeenrakennuksen dosentin luentoja teknillisen fysiikan osastolla

Muu julkinen toiminta:

- Teknillisten Tieteiden Akatemian julkaiseman APS-lehden päätoimittaja
- Helsingin yliopiston fysiikan professori
- lukuisia asiantuntijatehtäviä teollisuuden parissa

LYLY, Veli Sulevi Johannes, liikennetekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- Suomen kielen kielitutkintolautakunnan puheenjohtaja
- tutkintotodistustyöryhmän puheenjohtaja
- tie- ja liikennetekniikan laitoksen johtaja 30.6.1980 saakka
- rakennusinsinööri-osaston johtaja 1.7.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- Pohjoismaisen Tieteellisen Liiton liittojaoston 51 "Liikenneanalyysi" puheenjohtaja
- Suomen osastohallituksen varajäsen, vuoden 1980 kongressin teemayhdysmies
- Suomen Tieyhdistyksen sanastotoimikunnan puheenjohtaja
- liikenneministeriön liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan jäsen sekä neuvottelukunnan tutkimustoimikunnan jäsen
- Nordisk kommitté för transportekonomisk forskning järjestämån kongressin "Högere utbildning inom transportekonomi" suunnittelutoimikunnan jäsen
- OECD:n tietutkimusohjelman työryhmän "Forecasting car ownership and use" työryhmän jäsen ja alatyöryhmän puheenjohtaja

MALINEN, Raimo Pekka, fotogrammetrian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosaston apulaisosastopäällikkö
- Teknologiakomitean jäsen
- teollisuusneuvottelukunnan teknologian jaoston pysyvä asiantuntija
- Atk-alan neuvottelukunnan jäsen ja tuotantojaoston puheenjohtaja

MARKKANEN, Pertti Heikki, biokemian (mikrobiologia) apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston mikrobiologian laitoksen (Viikki) dosentti

MARTIKAINEN, Matti Jyrki Tapio, geodesian professori

Muu julkinen toiminta:

- kartoituksen automaation yhteistyöryhmän MATEVA:n johtokunnan jäsen
- VTT:n maankäytön laboratorion neuvottelukunnan jäsen

MATIKAINEN, Raimo Tapani, louhintatekniikan professori 1.1.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- Vuorimiesyhdistys r.y:n tutkimusvaltuuskunnan kaivosteknillisen toimikunnan puheenjohtaja
- Vuorimiesyhdistys r.y:n kaivosjaoston johtokunnan jäsen
- Suomen kalliomekaniikkatoimikunnan puheenjohtaja
- Suomen Malmi Oy:n johtokunnan puheenjohtaja
- Suomen edustaja World Mining Congress'in organisaatiokomiteassa

MIKKOLA, Aimo Kustaa, taloudellisen geologian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- taloudellisen geologian laboratorion esimies

Muu julkinen toiminta:

- Geologisen tutkimuslaitoksen valtuuskunnan jäsen
- Suomen kansallisen IGCP- (Internat. Geological Correlation Program) toimikunnan puheenjohtaja
- Suomen geologian kansallisen toimikunnan varapuheenjohtaja
- Unescon IGCP:n Scientific Committeeen jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellisteknillisen yhteistoi-
mintakomitean geologian työryhmän jäsen
- Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Outokumpu Oy:n Säätiön hallituksen jäsen
- Suomen Malmi Oy:n johtokunnan puheenjohtaja 31.12.1979
saakka
- Vuorimiesyhdistyksen puheenjohtaja
- Soc. for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA):n vara-
puheenjohtaja
- Internat. Assoc. on the Genesis of Ore Deposits (IAGOD) hal-
lituksen jäsen
- Suomen pääedustaja 26:ssa kansainvälisessä geologikongres-
sissa Pariisissa 7.-17.7.1980

MÄRD, Matti Pekka, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) apulaisprofes-
sori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sähkötekniillisen osaston opintoasiaintoimikunnan jäsen
- sähkötekniillisen osaston jatko-opintotoimikunnan jäsen

MÄKELÄ, Matti Juhani, numeerisen analyysin dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- osallistunut matematiikan laitoksen virantäyttökollegin
toimintaan

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston tietojenkäsittelyopin apulaisprofesso-
ri

MÄKELÄINEN, Pentti Keijo, rakenteiden mekaniikan vs. professori

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Muoviteollisuusliiton rakennusmuovijaoston työryhmän
TR4 jäsen

MÄKIPIRTTI, Simo Iivari, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- neuvotteleva asiantuntija Outokumpu Oy:n metallurgisessa
tutkimuslaitoksessa

MÄLKKI, Yrjö, elintarviketeknologian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen elintarvikelaboratorion johtaja (professori)
- Eläinlääketieteellisen korkeakoulun elintarviketeknologian dosentti
- elintarviketutkimusmenetelmien neuvottelukunnan puheenjohtaja
- elintarvikeneuvottelukunnan jäsen
- Nordisk Metodikkommitté för livsmedel, puheenjohtaja
- Lipid-forum, hallituksen jäsen
- Suomalaisten Kemistien Seura ry, hallituksen jäsen
- Kemian Kustannus Oy, hallituksen jäsen

MÖRSKY, Jorma Niilo, sähkötekniikan (sähkölaitokset) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- SESKOn lausunnot
- TTK täydennyskoulutusryhmä, puheenjohtaja
- TTK kansainvälisten asioiden toimikunta, jäsen
- sähkötekniillisen osaston prefekti

Muu julkinen toiminta:

- Sähkö tarkastuskeskuksen hallituksen jäsen ja hallituksen työvaliokunnan jäsen
- INSKO sähkövoimateknillisen asiantuntijatoimikunnan puheenjohtaja
- Suomen Sähkölaitosyhdistys r.y. tutkimustoiminnan neuvottelukunnan jäsen
- Oy Nokia Ab Kaapelitehtaan sivutoiminen konsultti
- NORD-IS johtoryhmän jäsen
- Sähkö tarkastuslaitoksen hallituksen jäsen
- Sähköinsinööriiliiton puheenjohtaja
- SÄHKÖ-lehden toimitusvaliokunnan puheenjohtaja
- Suomen CIGRE-toimikunnan jäsen
- INSKOn sähkökurssien kurssitoimikuntien jäsenyyksiä

NEVANLINNA, Eero Olavi, matematiikan professori 1.2.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- tietojenkäsittelyn apulaisprofessorin alanmääritys-toimikunnan jäsen

NIEMI, Antti Johannes, säätötekniikan professori

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n tutkimusprofessori
- Int. Fed. of Automatic Control'in (IFAC) Advisory Committeeen puheenjohtaja
- 8th IFAC World Congressin (Kioto 1981) kansainvälisen ohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- MATINEn puheenjohtaja
- valtioneuvoston asettaman Teknologiakomitean jäsen

- FEANIn Society-komitean puheenjohtaja
- Automatican toimitusneuvoston jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen teknillistieteellinen teistoimintakomitean kybernetiikan työryhmän jäsen

NIEMINEN, Risto Matti, metallifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- apulaisprofessori Jyväskylän yliopistossa
- vierailuva professori Cornell University:ssä (USA) 1.7.1979-31.7.1980

NIINI, Heikki Ilmari, taloudellisen geologian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- luennoinut vuoriteollisuusosastolla mineraalikemian kurssin

Muu julkinen toiminta:

- Geologisen tutkimuslaitoksen erikoistutkija ja ydinjätteidien sijoitustutkimusten projektipäällikkö
- ulkoasiainministeriön määräämä Suomen virallinen edustaja OECD:n ydinenergiajärjestön (NEA) ydinjätteidien maanalaisen sijoituksen koordinaatioryhmässä
- VTT:n projektin "Ydinjätteidien pitkäaikaisvarastointi ja loppusijoitus" johtoryhmän jäsen
- Kauppa- ja teollisuusministeriön määräämä Suomen edustaja Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) ydinjätteidien sijoitusta mantereisiin syvämuodostumiin koskevien ohjeiden neuvoa-antavan ryhmän kokouksessa Columbuksessa USA:ssa (Ohiossa) 22.-26.10.1979
- vt. ylijohtaja L.K. Kauranteen sijaisena kauppa- ja teollisuusministeriön ydinjätetyöryhmässä
- Suomen kalliomekaniikkatoimikunnan Kalliomekaniikan Päivän 1979 puheenjohtaja
- Rakennusgeologisen yhdistyksen puheenjohtaja
- International Association of Engineering Geologyn (IAEG) komission "Underground Disposal of Wastes" jäsen

NIINISTÖ, Lauri, epäorgaanisen kemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kemian osaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja
- kemian osaston taloustoimikunnan jäsen
- jatkokoulutustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Kemian Seuran hallituksen ja edustajiston jäsen
- Federation of European Chemical Societies'in hallituksen ja analyttisen kemian työryhmän jäsen
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen kemian laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan Kemistikillan oltermanni
- Euroanalysis IV fonferenssin järjestelytoimikunnan puheenjohtaja

- 10. Nordiska Strukturkemistmötet, järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- Spectrum tietosanakirjan kemian päätoimittaja
- Journal of Thermal Analysis, Regional Editor for Scandinavia
- vierailut vaihto-ohjelman puitteissa Budapestin teknillisessä yliopistossa 17.-23.3.1980
- osallistunut kokoukseen: "8th Microchemical Symposium", Graz 25.-30.8.1980

NIKKILÄ, Olavi Elis, biokemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- toiminut Helsingin yliopiston biokemian dosenttina. Luennot: sl. Elintarvikkeiden laadunvalvonnasta ja laatukriteeristä, kl. Elintarvikekemian ja -lainsäädäntöä sekä johtanut kuulusteluineen elintarvikekemian ja -teknologian laboriokurssin
- jäsen liikevaihtoverotavaratoimikunnassa
- jäsen elintarvikkeiden tutkimussäätiön tieteellisessä neuvottelukunnassa
- Helsingin raastuvan asiantuntija
- jäsen INSKO:n elintarvike-VAT-toimikunnassa

NISKANEN, Pentti Olavi, taloudellisen geologian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- projektin "Strengthening the Feasibility Studies Department of the Institute of Mineral Research and Exploration", UNDP Ankara päällikkö 1.9.-1.12.1979
- Outokumpu Oy:n projekti-insinööri 1.12.1979-31.8.1980

NORDÉN, Harry Valdemar, kemian laitetekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- asiantuntija dosentuuriasiassa Åbo Akademiassa
- Neste Oy:n Säätiön hallituksen jäsen

Muu julkinen toiminta:

- toiminut prosessiteollisuuden konsulttina

NUMMI, Martti Olavi, biokemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- tutkija, projektipäällikkö VTT:n biotekniikan laboratoriossa

OITTINEN, Pirkko Tuulikki, graafisen tekniikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- lisensiaattikurssi reologiaasta syyslukukaudella 1979

Muu julkinen toiminta:

- lisensiaattikurssi reologiasta Åbo Akademiassa kevätlukukaudella 1980

OJA, Erkki, informaatiotekniikan matemaattisten menetelmien dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- esitarkastuslausunto tekniikan lisensiaatti Matti Jalangon väitöskirjasta

Muu julkinen toiminta:

- valtion teknistieteellisen toimikunnan vanhempi tutkija
- Suomen hahmontunnistustutkimuksen seura ry:n johtokunnan jäsen

OJALA, Leo Tapio, sähkötekniikan (digitaalitekniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sähköteknillisen osaston koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- sähköteknillisen osaston rakennustoimikunnan jäsen

OLKKONEN, Tauno Toivo, teollisuustalouden professori

Muu julkinen toiminta:

- Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun dosentti
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen Johtamismenetelmien VAT:n jäsen ja Tuotanto-VAT:n puheenjohtaja
- Metalliteollisuuden Keskusliiton taloudellisen komitean tuotannon kehittämisryhmän jäsen
- Suomen Akatemian varttuneen tieteenharjoittajan apuraha vuodeksi 1980. Virkavapaa 1.1.-31.12.1980

PAAVOLA, Heimo Pellervo, sillanrakennustekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- rakennusinsinööriosaston johtajan varamies
- rakennusinsinööriosaston opetusvaliokunnan puheenjohtaja
- TKK:n opintotoimikunnan jäsen
- useiden professorin ja apulaisprofessorin virkojen täyttöä valmistelevien työryhmien jäsen

Muu julkinen toiminta:

- VTT rakennetekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Sotakorkeakoulun tuntiopettaja (31.12.1979 saakka)
- IVBH:n pysyvän valiokunnan jäsen
- STS:n, Teräsrakenneyhdistyksen ja Hitsausteknillisen yhdistyksen jäsen
- Rakenteiden Mekaniikan Seuran kunniapuheenjohtaja
- IK:n oltermanni (25.2.1980 saakka)
- VTT:n kutsumana asiantuntijana Turun Myllysellan kantavuustutkimuksessa

- TES:n standardia; teräsrakenteiden hitsausliitosten laskentaa laativan toimikunnan jäsen

PAKKANEN, Tapani Antti, fysikaalisen kemian dosentti 1.5.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- apulaisprofessori Joensuun korkeakoulussa 1.8.1980 lukien

PARM, Teuvo Viljo Johannes, geodesian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- luennoinut 15 h teoreettista geodesiaa

Muu julkinen toiminta:

- Geodeettisen laitoksen tähtitieteen osaston osastonjohtaja
- kartastoasiain neuvottelukunnan maastokarttajaoston jäsen
- MATEVA:n elektronista etäisyydenmittausta käsittelevän jaoston jäsen
- TKK:n ja Geodeettisen laitoksen yhteistyöryhmän, joka tutkii pitkäkantaisen interferometrin geodeettisia sovellutuksia, jäsen

PELKONEN, Veijo August, tietekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- rakennusinsinööriolosaston opetusvaliokunnan jäsen
- TKK:n yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskuksen rakennuttajakoulutuksen johtoryhmän jäsen
- rakennusinsinööriolosaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön toiminnanjohtaja
- Pohjoismaiden tieteknillisen liiton Suomen osaston hallituksen jäsen
- PTL:n Suomen osaston jaosto 33:n "Asfalttipäällysteet" ja jaoston 41:n "Teiden ja katujen kunnossapito" jäsen
- PTL:n asfalttinormitoimikunnan jäsen
- INSKO:n valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan "Maarakennus- ja liikennetekniikka" jäsen
- päällystealan neuvottelukunnan (PANK) sanastoryhmän jäsen
- PANK:n asfalttipäällystystöiden urakka-asiakirjoja valmistelevan työryhmän sihteeri
- PANK:n informatiikkatyöryhmän jäsen
- Tapaturmavakuutuslaitosten liiton asfaltointityön tapaturmavaarojen esitutkintaryhmän puheenjohtaja
- Suomen kunnallisteknillisen yhdistyksen betonisia katukäytäväläattojen ja reunakivien normeja valmistelevan työryhmän jäsen
- IK:n oltermanni

PELTOLA, Veli-Pirkka, matematiikan vs. lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- matematiikan laitoksen työvaliokunnan jäsen

PENNALA, Erkki Johannes, lujuusopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- erikoisopettaja, Rakenteiden analyysin erikoiskysymyksiä: Rakenteiden optimointi

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n ydinvoimatekniikan laboratorion rakennusanalyysiprojektin johtoryhmän jäsen, 27.4.1980 lähtien puheenjohtaja
- VTT:n puulaboratorion tutkimusprojektin 'Koivuvanerin lujuuden parantaminen' johtoryhmän jäsen
- ISO TC 139/WG 6 Structural Plywood työryhmän kokouksessa 10.-11.9.1979, Wien
- CIB W 18/13: Timber Structures työryhmän kokouksessa 3.-7.6.1980, Helsinki. Vastannut kokouksen järjestelystä yhdessä VTT:n puulaboratorion kanssa

PENNANEN, Seppo Ilmari, orgaanisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- kemian apulaisprofessori, Kuopion korkeakoulu

PENTTALA, Vesa Eljas, huoneenrakennustekniikan vs. professori
1.7.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- jäsen Suomen Betoniyhdistys ry:n teknillisessä toimikunnassa
- Suomen Betoniyhdistys ry:n tutkimustoimikunnan rakennejaoston puheenjohtaja

PENTTILÄ, Ritva Laila Aneri, lääkeainekemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: Lääketehdas-Medica Oy, isotooppilaboratorio, osastonjohtaja

PERILÄ, Olavi, graafisen tekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- koordinoitiryhmän jäsen
- Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön varapuheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Akatemian teknillistieteellisen toimikunnan jäsen
- VTT:n graafisen laboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Graafisen tekniikan tutkimussäätiön työvaliokunnan jäsen
- Tekniikan Edistämissäätiön hallituksen ja työvaliokunnan jäsen
- Ralf Haarlan säätiön hallituksen varajäsen

- Suomalais-neuvostoliittolaisen graafisen teollisuuden tie-
teellis-teknillisen yhteistoiminnan sekatyöryhmän jäsen
- Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan graafisen poolin
johtaja
- Valtion painatuskeskuksen johtokunnan jäsen
- Oy Typlan Ab:n johtokunnan jäsen
- Sanomalehtien Liiton teknikkokomitean asiantuntijajäsen
- IARIGAI:n (International Association of Research Institutes
for the Graphic Arts Industry) hallituksen jäsen

PIETIKÄINEN, Juha, metallitekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- tutkimusasiaintoimikunnan ja konepajatekniikan professuurin
virantäyttöä valmistelevan rehtorin toimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Lappeenrannan teknillisessä korkeakoulussa dosenttina
- "Materiaalisiirron tehostaminen kaasukaarihitsauksessa"
tutkimuksen tulosten pohjalta pidetty esitelmä IVV:n konfe-
renssissa Lontoossa: "Investigations and observations on
the Material Transfer in Gas Metal Arc (GMA) Welding"

PIHLAJAVAARA, Sven Edvard, huoneenrakennustekniikan dosentti, eri-
koisopettaja

Muu julkinen toiminta:

- vierailevana tutkijana ja esitelmöitsijänä Delft'in teknil-
lisessä korkeakoulussa Hollannissa 1.-15.9.1979
- pyynnöstä lausunto laajasta ruotsalaisesta tutkimusrapor-
tista: Programrådet för radioaktivt avfall (PRAV), order
nr 80-2/1980-01-18

PIRILÄ, Pekka Väinämö, teoreettisen fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan tutkimuslaitok-
sen varttunut tutkija 31.3.1980 saakka
- erikoistutkija VTT:n ydinvoimatekniikan laboratoriossa 1.4.
1980 alkaen

PIRJETÄ, Markku, teollisuustalouden vt. apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n täydennyskoulutustoimikunnan jäsen

PITKÄNEN, Jorma Antero, koneenrakennusopin (polttomootorit) pro-
fessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- polttomootorilaboratorion esimies
- konelaboratorion prefekti

- konetekniikan laitoksen johtaja
- osastonjohtajan varamies
- koneensuunnitteluopin, konepajatekniikan (puheenjohtaja) ja metallurgian professorin sekä lentotekniikan ja koneensuunnitteluopin (puheenjohtaja) apulaisprofessorin virkojen täyttöä valmistelleiden toimikuntien jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön hallituksen jäsen
- Teknillisen korkeakoulun varajäsen Keksintösäätiön valtuustossa
- asiantuntijalausuntoja polttomoottoritekniikan alalta

POIJÄRVI, Heikki Lauri Kustavi, huoneenrakennustekniikan dosentti, erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta:

- Otaniemen hoitokunnan jäsen
- sementtilautakunnan varapuheenjohtaja
- kaavoitus- ja rakennustutkimuksen neuvottelukunnan varapuheenjohtaja
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellis-teknillisen yhteistyön rakennusalan työryhmän jäsen ja ryhmän betonijaoston puheenjohtaja
- Suomen ja SEV-maiden yhteistyökomission tieteellis-teknillisen työryhmän jäsen
- Suomen Akatemian teknillistieteellisen toimikunnan jäsen

PORRA, Veikko Tapio, sähkötekniikan (teletekniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- opetusmenetelmätoimikunnan puheenjohtaja
- TV-opetuksen johtoryhmän jäsen
- tekniikan filosofia ja historia - jatkokoulutuskurssitoimikunnan jäsen
- sähkötekniillisen osaston tutkimusasiain toimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- valtion teknistieteellisen toimikunnan jäsen
- teknillisten tieteiden toimikunnan edustaja Keksintösäätiön valtuuskunnassa
- Suomen sähkötekniillisen standardisoimisyhdistyksen IEC-alakomitean SC 12E Microwave Systems yhdymies
- Suomen teknillisen seuran valtuuston jäsen
- Suomen teknillisen seuran tiedoitusvaliokunnan jäsen
- Suomen teknillisen seuran edustaja Tekniikka-lehden toimitusneuvostossa
- Elektroniikkainsinöörien seuran edustaja kansainvälisen radiotieteen unionin URSI:n Suomen kansalliskomiteassa ja Sähkö-lehden toimitusvaliokunnassa
- Helsingin teknillisen oppilaitoksen teoreettisen sähkötekniikan tuntiopettaja
- aikakauslehden International Journal on Circuit Theory and Applications (John Wiley) toimituskunnan jäsen

- Korkeakouluinsinöörien ja -arkkitehtien liiton (KAL) liittovaltuuston jäsen
- konferenssin 10th European Microwave Conference toimikunnan "Paper Review Board" jäsen
- konferenssin "European Conference on Circuit Theory and Design 1980" toimikunnan "International Publicity Committee" jäsen
- puheenjohtajana SYL:n ja SN-seuran järjestämässä seminaarissa "Suomen ja Neuvostoliiton korkeakouluyhteistyö teknis-taloudellisella alalla", 16.11.1979
- esitelmä tekniikan opetuksesta ja opetusmenetelmistä STOL:n neuvottelupäivillä 1.3.1980
- esitelmä pehmeästä teknologiasta Näköpiiri-riihessä 22.8.1980
- alustus valtion teknistieteellisen toimikunnan roolista lääketieteellisen tekniikan tutkimuksen rahoittajana Tampereen teknillisessä korkeakoulussa järjestetyssä seminaarissa 23.4.1980 (julk. "Lääketieteellisen tekniikan tutkimus ja sen rahoitus", TTKK, Tampere 1980, s. 67-73)
- asiantuntijalausuntoja Suomen Akatemialle elektroniikka-alan tutkimushankkeista

RAHKO, Kauko Johan Samuel, tietoliikennetekniikan (puhelintekniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- sähkötekniillisen osaston jatko-opintotoimikunnan (JOT) puheenjohtaja
- TTK:n väitöskirjalautakunnan puheenjohtaja
- sähkötekniillisen osaston johtaja
- TTK:n tutkimusasiain toimikunnan jäsen
- 18.6.1980 vastaväittäjänä tekniikan lisensiaatti Pekka Lehtisen väitöstilaisuudessa TTK:lla

Muu julkinen toiminta:

- 11.9.1979 luennot egyptiläisille insinööreille järjestetyssä koulutustilaisuudessa. Tilaisuus oli toinen ja liittyi Finnish Egyptian Rural Telecommunications Development -projektiin.
- 12.-14.9.1979 osallistuminen CCITT:n tutkimusryhmän SG/II työryhmän W/4 alatyöryhmän raportöörin (prof. Rahko) kokoukseen Teknillisellä korkeakoululla ja toimien kokouksen puheenjohtajana.
- 28.9.1979 luennot egyptiläisille insinööreille. Tilaisuus oli 11.9. pidetyn koulutustilaisuuden toinen osa.
- 16.-24.10.1979 osallistuminen kansainväliseen teleliikennekonferenssiin (ITC 9) Torremolinoksessa. Esitelmä aiheesta "Traffic measurements for telephone network planning".
- 29.10.-1.11.1979 osallistuminen Oy L.M. Ericsson Ab:n järjestämään digitaalisen välitysjärjestelmän AXE-seminaariin Amsterdamissa
- 15.11.1979 toimiminen kustoksena tekniikan lisensiaatti Stefan Hertzbergin väitöstilaisuudessa Teknillisellä korkeakoululla
- 28.11.1979 osallistuminen korkeakoulujen ja julkisyhteisöjen tutkimustyötä käsitteleville neuvottelupäiville Espoon Hanasaarassa

- 13.12.1979 esitelmä TKY:n tilaisuudessa Dipolissa aiheesta "Insinöörin vastuu"
- 17.-19.12.1979 tutustuminen Ruotsin vankiloiden hälytysjärjestelmiin
- 16.1.1980 osallistuminen Tieteen keskustoimikunnan ja valtion tieteellisten toimikuntien jäsenten koulutuspäiville Valtion koulutuskeskuksessa, Keilaniemessä
- 27.2.1980 osallistuminen Sähköisen viestinnän seminaariin, jossa alustus "Viestintäteknologian kehitysnäkymät"
- 9.-15.3.1980 osallistuminen CCITT WP II/4 kokoukseen Genevessä
- 25.3.1980 alustus "Satelliitit tietoliikenteessä" HPY:n insinöörien kerhoillalla
- 1.4.1980 osallistuminen Suomen puhelinverkon automatisointijuhlaan Pellossa, jossa puhe
- 3.5.1980 osallistuminen Viestintäpolitiikan Lehtimiesseminaariin, jossa esitelmä "Viestinnän teknologia 80-luvulla"
- 6.-8.5.1980 osallistuminen Micro/Expo -konferenssiin Pariisissa, jossa esitelmä "Micro-processors boost the trend towards digital telecommunication networks"
- 14.5.1980 tutustumiskäynti Turun kaupungin puhelinlaitokseen ja Turun viestiaseman telekskeskukseen
- toukokuussa 1980 D.J. Suttonin vastaväittäjänä (Adelaiden yliopisto: Australia)
- 16.5.1980 osallistuminen INSKO:n järjestämään Telepäivään TKK:lla, jossa esitelmät "Ajatuksia digitaalisen monipalveluverkon tutkimuksesta" ja "Tutkimusohjelmat ja Teknillisen korkeakoulun tuleva ohjelma TKK:n tietoliikennelaitoksessa - tiedonvälitystekniikka ja akustiikka"
- 27.-29.5.1980 Nord Data -konferenssissa pidetty esitelmä "The role of data exchanges in universities' data network (yhdessä R. JUVOSEN kanssa) ja seminaarialustus "Economized processing in a mini/micro system" (yhdessä R. LEPPÄSEN kanssa)
- 4.-6.6.1980 vierailuluennot Länsi-Berliinin Teknillisessä yliopistossa "Service Quality in the International Telephone Network" ja "New Dimensioning Methods for Traffic Routes"
- 20.8.1980 tutustumismatka Konnunsuon keskusvankilaan, jossa osallistuminen VAHON:n (vankeinhoito-osaston) tutkimusprojektin johtoryhmän kokoukseen
- lausunnon antaminen Radio- ja Televisiokomitealle "Optisten kuitujen vaikutuksesta viestintäteknologian kehitykseen", 21.3.1980
- lausunnon antaminen vankeinhoito-osastolle valvonta- ja vartiointijärjestelmien suunnittelussa huomioon otettavista näkökohdista, 29.8.1980
- Kansainvälisen pikatiedotusliiton ITU teleliikenne-koulutusprojektin TETRAPRO jäsen
- CCITT:n tutkimusryhmän SG/II kysymyksen Q16 raportööri
- valtioneuvoston määräämän Viestialan neuvottelukunnan varapuheenjohtaja
- Viestisäätiön hallituksen varajäsen
- opetusministeriön alaisen Datakytkentälaiteprojektin valvontaryhmän jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tietoliikennealan tieteellisteknistä yhteistoimintaa valmisteleavan työryhmän jäsen
- Suomen Radiotieteen kansalliskomitean (URSI) varajäsen

- VAHO:n (Vankeinhoito-osasto) tutkimusprojektin johtoryhmän jäsen
- Teknisten tieteiden akatemian jäsen
- Teknisten Tieteiden Akatemian A- jaoston puheenjohtaja
- Viestiupseeriyhdistyksen valtuuskunnan jäsen
- Viestimies-lehden toimituskunnan jäsen
- Elektroniikka-lehden toimitusavustaja
- Sotakorkeakoulun erikoisopettaja
- Helsingin teknillisen oppilaitoksen tuntiopettaja
- Parlamentaarisen radiolakikomitean asiantuntijajäsen (sähkö ja fysiikka)
- Suomen Akatemian tutkimusprojektin "Optinen tiedonsiirto valokaapelissa dispersion rajoittamassa tapauksessa" -seurantaryhmän puheenjohtaja 1.1.1980 alkaen
- Polyteknikkojen Radiokerhon seniorijäsen 27.2.1980 alkaen
- Radiokomitean uutisjaoston puheenjohtaja 25.5.-1.8.1980
- KTM:n 23.5.1980 käynnistämän neuvostoliittolais-suomalaisen yhteistyöprojektin "Monimikroprosessorijärjestelmät ja niiden soveltaminen numeeriseen työstökone-ohjaukseen", vastuullinen johtaja
- Suomen Akatemian tutkimusprojektin "Impulssimelun emissio, haitat, mittausmetodiikka ja torjuntatekniikka", seurantar ryhmän jäsen

RASTAS, Jussi, fysikaalisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Oy Outokumpu Ab, Pori, tutkija

RENKONEN, Marja-Kaarina, englannin kielen lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- kielikeskuksen esimies
- osallistunut The Pergamon Institute of English järjestämään kieltenopettajien seminaariin 9.-22.8.1980 Oxfordissa

Muu julkinen toiminta:

- korkeakoulujen kielikeskuksen johtokunnan varajäsen

RIIHIMÄKI, Esko Juhani, sairaalafysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopistollisen keskussairaalan, Meilahden sairaalan päätoiminen fyysikko

RIKKONEN, Harri Vilho Kalevi, matematiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- matematiikan laitoksen esimies 31.12.1979 saakka
- taloustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston dosentti
- yliopilastutkintolautakunnan apujäsen

RISKA, Dan-Olof Wilhelm, teoreettisen ydinfysiikan dosentti 1.1. 1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- Associate professor of Physics, Michigan State University, virkavapaa 1.9.1980 lukien
- tutkija Outokumpu Oy:n fysiikan laitoksessa 10.6.-31.8.1980
- Helsingin yliopiston professori 1.7.1980 lukien

ROUTTI, Jorma Tapio, teknillisen fysiikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- teknillisen fysiikan osaston johtaja
- teknillisen fysiikan laitoksen prefetti
- hallintokollegin jäsen
- koordinoitiryhmän jäsen
- kansainvälisten asioiden toimikunnan jäsen
- virantäyttötoimikuntien jäsen (matematiikan, sovelletun matematiikan, tietojenkäsittelyopin ja fysiikan professorin virat)

Muu julkinen toiminta:

- atomienergianeuvottelukunnan pääsihteeri ja yleisjaoston puheenjohtaja
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen reaktorilaboratorion johtajan varamies
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen ydinvoimatekniikan laboratorion valvovan toimikunnan puheenjohtaja
- Suomen Kulttuurirahaston Säätiön Hallituksen puheenjohtaja
- Huhtamäki-Yhtymän hallintoneuvoston jäsen
- jäsenyyksiä tieteellisissä seuroissa (American Nuclear Society, Maailman Energiakonferenssin Suomen Osasto, Suomen Atomiteknillinen Seura, Suomen Fyysikkoseura, Suomalais-Ranskalainen Teknillistieteellinen Yhdistys, Teknillisten Tieteiden Akatemia)

RYTI, Karl Johan Henrik, lämpötekniikan ja koneopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- opinto- ja kirjastotoimikuntien jäsen
- lausuntoja väitöskirjalautakunnalle
- lämpötekniikan laitoksen puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- SFS:n suureita ja yksiköitä käsittelevän komitean jäsen
- TTA:n julkaiseman Acta Polytechnica Scandinavica mekaniikkasarjan toimittaja
- osallistunut Tampereen teknillisen korkeakoulun projektiin massiivisuuden vaikutuksesta rakennusten lämpötalouteen (laatinut aiheesta tutkimuksen asuntohallitukselle)
- lausuntoja Keksintösäätiölle
- asiantuntijana Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun lämpö- ja virtaustekniikan apulaisprofessorin virkaa täytettäessä

RYTILÄ, Pekka Väinö Vihtori, liikennetekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- Otaniemen asuntosäätiön hallituksen jäsen
- TKK:n työsuojelutoimikunnan varapuheenjohtaja
- Professoriliiton TKK:n alaosaston puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- WSOY:n Spectrum tietokeskuksen tekniikan lohkon päätoimitaja
- virkavapaana Suomen Akatemian varttuneen tieteenharjoittajan apurahalla 1.7.-31.12.1979
- tutustumismatka USA:an Asla-Fulbright stipendillä loka-joulukuussa 1979

SAARELA, Olli Juhani, lentotekniikan vt. apulaisprofessori 31.7. 1980 saakka

Muu julkinen toiminta:

- toiminut Suomen Muoviteollisuusliiton lujitemuovien tutkimusprojektin johtoryhmässä
- järjestänyt Ilmavoimien vakinaiselle henkilökunnalle lentoteknisen kurssin

SAARIALHO, Antti Väinämö, autotekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- autotekniikan laboratorion esimies
- TKK:n ruokalatoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Valtion maatalouskoneiden tutkimuslaitoksen kotimaisten polttoaineiden käyttöä traktoreissa koskevan tutkimusprojektin johtoryhmän puheenjohtaja
- TKK:n edustaja maanpuolustuksen tieteellisen neuvottelukunnan maastokuljetustyöryhmässä
- TVH:n ja Taloudellisen suunnittelukeskuksen pitkän aikavälin autokanta- ja liikenne-ennusteprojektin johtoryhmän jäsen
- TKK:n edustaja KTM/VTT poltto- ja voiteluainelaboratorion alkoholi-bensiiniseosten tutkimusprojektin johtoryhmässä
- VTT:n laivatekniikan laboratorion raskaiden ajoneuvojen, erityisesti kuorma-autojen ilmanvastuksen pienentämistä tutkivan projektin johtoryhmän jäsen
- Sitran korikorroosiotutkimuksen johtoryhmän jäsen
- Liikennevakuutusyhdistyksen henkilövahinkotutkimuksen johtoryhmän jäsen
- Valtion ajoneuvotyöryhmän asiantuntijajäsen
- Suomen Autoteknillisen Liiton puheenjohtaja
- Moottoriliikenteen Keskusjärjestön hallituksen jäsen
- SAE:n jäsen
- Fédération Internationale des Sociétés d'Ingénieurs des Techniques de l'Automobile (FISITA) johtokunnan jäsen
- Suomen kansallisen CEC-komitean puheenjohtaja

- Autotieto Oy:n (Suomen Autolehti) hallituksen puheenjohtaja
- Akava ry:n pääluottamusmies
- Insinööriuutiset, toimitusneuvoston puheenjohtaja
- Kaupallisten ja teknillisten tieteiden tukisäätiön (KAUTE) valtuuskunnan puheenjohtaja

SAIKKONEN, Heikki Kalle, tietojenkäsittelyopin vs. apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- Tietojenkäsittelyliiton käyttöjärjestelmäkerhon hallituksen jäsen
- OtaDATA ry:n oltermanni
- toiminut konsulttitehtävissä tietojenkäsittelyalalla

SALOMAA, Ralf Rainer Eerik, laser- ja plasmafysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: VTT/YDI

SEGERCRANTZ, Jerry Werner, matematiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- tutkimusasiantoimikunnan jäsen
- teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen

SIHVONEN, Marja-Liisa, analyttisen kemian apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- Teknillisten Tieteiden Akatemian kustantaman Instrumentti-analytiikka-kirjasarjan toimitussihteeri
- Helsingin Suomalaisen Säästöpankin isäntä
- artikkeleita epäorgaanisen ja analyttisen kemian alalta tietosanakirjoissa: Tiedon Värikäs Maailma ja Kodin Tietosanakirja

SILVENNOINEN, Pekka Olavi, reaktorifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n ydinvoimatekniikan laboratorion johtaja

SISTONEN, Harry Mauri, vesirakennuksen professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- RSV-kurssin neuvottelukunnan varapuheenjohtaja
- RSV-kurssin neuvottelukunnan työvaliokunnan puheenjohtaja
- vesitekniikan laitoksen johtaja
- koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- rakentamistalouden professorin viran täyttämistä koskevan työryhmän jäsen

- rakentamistalouden apulaisprofessorin viran täyttämistä koskevan työryhmän jäsen
- huoneenrakennustekniikan apulaisprofessorin viran täyttämistä koskevan työryhmän jäsen
- louhintatekniikan professorin viran täyttämistä koskevan työryhmän jäsen
- rakenteiden mekaniikan apulaisprofessorin viran täyttämistä koskevan työryhmän jäsen
- hallinnon uudistusta koskevan rakennusinsinööriosaston varliokunnan puheenjohtaja
- tutkintotoimikunnan jäsen, rakennusinsinööriosasto

Muu julkinen toiminta:

- Teknillisen korkeakoulun Tukisäätiön hallituksen jäsen
- Teknillis-Yhteiskunnallisen tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Suomen voimalaitosyhdistyksen hallituksen jäsen
- Rakennusinsinööriliiton (RIL) jäsen
- Suomen Betoniyhdistyksen (SBY) jäsen
- American Society of Civil Engineers (ASCE) jäsen
- Suurpadot Suomen osasto jäsen
- Kuljetustaloudellisen yhdistyksen jäsen
- Vuoksenlaakson teknillisen seuran jäsen
- Suomen valtion asiantuntijana Sambiassa sijaitsevassa Kariba North Bank projektissa
- Suomen valtion asiantuntija Thai-maahan suunniteltavaa pienvoimalaitosta koskevassa asiassa
- Suomen valtion asiantuntija Panaman pienvoimalaitoksia koskevassa asiassa
- Suomen valtion asiantuntija Perun pienvoimalaitoksia koskevassa asiassa
- UM:lle Perun pienvoimalaitoksia koskevia lausuntoja
- Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan kutsuma asiantuntija vesirakennuksen professorin virkaa täytettäessä
- KKR-killan varapuheenjohtaja

SJÖSTRÖM, Eero Vilhelm, puukemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- puunjalostusosaston jatkokoulutustoimikunnan puheenjohtaja
- puunjalostusosaston tutkintolautakunnan jäsen
- puunjalostusosaston stipenditoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- asiantuntija koskien Åbo Akademin metsätuotteiden kemian (skogsprodukternas kemi) apulaisprofessuuria
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknillisen yhteistoimintakomitean selluloosa- ja paperiteollisuustyöryhmän jäsen
- Suomen Tasavallan ja Keskinäisen taloudellisen avun neuvoston (SEV) yhteistyökomission tieteellis-teknisen työryhmän jäsen
- Vientikoulutussäätiön valtuuskunnan jäsen
- Raf. Haarlan säätiön hallituksen varajäsen
- Neste Oy:n säätiön hallituksen varajäsen
- Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiön hallituksen varajäsen

- Suomen Kemian Seuran valtuuskunnan jäsen
- 27. International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) -kongressin ohjelmatoimikunnan jäsen
- INSKO:n järjestämän jatkokoulutuskurssin "Kuitukemia ja kuitufysiikka tänään" ohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- International Symposium on Wood and Pulping Chemistry, The Ekman-Days 1981, ohjelmatoimikunnan jäsen
- International Academy of Wood Science jäsen

STENHOLM, Stig Torsten, teknillisen fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston Teoreettisen Fysiikan Tutkimuslaitoksen tieteellinen johtaja

STUBB, Tor Helmer Alarik, elektronifysiikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n tutkimusasiain toimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n puolijohdelaboratorion johtaja
- Helsingin yliopiston dosentti
- Tekniska Läroverket i Helsingfors, erikoisopettaja
- Suomen Tiedeseuran jäsen
- Suomen Tiedeakatemian jäsen
- Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland puheenjohtaja
- TFiF:n johtokunnan jäsen
- Teknillistieteellisen akatemian jäsen
- MATINEN elektroniikkajaoston puheenjohtaja
- Salfordin Yliopiston (Englanti) vieraileva professori
- Svenska Vetenskapliga Centralrådet'n jäsen
- IEEE:n Suomen osaston jäsen
- Deutsche Physikalische Gesellschaft'n jäsen

SUKSELAINEN, Ilpo Juhani, laivahydrodynamiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen laivatekniikan laboratorion johtaja

SULONEN, Martti Seppo, metalliopin (metallien muokkaus ja lämpökäsittely) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- vuoriteollisuusosaston johtaja
- kansainvälisen yhteistyön toimikunnan jäsen
- työsuojelutoimikunnan puheenjohtaja
- tukirahastotyöryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n metallilaboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- asiantuntijana täytettäessä Chalmers'in teknillisessä kor-

- keakoulussa työstötekniikan professuuria
- Vuoriteollisuus-Bergshanteringen -lehden päätoimittaja
 - Rautaruukin tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen
 - Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton ohutlevytoimikunnan, lämpökäsittelyryhmän ja levynmuovauksen yhteistyöryhmän (FinDDRG) jäsen; kylmämuovausryhmän (FinCFG) puheenjohtaja
 - Suomen edustaja International Federation for the Heat Treatment of Materials'in kokouksissa Bukarestissa ja Detroitissa
 - Outokumpu Säätiön hallituksen jäsen
 - Tekniikan Edistämissäätiön ja Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön hallitusten varajäsen

SULONEN, Reijo Kalervo, tietojenkäsittelyopin professori 1.3.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- jäsenyys työryhmässä, jonka TKK:n rehtori asetti antamaan lausunnon opetusministeriön raportista "Korkeakoulujen atk-resurssien kehittäminen"
- koneinsinööri-osaston stipendilautakunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Tietojenkäsittelyliitto ry:n tieteellisen neuvottelukunnan jäsen
- Tietotehdas Oy:n tieteellisen neuvottelukunnan jäsen
- Dataway Oy:n tieteellisen neuvottelukunnan jäsen
- toiminut konsulttitehtävissä tietojenkäsittelyalalla

SUNDHOLM, Franciska, orgaanisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta:

- päätoimi: Helsingin yliopiston dosentti (kemia), jossa johtaa kaksi tutkimusprojektia

SUNDHOLM, Göran, fysikaalisen kemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- korkeakoulun ruotsinkielisen tutkintolautakunnan jäsen
- kemian osaston varajohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin yliopiston fysikaalisen kemian dosentti
- British Councilin stipendilautakunnan jäsen

SUOMALAINEN, Heikki, biokemian ja elintarviketeknologian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Oy Alko Ab:n teollisuusjohtaja ja pääjohtajan varamies

- Kemian Keskusliiton edustaja TKK:n Tukisäätiön hallituksessa

SYRJÄNEN, Markku Juhani, tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- hallinnon atk-ryhmän jäsen
- laskentakeskuksen johtokunnan asiantuntijajäsen
- koneinsinööriosaston opintotoimikunnan jäsen
- antanut lausunnon Tampereen yliopistolle filosofian tohtori Vesa Savolaisen tieteellisestä pätevyydestä tietojenkäsittelyopin dosentin toimeen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen APL-yhdistyksen hallituksen jäsen
- valtiovarainministeriön projektin "Tietokoneen hyväksikäyttökohteet systeemityössä" johtoryhmän jäsen
- atk-alan neuvottelukunnan asettaman, atk-alan tutkimus- ja kehittämistoiminnan määrittelyä ja alajaottelua valmistele- van projektiryhmän asiantuntija

SÄRKKÄ, Pekka Sakari, loughintatekniikan dosentti 1.3.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- loughintatekniikan vt. professori 31.12.1979 saakka

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Akatemian vanhempi tutkija 1.1.1980 lukien

SÄÄKSJÄRVI, Markku, tietojenkäsittelyopin (operaatiotutkimus) do-
sentti

Muu julkinen toiminta:

- Helsingin kaupparkeakoulun liiketaloustieteen, erityises- ti systeemien, vs. professori
- Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden laitoksen dosentti (aihealueena liikkeenjohdon atk-sys- teemit ja operaatiotutkimus)
- atk-alan neuvottelukunnan asettamien kehittämissyksikköjaos- ton ja tutkimus- ja koulutusjaoston asiantuntijajäsen
- Tietojenkäsittelyliitto ry:n tutkimustoimikunnan puheenjohtaja
- IFIP:n (International Federation of Information Processing) työryhmän WG 8.2 jäsen
- osallistunut IFIP:n työryhmän WG 8.1 kokoukseen Pariisissa ja työryhmän WG 8.2 kokoukseen Grenoblessa
- Suomen Operaatiotutkimusseura ry:n säätiön hallituksen jä- sen
- The Association of European Operational Research Societies within IFORS-järjestön Suomen edustaja
- Suomen Teknillisen Seuran, Suomen Operaatiotutkimusseuran ja Tietojenkäsittelyliiton jäsen
- NordDATA-80 kongressin ohjelmatoimikunnan jäsen (osallistu- nut konferenssiin yhtenä puheenjohtajana 27.-29.5.1980 Tu- russa)

- Nordisk Dataunionin (NDU) tutkimusseminaarin ohjelmatoimikunnan jäsen 1980
- osallistunut esitelmöijänä E.I.A.S.M:n workshoppiin Information and Control Systems Brysselissä 10.-11.12.1979
- alustanut Teknologiakomitean seminaarissa 17.12.1979
- esitelmöinyt ja luennoinut atk:n kannattavuudesta, tehokkuudesta, liikkeenjohdon tietosysteemeistä ja tietojenkäsittelyn kehittämisen metodologiasta mm. Tietojenkäsittelyneuvonta Oy:n, JOKO:n, Valtion koulutuskeskuksen, Valtion tietokonekeskuksen ja Finnsystems Oy:n kursseilla ja koulutuspäivillä

SÖDERHOLM, Bengt Viktor Michael, geologian lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- vuoriteollisuusosaston osastokollegin ja kirjaston neuvottelukunnan jäsen

TAMMELA, Viljo, teknillisen kemian (polymeeritekniologia) apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- muovikemian opetus Sotakorkeakoulussa
- Neste Oy:n Säätiön hallituksen jäsen

TEIKARI, Veikko, työpsykologian ja työnjohto-opin vs. professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- opetusmenetelmätoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- vankilatyönjohtajatutkimuksen johtoryhmän jäsen

TERVOLA, J. Veikko E., kiinteistöopin dosentti, erikoisopettaja

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- opetusta rakennusinsinööriosastolla oppiaineessa liikennesuunnittelu

Muu julkinen toiminta:

- tutkija VTT/MAA
- dosentti, maankäytön ekonomian laitos, Helsingin yliopisto
- Leningradin valtion yliopiston kutsumana luennoiminen ja tutustuminen tutkimusalan laitoksiin maantieteellisessä sekä taloustieteellisessä tiedekunnassa (22.10.-3.11.1979)
- Association internationale RED (Ruralité-Environnement-Développement) - jäsen (Yhdistys perustettu Belgiassa 1980, Arlon)

TIKKA, Martti Juhani, käytännön geodesian apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n tutkinnonuudistustoimikunnan ja opintotoimikunnan jäsen
- maanmittausosaston koulutusohjelmatoimikunnan ja opintotoimikunnan puheenjohtaja

TIKKANEN, Matti Haakon, teoreettisen prosessimetallurgian professori (emeritus)

Muu julkinen toiminta:

- Ruotsin valtion asiantuntija koskien kolmen uuden raudanvalmistusmenetelmän kelpoisuutta (ELRED, INRED, Plasmared)
- Scandinavian Journal of Metallurgy:n tiedetoimittaja
- Jernkontoretin osasto 8:n (Pulvermetallurgi) jäsen
- Jäsen Jernkontoretin tutkimuskomiteoissa JK 297/77, "Kalkens reaktivitet", JK 606/77, "Nickel i anoder", JK 609/79, "Injektionsmetallurgi -koppar", JK 563/76, "Utnyttjande av avgaserna från stålugnar" ja JK 612/79 "Autogent foder och eldfasta fogmassor"
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry:n kurssin "Tulenkestävät keraamiset vuorausmateriaalit metallurgisessa teollisuudessa" suunnittelutoimikunnan puheenjohtaja
- Outokumpu Oy:n säätiön hallituksen jäsen
- Metallurgdagen Stockholm 11.11.1979 esitelmä: "Masugnets alkaliproblem och dess bemästrande"
- 9.6.1980 Stockholm LKAB:n Alkalidag -esitelmä "Möjligheter att minska alkaliproblemets skadeverkningar i masugnen"

TIURI, Martti Eelis, radiotekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n tukisäätiön jäsen
- TKK:n sähkötekniillisen osaston koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- Kansainvälisen radiotieteen unionin (URSI) Suomen kansalliskomitean puheenjohtaja
- COSPARin (Committee on Space Research) Suomen kansalliskomitean puheenjohtaja
- European Microwave Conference Management Committee:n jäsen (Skandinavian maiden edustaja)
- Yleisradion teknillisen neuvottelukunnan jäsen
- Helsingin Puhelinyhdistyksen edustajiston jäsen
- Ilmatieteen laitoksen neuvottelukunnan jäsen
- TUTKASin (Tutkijoiden ja kansanedustajien seura) hallituksen jäsen
- Yhdysvaltain opetussäätiön (USEF) hallituksen jäsen
- Keksintösäätiön hallituksen jäsen (TKK:n edustaja)
- Suomen teknillisen seuran varapuheenjohtaja
- Suomen teknillisen seuran valtuuston jäsen
- Viestintätutkimuksen seuran varapuheenjohtaja
- Suomalaisen tiedeakatemian jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- IEEE:N (Institute for Electrical and Electronics Engineers)

- vanhempi jäsen (senior member)
- World Space Center Council'in jäsen
 - International Astronomical Union'in jäsen
 - valtioneuvoston asettaman radio- ja televisiokomitean pysyvä asiantuntijajäsen

TUNKELO, Eino Heikki, teknillisen fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Teknillisen Seuran edustajiston jäsen

TUOMI, Turcka Olavi, fysiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- johtanut 1⁰ synkrotronitopografiaa, 2⁰ optoelektroniiikan komponentteja ja optista spektroskopiaa sekä 3⁰ monikerroksisten puolijohdekiteiden kasvatusta ja ominaisuuksien tutkimista koskevia tutkimusprojekteja
- fysiikan laboratorion esimies 1.1.-30.6.1980
- URSIn Suomen kansalliskomitean jäsen
- akustiikan apulaisprofessorin viran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Akatemian synkrotronisäteilytyöryhmän jäsen
- Suomen fyysikkoseuran ja Fysikersamfundet i Finland -seuran perustaman, fysiikan perustutkimusta kartoittavan työryhmän jäsen

UTRIAINEN, Juha, fysiikan lehtori

Muu julkinen toiminta:

- fysiikan tuntiopettaja Sotakorkeakoulussa

UUSI-RAUVA, Erkki Sakari, teollisuustalouden lehtori

Muu julkinen toiminta:

- Tampereen teknillinen korkeakoulu: kurssin rakennuksen tekniset järjestelmät erikoisopettajana
- Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus INSKO Ry:n taloushallinnon asiantuntijatoimikunnan puheenjohtaja

UUSIVUORI, Raimo Antero, kemian (orgaaninen kemia) vs. apulaisprofessori 1.8.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- koordinoitiryhmän jäsen
- TKK:n henkilöstöneuvoston jäsen kemian osastolta
- työsuojelutoimikunnan jäsen
- henkilöstöpoliittista ohjelmaa valmistelevan työryhmän jäsen

WAHLGREN, Otto Gösta, liikennetekniikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- annettu lausunto tekniikan lisensiaatti Harri Kallbergin väitöskirjan käsikirjoituksesta "Overtakings and Platoons on Two-lane Rural Roads"

Muu julkinen toiminta:

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen tie- ja liikennelaboratorion johtaja (professori)
- rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osaston tutkimusjohtajan sijainen
- Nordisk kommitté för transportekonomisk forskning'in jäsen
- PIARC:n komitean "Interurban Roads" jäsen
- PTL:n Suomen osaston hallituksen jäsen
- PTL osastojoaston "tieliikennetalous" puheenjohtaja
- Henry Fordin säätiön hallituksen jäsen
- Tekniikan edistämissäätiön hallituksen varajäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Autoliiton valtuuskunnan jäsen
- Liikenneturvan valtuuskunnan jäsen
- liikenneministeriön asettaman liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan varajäsen ja tutkimusjaoston jäsen
- Nordiska Ämbetsmannakommittén Planeringsutskottin jäsen
- Suomen Kuljetustaloudellisen yhdistyksen tutkimusvaliokunnan puheenjohtaja

WALLIN, Pekka Tapio, sähkötekniikan (perusopetus) apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- jaoston päällikkö Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa
- erikoisopettaja Oulun yliopistossa
- metrologian neuvottelukunnan jäsen

VALTONEN, Martti Erik, sähkötekniikan lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- TKK:n erikoisopettaja: piirisynteesin jatkokurssi (syysluku-
kukausi)

Muu julkinen toiminta:

- Tampereen teknillisen korkeakoulun dosentti: piirisynteesin jatkokurssi (kevätlukukausi)

VARPASUO, Pentti Eero Juhani, rakenteiden mekaniikan apulaisprofessori 1.5.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- asiantuntijatehtävä Imatran Voiman palveluksessa koskien VVER 440 YVL:n suojakuoren lentokonetörmäys- ja kaasuräjähdyksanalyysija

VIHINEN, Simo Antero, fysiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- korkeakoulun opintotoimikunnan jäsen
- yleisen osaston opintotoimikunnan puheenjohtaja
- osallistunut fysiikan valintakokeiden laadintaan
- fysiikan laboratorion esimies 1.7.1980 alkaen

VILENIUS, Matti Juhani, hydraulisten koneiden vs. professori 1.2. 1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- INSKOn kurssin "Venttiilit teollisuusputkistoissa" suunnittelutoimikunnan jäsen

VIRKKUNEN, Jouko Matti, säätötekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- Siemens Oy:n lahjoitusrahaston toimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- IFAC 8th World Congress, kansainvälisen ohjelmatoimikunnan jäsen
- IFAC:n terminologia- ja standardikomitean varapuheenjohtaja
- "Tiedon värikäs maailma" pääavustaja (matematiikka, fysiikka, tekniikka)
- "Otavan Suuri Ensyklopedia", avustaja
- Suomen Sääntöteknillinen Seura ry:n julkaisusarjan päätoimittaja

VIRTANEN, Pekka Veikko, kiinteistöopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- maanmittausosaston osastonjohtaja
- TKK:n rakennustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta:

- Suomen kiinteistöarviointiyhdistys ry:n puheenjohtaja
- Maaseudun suunnittelun seuran valtuuskunnan jäsen 1978 lukien
- esitelmiä tai vierailuluentoja:
 - - Maapolitiikan keinot, YJK 6.2.1980
 - - Maaseudun tekninen kehittäminen. Alustus sisäasiainministeriön järjestämässä Maaseudun suunnittelun ja rakennuskulttuurin-tutkimusseminaarissa 8.11.1979
 - - "Kiinteistöarvioijalle asetettavat vaatimukset" ja "Arviointiläusannon laatiminen". Esitelmät Suomen kiinteistöarviointiyhdistys ry:n kokouksessa 26.3.1980
 - - "Undervisningsplaner och -uppgifter vid Institutionen för fastighets- och samhällsteknik i Helsingfors Tekniska Högskola" ja "Forsknings- och utredningsprojekter vid Institutionen för fastighets- och samhällsteknik i Helsingfors Tekniska Högskola". Nordisk Forskarsymposium "Eiendomsurforming-fastighetsteknik-fastighetsekonomi-

- matrikelväsen". Ås (Norja) 3.-4.7.1980
- - INSKOn kurssi "Kiinteistöt ja kiinteistötoimitukset 28.-30.3.1979 ja 31.10.-2.11.1979
- - Etelä-Pohjanmaan kesäyliopiston järjestämä maaseudun aluerakenneseminaari Kauhajoella 25.-26.10.1979
- - sisäasiainministeriön järjestämä Maaseudun suunnittelun ja rakennuskulttuurin tutkimusseminaari 8.11.1979
- - Kirkkonummen kaavoituslautakunnan koulutuspäivä 11.12.1979
- - 1979 Ruotsi (Göteborg), IFHP:n järjestämä maapoliittinen seminaari
- opintomatka Åsiin (Norja) 3.-4.7.1980 Nordisk forskarsymposium: Eiendomsutforming - fastighetsteknik - fastighets-ekonomi - matrikelväsen
- opintomatka Haagiin (Hollanti) 23.-29.9.1979. International Federation for Housing and Planning in (IFHP) kurssi "Planning Balance Sheet Analysis" 23.-27.9.1979 ja IFHP:n maapoliittisen työryhmän kokous 28.-29.9.1979

VOIPIO, Erkki, teoreettisen sähkötekniikan professori, 2. vararehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- korkeakoulun opintotoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta:

- erikoistehtäviä Imatran Voima Oy:ssä
- CIGRE:n tutkimuskomitean 32 jäsen ja sen työryhmän 32 puheenjohtaja

VUORELAINEN, Olavi Mathias, LVI-tekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- suomenkielen tutkijalautakunnan jäsen
- tutkintolautakunnan jäsen
- LVI-laboratorion johtaja

Muu julkinen toiminta

- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Suomen teknillisen seuran jäsen
- Lämpö- ja vesijohtoteknillisen seuran jäsen
- Maanpuolustuskorkeakouluyhdistyksen jäsen
- Ammattienedistämislaitoksen hallituksen jäsen

VUORIKARI, Hannu Robert, koneensuunnitteluopin vs. apulaisprofessori 30.6.1980 saakka

Muu julkinen toiminta:

- asiantuntijalausuntoja koneensuunnitteluopin alalta
- johtoryhmän jäsen Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton projektissa "suunnittelun laadunohjaus"
- osallistunut Koneensuunnittelun VI kansalliseen symposiumiin Oulussa 2.-3.6.1980

VUORIO, Matti Juhani, teoreettisen materiaalfysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- tekniikan lisensiaatti Salomaan väitöskirjan esitarkastus

Muu julkinen toiminta:

- VTT:n ydinvoimatekniikan laboratorion erikoistutkija

VÄHÄKALLIO, Bror Pentti Carl, rakennetekniikan apulaisprofessori
1.1.1980 lukien

Muu julkinen toiminta:

- korkeakoulun edustajana "kuituvahvisteisten sileiden mineraalilevyjen sisäverhoustarkoituksiin" standardisoimistomikunnassa toimien sen puheenjohtajana
- toiminut Suomen-Neuvostoliiton tieteellisteknillisen yhteistoimintakomitean rakennusalan työryhmän rakennusfysiikan jaoston puheenjohtajana
- antanut asiantuntijalausunnon VTT:n rakennusfysiikan tutkimusprofessorin virkaa täytettäessä
- osallistunut 5. kansainväliseen muurattujen rakenteiden konferenssiin Washington D.C:ssä 5.-10.10.1979
- osallistunut Pohjoismaiseen Betonikongressiin Aalborgissa 21.-23.5.1980
- toiminut RIL:n muurattujen rakenteiden toimikunnan puheenjohtajana
- Suomen Betoniyhdistys - Finska Betongföreningen ry:n puheenjohtaja
- Helsingissä pidettävän pohjoismaisen muurattujen rakenteiden symposiumin NMS-81 järjestely- ja ohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- VTT:n muurattujen rakenteiden tutkimustarvetta selvittävän työryhmän puheenjohtaja
- harjoittanut neuvottelevaa insinööritoimintaa

VÄISÄNEN, Seppo Kalervo Eemil, koneensuunnitteluopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- koneinsinööriosaston opintotoimikunnan jäsen
- lausuntoja koneensuunnittelun alalta

Muu julkinen toiminta:

- Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun koneensuunnitteluopin dosentti (asiantuntijalausuntoja koneenrakennusopin alalta)

YLÄSAARI, Seppo Tapio, korroosionestotekniikan apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta:

- Suomen Korroosioyhdistyksen hallituksen jäsen
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton pintakäsittelyjaoston jäsen

- jäsen viidessä työryhmässä European Federation of Corrosion'issa
- National Association of Corrosion Engineers'in (USA) ja International Corrosion Council'in jäsen
- esitelmiä ja seminaaritulaisuuksia kotimaassa ja ulkomail-la

ÅBERG, Teijo Erik Vilhelm, fysiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä:

- johtanut röntgen- ja autoionisaatioprosessien teoriaa käsittelevää tutkimusprojektia
- fysiikan laboratorion esimies 1.9.-31.12.1979

Muu julkinen toiminta:

- tieteellistä tutkimusta varttuneen tieteenharjoittajan apurahan turvin 1.1.-30.6.1980
- Helsingin yliopiston dosentti

