

**Teknillinen
Korkeakoulu**

TOIMINTAKERTOMUS
1980 - 1981

Otaniemi 1982

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 8 0 - 8 1

O t a n i e m i 1 9 8 2

ISBN 951-752-159-2

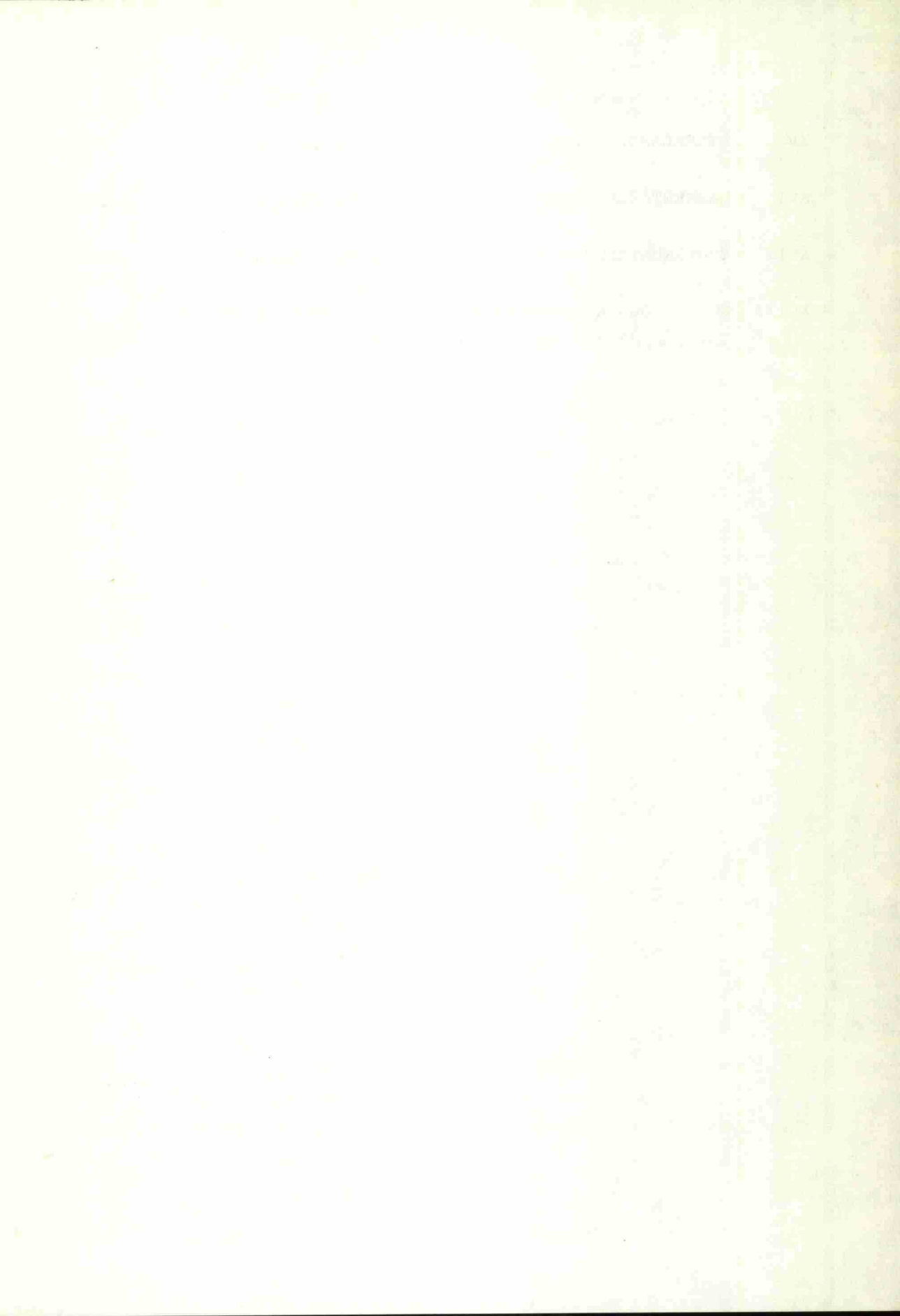
TKK OFFSET 1982

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	9
	1. Korkeakoulua koskevia säännöksiä	9
III	HALLINTO	10
	1. Opettajaneuvosto	10
	2. Rehtori ja vararehtorit	11
	3. Hallintokollegi, osastonjohtajat, osastokollegit	11
	4. Rehtorinvirasto	12
IV	OPETTAJAT JA OPETUS	13
	1. Professorin virat	13
	Eroamisia professorin virasta	13
	Uusia professorinimityksiä	13
	Virkavapaudet	15
	Rehtorin ja vararehtorien opetusvelvollis-	
	suuksien hoito	16
	Avoimien professorin virkojen täyttäminen ...	17
	2. Apulaisprofessorin virat	18
	Eroamisia apulaisprofessorin virasta	18
	Uusia apulaisprofessorinimityksiä	19
	Virkavapaudet	21
	Avoimien apulaisprofessorin virkojen täyttä-	
	minen	22
	3. Lehtorin virat	24
	Eroamisia lehtorin virasta	24
	Uusia lehtorinimityksiä	24
	Virkavapaudet	24

	4. Dosenttiniimitykset	25
	Eroamisia dosentuurista	25
	Uusia dosenttiniimityksiä	25
	5. Teknillisen korkeakoulun henkilökunta	27
	6. Ulkomaiset luennoitsijat	28
	7. Annettu opetus laitoksittain ja laboratorioittain	36
V	TUTKIMUSTOIMINTA LAITOKSITTAIN JA LABORATORIOITTAIN	55
VI	KORKEAKOULUN EDUSTUS ULKOPUOLISISSA ELIMISSÄ	162
VII	KORKEAKOULUN ANTAMAT LAUSUNNOT	165
VIII	TEKNILLISEN KORKEAKOULUN TALOUS	166
IX	APURAHAT JA STIPENDIT	167
	1. Matka-apurahat	167
	2. Dosenttistipendit	169
	3. Suomen Akatemia	169
	Tutkijaprofessorit	169
X	KORKEAKOULUN LAHJOITUSRAHASTOT	170
	1. Lahjoitusrahastoista myönnetyt stipendit	171
XI	KOTIMAINEN JA ULKOMAINEN HARJOITTELU	172
XII	OPISKELIJAT	176
	1. Opiskelijoiden lukumäärä	177
XIII	KORKEAKOULUN TILOJEN RAKENTAMINEN JA MUUTOSTYÖT	178
XIV	TEKNILLISEN KORKEAKOULUN KIRJASTOTOIMI LUKUVUONNA 1980-81	179

XV	KYLMÄLABORATORIO	190
XVI	LASKENTAKESKUKSEN TOIMINTA	203
XVII	YHDYSKUNTASUUNNITTELUN JATKOKOULUTUSKESKUS (YJK) ..	207
XVIII	KORKEAKOULUN OPETTAJIEN TOIMINTA KORKEAKOULUN TEH- TÄVISSÄ JA MUU JULKINEN TOIMINTA	218



Paul A. Wuori

I REHTORIN PUHE TEKNILLISEN KORKEAKOULUN AVAJAISISSA

Arvoisat kutsuvieraat, korkeakoulun opettajat ja virkamiehet, opiskelijat, hyvät naiset ja herrat

Viime lukuvuoden aikana on teknillisen korkeakoulun arvostus maassamme huomattavasti parantunut. Tämä on johtunut maamme poliittisessa elämässä tapahtuneesta suunnan muutoksesta, joka on ollut pitkäaikaisen laman aiheuttaman pakon sanelema. Teknillistieteellisen opetuksen ja tutkimuksen ja samalla myös teknillisen korkeakoulun arvostuksen lisääntyminen ei tosin vielä ole ilmennyt resurssiemme tuntuvana lisäyksenä, mutta suhtaudun optimistisesti myöskin tähän asiaan.

Myönteisen kehityksen eräs jo nyt näkyvä tulos on Teknillisen korkeakoulun neuvottelukunnan perustaminen noin vuosi sitten ja sen lukuvuoden aikana tapahtunut työskentely. Neuvottelukunnan uudelleen perustaminen tapahtui kymmenen vuoden tauon jälkeen ja se syntyi edeltäjäni rehtori Pentti Laasosen erittäin tarmokkaan toiminnan tuloksena. Parhaat kiitokset hänelle siitä. Opetusministeriössä neuvottelukuntaa kohtaan aikaisemmin vallinnut epäilevä kanta ei varmaan ole johtunut siitä, että olisi haluttu vaikeuttaa korkeakoulun työskentelyä, vaan siitä, että ei ole tajuttu kuinka tärkeä neuvottelukunta on Teknilliselle korkeakoululle. Voin tyydytyksellä todeta sen, että ministeriön kanta tässä asiassa tänään on huomattavasti myönteisempi kuin kymmenen vuotta sitten.

Neuvottelukunta on kokoontunut neljä kertaa. Tämän lisäksi

neuvottelukunta on perustanut työryhmiä, jotka ovat kokoontuneet useammin ja joiden tehtävänä on ollut asioiden valmistelu. Ne kaksi pääteemaa, jotka ovat olleet neuvottelukunnan käsiteltävänä, ovat Teknillisessä korkeakoulussa järjestettävän täydennyskoulutuksen kehittäminen ja Teknillisen korkeakoulun resurssikehityksen parantaminen. On osoittautunut, että neuvottelukunta on ollut oikea keskustelufoorumi täydennyskoulutusta kehitettäessä, koska täydennyskoulutus palvelee hyvin suuressa määrin elinkeinoelämän tarpeita ja korkeakoulun opettajilla ei ole yksin riittävää asiantuntemusta tämän koulutusmuodon kehittämiseksi. Täydennyskoulutus on yksi niistä tärkeistä tehtävistä, joihin Teknillisessä korkeakoulussa on kiinnitettävä huomiota lähivuosina. Olen vakuuttunut siitä, että jo muutama vuosi sitten alkanut täydennyskoulutuksen kehittäminen on oikeilla linjoilla.

Tasavallan presidentti esitti uuden vuoden puheessaan toivomuksen, että kun valtio lisää teknilliselle opetukselle ja tutkimukselle tulevia resursseja, elinkeinoelämä omalta osaltaan myös lisää investointejaan tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Neuvottelukunnassa käytyjen keskustelujen perusteella voin sanoa, että teollisuusyrityksistä tällaista tahtoa löytyy. Eräänä osoituksena siitä on Teknillisen korkeakoulun Tukisäätiön perustaminen, joka tosin ei suoranaisesti ole Teknillisen korkeakoulun neuvottelukunnan aikaansaannos, mutta joka on syntynyt mm. neuvottelukunnan eräiden jäsenten aktiivisella myötävaikutuksella. Tukisäätiön välityksellä teollisuusyritykset pystyvät rahoittamaan Teknillisessä korkeakoulussa suoritettavaa tutkimustyötä. Tämä yhteistoimintamuoto ei ehkä aina anna teollisuudelle hyödyntäviä tuloksia yhtä nopeasti kuin suora palvelututkimus, mutta hieman pidemmällä tähtäimellä tästä tulee olemaan erinomainen hyöty sekä elinkeinoelämälle että Teknilliselle korkeakoululle.

Kun olen joutunut seuraamaan korkeakoulumme resurssien tulevaa kehitystä monella eri taholla käydyissä neuvotteluissa voin todeta sen, että suhtautuminen meihin on erittäin myönteinen. Tämä koskee erityisesti opetusministeriön virkamiehiä, joiden laatima budjettiesitys keväällä aivan selvästi painottui tekniikkaan, käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa. Huonona puolena

oli kuitenkin se, että puitteet edelleenkin ovat liian ahtaat. Se lisäys, joka keväällä tehdyn esityksen mukaisesti tulisi Teknillisen korkeakoulun osalle ei edes pitkällä tähtäimelläkään pysty poistamaan sitä jälkeenjääneisyyttä, joka on syntynyt lähes vuosikymmenen aikana. Harras toivomukseni on, että valtiovarainministeriö, joka myös tuntee meidän ongelmamme, pystyy löytämään keinot resurssiongelmamme ratkaisemiseksi. Toivon myös, että ministeriön budjettivalmistelussa korkeakoulun budjettiesitys tulisi erittäin tarkan tutkiskelun kohteeksi. Tämä sen takia, että jo budjettiesityksen valmisteluvaiheessa pystyisimme löytämään ne kohteet, joihin korjaustoimenpiteet ensisijaisesti on kohdistettava. Korkeakoulujen budjettien rakenne on nimittäin vielä sen verran yksityiskohtainen, että ministeriöiden virkamiehet joutuvat syventämään varsin huolellisesti korkeakoulujen eri määrärahamomenttien kehitystarpeeseen. Tästä voitaisiin säästyä, jos korkeakoulujen autonomiaa voitaisiin lisätä siten, että määrärahojen käyttötarkoitukset eivät olisi yhtä tarkoin määritellyt kuin mitä ne tähän asti ovat olleet. Määrärahojen käytön tehokkuus paranisi tällöin myös.

Kysymys, joka viime lukuvuoden aikana on, jos ei nyt suoraan myrkyttänyt ilmapiiriä, niin kuitenkin aiheuttanut levottomuutta korkeakoulussa työskentelevien henkilöiden keskuudessa, on hallinnonuudistus. En halua tässä yhteydessä puhua mahdollisen hallinnonuudistuksen yksityiskohdista, mutta ehkä muutama sana hallinnon kehittämistyöhön asennoitumisesta on paikallaan.

Korkeakoulun hallinnon tarkoituksena on luoda puitteet opetukselle ja tutkimukselle. Ryhdyttäessä kehittämään korkeakoulumme hallintoa on ensin selvitettävä kuinka tehokkaasti nykyinen hallinto täyttää sille kuuluvat tehtävät. Siinä missä puutteita löytyy on tehtävä muutoksia. Päämääränä on aina oltava se, että korkeakoulun hallintoelimet mahdollisimman tehokkaasti pystyvät tukemaan korkeakoulun piirissä toimivia opettajia ja tutkijoita. Olen melko varma siitä, että kaikki hallinnon kehittämistyöhön osallistuvat ovat valmiit hyväksymään edellä esitetyn päämäärän. Erimielisyydet johtuvat eri henkilöiden ja eri henkilöryhmien erilaisista käsityksistä miten tähän päämäärään päästään. Uskon, et-

tä hallinnon kehittämiseen liittyviä ristiriitoja voidaan vähentää jos pystyisimme muuttamaan asennoitumisemme korkeakoulun hallintotehtäviin. On päästävä irti hallitsemisen asenteesta ja ymmärrettävä se, että jokaisen korkeakoulun hallintoon osallistuvan henkilön on palveltava korkeakoulussa opetus- ja tutkimustyötä sen sijaan että hän hallitsisi sitä. Hallintoon osallistuvan henkilön tehtäviin ei yleensä myöskään kuulu jonkun määrätyn intressiryhmän etujen ajaminen, vaan hänen on pyrittävä tasapuolisesti ottamaan huomioon eri intressiryhmien tarpeet. On itsestään selvää, että korkeakoulun hallintoelimissä on oltava edustavuutta, mutta eri ryhmien edustajien ensisijaisena tehtävänä on tuoda esille oman ryhmänsä ongelmat ja näkökohdat. Korkeakoulun hallinnossa on aina pyrittävä siihen, ettei äänestyspäätöksiä tarvitsisi tehdä.

Henkilökohtainen käsitykseni asiasta on se, että Teknillinen korkeakoulu ei tarvitse sen tyyppistä hallinnonuudistusta, jota 1970-luvun alussa puuhailtiin. Oltuani rehtorinvirassa nyt runsaan vuoden olen kuitenkin sitä mieltä, että korkeakoulun hallintoa olisi syytä kehittää tehokkaammaksi kuin mitä se nyt on. Lähtökohtana olisi pidettävä nykyistä lakia ja asetusta ja niihin olisi tehtävä tarpeelliset muutokset.

Den fråga som är intimt förknippad med utvecklandet av Tekniska högskolans förvaltning, är frågan om den svenskspråkiga undervisningen. Jag förde saken på tal redan för ett år sedan och jag anser det vara skäl att återkomma till frågan i dag. De båda svenskspråkiga parallellprofessorernas ställning har varit föremål för mycket livlig diskussion under det gångna läsåret. Jag har diskuterat saken med ledamoten i Finlands Akademi, professor Georg Henrik v. Wright, som måste anses vara en framstående expert på ämnet. Då professor v. Wright och jag tydligen är helt överens om hur den svenskspråkiga utbildningen vid Tekniska högskolan borde utvecklas, tar jag mig friheten att citera honom.

"På 1960-talet, ..., gjordes försök att få undervisningen på svenska vid Tekniska högskolan utökad både på professorsnivå och inom kurserna av förberedande karaktär i fysik och matematik. En orsak till att den svenska undervisningen på professorsnivå då

inte ansågs möjlig att utöka, var måhända, att man både på finsk- och på svenskspråkigt håll alltför ensidigt tog fasta på den gällande modellen med helt svenskspråkiga professorer bundna vid motsvarande finskspråkiga. Ifrågavarande modell torde få anses mindre lyckad av två orsaker. Dels förutsattes den till de två rörliga svenska professorerna hörande undervisningen ske enbart på svenska, vilket i många fall ställer sig opraktiskt eller kanske t.o.m. helt ogörligt. Dels förutsattes professorerna vara bundna till redan existerande icke svenska lärostolars ämnen. En nyinrättad professur med svenskt undervisningsspråk kunde därför inte tänkas utvidga högskolans repertoar av på professorsnivå företrädda läroämnen.

...

Om det riktiga och rimliga i själva önskemålet att utöka den svenskspråkiga undervisningen vid Tekniska högskolan känner jag mig helt övertygad. Såsom jag ser saken, är det inte så mycket fråga om att tillgodose behov av undervisning på modersmålet för en grupp studerande som att hålla levande i Finland odlandet av teknisk forskning och kännedomen om teknisk vetenskaplig terminologi på svenska."

Min avsikt har varit att få en ändring till stånd beträffande de två svenskspråkiga professorernas undervisningsskyldighet så, att minst hälften av undervisningen skulle ske på svenska. Samtidigt är det skäl att anhålla om en ny professorstjänst som även kunde göras till en svenskspråkig professur, vars undervisning åtminstone till hälften skulle ske på svenska. De tre professorerna skulle i framtiden icke vara bundna till någon motsvarande finskspråkig professur.

Den föreslagna ändringen skulle såvitt jag förstår eliminera nackdelarna hos den nugällande lagen. Den till en "svensk" professur hörande undervisningen skulle inte längre behöva vara enbart svenskspråkig, utan kunde upp till 50 % försiggå på finska. Därmed skulle de två typerna av professorer ("finska" och "svenska") bli så att säga språkligt symmetriska. Vidare kunde föreskriven undervisning på svenska också meddelas inom ämnen, där undervisning på finska inte tidigare etablerats.

Man kan opponera sig mot detta med den motiveringen, att den obligatoriska undervisningen på svenska skulle minska med en

fjärdedel. Jag tor emellertid inte att detta är en nackdel, som icke uppvägs av den fördelen, att de svenskspråkiga professurerna icke längre är bundna vid en motsvarande finskspråkig professur.

Suomi näyttää välttävän monissa läntisissä teollisuusmaissa vitsaukseksi tulleen tekniikan opiskelun vieroksunnan. Huolestumista herättänyt hakijamäärien lasku teknillisiin korkeakouluihin ja tiedekuntiin on pysähtymässä. Sen sijaan opistotutkinnon suorittaneiden kiinnostus korkeakouluopiskeluun alittaa runsaasti ennakoarviot: paikkoja on kaksi kertaa enemmän kuin hakijoita.

Näkymät ovat toisenlaiset esimerkiksi Ruotsissa ja Länsi-Saksassa, ja myös Englannissa, joissa kaikkia teknillisten korkeakoulujen opiskelupaikkoja ei ole saatu täytetyksi kiinnostuneiden puuttuessa. Seurauksena on myös opiskelijoiden tason lasku. Ilmiön yhtenä perussyynä lienee käsitys tekniikan haitallisista ympäristönvaikutuksista.

Nämä ajatukset on usein tuotu esille julkisuudessa. En ole varma siitä, että Suomi välttyy tekniikan opiskelun vieroksunasta vaan pelkään, että tämä poliittinen virtaus tulee voimakkaana myöskin meille. Vielä vuonna 1973 moni liikemies eli siinä uskossa, että Euroopassa ja Yhdysvalloissa vallitseva taloudellinen lama ei koskaan tule Suomeen. Tämä oli monelle kohtalokas virhearviointi. Meidän ei pitäisi tehdä samankaltaista virhearviointia yllä mainitun poliittisen virtauksen suhteen. Käsitykseni asiasta on ehkä liian pessimistinen ja toivon olevani väärässä, mutta samalla kun toivomme parasta meidän on kuitenkin syytä varautua pahimpaan.

Miksi tekniikan vieroksunta on teollisuusmaissa päässyt kasvamaan niin suureksi, että vapaana olevia opiskelupaikkoja ei ole pystytty täyttämään? Otaksun tämän johtuvan siitä, että on syntynyt yhä kasvava kuilu tavallisen kansalaisen ja päätöksiä tekevän niin sanotun eliitin väliin. Eliittiin kuuluvat poliittiset päättöksentekijät, teknilliset asiantuntijat ja byrokraatit. Mitä nopeammin tekniikka edistyy sitä vaikeampi kansalaisen on ymmärtää sitä, samalla kun sen vaikutukset hänen jokapäiväiseen elämäänsä tulevat yhä tuntuvammiksi. Tämä johtaa usein ikävystymiseen ja avuttomuuden tunteeseen.

Kun vielä lisäksi modernin teknologian käytössä on sellaisia voimia, että sen virheellinen käyttö tai siihen kohdistuva sabotaasi voi tuhota suuren osan maapallostamme, on ymmärrettävää, että kansalaisen spontaani reaktio vieraantumisen lisäksi tällaisten näkymien edessä on kauhu. Tätä kauhua taitavat demagogit käyttävät usein hyväksi ja seurauksena syntyy poliittisia liikkeitä, joiden käyttäytyminen on irrationaalista ja joiden oppeihin liittyy suuri annos taikauskoa.

Tavallisen kansalaisen tekniikkaa kohtaan tunteva pelko joutuu riittävän tiedon puutteesta. Tätä niin sanottua puolioppineisuutta esiintyy myös muilla aloilla. Esimerkiksi lääketieteen kandidaatti joutuu usein kauhun valtaan sen takia, että hän kuvittelee sairastavansa jotain vakavaa tautia, kun lääketiedettä taitamaton henkilö tai lääketieteen lisensiaatti hyvin harvoin joutuvat siihen tilanteeseen.

Ainoa keino pelon ja kauhun poistamiseksi on objektiivisen ja asiallisen tiedon jakaminen kaikille kansalaisille.

Mitä voimme tehdä jotta kiinnostus tekniikan opiskeluun pysyisi yhtä voimakkaana kuin se nyt on? Uskon, että tiedottaminen teknillisessä korkeakoulussa tapahtuvasta toiminnasta tulee yhä tärkeämmäksi vastaisuudessa. On itsestään selvää, että tutkimustuloksista on tiedotettava alan tiedemiehille ja teollisuudelle, mutta tämä ei riitä. Tiedotustoimintamme pitää myöskin ulottua ns. suureen yleisöön niin että jokaisella Suomen kansalaisella on jonkinlainen käsitys siitä mitä Otaniemessä tehdään.

On ensiarvoisen tärkeää, että kiinnostus tekniikan opiskeluun voidaan ylläpitää, sillä muuten on odotettavissa opiskelijoiden tason lasku. On joskus leikillisesti sanottu, että teknilliseen korkeakouluun tulevan opiskelija-aineksen taso on niin korkea, että siitä voidaan kouluttaa hyviä insinöörejä huonollakin opetuksella. Tämä pätee myös toiseen suuntaan. Jos tänne pyrkivien opiskelijoiden taso on heikko ei hyvälläkään opetuksella pystytä kouluttamaan heistä hyviä insinöörejä.

Vaikkakin valtion menoarvion määrärahojen jaossa käytettävät kriteerit eivät tähän saakka ole suosineet laatua vaan määrärahojen jako on tapahtunut pelkästään perusopiskelijoiden lukumäärän perusteella ja jatkokoulutus on jäänyt täysin vaille huomiota olen sitä mieltä, että meidän on kiinnitettävä erityistä huomiota tek-

nillisessä korkeakoulussa tehtävän työn laatuun. Eräs laadun kottaja on jatko-opiskelu ja siihen liittyvän tutkimustyön tekeminen. Kun nyt on odotettavissa, että määrärahatilanne lähivuosina tulee paranemaan toivon, että jatkokoulutukseen kiinnitettäisiin yhä enemmän huomiota. Korkeatasoisten väitöskirjojen julkaiseminen on sinänsä arvokasta työtä, mutta tämän lisäksi ne houkuttelevat lahjakkaita ylioppilaita opiskelijoiksi teknilliseen korkeakouluun. Teknillisen korkeakoulun tulevaisuuden näköalat liittyvät ennen kaikkea jatkuvan tutkimustyön mahdollisuuksiin. Virkeä ja tuloksellinen tutkimus tuo itsestään elämää myös tieteelliseen opetukseen ja ehkäisee sen muuttumisen toisen käden tiedon jakamiseksi.

Samalla kun julistan korkeakoulumme lukuvuoden alkaneeksi toivotan kaikille korkeakouluyhteisömme jäsenille menestyksellistä vuotta ja työniloa meidän yhteisessä pyrkimyksessämme ylimmän teknillisen opetuksen ja tutkimuksen edelleen kehittämiseksi.



II YLEISTÄ TIETOA

1. Korkeakoulua koskevia säännöksiä

Asetuksella no 255/80 on Teknilliseen korkeakouluun perustettu rakentamistalouden apulaisprofessorin virka 1.9.1980 lukien.

Asetuksella 31.7.1980 on Teknilliseen korkeakouluun perustettu B 5 palkkausluokkaan kuuluva valimotekniikan professorin virka 1.8.1980 lukien.

Asetuksella 10.4.1981 on Teknilliseen korkeakouluun perustettu yksi B 5 palkkausluokkaan kuuluva sähkötekniikan professorin virka 1.9.1981 lukien.

Asetuksella 10.4.1981 on Teknilliseen korkeakouluun perustettu yksi V29 palkkausluokkaan kuuluva informaatiopalvelun lehtorin virka 1.9.1981 lukien.

Valtioneuvosto on Teknillisestä korkeakoulusta annetun lain (444/52) 4 §:n nojalla korkeakoulun esityksen mukaisesti vahvistanut vaihtuvan professorin viran opetuslaksiksi edelleen koneenrakennusoppi, ruotsiksi maskinsbyggnadslära.

Valtioneuvosto on 20.5.1981 Teknillisestä korkeakoulusta annetun lain (444/52) 4 §:n nojalla korkeakoulun esityksen mukaisesti vahvistanut vaihtuvan professorin viran opetuslaksiksi edelleen graafinen tekniikka.

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 (ero 26.12.1980 lukien), Hans Georg BLOMBERG, Erkki VOIPIO (ero 1.12.1980 lukien), Aimo Kustaa MIKKOLA (ero 1.11.1980 lukien), Henrik Karl Johan RYTI, Martti Olavi (Olli) KIVINEN, Osmo Veijo JASKARI, Martti Eelis TIURI, Olavi Matias VUORELAINEN (ero 1.9.1980 lukien), Martti Seppo SULONEN, Teuvo Kalevi KOHONEN (virka vapaa 1.8.1980-31.7.1981), Tor Helmer Alarik STUBB, Raimo Armas LEHTI (virka vapaa 17.12.1980-31.3.1981), Paavo Mikko Pellervo 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 (virka vapaa), Lauri Vilhelm PUHAKKA (ero 1.6.1981 lukien), Eero Tapio KAJOSAARI, Olavi PERILÄ (ero 1.7.1981 lukien), Heimo Pellervo PAAVOLA, Kauko Johan Samuel RAHKO, Matti Aarne RANTA, Sausli HÄKKINEN, Martti Juhani MIKKOLA (virka vapaa 1.8.1980-31.5.1981), Veli Sakari KAUPPINEN, Nils-Erik VIRKOLA, Harry Mauri SISTONEN, Seppo Juhani HALME, Paul Adolf WUORI, Leo Tapio OJALA, Eero Arvi BYCKLING, Kaarlo Antero JAHKOLA, Tapani Veikko Juhani JOKINEN, Veikko Kalervo LINDROOS, Veli Sulevi Johannes LYLY, Juhani PIETIKÄINEN, Jorma Antero PITKÄNEN, Johan Henrik LILIUS, Jaakko Veikko Johannes LAAPOTTI, Ahti Aapo KORHONEN, Tauno Toivo OLKKONEN (virka vapaa 1.10.-31.12.1980), Jorma Tapio ROUTTI, Jussi Eemeli HOOLI (virka vapaa 1.1.-30.6.1981), Risto Juhani JUVONEN, Olavi Einari KILPELÄ, Martti Mikael KAILA, Jorma Niilo MÖRSKY, Pekka Veikko VIRTANEN (virka vapaa 1.8.-31.12.1980), Eero Pekka Kristian LINKO, Matti Jyrki MARTIKAINEN, Göran Oskar SUNDHOLM (virka vapaa 1.1.-30.6.1981), Lauri Salomon NIINISTÖ (virka vapaa 1.7.1981 lukien), Erkki Johannes HOLLO, Seppo Kalevi LAINE, Ernst ENKVIST, Pekka Aimo KANERVA (virka vapaa 1.8.1980-30.6.1981), Kari Into EBELING, Johan Brunosson BREDENBERG, Lauri Elias Kalevi HOLAPPA, Mauri Viktor LOUNASMAA, Kalle-Heikki KORHONEN, Toimi Emil LUKKARINEN, Raimo Tapani MATIKAINEN, Eino Matti KLEIMOLA, Eero Olavi NEVANLINNA (virka vapaa 1.8.1980-

31.7.1981), Reijo Kalervo SULONEN, Veijo Antero KAUPPINEN (1.1.1981 lukien), Pekka Juhani HAUTOJÄRVI (1.3.1981 lukien) ja Kaj Rainer LILIUS (1.6.1981 lukien).

2. Rehtori ja vararehtorit

Korkeakoulun rehtorina on lukuvuonna 1980-81 ollut professori Paul Adolf WUORI. Vararehtoreina ovat olleet professorit Jussi Ilmari HYYPPÄ ja Erkki VOIPIO 30.11.1980 saakka sekä 1.12.1980 lukien Hans BLOMBERG.

3. Hallintokollegi, osastonjohtajat ja osastokollegit

Hallintokollegi, jonka muodostavat rehtori puheenjohtajana, vararehtorit, osastonjohtajat ja hallintojohtaja, on kokoontunut 19 kertaa.

Yleisen osaston johtajana on toiminut professori Matti A. RANTA ja notaarina Marjatta FRIMAN. Osastokollegi on kokoontunut 8 kertaa.

Sähkötekniillisen osaston johtajana on toiminut professori Kauko RAHKO ja notaarina Anita RAUTAMÄKI. Osastokollegi on kokoontunut 12 kertaa.

Teknillisen fysiikan osastonjohtajana on toiminut professori Jorma ROUTTI ja notaarina Anna-Kaarina HAKALA. Osastokollegi on kokoontunut 19 kertaa.

Koneinsinööriosaston johtajana on toiminut professori Valter KOSTILAINEN ja notaarina osastosihteeri Eira ÅHMAN. Osastokollegi on kokoontunut 19 kertaa.

Puunjalostusosaston johtajana on toiminut professori Risto JUVONEN ja notaarina diplomi-insinööri Marja HUOVILAINEN 31.12.1980 saakka sekä 16.1.1981 alkaen Satu OTSALMI. Osastokollegi on kokoontunut 11 kertaa.

Kemian osaston johtajana on toiminut professori Pekka LINKO ja notaarina Eine VUORINEN. Osastokollegi on kokoontunut 12 kertaa.

Vuoriteollisuusosaston johtajana on toiminut professori Martti SULONEN ja notaarina Satu SARKOLA. Osastokollegi on kokoontunut 11 kertaa.

Rakennusinsinööriosaston johtajana on toiminut professori Sulevi

LYLY ja notaarina Annikki SIRKIÄ. Osastokollegi on kokoontunut 19 kertaa.

Maanmittausosaston johtajana on toiminut professori Erkki J. HOLLO ja notaarina Kaija KALAVAINEN. Osastokollegi on kokoontunut 18 kertaa.

Arkkitehtiosaston johtajana on toiminut professori Bengt LUNDSTEN ja notaarina Ritva HÄMÄLÄINEN. Osastokollegi on kokoontunut 22 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

LVI-tekniikan professori Olavi Mathias VUORELAINEN 1.9.1980 lukien.

Taloudellisen geologian professori Aimo Kustaa MIKKOLA 1.11.1980 lukien.

Teoreettisen sähkötekniikan professori Erkki VOIPIO 1.12.1980 lukien.

Koneenrakennusopin (vaihtuva ruotsinkielinen) professori Per-Holger Ferdinand SAHLBERG 26.12.1980 lukien.

Koneenrakennusopin professori Yrjö Lauri PUHAKKA 1.6.1981 lukien.

Graafisen tekniikan professori Olavi PERILÄ 1.7.1981 lukien.

Uusia professorinimityksiä

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.

Hakijat von Boehm, Riska, Tunkelo ja Virtamo peruuttivat hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Anttila, Collan, Ehnholm, Hautojärvi, Katila, Kauppinen, Kurkijärvi, Luukkala, Nieminen, Stenholm, Tuomi ja Åberg päteviksi sekä hakijat Ahonen, Berglund, Hiismäki, Keinonen, Keski-Rahkonen, Pessa ja Virtamo epäpäteviksi.

Hakija Keinonen peruutti hakemuksensa.
Virkaehdotus: 1) Stenholm, 2) Hautojärvi ja 3) Luukkala.
Stenholm peruutti hakemuksensa.
Opetusta ovat hoitaneet apulaisprofessorit Teijo Åberg, Turcka Tuomi ja Simo Vihinen.
Virkaan on nimitetty 1.3.1981 lukien apulaisprofessori, tekniikan tohtori Pekka Juhani HAUTOJÄRVI.

KONEPAJATEKNIikka

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.
Lapinleimu peruutti hakemuksensa.
Virkaan on nimitetty 1.1.1981 lukien professori Veijo Antero KAUPPINEN.

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.
Hakija Mäntylä peruutti hakemuksensa.
Julistettiin hakijat Blomster, Haavisto, Heikinheimo ja Jalkanen epäpäteviksi sekä hakija Lilius päteväksi.
Asetettiin hakija Lilius ensimmäiselle ja ainoalle ehdokassijalle.
Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Kaj Lilius.
Virkaan on nimitetty 1.6.1981 lukien apulaisprofessori, tekniikan tohtori Kaj Rainer LILIUS.

RAKENTAMISTALOUS

Hakuaika päättyi 16.6.1980.
Hakijat: diplomi-insinööri Jouko Ilpo Kullervo Kankainen ja professori Matti Juhani Kiiras.
Pätevöitymisaikaa ei myönnetty.
Asiantuntijat: professorit Reidar Hugsted, Antero Kallio ja Aulis Ukkonen.
Hakija Kankainen peruutti hakemuksensa.
Julistettiin hakija Kiiras päteväksi virkaan.

Asetettiin hakija Kiiras ensimmäiselle ja ainoalle ehdokassijalle. Opetusta ovat hoitaneet professori Juhani Kiiras ja tekniikan lisensiaati Jouko Kankainen.

Virkaan on nimitetty 1.8.1981 lukien professori Matti Juhani KII-RAS.

SOVELLETTU MATEMATIIKKA

Hakuaika päättyi 5.3.1979.

Hakijat: professori Elja Arjas, apulaisprofessori Raimo Pertti Hämäläinen, 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.

Hakijat Nevanlinna ja Salo peruuttivat hakemuksensa.

Asiantuntijat: professori Masanao Aokin, professori L. Fox ja professori A.V. Balakrishna.

Hakijat Arjas, Oja ja Salmi peruuttivat hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Hämäläinen, Koivo, Niemi, Nummelin, Ruohonen ja Seppälä päteviksi sekä hakijat Leipälä, Luoma, Orava ja Tollet epäpäteviksi.

Virkaehdotus: 1) Hämäläinen, 2) Koivo ja 3) Ruohonen.

Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Esa Nummelin.

Virkaan on nimitetty 1.8.1981 lukien apulaisprofessori Raimo Pertti HÄMÄLÄINEN.

Vir kavapaudet

Epäorgaanisen kemian professori Lauri NIINISTÖ 1.7.1981 lukien Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Markku LESKELÄ.

Fysikaalisen kemian professori Göran SUNDHOLM 1.1.-30.6.1981 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Simo LIUKKONEN.

Huoneenrakennustekniikan professori Pekka KANERVA 1.8.1980-30.6.1981 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Vesa PENTTALA.

Kiinteistöopin professori Pekka VIRTANEN 1.8.-31.12.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Jorma KANTOLA.

Koneenrakennusopin (höyrytekniikka) professori Lauri PUHAKKA 1.8.

1980-31.5.1981 sairauden johdosta. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Veikko AHONEN.

Matematiikan professori Olavi NEVANLINNA 1.8.1980-31.7.1981 Yhdysvaltoihin tehtävää opintomatkaa varten. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Harri RIKKONEN.

Matematiikan professori Raimo LEHTI 17.12.1980-3.5.1981 sairauden johdosta. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Jerry SEGER-CRANTZ.

Rakenteiden mekaniikan professori Martti MIKKOLA 1.8.1980-31.5.1981 Yhdysvalloissa vierailevana professorina toimimista varten. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Pentti VARPASUO.

Teknillisen fysiikan (elektroniikka) professori Teuvo KOHONEN 1.8.1980-31.7.1981 Suomen Akatemian tutkijaprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut apulaisprofessori Iiro HARTIMO.

Teollisuustalouden professori Tauno OLKKONEN 1.10.-31.12.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta ovat hoitaneet tekniikan lisensiaatti Markku PIRJETÄ ja apulaisprofessori Erkki UUSI-RAUVA.

Vesitalouden professori Jussi HOOLI 1.1.-30.6.1981 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Erkki TUONONEN.

Rehtorin ja vararehtorien opetusvelvollisuuksien hoito

Korkeakoulun hydraulisten koneiden professorin Paul A. WUOREN oluttua määrättynä korkeakoulun rehtoriksi on hydraulisten koneiden professorin virkaan kuuluvaa opetusta hoitanut tekniikan lisensiaatti Matti WILENIUS.

Vararehtoreille Jussi HYYPÄLLE ja Erkki VOIPIOLLE sekä Hans BLOMBERGILLE 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 sekä teoreettisen sähkötekniikan (vaihtuva ruotsinkielinen) osalta Timo EIROLA ja Veijo KAITALA.

Avoimien professorin virkojen täyttäminen

Täyttöprosessi kesken

GRAAFINEN TEKNIikka

Hakuaika päättyi 3.7.1981.

Hakijat: tekniikan tohtorit Tapio Lehtonen, Ulf Lindqvist, Pirkko Oittinen ja Hannu Saarelma.

Opetusta ovat hoitaneet dosentti Hannu Saarelma ja ylijohtaja Olavi Perilä.

KONEENRAKENNUSOPPI (vaihtuva ruotsinkielinen)

Opetusta on hoitanut professori Per-Holger Sahlberg.

KONEENRAKENNUSOPPI (höyrytekniikka)

Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Veikko Ahonen.

LÄMMITYS-, VESIJOHTO- ja ILMASTOINTITEKNIikka

Hakuaika päättyi 21.11.1980.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Martti Veikko Hilska, tekniikan tohtori Markku Juhani Lampinen, professori, diplomi-insinööri Pertti Juhani Sarkomaa ja tekniikan lisensiaatti Olli Antero Seppänen.

Pätevöitymisaikaa ei myönnetty.

Asiantuntijat: professorit Antero Aittomäki, Josef Menyhart ja Eystein Rødahl.

Opetusta ovat hoitaneet tekniikan lisensiaatti Martti Hilska ja tekniikan tohtori Markku Lampinen.

SÄHKÖTEKNIikka

Hakuaika päättyi 10.6.1981.

Hakijat: apulaisprofessorit Yrjö Olavi Laiho ja Matti Mård sekä dosentti Ingmar Tollet.

Opetusta on hoitanut lehtori Martti Valtonen.

TALOUDELLINEN GEOLOGIA

Hakuaika päättyi 7.7.1980.

Hakijat: dosentti, filosofian tohtori Ilmari Johannes Haapala, dosentti, filosofian tohtori Markku Juhani Mäkelä, dosentti, filosofian tohtori Heikki Ilmari Niini ja filosofian tohtori Jouko Juhani Talvitie.

Pätevöitymisaikaa myönnettiin 7.12.1980 saakka.

Asiantuntijat: professorit Rudyard Frietsch, Hans Helfrich,

F.M. Vokes ja filosofian tohtori Pentti Rouhunkoski.
 Hakija Haapala peruutti hakemuksensa.
 Opetusta on hoitanut lehtori Bengt Söderholm.

TEOREETTINEN SÄHKÖTEKNIikka

Hakuaika päättyi 2.2.1981.

Hakijat: apulaisprofessorit Yrjö Olavi Laiho ja Veikko Tapio Porra sekä tekniikan tohtorit Juha Aatto Tapani Sinkkonen ja Martti Erik Valtonen.

Asiantuntijat: professorit Inge Johansen, E.V. Sørensen ja Erkki Voipio.

Opetusta ovat hoitaneet tekniikan lisensiaatit Timo Eirola ja Veijo Kaitala.

VALIMOTEKNIikka

Hakuaika päättyi 5.1.1981.

Hakijat: tekniikan tohtori Jaakko Pontus Autio, diplomi-insinööri Johan Krister Collan, tekniikan tohtori Jouko Juhani Härkki, tekniikan lisensiaatti Antti Juhani Jaakkola, tekniikan lisensiaatti Christer Karl Herbert Ottosson ja tekniikan lisensiaatti Jouko Juhani Vuorinen.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 30.11.1981 saakka.

Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Krister Collan.

2. Apulaisprofessorin virat

Eroamisia apulaisprofessorin virasta

Kemian apulaisprofessori Tapio HASE 1.4.1981 lukien.

Kaupungin kiinteistötekniikan apulaisprofessori Ilmari KOPPINEN 1.9.1981 lukien.

Teknillisen fysiikan apulaisprofessori Pekka Juhani HAUTOJÄRVI 1.3.1981 lukien.

Teoreettisen prosessimetallurgian apulaisprofessori Kaj Rainer LIILIUS 1.6.1981 lukien.

Uusia apulaisprofessorinimityksiä

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 pätevytymisaika.

Hakija Juva peruutti hakemuksensa.

Asiantuntijat: professorit Lauri Mehto, Erkki Niskanen ja Tapani Rechartt.

Hakija Home peruutti hakemuksensa.

Julistettiin hakijat Nylund ja Weck epäpäteviksi sekä hakijat Mäkeläinen ja Penttala päteviksi.

Virkaehdotus: 1) Penttala ja 2) Mäkeläinen

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

Virkaan on nimitetty 1.8.1981 lukien tekniikan tohtori Vesa Eljas PENTTALA.

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.

Pätevytymisaikaa myönnettiin yksi vuosi.

Asiantuntijat: professorit O. Eero Huhtamo ja Tatu Leinonen.

Hakijat Holmberg, Järvinen ja Malmgren peruuttivat hakemuksensa.

Julistettiin hakija Airila päteväksi virkaan.

Asetettiin hakija Airila ensimmäiselle ja ainoalle ehdokassijalle.

Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinööri Seppo Kivioja ja tekniikan tohtori Mauri Airila.

Virkaan on nimitetty 1.8.1981 lukien tekniikan tohtori Mauri Johannes AIRILA.

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 Tukia ja filosofian tohtori Ilkka Tapio Virtanen.

Pätevytymisaikaa ei myönnetty.

Asiantuntijat: professori Bo Kjellberg, professori Kjell-Ove Widman, professori Yrjö Kilpi ja professori Bertil Qvist.
 Hakijat Hämäläinen, Kuusalo, Mattila, Ravaska, Tukia, 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.
 Virkaan on nimitetty 1.9.1980 lukien tekniikan tohtori Markku Juhani PITKÄRANTA.

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 Godenhiel ja Karjalainen päteviksi.
 Virkaehdotus: 1) Karjalainen ja 2) Godenhielm.
 Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtorit Bertil Godenhielm ja Matti Karjalainen.
 Virkaan on nimitetty 1.11.1980 lukien tekniikan tohtori Matti Antero 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 Jyrki 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.
 Virkaan on nimitetty 1.9.1980 lukien tekniikan tohtori Erkki Sakari UUSI-RAUVA.

Virkavapaudet

- Fysiikan apulaisprofessori Turkka TUOMI 1.8.1930-31.7.1931 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Olavi KESKI-RAHKONEN.
- Fysiikan apulaisprofessori Simo VIHINEN 1.8.1980-28.2.1981 avoimen fysiikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut lehtori Juha UTRIAINEN.
- Fysiikan apulaisprofessori Teijo ÅBERG 1.8.-31.12.1980 Uppsalan yliopistossa suoritettavaa tutkimustyötä varten. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Heikki PÜYRY.
- Fysikaalisen kemian apulaisprofessori Simo LIUKKONEN 1.1.-30.6.1981 fysikaalisen kemian professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Pertti PAASINIEMI.
- Kemian apulaisprofessori Tapio HASE 1.8.1980-31.3.1981 Helsingin yliopiston orgaanisen kemian apulaisprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Raimo UUSVUORI.
- Koneensuunnitteluopin apulaisprofessori Seppo VÄISÄNEN 15.9.-31.12.1980 sairauden johdosta. Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Hannu VUORIKARI.
- Konepajatekniikan apulaisprofessori Erkki IHALAINEN 1.8.-31.12.1980 avoimen konepajatekniikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinöörit Tapani LEPPÄÄHO ja Arto HAAPANIEMI.
- Matematiikan apulaisprofessori Harri RIKKONEN 1.8.1980-31.7.1981 matematiikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut lehtori Juhani VIRKKUNEN.
- Matematiikan apulaisprofessori Jerry SEGERCRANTZ 17.12.1980-31.3.1981 matematiikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet lehtori Simo KIVELÄ ja tekniikan tohtori Esa NELIMARKKA.
- Metallurgian (teoreettinen prosessimetallurgia) apulaisprofessori Kaj LILIUS 1.8.1980-31.5.1981 avoimen metallurgian (sovellettu prosessimetallurgia) professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Markku KYTÖ.
- Rakenteiden mekaniikan apulaisprofessori Pentti VARPASUO 1.8.1980-31.5.1981 rakenteiden mekaniikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinööri Juha PAAVOLA ja tekniikan lisensiaatti Markku TUOMALA.
- Sovelletun matematiikan apulaisprofessori Stig-Olof LONDÉN 1.8.1980-31.7.1981 Wisconsinin yliopistossa vierailevana professorina työskentelyä varten. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori

tori Jarl GRIPENBERG.

Teknillisen fysiikan (elektroniikka) apulaisprofessori Iiro HARTIMO 1.8.1980-31.7.1981 teknillisen fysiikan (elektroniikka) professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Olli SIMULA.

Teknillisen fysiikan (kvanttimekaniikka) apulaisprofessori Martti KURKIJÄRVI 1.8.1980-31.7.1981 Englantiin suuntautuvaa opintomatkaa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Jouko ARPONEN.

Teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) apulaisprofessori Toivo KATILA 1.8.-31.12.1980 Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apurahan tutkijana. Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinööri Kari RISKI ja tekniikan tohtori Pekka KARPPI.

Teollisuustalouden apulaisprofessori Erkki UUSI-RAUVA 1.10.-31.12.1980 teollisuustalouden professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Markku PIRJETÄ.

Tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori Markku SYRJÄNEN 1.7.1981 lukien, valtakunnallisen tietotekniikan tutkimusohjelman laatimista varten. Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Heikki SAIKKONEN.

Avoimien apulaisprofessorin virkojen täyttäminen

Täyttöprosessi kesken

KAUPUNGIN KIINTEISTÖTEKNIikka

Hakuaika päättyi 11.5.1981.

Hakijat: diplomi-insinöörit Kari Ilmari Leväinen, Jouko Eino Meriluoto, Markku Uolevi Teräsmaa ja Auvo Ensio Tommola.
Pätevöitymisaikaa myönnettiin 30.4.1982 saakka.

KEMIA

Virkaa ei ole vielä julistettu haettavaksi. Virkaa on hoitanut diplomi-insinööri Raimo Uusivuori.

PUUN MEKAANINEN TEKNOLOGIA

Hakuaika päättyi 2.7.1979.

Hakijat: diplomi-insinööri Hannu Rauno Koponen ja diplomi-insinööri Pertti Juhani Viitaniemi.
Pätevöitymisaikaa myönnetty 1.5.1980 saakka.

Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Tauno Tuomaala.
 Hakijat Koponen ja Viitaniemi peruuttivat hakemuksensa.
 Virka julistettiin uudelleen haettavaksi.
 Hakuaika päättyi 5.1.1981.

Hakijat: tekniikan lisensiaatti Hannu Rauno Koponen, diplomi-insinööri Erik Johannes Snellman ja diplomi-insinööri Tauno Juhani Tuomaala.

Pätevöitymisaikaa myönnettiin 31.12.1981 saakka.

Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Tauno Tuomaala.

RAKENTAMISTALOUS

Hakuaika päättyi 7.7.1980.

Hakijat: diplomi-insinöörit Anssi Kauko Yrjänä Haahtela, Jouko Kullervo Kankainen ja Ari Auvo Kosonen.

Pätevöitymisaikaa myönnetty 7.1.1981 saakka.

Hakija Kosonen peruutti hakemuksensa.

Asiantuntijat: professorit Raimo Salokangas ja Aulis Ukkonen sekä tekniikan tohtori Eero Jussila.

Opetusta ovat hoitaneet diplomi-insinöörit Jouko Kankainen ja Olli Saarsalmi sekä tekniikan lisensiaatti Yrjänä Haahtela.

TEKNILLINEN FYSIKKA

Hakuaika päättyi 10.6.1981.

Hakijat: apulaisprofessori Heikki Juhani Kalli, tekniikan lisensiaatti Servo Seppo Heikki Kasi, tekniikan tohtori Seppo Juhani Karttunen, tekniikan lisensiaatti Markku Juhani Koskelo, tekniikan tohtori Matti Jussi Manninen, apulaisprofessori Risto Matti Nieminen, dosentti, tekniikan tohtori Ralf Rainer Erik Salomaa, dosentti, tekniikan tohtori Nils Arthur Törnqvist, tekniikan tohtori Jussi Kalervo Vaurio, tekniikan tohtori Asko Erkki Väinö Vehanen ja tekniikan tohtori Jorma Tappio Virtamo.

Opetusta ovat hoitaneet lehtori Juha Utriainen ja tekniikan tohtori Pekka Pirilä.

TEOREETTINEN PROSESSIMETALLURGIA

Virkaa ei ole vielä julistettu haettavaksi. Virkaa on hoitanut tekniikan lisensiaatti Seppo Markku Kytö.

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.

Pätevyysaika myönnettiin yksi vuosi.
 Hakija Ukkonen peruutti hakemuksensa.
 Opetusta on hoitanut tekniikan lisensiaatti Heikki Saikkonen.

3. Lehtorin virat

Eroamisia lehtorin virasta

Teollisuustalouden lehtori Erkki Sakari UUSI-RAUVA 1.9.1980 lukien.

Uusia lehtorinimityksiä

TEOLLISUUSTALOUS

Hakuaika päättyi 24.10.1980.

Hakijat: tekniikan lisensiaatit Eero Eloranta ja Markku Pirjetä
 sekä diplomi-insinööri Riitta Smeds.

Opetusta on hoitanut diplomi-insinööri Riitta Smeds.

Virkaan on nimitetty 1.1.1981 lukien tekniikan lisensiaatti Markku
 PIRJETÄ.

INFORMAATIOPALVELU

Hakuaika päättyi 22.5.1981.

Hakija: filosofian lisensiaatti Virpi Merja Elina Karivalo.

Virkaan on nimitetty 1.9.1981 filosofian lisensiaatti Virpi Merja
 Elina KARIVALO.

Lehtorien virkavapaudet

Geologian lehtori Bengt SÖDERHOLM 1.11.1980-31.7.1981 avoimen ta-
 loudellisen geologian professorin viran hoitoa varten. Ope-
 tusta on hoitanut filosofian lisensiaatti Paavo VUORELA.

Fysiikan lehtori Juha UTRIAINEN 1.8.1980-28.2.1981 fysiikan apu-
 laisprofessorin ja 1.3.-30.4.1981 avointa teknillisen fysi-
 kan (ydintekniikka) apulaisprofessorin viran hoitoa varten.
 Opetusta ovat hoitaneet tekniikan tohtori Maija TYPPI, filo-
 sofian tohtorit Erkki RANTAVUORI ja Mikko LUOMAJÄRVI, filoso-
 fian kandidaatti Jukka VALJAKKA.

Matematiikan lehtori Simo KIVELÄ 17.12.1930-31.3.1981 matematiikan
 apulaisprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut
 filosofian tohtori Seppo GRANLUND.

Matematiikan lehtori Juhani VIRKKUNEN 1.8.1980-31.7.1981 matematiikan apulaisprofessorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut filosofian lisensiaatti Veli-Pirkka PELTOLA.

Sähkötekniikan lehtori Martti VALTONEN 1.1.-30.6.1981 avoimena olevaa teoreettisen sähkötekniikan professorin viran hoitoa varten. Opetusta on hoitanut tekniikan tohtori Martti HALLIKAINEN.

4. Dosentit

Eroamisia dosentuurista

Apulaisprofessori Markku Juhani PITKÄRANTA numeeristen menetelmien dosentin toimesta 1.9.1980 lukien.

Uusia dosenttinityksiä

Filosofian tohtori, professori Elja ARJAS sovelletun matematiikan dosentiksi 1.5.1981 lukien.

Tekniikan tohtori Bertil Sigurd Uno Leonard GODENHIELM akustiikan dosentiksi 1.4.1981 lukien.

Tekniikan tohtori Kari Robert ILMONEN tietoliikennetekniikan (yleisradiotoiminta) dosentiksi 1.10.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Heikki Kusti JALKANEN teoreettisen prosessimetallurgian dosentiksi 1.11.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Väinö Olavi KELHÄ sovelletun fysiikan dosentiksi 1.11.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Väinö Kalevi KONTTINEN tietojenkäsittelyopin dosentiksi 1.1.1981 lukien.

Tekniikan tohtori Pentti Antero LAUTALA säätötekniikan dosentiksi 1.10.1980 lukien.

Filosofian tohtori Matti Juhani LEPPIHALME elektronifysiikan, erityisalana optoelektronikka ja integroitu optiikka dosentiksi 1.5.1981 lukien.

Filosofian tohtori Asko Tuomo Tapio MIETTINEN työpsykologian ja työnojohto-opin dosentiksi 1.6.1981 lukien.

Tekniikan tohtori Markku Tapio NIHTILÄ säätötekniikan dosentiksi 1.10.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Hannu Jaakko SAARELMA graafisen tekniikan dosentiksi 1.3.1981 lukien.

Tekniikan tohtori Asko Erkki SARJA betonitekniikan dosentiksi 1.11.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Pekka Juhani SOMERVUO radiotekniikan (mikroaal-totekniikka) dosentiksi 1.12.1980 lukien.

Tekniikan tohtori Markku Pentti Tapani TUOMINEN systeemianalyysin ja operaatiotutkimuksen dosentiksi 1.1.1981 lukien.

Filosofian tohtori Erkki Antero VAURAMO sairaalatekniikan dosentiksi 1.5.1981 lukien.

Tekniikan tohtori Lasse Olof WECKSTRÖM tietekniikan (tien rakennusmateriaalit ja päällysteet) dosentiksi 1.3.1981 lukien.

5. TEKNILLISEN KORKEAKOULUN HENKILÖKUNTA 1.9.1980

	Yht.	Y	S	Tf	Ko	P	Ke	V	R	M	A	YJK	Ki	Ky	LK	RV	T
Opetushenkilöstö	547	96	74	30	96	29	55	40	51	27	40	3	1	3	-	(1)	1
1. Virat ja toimet	366	65	52	21	62	20	45	27	32	16	21	3	-	3	-	-	1
Professorit	78	7	11	3	17	5	7	7	10	4	6	1	-	-	-	-	-
Apulaisprofessorit	57	13	7	4	9	2	6	3	6	3	4	-	-	-	-	-	-
Lehtorit	14	9	1	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yliassistentit	9	2	1	1	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Assistentit	208	34	31	13	34	13	29	15	15	9	10	2	-	3	-	-	-
2. Tuntiopettajat ¹⁾	181	31	23	9	34	9	10	13	19	11	19	-	1	-	-	1(yhtei- set kurs- sit)	1
Tutkimusassistentit	6	-	1	-	1	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Muu henkilöstö	536	31	69	14	82	37	43	37	44	19	13	6	39	10	24	68	-
Yhteensä	1089	127	146	44	179	67	98	78	96	46	54	9	40	14	24	68	3

(1)

1) Luento- ja tuntiopetusmäärärahan käyttö on muutettu korkeakoulujen kehittämislain mukaan täyspäivätoimiseksi jakamalla määräraha assistenttien vuosipalkalla.

6. Ulkomaiset luennoitsijatYleinen osasto

- Tohtori B. BAIRAMOV (Joffe-instituutti, Leningrad) luennoi 28.11.1980 aiheesta "Investigations of low energy excitations in III-V semiconductors".
- Tohtori Ken DYALL (Oxfordin yliopisto) luennoi 1.4.1981 aiheesta "Correlation Satellites in X-ray Emission Spectra".
- Professori Osvaldo GOSCINSKI (Uppsalan yliopisto) luennoi 22.2.1981 aiheesta "Information-theoretical interpretation of level populations and charge distributions in beam-foil spectroscopy".
- Tohtori Mats JANSON (Microwave Institute Foundation, Stockholm) luennoi 25.11.1980 aiheesta "Liquid phase epitaxial growth of semiconductor laser crystals".
- Professori Claes JOHNSON (Chalmersin teknillinen korkeakoulu) luennoi 4.8.1981 aiheesta "Finite element methods for linear hyperbolic problems".
- Dosentti Joseph NORDGREN (Uppsalan yliopisto) luennoi 30.1.1981 aiheesta "Design features of an x-ray source excitation of gaseous targets".
- Tohtori G.A. ROZGONYI (Bell Laboratories and Centre National d'Etudes Telecommunications, Meylan) luennoi 15.6.1981 aiheesta "Laser annealing of semiconductors with CO₂-laser nano- and picosecond pulses".
- Tohtori L. SAMUELSON (Lunds Tekniska Högskola - Lunds Universitet) luennoi 3.6.1981 aiheesta "The growth of semiconductors by metal-organic chemical vapour deposition technique".
- Professori Knud TAULBJERG (Aarhusin yliopisto) luennoi 27.1.1981 aiheesta "Electron Transfer in Ion-Atom Collisions".
- Professori W. TRIFTSHÄUSER (hochschulr der Bundeswehr München) luennoi 21.5.1981 aiheesta "Defects Structures Close to Metal Surfaces and in Metallic Glasses Investigated by Slow Positrons".
- Tohtori Manfred WELLER (Max Planck Institut für Metallforschung, Stuttgart) luennoi 9.4.1981 aiheesta "Internal Friction in Iron and Other bcc Metals".

Sähköteknillinen osasto

- Doc. S. BERG (Uppsala Universitet) luennoi 18.12.1980 aiheesta "Sputtering and Plasma Processing".
- M. BIALKO (Gdanskin teknillinen korkeakoulu) luennoi 18.9.1980 aiheesta "Linear active RC-circuits".
- Apulaisprofessori J. DOBROWOLSKI (Varsovan teknillinen korkeakoulu) luennoi 15.10.1980 aiheesta "Microwave circuit research at Warsaw University of Technology".
- Professori Stellan EKBERG (Kungliga Tekniska Högskolan) luennoi 30.12.1980 aiheesta "Optiska kommunikationer och trafikteori".
- Professori Stellan EKBERG (Kungliga Tekniska Högskolan) luennoi 30.12.1980 aiheesta "Om aktuella forskningsämnen vid Kungliga Tekniska Högskolan".
- Dr B. GELIN (Uppsala Universitet) luennoi 18.12.1980 aiheesta "Image Pick-up Tubes".
- Professori Preben GUDMANDSEN (Tanskan teknillinen korkeakoulu) luennoi 27.11.1980 aiheesta "Remote sensing research at radio frequencies in the Technical University of Denmark".
- Professori K. HEIME (Universität Duisburg, Duisburg, BRD) luennoi 10.12.1980 aiheesta "High-Speed Fets Made from 3-5 Semiconductors".
- Professori Francois d'HEURLE (Uppsalan Yliopisto) luennoi 5.-8.5.1981 aiheesta "Silicides - their preparation and application".
- Professori William IRVINE (FCRAO/ Onsala Space Observatory) luennoi 8.1.1981 aiheesta "Results from the first full mm-season at the Onsala Space Observatory".
- Professori Erik KOLLBERG (Chalmers Tekniska Högskola) luennoi 14.12.1980 aiheesta "Millimeter wave receiver work in Onsala".
- Dr. Peter LANDECKER (The Aerospace Corporation, USA) luennoi 8.4.1981 aiheesta "Solar X-ray measurements using satellites".
- Dr. Jerzy MIESCICKI (Varsovan teknillinen korkeakoulu) luennoi 31.3.1981 aiheesta "Performance Modeling of Computer Systems".
- Professori R. MOLL (Hewlett-Packard, Palo Alto, California, USA) luennoi 12.5.1981 aiheesta "Speed Limitations in Silicon Integrated Circuits".
- Dr. Hiroshi MURATA (The Furukawa Electric Co., Ltd., Tokyo) luennoi 11.9.1980 aiheesta "Recent Developments in Optical Fibers and Cables in Japan".
- Dr. Lutz PRIESE (Universität Dortmund) luennoi 5.-8.8.1980 aihees-

ta "A series of lectures on Automata Theory".

Dr. Tamás László SANDOR (Hungarian Academy of Sciences) luennoi 11.-13.5.1981 aiheesta "Microcomputer System Design and applications".

Dr. T. SUHARA (Osaka University, Japani) luennoi 15.12.1980 aiheesta "Applications of integrated optics to optical memory".

Dr. T. SUHARA (Osaka University, Japani) luennoi 16.12.1980 aiheesta "Integrated grating circuits-fabrication and application to optical communication".

Professori P.-A. TOVE (Uppsalan Yliopisto) luennoi 21.6.1981 aiheesta "Laser Scanning".

Professori B. WILAMOWSKI (Gdansk Technical University, Puola) luennoi 18.9.1980 aiheesta "New transistor types and their applications".

Professori W. ZINN (Institut für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage jülich, Jylich, BRD) luennoi 17.2.1981 aiheesta "Magnetic and optic investigations on ferromagnetic thin films".

Professori W. ZINN (Institut für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage jülich, Jülich, BRD) luennoi 18.2.1981 aiheesta "New experimental results on diluted Heisenberg ferromagnets: the magnetic phase diagram of $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ ".

Teknillisen fysiikan osasto

Prof. Lars BERGMAN, Tukholman kauppakorkeakoulu, 23.1.1981, "The Economic Impact of Changing Energy Conditions in Sweden".

Prof. Patrick Dewilde, Technische Hogeschool Delft, Afdeling Electrotechniek, Delft, The Netherlands, 22.5.1981, "A single chip building block for parallel signal processor architecture".

Prof. K.S. FU, Purdue University, USA, 15.6.1981, "Syntectic Methods in Image Analysis".

Prof. U. GRENANDER, Brown University, USA, 15.6.1981, "A Method in Pattern Theory".

Prof. S. JAAKKOLA, Sveriges Lantbruksuniversitet, Sweden, 17.6.1981, "Satellite Image Analysis in Environmental Remote Sensing".

Dr. F. JELINEK, IBM, USA, 16.6.1981, "A Statistical Approach to Continuous Speech Recognition".

- Prof., Dr. A. LOHMANN (Physikalisches Institut der Universität Erlangen) 24.9.1980 About Progress of Optics in Four Dimensions.
- Dr. H. PLATZER, Technische Universität München, FRG, 16.6.1981, "Optical Image Processing".
- Tri Zoltan SZATMARY, apul.joht., Unkarin tiedeakatemia alainen Fysiikan keskuslaitos, 15.1.1981 "Reactor Physics Investigations on ZR-6".
- Dr. Willem Zijp, Pettenin tutkimuskeskus (Netherlands Energy Research Foundation), Hollanti, 31.8.1981, "Neutron Spectrum Unfolding: Problems, Precision and Prospects".
- Dr. Peter Zombori, Central Research Institute for Physics, Budapest, 5.8.1981, "Environmental Monitoring Methods for the Paks Nuclear Power Station".
- Dr. Ju.I. Žuravlev, USSR Academy of Sciences, USSR, 16.6.1981, "The Algebraical and Logical Methods for Correction of Algorithms for Pattern Recognition Problems".
- Prof. N. ÅSLUND, Kungliga Tekniska Högskolan, Sweden, 17.6.1981, "Digital Image Analysis Applied to Photographic Recordings. On the Renaissance of Photographic Techniques in Measurement Systems".

Koneinsinööriostas

- Professori Theo BEMELMANS Eindhoven'in teknillisestä korkeakoulusta Alankomaista luennoi 6.7.1981 aiheesta: "How to Design Information Systems".
- Mr P.A. FITZSIMMONS British Ship Research Association'ista luennoi 19.11.1980 aiheesta: "Wake Prediction and Estimation of Propeller Pressure Excitation".
- Ph.D. J.F. KNOTT, Cambridge University'stä, Englannista luennoi 4.9.1980 aiheesta: "The Toughness of Structural Steels".
- Professori Harold LAWSON Jr. Linköpingin yliopistosta luennoi 27.4.1981 aiheesta: "LSI Design Center in Linköping".
- Professori Jerzy MIEŚCICKI Varsovan teknillisestä korkeakoulusta luennoi 31.3.1981 aiheesta: "Modelling of Computer Systems".

Puunjalostusosasto

- Dr. W.B. BANKS (University Collage of North Wales) luennoi 15.10.1980 aiheesta "Englannin sahateollisuus".
- Professori Hans W. GIERTZ (Norjan Teknillinen korkeakoulu) luennoi 12.5.1981 aiheesta "Paperin lujuteen vaikuttavat tekijät".
- Dr. Donald C. JOHNSON (Weyerhaeuser Company) luennoi 4.6.1981 aiheesta "Factors influencing performance of quinone promoters in alkaline delignification".
- Tohtori W. KUFFERATH (Swiss Wire Siebtuchfabrik AG) piti kaksiosaisen esitelmäsarjan 7.10.1980 ja 13.3.1981 aiheesta "Role of wire in the filtration and sheet formation process".
- Tohtori Jasper MARDON (Omni Continental Ltd, Kanada) luennoi 24.10.1980 aiheesta "Key papermaking points in running a papermill".
- Dos. Kazimierz MODRZEJEWSKI (Lodzin teknillinen korkeakoulu) luennoi 26.5.1981 aiheesta "Experiments of application of oxyethylated amines in kraft pulping".
- Tekniikan tohtori Ulla-Britt MOHLIN (Svenska Träforskningsinstitutet) luennoi 10.12.1980 aiheesta "Kan man skräddarsy t-massor för tryckpapper?".
- Professori Bo NORMAN (Tukholman Kuninkaallinen Teknillinen Korkeakoulu) luennoi 21.11.1980 aiheesta "FEX-koepaperikoneprojekti. Tekninen ja taloudellinen tausta. Prosessisuunnittelun ja mitoituksen perusteet. Projektin nykyvaihe".

Kemian osasto

- Tohtori Robert B. BJÖRKLUND (Gulfin tutkimuslaboratorio, Pittsburgh, USA) luennoi 14.5.1981 aiheesta "Preparation and characterization of refinery catalysts".
- Professori G. BLASSE (Utrechtin yliopisto, alankomaat) luennoi 17.7.1981 aiheesta "Luminescence and energy transfer in rare-earth systems with large inter-rare-earth distances".
- Professori Alan CORNISH (Imperial College, Lontoo) luennoi 25.9.1980 aiheesta "Heat and mass transfer from accelerating particles" sekä aiheesta "Heat and mass transfer between adjacent particles".
- Professori Jan MICHALSKI (Puolan Tiedeakatemia) luennoi 18.2.1981 aiheesta "Reactive and transient intermediates in organophosphorussulfur chemistry".

Dosentti A.A. PINKERTON (Lausannen yliopisto, Sveitsi) luennoi 8.1.1981 aiheesta "Structural studies of lanthanide complexes in the solid and in solution by x-ray diffraction and paramagnetic NMR".

Apulaisprofessori Signe RATKJE (Norjan teknillinen korkeakoulu) luennoi 3.9.1980 aiheista "Entropyproduction by heat, mass and charge transfer" ja "Chemical reactions in transport systems".

Professori Ralf STEUDEL (Berliinin teknillinen korkeakoulu) luennoi 15.5.1981 aiheesta "Molecular composition of liquid sulphur and some new sulphur oxides".

Vuoriteollisuusosasto

Prof. Narioki AKIYAMA luennoi Kalliomekaanisista tutkimuksista Japanissa 26.3.1981.

Prof. P.P. ARSENTJEV luennoi 25.5.1981 aiheista "Sulien rautalejeerinkien viskositeetti" ja "Sulan pinnankorkeuden kontrollointi konvertterissa sähköinduktiivisella menetelmällä" (venäjäksi).

Dr. mont. H. BAUER luennoi 19.1.1981 aiheesta "Review of secondary metallurgical treatments and the application of vacuum metallurgy in steelplants".

Mr Carl F. BILLHARDT luennoi 29.10.1980 aiheesta "Applications of Computer Aided Design and Manufacturing (CAD/CAM) in Metal Working".

Dr. T. IKEDA luennoi 18.5.1981 aiheesta "Shape control of non-metallic inclusion in steel by calcium addition".

Dr. Vaclaw KOWALSKI luennoi 25.11.1980 aiheesta "Rocks and mineral deposits of Cracow and Lublin regions".

Prof. I.S. KULIKOV luennoi 25.5.1981 ja 5.6.1981 aiheista "About thermal dissociation of chemical compounds" ja "Theoretical Fundamentals of the reduction of iron oxides".

Dr. Jerzy MALEWSKI luennoi 24.9.1980 aiheesta "On analysis and optimization of complex comminution sizing systems".

Dr Hans MELLANDER luennoi 24.11.1980 aiheista "Uranium prospecting in Sweden" ja "Airborne gamma-ray spectrometry in SGU".

Prof. Donald MIKKOLA luennoi 2.10.1980 aiheesta "Short duration shock pulses as a tool to study plastic deformation".

Prof. L-I. STAFFANSSON luennoi 21.5.1981 aiheesta "Aktuella forsk-

ningsproblem i teoretisk processmetallurgi vid KTH".

Prof. Ove STEPHANSSON luennoi 29.4.1981 aiheista "Igensättningsbrytningens bergmekanik" ja "Behovet av sprickor och svagheter vid lagring av kärnbränsleavfall i berg".

Dipl.ing., Ph.D. Josef ZRNIK luennoi 8.5.1981 aiheesta "The effect of grain boundary embrittlement on the modification of fracture surfaces in martensite".

Rakennusinsinööriosa

Professori Narioki AKIYAMA (Saitaman yliopistosta) esitelmöi 23.3.1981 aiheesta "The technical standards of the underground oil tanks in Japan".

Professori Herman KNOFLACHER (Technische Universität Wien ja Kuratorium für Verkehrssicherheit) piti luentosarjan 27.-28.11.1980 aiheesta "Ergebnisse der Verkehrssicherheitsforschung in Österreich".

Tohtori, laboratorionjohtaja Pevel KONOVALEV (Perustusten ja maanalaisten rakenteiden tutkimusinstituutista Moskovasta) esitelmöi 29.10.1981 aiheesta "Neuvostoliiton erikoismaalajien (lössit yms.) geoteknisistä ominaisuuksista".

Tohtori Susan LACASSE (Kanadasta) esitelmöi 20.10.1980 aiheesta "Undrained behaviour of embankments on New Liskeard varved clay".

Tekn.tieteiden kandidaatti Karel NEMECEK (Prahan rakennustutkimusinstituutista) esitelmöi 22.9.1980 aiheesta "Some results on research of durability and corrosion of concrete".

Professori, dr.-ing. Helmut RIPKE (Dresdenin teknillisestä yliopistosta) esitelmöi 27.10.1980 aiheesta "Räumliche Elemente aus Beton im Industriellen Wohnungsbau - Möglichkeiten und Grenzen".

Ruotsissa on viiden vuoden työn jälkeen valmistunut komiteamietintö "Trafiksäkerhet - Problem och åtgärder", jota esitteli komitean pääsihteeri P.O. ROOSMARK 12.12.1980

Tekniikan tohtori Ivan WISNOVSZKY (Unkarin vesihallituksesta) esitelmöi 13.10.1980 aiheesta "The present training of hydrology in Hungary and the trends of development".

Maänmittausosasto

Dr.-Ing. Armin GRÜN (Münchenin teknillinen korkeakoulu) luennoi 3.9.1980 aiheesta "Precision and Reliability Aspects of Modern Aerial Triangulation (Application to Cadastre and Network Densification)".

Prof. Dr. Helmut MORIZ (Graz'in teknillinen korkeakoulu) luennoi 19.2.1981 aiheesta "Collocation and Least Squares".

Vs. professori Erik PERSSON (Tukholman teknillinen korkeakoulu) luennoi 25.3.1981 aiheesta "1981 års allmänna fastighets-taxering i Sverige" ja 26.3.1981 aiheesta "Fastighetsmarknaden och fastighetsprisutvecklingen under senare åri Sverige".

Professori Eckard REHBINDER (Frankfurt am Mainin) luennoi 12.12.1980 aiheesta "Aktuelle Probleme der Luftreinhalung nach dem Recht der Bundersrepublik Deutschland".

Arkkitehtiosasto

Arkkitehti, TkT Jan CHMIELEWSKI, Instytut Urbanistyki i Planowania, Politeknika Warszawska, luennoi 20.2.1981 aiheesta "Pienten yhdyskuntien suunnittelu Puolassa".

Professori Peter COOK ja arkkitehti Christine HAWLEY, AA-School of Architecture, London, luennoivat 4.11.1980 aiheesta "Own works".

Professori Leonard K. EATON, College of Architecture and Urban Planning, University of Michigan, luennoi 11.5.1981 aiheesta "Louis Sullivan and the first Chicago School".

Arkkitehti Michel ECOCHARD Ranskasta luennoi 5.11.1980 aiheesta "Own works in the Arab Countries".

Arkkitehti, TkT Andrzej GAWLIKOWSKI Puolasta luennoi 27.2.1981 aiheesta "Effectivnes of Urban Planning in small Towns in Poland".

Professori Ron HERRON, AA-School of Architecture, London, luennoi 4.11.1980 aiheesta "Pentagram".

Arkkitehti Roland MAYERL Ranskasta luennoi 9.10.1980 aiheesta "Osallistuminen Euroopassa".

Arkkitehti Maths PRAG Norjasta luennoi 12.3.1981 aiheesta "Esimerkkejä perinteisten rakentamistapojen kehittämistä ja koerakentamisesta Tansaniassa".

Professori Gösta SALÉN Ruotsista luennoi 1.12.1980 aiheista "Gunnar

Asplund - arkkitehti" ja "Antonio Gaudi".

Dosentti Jurgis VANAGAS Neuvostoliitosta luennoi 22.9.1980 aiheesta "Vilniuksen kaupungin uudet asuntoalueet".

Arkkitehti Jan VERHOEVEN Hollannista luennoi 20.10.1980 aiheesta "National Identity and Individualism in Modern Housing Architecture in Holland".

Kuvanveistäjä Rolf WESTPHAL Yhdysvalloista luennoi 2.10.1980 aiheesta "Architecture and Sculpture".

7. Annettu opetus laitoksittain ja laboratorioittain

(valvotut 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

HAUTOJÄRVI, Pekka Juhani, teknillisen fysiikan apulaisprofessori
28.3.1981 asti, fysiikan professori 1.3.1981 lukien
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä
ohjannut 2 väitöskirjaa
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

KELHÄ, Väinö Olavi, sovelletun fysiikan dosentti
valvonut 1 diplomityön

KESKI-RAHKONEN, Olavi Kustaa, laboratorioinsinööri, hoitanut fysiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

NIEMINEN, Risto, teknillisen fysiikan dosentti
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

TUOMI, Turkka Olavi, fysiikan apulaisprofessori, virkavapaa

valvonut 1 diplomityön
ohjannut 2 lisensiaattityötä

UTRIAINEN, Juha Akseli, fysiikan lehtori, hoitanut fysiikan ja teknillisen fysiikan apulaisprofessorien virkaan liittyvää opetusta
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

VIHINEN, Simo Antero, fysiikan apulaisprofessori, hoitanut fysiikan professorin virkaan liittyvää opetusta 1.8.1980-28.2.1981.

ÅBERG, Teuvo Erik Vilhelm, fysiikan apulaisprofessori, virkavapaa 1.9.-31.12.1980
valvonut 1 diplomityön

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 4 diplomityötä

PENNALA, Erkki Johannes, lujuusopin apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä

Matematiikan laitos

HÄMÄLÄINEN, Raimo Pertti, systeemiteorian dosentti, sovelletun matematiikan professori 1.8.1981 lukien

ILKKA, Seppo Ilmari, matematiikan lehtori

KIVELÄ, Simo Kalervo, matematiikan lehtori, hoitanut matematiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.1.-31.3.1981

LAININEN, Pertti Olavi, matematiikan lehtori

LEHTI, Raimo Armas, matematiikan professori, virkavaa 17.12.1980-30.6.1981

LONDEN, Stig-Olof, sovelletun matematiikan apulaisprofessori, virkavapaa

NEVANLINNA, Eero Olavi, matematiikan professori, virkavapaa

PITKÄRANTA, Markku Juhani, matematiikan apulaisprofessori

RIKKONEN, Harri Vilho Kalevi, matematiikan apulaisprofessori, hoitanut matematiikan professorin virkaan liittyvää opetusta

RUUTH, Sampo Edvard Ilmari, matematiikan apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 1 liseniaattityön

SEGERCRANTZ, Jerry Werner, matematiikan apulaisprofessori, hoitanut matematiikan professorin virkaan liittyvää opetusta
17.12.1980-31.5.1981

VIRKKUNEN, Viljo-Erkki Juhani, matematiikan lehtori, hoitanut matematiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Mekaniikan laitos

ARHO, Risto Juhani, mekaniikan apulaisprofessori

RANTA, Matti Aarne, mekaniikan professori

SALONEN, Eero-Matti, mekaniikan apulaisprofessori

Taloustieteen laitos

JASKARI, Osmo Veijo, kansantaloustieteen professori
valvonut 1 diplomityön

Sähköteknillinen osasto

Akustiikan laboratorio

GODENHIELM, Bertil Sigurd Uno Leonard, akustiikan dosentti
valvonut 1 diplomityön

KARJALAINEN, Matti Antero, akustiikan apulaisprofessori
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Digitaalitekniikan laboratorio

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

Elektronifysiikan laboratorio

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

LEPPIHALME, Matti Juhani, elektronifysiikan (optoelektroniikka ja integroituu optiikka) dosentti
 valvonut 1 diplomityön

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

Puhelintekniikan laboratorio

RAHKO, Kauko Johan Samuel, tietoliikennetekniikan (puhelintekniikka)
 valvonut 9 diplomityötä
 toiminut 2 väitöskirjan opponenttina

Radiolaboratorio

LINDELL, Ismo Veikko, sähkötekniikan (radiotekniikka) apulaisprofessori
 valvonut 2 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön
 toiminut 2 väitöskirjan opponenttina

PORRA, Veikko Tapio, sähkötekniikka (teletekniikka) apulaisprofessori
 ohjannut 1 lisensiaattityön

TIURI, Martti Eelis, radiotekniikan professori
 valvonut 4 diplomityötä

ohjannut 3 lisensiaattityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan
 toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Sovelletun elektroniikan laboratorio

JÄÄSKELÄINEN, Paavo Mikko Pellervo, sovelletun elektroniikan professori
 valvonut 21 diplomityötä
 ohjannut 2 lisensiaattityötä

Systeemiteorian laboratorio

BLOMBERG, Hans Georg, teoreettisen sähkötekniikan professori
 (vaihtuva ruotsinkielinen professorinvirka)
 valvonut 4 diplomityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan

Sähkölaitoslaboratorio

KARTTUNEN, Matti Antero, sähkölaitosten dosentti
 valvonut 1 diplomityön
 ohjannut 1 väitöskirjan

LAIHO, Yrjö Olavi, sähkötekniikan (sähkövoimatekniikka ja tehoelektronikka) apulaisprofessori
 valvonut 9 diplomityötä

MÖRSKY, Jorma Niilo, sähkötekniikan (sähkölaitokset) professori
 valvonut 9 diplomityötä

Sähkömekaniikan laboratorio

JOKINEN, Tapani Veikko Juhani, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) professori
 valvonut 2 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön

MÄRD, Matti Pekka, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) apulaisprofessori
 valvonut 4 diplomityötä

Sähkömittaustekniikan laboratorio

WALLIN, Pekka Tapio, sähkötekniikan (perusopetus) apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä

Säätötekniikan laboratorio

KORTELA, Urpo, hoitanut säätötekniikan apulaisprofessorin virkaan
liittyvää opetusta
valvonut 3 diplomityötä

LAUTALA, Pentti, säätötekniikan dosentti
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

NIEMI, Antti Johannes, säätötekniikan professori, virkavapaa
valvonut 1 diplomityön

VIRKKUNEN, Jouko Matti, säätötekniikan apulaisprofessori, hoitanut
säätötekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 5 diplomityötä

Teoreettisen sähkötekniikan laboratorio

VALTONEN, Martti Erik, sähkötekniikan lehtori, hoitanut teoreetti-
sen sähkötekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta ke-
vätlukukaudella 1981
valvonut 1 diplomityön

VOIPIO, Erkki, teoreettisen sähkötekniikan professori, 2. varareh-
tori, siirtynyt eläkkeelle 1.12.1980
valvonut 2 diplomityötä
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Tietoliikennelaboratorio

HALME, Seppo Juhani, tietoliikennetekniikan professori
valvonut 12 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Teknillisen fysiikan osasto

Informaatiotekniikan laboratorio

HARTIMO, Iiro Olavi, teknillisen fysiikan (elektroniikka) apulaisprofessori, hoitanut teknillisen fysiikan (elektroniikka) professorin virkaan liittyvää opetusta
 valvonut 10 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön

KORHONEN, Teuvo Kalevi, teknillisen fysiikan (elektronifysiikka) professori, virkavapaa
 valvonut 1 diplomityön
 ohjannut 1 lisensiaattityön
 ohjannut 1 väitöskirjan

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

SIMULA, Olli Edvard, hoitanut teknillisen fysiikan (elektroniikka) apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta
 valvonut 2 diplomityötä

Materiaalifysiikan laboratorio

ALVESALO, Tapio Antero, kvanttinesteiden fysiikan dosentti
 valvonut 1 diplomityön

ARPONEN, Jouko Sakari, kvanttimekaniikan dosentti, hoitanut teknillisen fysiikan (kvanttimekaniikka) apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

BYCKLING, Eero Arvi, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) professori
 valvonut 6 diplomityötä
 ohjannut 3 lisensiaattityötä

COLLAN, Heikki Kaarlo Sakari, matalien lämpötilojen dosentti
 ohjannut 1 lisensiaattityön

ISLANDER, Seppo Tapani, materiaalifysiikan dosentti
 valvonut 1 diplomityön

KATILA, Toivo Ensio, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) apulaisprofessori, virkavapaa 1.8.-31.12.1980
 valvonut 2 diplomityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan
 toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

KURKIJÄRVI, Martti Juhani, teknillisen fysiikan (kvanttimekaniikka) apulaisprofessori, virkavapaa
valvonut 4 diplomityötä

SALOMAA, Ralf Rainer Eerik, laser- ja plasmafysiikan dosentti
valvonut 1 diplomityön

STENHOLM, Stig Torsten, teknillisen fysiikan dosentti
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Ydintekniikan laboratorio

PIRILÄ, Pekka Väinämö, teoreettisen fysiikan dosentti, hoitanut
teknillisen fysiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää
opetusta 1.4.1981 lukien

ROUTTI, Jorma Tapio, teknillisen fysiikan professori
valvonut 11 diplomityötä
ohjannut 3 liseniaattityötä
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Koneinsinööriosasto

Konetekniikan laitos

AIRILA, Mauri, koneensuunnitteluopin apulaisprofessori 1.8.1981 lukien

COLLAN, Johan Krister, hoitanut valimotekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta

IHALAINEN, Erkki Kalevi, konepajatekniikan apulaisprofessori, hoitanut konepajatekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta syyslukukauden 1980
valvonut 17 diplomityötä

KAUPPINEN, Veijo Antero, konepajatekniikan professori 1.1.1981 lukien

KIVIOJA, Seppo Antero, hoitanut koneensuunnitteluopin apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

KLEIMOLA, Matti Eino, koneensuunnitteluopin professori
valvonut 3 diplomityötä
ohjannut 1 liseniaattityön

PIETIKÄINEN, Juha, metalliteknologian professori

valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 3 lissensiaattityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

PITKÄNEN, Jorma Antero, koneenrakennusopin (polttomoottorit) professori
valvonut 7 diplomityötä

SAARIALHO, Antti Väinämö, koneenrakennuksen (autotekniikka) apulaisprofessori
valvonut 7 diplomityötä

WUORI, Paul Adolf, hydraulisten koneiden professori, rehtori

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

VÄISÄNEN, Seppo Kalervo Eemeli, koneenrakennusopin, erityisesti koneenelinten apulaisprofessori, virkavapaa 15.9.-31.12.1980

Laiva- ja lentotekniikan laitos

ENKVIST, Ernst, laivanrakennusopin (laivanrakennustekniikan) professori
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

KOSTILAINEN, Valter, laivanrakennusopin (laivan teoria) professori
valvonut 5 diplomityötä

LAINNE, Seppo Kalevi, lentotekniikan professori
valvonut 2 diplomityötä
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

MAI, Heinrich Ulv, lentotekniikan apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä

Lämpötekniikan laitos

AHONEN, Veikko Olavi, hoitanut koneenrakennusopin (höyrytekniikka) professorin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 lissensiaattityön

FAGERHOLM, Nils-Erik, lämpötekniikan ja koneopin apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

- HILSKA, Martti Veikko, hoitanut LVI-tekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta kevätlukukaudella 1981
- JAHKOLA, Kaarlo Antero, energiatalouden ja voimalaitosopin professori
valvonut 15 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä
- LAMPINEN, Markku Juhani, hoitanut LVI, tekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 18 diplomityötä
- RYTI, Karl Johan Henrik, lämpötekniikan ja koneopin professori
valvonut 1 diplomityön
- SAHLBERG, Per-Holger Ferdinand, koneenrakennusopin (höyrytekniikka) professori (vaihtuva ruotsinkielinen professorin virka)
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

Tuotantotalouden laitos

- HÄKKINEN, Sauli, työpsykologian ja työnjohto-opin professori
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina
- OLKKONEN, Tauno Toivo, teollisuustalouden professori
valvonut 10 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön
- PIRJETÄ, Markku, teollisuustalouden lehtori 1.1.1981 lukien, hoitanut teollisuustalouden apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.10.-31.12.1980
valvonut 12 diplomityötä
- SULONEN, Reijo Kalervo, tietojenkäsittelyopin professori
valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 2 väitöskirjaa
- SYRJÄNEN, Markku Juhani, tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön
- UUSI-RAUVA, Erkki Sakari, teollisuustalouden apulaisprofessori, hoitanut teollisuustalouden professorin virkaan liittyvää opetusta 1.10.-31.12.1980
valvonut 5 diplomityötä

Puunjalostusosasto

Graafisen tekniikan laboratorio

OITTINEN, Pirkko Tuulikki, graafisen tekniikan dosentti
valvonut 1 diplomityötä

PERILÄ, Olavi, graafisen tekniikan professori 30.6.1981 saakka
valvonut 11 diplomityötä

SAARELMA, Hannu Jaakko, graafisen tekniikan dosentti, hoitanut
graafisen tekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta
1.7.1981 lukien

Paperitekniikan laboratorio

EBELING, Kari Into, paperitekniikan professori
valvonut 14 diplomityötä

Puukemian laboratorio

KLEMOLA, Aarno Ossi, puukemian dosentti
valvonut 1 diplomityötä

SJÖSTRÖM, Eero Vilhelm, puukemian professori
valvonut 10 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

Puun mekaanisen teknologian laboratorio

JUVONEN, Risto Juhani, puun mekaanisen teknologian professori
valvonut 25 diplomityötä
ohjannut 4 lisensiaattityötä
ohjannut 2 väitöskirjaa

TUOMAALA, Tauno, hoitanut puun mekaanisen teknologian apulaispro-
fessorin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 2 diplomityötä

Selluloosatekniikan laboratorio

MÄÄTTÄ, Raimo Kalevi, ympäristönsuojelutekniikan apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

VIRKOLA, Nils-Erik, selluloosatekniikan professori
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

Kemian osasto

Biokemian ja elintarviketeknologian laboratorio

KAUPPINEN, Veli Sakari, biokemian professori
valvonut 2 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä

LINKO, Eero Pekka Kristian, elintarviketeknologian professori
valvonut 7 diplomityötä
ohjannut 2 lisensiaattityötä

LINKO, Matti, biotekniikan dosentti
valvonut 2 diplomityötä

MARKKANEN, Pertti Heikki, biokemian (mikrobiologia) apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä

Epäorgaanisen ja analyttisen kemian laboratorio

NIINISTÖ, Lauri Salomon, epäorgaanisen kemian professori
valvonut 5 diplomityötä

SIHVONEN, Marja-Liisa, analyttisen kemian apulaisprofessori

YLIRUOKANEN, Marja Inkeri, analyttisen kemian lehtori

Fysikaalisen kemian laboratorio

EKMAN, Aarne, fysikaalisen kemian lehtori

LIUKKONEN, Simo Sakari, fysikaalisen kemian apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

SUNDHOLM, Göran, fysikaalisen kemian professori
valvonut 3 diplomityötä

Kemian laitetekniikan laboratorio

JÄRVELÄINEN, Martti, kemian koneopin apulaisprofessori
valvonut 14 diplomityötä

NORDEN, Harry Valdemar, kemian laitetekniikan professori
valvonut 1 diplomityön

Orgaanisen kemian laboratorio

LOUNASMAA, Mauri Viktor, orgaanisen kemian professori
valvonut 5 diplomityötä

UUSIVUORI, Raimo Antero, hoitanut orgaanisen kemian apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Teknillisen kemian laboratorio

BREDENBERG, Johan Brunosson, teknillisen kemian professori
valvonut 7 diplomityötä

HASE, Anneli, teknillisen kemian dosentti
valvonut 2 diplomityötä

TAMMELA, Viljo, teknillisen kemian (polymeeritekniologia) apulaisprofessori
valvonut 5 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Vuoriteollisuusosasto

Metalliopin laboratorio

KIVILAHTI, Jorma Kalevi, metalliopin apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä

LINDROOS, Veikko Kalervo, metalliopin professori
 valvonut 4 diplomityötä
 ohjannut 1 väitöskirjan

TURUNEN, Markus Johannes, fysikaalisen metallurgian (metallioppi)
 dosentti
 toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Louhintatekniikan laboratorio

MATIKAINEN, Raimo Tapani, louhintatekniikan professori
 valvonut 6 diplomityötä

SÄRKKÄ, Pekka Sakari, louhintatekniikan dosentti
 valvonut 6 diplomityötä

Metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio

HEISKANEN, Eero Sakari, sovelletun metalliopin dosentti
 valvonut 1 diplomityön

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

SULONEN, Martti Seppo, metalliopin (metallien muokkaus ja lämpökäsittely) professori
 valvonut 10 diplomityötä
 ohjannut 1 lisensiaattityön
 ohjannut 1 väitöskirjan

Mineraalitekniikan laboratorio

LUKKARINEN, Toimi Emil, mineraalitekniikan professori
 valvonut 3 diplomityötä

Prosessimetallurgian laitos

HOLAPPA, Lauri Elias Kalevi, teoreettisen prosessimetallurgian professori
 valvonut 11 diplomityötä

JALKANEN, Heikki Kusti, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti
valvonut 1 diplomityön

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

LILIIUS, Kaj Rainer, teoreettisen prosessimetallurgian apulaisprofessori 31.5.1981 asti, sovelletun prosessimetallurgian professori 1.6.1981 lukien, hoitanut sovelletun prosessimetallurgian professorin virkaan liittyvää opetusta 1.7.1980-31.5.1981
valvonut 4 diplomityötä

MÄKIPIRTTI, Simo Antero Iivari, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti
valvonut 1 diplomityön

TIKKANEN, Matti Haakon, teoreettisen prosessimetallurgian professori emeritus
valvonut 3 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

YLÄSAARI, Seppo Tapio, korroosionestotekniikan apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä

Taloudellisen geologian laboratorio

KETOLA, Matti Ilmari, sovelletun geofysiikan dosentti
valvonut 1 diplomityön

MIKKOLA, Aimo Kustaa, taloudellisen geologian professori, ero 1.11.1981 lukien
valvonut 2 diplomityötä

NISKANEN, Pentti Olavi, taloudellisen geologian dosentti
valvonut 2 diplomityötä

SÖDERHOLM, Bengt Viktor Michael, geologian lehtori, virkavapaa, hoitanut taloudellisen geologian professorin virkaan liittyvää opetusta 1.11.1980 lukien

VUORELA, Paavo Kalervo. hoitanut geologian lehtorin virkaan liittyvää opetusta 1.11.1980 lukien

Rakennusinsinööriosasto

Rakennetekniikan laitos

KANERVA, Pekka Aimo Vilhelmi, huoneenrakennustekniikan professori,

virka vapaa
valvonut 8 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

MIKKOLA, Martti Juhani, rakenteiden mekaniikan professori, virka-
vapaa 1.8.1980-31.5.1981

PAAVOLA, Heimo Pellervo, sillanrakennustekniikan professori
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

PENTTALA, Vesa Elias, huoneenrakennustekniikan apulaisprofessori
1.8.1981 lukien, hoitanut huoneenrakennustekniikan professo-
rin virkaan liittyvää opetusta
valvonut 6 diplomityötä

VARPASUO, Pentti, rakenteiden mekaniikan apulaisprofessori, hoita-
nut rakenteiden mekaniikan professorin virkaan liittyvää ope-
tusta 1.8.1980-31.5.1981
valvonut 10 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Tie- ja liikennetekniikan laitos

HYYPÄ, Jussi Matti Ilmari, tietekniikan professori, 1. vararehtori
valvonut 10 diplomityötä

LYLY, Veli Sulevi, liikennetekniikan professori
valvonut 3 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

PELKONEN, Veijo August, tietekniikan apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

RYTILÄ, Pekka Väinö Vihtori, liikennetekniikan apulaisprofessori
valvonut 4 diplomityötä

WAHLGREN, Otto Gösta, liikennetekniikan dosentti
toiminut 1 väitöskirjan opponenttina

Vesitekniikan laitos

HOOLI, Jussi Eemeli, vesitalouden professori
valvonut 5 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

KAJOSAARI, Eero Tapio, vesihuoltotekniikan professori

valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 3 lisensiaattityötä

SEPPÄNEN, Harri Tapio, vesitalouden dosentti
valvonut 1 diplomityön

SISTONEN, Harry Mauri, vesirakennuksen professori
valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

Yleisen rakentamistekniikan laitos

JUHOLA, Mauno Olavi, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan apulaisprofessori
valvonut 5 diplomityötä

KANKAINEN, Jouko Ilpo Kullervo, hoitanut rakentamistalouden apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta syyslukukaudella 1980, hoitanut rakentamistalouden professorin virkaan liittyvää opetusta kevätlukukaudella 1981
valvonut 3 diplomityötä

KIIRAS, Matti Juhani, rakentamistalouden professori 1.8.1981 lukien
valvonut 4 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

KORHONEN, Kalle-Heikki, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan professori
valvonut 6 diplomityötä

Maanmittausosasto

Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitos

HEISKANEN, Ossi Tapio, kiinteistöopin (kiinteistötekniikka) apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä

HOLLO, Erkki Johannes, talousoikeuden professori
valvonut 2 diplomityötä

KANTOLA, Jorma, kiinteistöopin dosentti
valvonut 1 diplomityön

KOPPINEN, Yrjö Ilmari, kaupungin kiinteistötekniikan apulaisprofessori
valvonut 4 diplomityötä

TERVOLA, J. Veikko E., kiinteistöopin dosentti
valvonut 2 diplomityötä

VIRTANEN, Pekka Veikko, kiinteistöopin professori
valvonut 11 diplomityötä

Mittaus- ja kartoitustekniikan laitos

KILPELÄ, Olavi Einari, fotogrammetrian professori
valvonut 4 diplomityötä

MARTIKAINEN, Matti Jyrki Tapio, geodesian professori
valvonut 7 diplomityötä

PARM, Teuvo Viljo Johannes, geodesian dosentti
valvonut 1 diplomityön

TIKKA, Martti Juhani käytännön geodesian apulaisprofessori

Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskus

KIVINEN, Martti Olavi (Olli), yhdyskuntasuunnittelun (fyysinen
suunnittelu) professori
ohjannut 1 lisensiaattityötä

Arkkitehtiosasto

Arkkitehtuurin historian laitos

LILIUS, Johan Henrik, arkkitehtuurin historian professori
ohjannut 1 lisensiaattityön

Rakennussuunnittelun laitos

JAATINEN, Martti Olavi, arkkitehtuuri I:n professori
valvonut 1 diplomityön

KAHRI, Esko Juhani, arkkitehtuuri II:n apulaisprofessori
valvonut 3 diplomityötä

LAAPOTTI, Jaakko Veikko Olavi, arkkitehtuuri II:n (asuntosuunnittelu) professori
valvonut 6 diplomityötä
ohjannut 1 lisensiaattityön

LAPPO, Osmo Tapio, arkkitehtuuri III:n professori
valvonut 14 diplomityötä
ohjannut 1 väitöskirjan

LUNDSTEN, Bengt Harald, rakennusopin professori
ohjannut 1 väitöskirjan

VÄHÄKALLIO, Bror Pentti Carl, rakennetekniikan apulaisprofessori
valvonut 2 diplomityötä

Yhdyskuntasuunnittelun laitos

KORHONEN, Ahti Aapo, yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) professori
valvonut 3 diplomityötä

MÄKITALO, Risto Pekka, yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

LUOSTARINEN, Kerttu Katri, maisemasuunnittelun apulaisprofessori
valvonut 1 diplomityön

V TUTKIMUSTOIMINTA LAITOKSITTAIN JA LABORATORIOITTAIN

Yleinen osastoEkotekniikan laitos

Julkaisut

HAATANEN Pekka, artikkeli "Köyhyys Suomen maaseudulla" Heikki Wariksen juhlakirjaan (20 s.) Weilin+Göös, Helsinki 1981.
 Artikkeleita Spectrum-tietoteokseen.

Fysiikan laboratorio

Julkaisut

AKSELA S, KUMPULA R, AKSELA H, VÄYRYNEN J, NIEMINEN R M, PUSKA M,
 Free-Atom-Metal Shifts in the $M_{4,5}N_{4,5}N_{4,5}$ Auger Spectra of
 Ag, Cd, In, Sn, Sb, and Te. Phys. Rev. B 23, 4362 (1981).

BLOMBERG M ja TUOMI T, Synkrotronitopografiaan tarkoitettu televi-
 siolaitteisto. Helsinki University of Technology, Laboratory
 of Physics Reports P1/1981, 16 p.

DLUBEK G, BRÜMMER O, HAUTOJÄRVI P and YLI-KAUPPILA J, A positron
 study of age-hardenable Al-Zn-Mg alloys, Phil. Mag, A 44, 239
 (1981).

DLUBEK G, BRÜMMER O, YLI-KAUPPILA J and HAUTOJÄRVI P, Positron
 experiments on formation and growth of Guinier-Preston Zones
 in AlZn alloys, J. Phys. F (painossa).

DLUBEK G, BRÜMMER O, YLI-KAUPPILA J and JOHANSSON J, Recovery of
 Quenched-in vacancies in Fe-Al alloys studied by positron
 annihilation. Phys. Stat. Sol. (a) (painossa).

DLUBEK G, GERBER W, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, A positron study of
 vacancies in quenched or neutron-irradiated diluted aluminium
 alloys. Kristall und Technik 15, 1413 (1980).

HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, PÖLLÄNEN L, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J,
 MOSER P, Positron study of radiation damage in neutron-
 irradiated iron-carbon system. Reported TKK-F-A423 (1980) (in
 the Proceedings of EPS conference Nuclear Methods in Material
 Science, (Ed. by K. Bethge et al), Darmstadt 23.-26.9.1980.

HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, GIRARD P,

- MINIER C: Annealing of vacancies in electron-irradiated silver. *J. Phys. F: Metal Phys.* 11, 1337 (1981)
- HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J: Trapping of positrons at vacancies in magnesium. *Applied Physics (painossa)*.
- HAUTOJÄRVI P, VEHANEN A, Correlated vacancy migration below 200 K in neutron-irradiated iron. *Rad. Eff. Letters* 58, 77 (1981).
- HAUTOJÄRVI P, YLI-KAUPPILA J, Positron annihilation in amorphous metals. Proc. Int. Conf. on Amorphous Systems Investigated by Nuclear Methods, Hungary 1981 (painossa).
- HEMILÄ S, GUANOSINE, A kinase inhibitor, modifies the photo-responses of the retinal rods in an isolated frog retina. 4th European Neuroscience Meeting, Brighton, U.K., 1980, abstrakti. *Neurosci. Lett.*, suppl. 5, S 90 (1980).
- HEMILÄ S and REUTER T, Longitudinal spread of adaptation in the rods of the frog's retina. *J. Physiol. (Lond.)* 310, s. 501-528 (1981).
- JOHANSSON J, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, HAUTOJÄRVI P, MOSER P, Positron lifetime measurements in electron-irradiated chromium. *Rad. Eff. Letters* 58, 31 (1981).
- KALLIOMÄKI K, KALLIOMÄKI P-L, KELHÄ V and VAARANEN V, Instrumentation for measuring the magnetic lung contamination of steel welders., *Ann. occup. Hyg.* vol. 23 (1980) p. 175-184.
- KALLIOMÄKI P-L, KALLIOMÄKI K, KELHÄ V, SORTTI V and KORHONEN O, Measure of lung contamination among mild steel and stainless steel welders. *Welding in the world*, vol. 18, (1980) no. 3/4, p. 67...72.
- KASI S S H; An illustration of the sample in neutron measurement of moisture, Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics, Research report 9/1980, 9 p.
- KASI S S H, Consideration for evaluation and design of radiation gauges, Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics Report P5/1981, 11 p.
- KELHÄ V, PELTONEN R and RANTALA B, The effect of shaking on magnetic shields., *IEEE Trans. Magn.* vol. MAG-16, no 4, 575...578, July 1980.
- KELHÄ V, The design, construction and performance of the Otaniemi magnetically shielded room., Symposium for potential users of a magnetically shielded room, Helsinki, May 12...14, 1980.
- KELHÄ V, PELTONEN R, PUKKI J, HEINO J, ILMONIEMI R and PENTTINEN A, The Otaniemi Magnetically Shielded Room., Helsinki University of Technology, Department of Technical Physics, Report TTK-F-A451 (1981), 42 p.

- KELHÄ V, Construction and performance of the Otaniemi magnetically shielded room., Biomagnetism: proceedings/3rd International Workshop on Biomagnetism, Berling (West), May 1980. Ed. S N Erné, H D Hahlbom and H Lübbig-Berlin; New York: de Gruyter, 1981, p. 33...50.
- KESKI-RAHKONEN O, MIKKOLA E ja REINIKAINEN K, Röntgenemissiospektrometriaa ultratyhjöröntgenputkella. Elektroni- ja röntgen-spektroskopian seminaarin moniste, M Pessa (toim.), Tampereen TKK, 1980, s. 1.03.
- LAHTINEN J A and TUOMI T O, Elektroreflectance of polycrystalline ZnS thin film grown by atomic layer epitaxy method, Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics Report P4/1981, 6 p.
- LEPISTÖ T, YLI-KAUPPILA J, KETTUNEN P, HAUTOJÄRVI P, Voids in fatigued copper single crystals. Phys. Stat. Sol. (a) (painossa).
- MOSER P, HAUTOJÄRVI P, MARTIN Cl, Etude des défauts créés par irradiation dans un alliage amorphe. Bulletin DRF no 17, CEA-Ceng (1980).
- MOSER P, HAUTOJÄRVI P, van ZURK R, MARTIN Cl, HOLLIER H, L'HOSPICE-RIBOUD G, GASALI G, Realisation d'une installation pour la mesure du temps de vie des positons.
- MOSER P, HAUTOJÄRVI P, YLI-KAUPPILA J, CORBEL C, Point defects in amorphous $Fe_{80}P_{20}$ and $Fe_{40}Ni_{40}P_{14}B_6$ studied by positron lifetime and magnetic after-effect. Rad. Eff. (painossa).
- NIEMINEN R M, PUSKA M J, Embedded-Atom Calculations of Auger and X-Ray Photoemission Shifts for Metallic Elements. Phys. Rev. B (painossa).
- PITKÄNEN M, Geometroelectrodynamics, Helsinki Univ. Techn., Lab. of Phys., Res. Rep. 2/1981, 62 p.
- PUSKA M, Free-Atom-Metal Shifts in the $M_{4,5}N_{4,5}N_{4,5}$ Auger Spectra of Ag, Cd, In, Sn, Sb, and Te. Phys. Rev. B 23, 4362 (1981).
- PUSKA M J, NIEMINEN R M, MANNINEN M, Atoms Embedded in Electron Gas: Immersion Energies. Phys. Rev. B (painossa).
- PUSKA M J, NIEMINEN R M, Density functional Calculations of Auger and X-Ray Photoemission Shifts for metallic Elements. Proceedings of the Nordic Solid State Physics Conference, Copenhagen, August 10-12, 1981 (painossa).
- RYTSÖLÄ K, A latched constant fraction discriminator and its use in time resolution studies. Nucl. Instr. Meth. (painossa).
- TANNINEN V-P, OIKKONEN M and TUOMI T O, X-ray diffraction study of thin elektroluminescent ZnS films grown by atomic layer epitaxy. Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics,

Report P8/1981, 28 p., hyväksytty julkaistavaksi phys. stat. sol. (a):ssa.

- TENNINEN V P, TUOMI T, TYPPI M C, TÖRNQVIST R O, SUNTOLA T, ANTONSON J, PAKKALA A and LINDFORS S, Luminescence and x-ray diffraction studies of acelectroluminescent ZnS:Mn thin film structures. Proc. 8th Internat. Vacuum Congress, Sept. 22-26, 1980, Cannes, France, Vol. I, Thin Films (Supplément a la Revue "Le Vide, les Couches Minces" n:o 201), 401-404 (1980).
- TULKKI J ja KESKI-RAHKONEN O, Relativistic intensity analysis of the $L\alpha$ x-ray satellite spectra for metallic Zr, Rh and Ag., Phys. Rev. A 24, 849 (1981).
- TULKKI J ja KESKI-RAHKONEN O, The effect of the excitation mechanism on the intensity distribution of the $L\alpha$ satellite spectra. Abstracts of Contributed Papers of the XII International Conference on the Physics of Electronic and Atomic Collisions, S. Datz (toim.), Gatlinburg, Tennessee U.S.A., Vol. 2, s. 856.
- TUOMI T and NAUKKARINEN K, Multiple diffraction lines in the synchrotron x-ray topographs of elastically bent crystals. Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB Jahresbericht 1980, 91.
- TUOMI T, TILLI M, STEPHENSON J D and KELHÄ V, Magnetic domain wall contrast in the synchrotron x-ray topographs of (100)Fe-3W%Si crystals compressed along an easy direction of magnetization., phys. stat. sol. (a)58 (1980) 495-500.
- TUOMI T, X-ray imaging with synchrotron radiation, Nordic Solid State Physics Conf. Aug. 10-12, 1981, Abstracts, 95 (kutsuttu esitelmä) julkaistaan Physica Scriptassa.
- TUOMI T and NAUKKARINEN K, Multiple diffraction lines in the synchrotron x-ray topographs of elastically bent silicon single crystals. Helsinki University of Technology, Laboratory of Physics Report P6/1981, 10 p., hyväksytty julkaistavaksi Phys. Rev. B:ssä.
- TUOMI T, Synkrotronisäteilyn käyttö materiaalitutkimuksessa röntgenalueella: topografia, mikroskopia ja litografia: Suomen Akatemian julkaisuja 17/1980, 13-32 (1980) (toim. P. Suortti ja T. Tuomi).
- TUOMI T, TILLI M, STEPHENSON J D and KELHÄ V, Application of synchrotron radiation x-ray topography to the study of magnetic domain structure of uniaxially compressed Fe-3W%Si crystals. Bericht über die Sitzung des Arbeitskreises Röntgentopografie in Berlin am 16. und 17. Oktober 1980.
- TUOMI T, Hiukkaskiihdyttimet hyötykäyttöön. Radioesitelmä 7.5.1981.
- TÖRNQVIST R O and TUOMI T O, Dc electroluminescence in $\text{InSn}_x\text{O}_y\text{-Ta}_2\text{O}_5\text{-ZnS:Mn-Ta}_2\text{O}_5\text{-Al}$ thin film structures. Internat. Conf.

- Luminescence, Berlin (West), July 20-24, 1981, hyväksytty julkaistavaksi J. Luminescence:ssä.
- VEHANEN A, HAUTOJÄRVI P, MIKHALENKOV V S, Vacancy clusters in CuAs alloy. Phys. Stat. Sol. (a) 64, K1 45 (1981).
- VEHANEN A, HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, YLI-KAUPPILA J, MOSER P, Vacancies and carbon impurities in α -iron: electron irradiation Phys. Rev. B (painossa).
- VEHANEN A, RYTSÖLÄ K, Positron lifetime technique as a tool in defect spectroscopy. Proc. LXXXVIII Int. School "Enrico Fermi", Varenna, Italy 1981 (painossa).
- YLI-KAUPPILA J, MOSER P, KÜNZI H, HAUTOJÄRVI P, Positron lifetime measurements on electron-irradiation damage in amorphous Pd₈₀Si₂₀ and Cu₅₀Ti₅₀ alloys. Applied Physics (painossa).
- ÅBERG T, REINIKAINEN K ja KESKI-RÄHKONEN O, Two-Electron Rearrangement K-X-Ray Transitions in Na, Mg and Al Metals, Phys. Rev. A 23, 153 (1981).
- ÅBERG T and GOSCINSKI O, Information-theoretical interpretation of level populations and charge distribution in beam-foil spectroscopy. Phys. Rev. A, August 1981.
- ÅBERG T and GOSCINSKI O, Information-theoretical interpretation of level populations and charge distribution in beam-foil spectroscopy, in Abstracts, European Conference on Atomic Physics (eds. J. Kowalski, G. zu Putlitz, H.G. Weber) Vol. 5 A, Part 1, p. 275 (Heidelberg 1981).
- ÅBERG T and GOSCINSKI O, Information-theoretical interpretation of Rydberg-state excitation, multiple ionization and charge distribution in ion-atom collisions. Abstracts, XII ICPEAC (ed. S. Datz) Vol. 1, p. 570 (Gatlinburg, USA, 1981) p. 251.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Martti BISTERIN johdolla

- Ionien jarruuntuminen aineessa
- Doppler-siirtymämittaukset

Professori Pekka HAUTOJÄRVEN johdolla

- Positronifysiikka
- Metallien säteilyvauriot ja pistemäiset hilavirheet
- Metallifysiikan TT-yhteistyöprojekti Neuvostoliiton kanssa
- Metallien elektroni- ja hilavirherakenteen yhteistyöprojekti Martin-Luther-Yliopiston (Halle, DDR) kanssa
- Amorfisten metallien yhteistyöprojekti CEA-CEN Grenoblen kanssa

Dosentti Risto NIEMISEN johdolla
 - Kiinteän aineen teoria

Vs. apulaisprofessori Olavi KESKI-RAHKOSEN johdolla
 - Röntgensatelliittispektrien kokeellinen ja teoreettinen tutkiminen

Apulaisprofessori Turkka TUOMEN johdolla
 - Synkrotronitopografia
 - Optoelektronikan komponentit ja optinen spektroskopia
 - Monikerroksisten puolijohdekiteiden kasvatus ja ominaisuuksien tutkiminen

Apulaisprofessori Teijo ÅBERGIN johdolla
 - 31.12.1980 päättyi tutkimusprojekti "Atomien, molekyylien ja kiinteän aineen ominaisuuksien selvittäminen röntgenspektroskopian ja -diffraktion avulla" (Suomen Akatemian apuraha aputyövoiman palkkaukseen).
 - 1.9.1980 pohjoismaisen tutkijastipendin turvin aloitettu projekti "Informationsteoretisk analys av kollisioner och excitationer i elektronsystem" (yhteistyöprojekti, johon osallistuu prof. O. Goscinski Uppsalan yliopistosta).

Kielikeskus

Julkaisut

HULKKONEN Kimi, VISHUJAKOVA Tatjana, Venäjän kielen lukukurssi (Tekstejä Suomen taloudesta), 250 s, Korkeakoulujen kielikeskus, Jyväskylä 1981.

KULTALAHTI L, KULTALAHTI T, LAUTSILA E, LUUKKAINEN M. Viel Erfolg! Saksan kielioppi ja harjoituskirja, 162 s., Weilin+Göös, Espoo 1981.

Lujuusopin laitos

Julkaisut

HÄMÄLÄINEN Jari ja PENNALA Erkki, Vanerin kostumisen ja kuivumisen teoreettinen ja kokeellinen tarkastelu, 52 s., Teknillinen korkeakoulu, Lujuusopin laboratorio, Otaniemi 1980, ISBN-951-752-313-0.

Tutkimusprojektit

Professori Martti KAILAN johdolla

- Eräiden translaatiokuorten parametriavaruuden singulaariset alueet

Apulaisprofessori Erkki PENNALAN johdolla

- Vanerien puristuslujuus kosteuden funktiona
- Vanerien panelileikkauslujuus kosteuden funktiona
- Muotokerroin vanerin taivutuksessa
- Lujuuden karakterististen arvojen määrittäminen
- Lujuusopin alaan liittyvien tilaustutkimustöiden (10 kpl) johtaminen lujuusopin laboratoriossa

Matematiikan laitos

Julkaisut

- KALLIO Markku, Suomen metsäteollisuuden pitkän tähtäimen vaihtoehtoja käsittelevä tutkimus "An implementation of the reference point approach for multiple criteria optimization M. Kallio, A. Lewandowski ja W. Orchard-Hays, IIASA, Laxenburg, Itävalta, Elokuu, 1980.
- LEHTI Raimo, Miksi maailma on kolmidimensiainen? - Arkhimedes 32, s. 65-85, 1980.
Galileo Galilei realiteettina ja symbolina. - Tampereen Työväen Teatteri 1981, 18 s.
Gaussin Disquisitiones Arithmeticae 3: Binääristen neliömuotojen kompositio ja sen yhteys ryhmäteoriaan - Arkhimedes 33, s. 12-38, 1981.
- LOUNESTO P, Suurjänniteverkon aiheuttamat vaarajännitteet. Puhe-
linverkkojen sähköinen suojaus ja häiriökysymykset. INSKO
20-80, Helsinki, 1980.
- LOUNESTO P, Scalar products of spinors and an extension of Brauer-
Wall groups. Found. Phys. 11 (1981), s. 721-740.
- HELTSCH R, and NEVANLINNA O, Stability of explicit time dis-
cretizations for solving initial value problems. - Numer,
Math. 37 (1981), 61-91.
- DAHLQUIST G, LINIGER W, and NEVANLINNA O, Stability of two-step
methods for variable integration steps. - IBM Research Center,
RC 8494 (1980).
- NEVANLINNA O, and ODEH F, Multiplier techniques for linear multi-
step methods. - IBM Research Center, RC (1981).

- PITKÄRANTA Juhani, Local stability conditions for the Babuška method of Lagrange multipliers, *Math. Comp.* 35 (1980), p. 1113-1129.
- PITKÄRANTA Juhani, BABUŠKA I and OSBORN J, Analysis of mixed methods using mesh dependent norms, *Math. Comp.* 35 (1980), P. 1039-1062.
- PITKÄRANTA Juhani, A conforming finite element method with Lagrange multipliers for the biharmonic problem, *R.A.I.R.O. Ser. Anal. Numer.* 14 (1980), p. 309-324.
- PITKÄRANTA Juhani, Estimates for the derivatives of solutions to weakly singular Fredholm integral equations, *SIAM J. Math. Anal.* 11 (1980), p. 952-968.
- PITKÄRANTA Juhani and JOHNSON C, Analysis of some mixed finite element methods related to reduced integration, Report 80.02 R (1980), Chalmers University of Technology, Department of Computer Science.
- RIKKONEN Harri, Einbettung in eine geometrische Mannigfaltigkeit. Report-HTKK-MAT-A184 (1981).
- STAFFANS O, On a nonlinear hyperbolic Volterra equation, *SIAM J. Math. Anal.* 11 (1980), 793-812.
- STAFFANS O, On asymptotically almost periodic solutions of a convolution equation, *Trans. Amer. Math. Soc.* 266 (1981).

Tutkimusprojektit

Dosentti Pertti LOUNESTON johdolla

- Käytännön insinööriyössä tarvittavan matematiikan kehittämisen (Koneen Säätiön rahoittama projekti).

Dosentti Matti MÄKELÄN johdolla

- Numeeristen menetelmien kehittäminen tavallisten differentiaaliyhtälöiden numeerista ratkaisemista varten

Apulaisprofessori Juhani PITKÄRANNAN JOHDOLLA

- Elementtimenetelmä osittaisdifferentiaaliyhtälöiden ratkaisussa

Mekaniikan laitos

Julkaisut

- ARHO Risto. 0.05.132 Mekaniikka ja hydrodynamiikka, 75 s., Otaniemmi, Opintomoniste No. 1, Mekaniikan laitos, TKK, 1980.
- von BOEHM J, ISOMÄKI H and KRUSIUS P, Self-consistent Valence Charge Density of the 1T Layer Compounds TiS_2 , $TiSe_2$, $ZrSe_2$, *Physica Scripta* 22, 523-527 (1980).
- von BOEHM J and ISOMÄKI H, Pressure Dependence of the energy spectrum of trigonal Se, *J. Phys. C: Solid St. Phys.* 13, 4953-4963 (1980).
- von BOEHM J and ISOMÄKI H, The Pressure Dependence of the Density of States and the Energy Gap of Trigonal Te, *Recent Developments in Condensed Matter Physics*, Ed. J.T. Devreese (Plenum, New York, 1981), Vol. 3, p. 287-294.
- von BOEHM J and ISOMÄKI H, The relativistically corrected band edges of trigonal Te at the corner point H, *J. Phys. Soc, Japan* 49 Suppl. A, p. 121-124 (1980).
- GYLLENBERG M, A note on continuous dependence of solutions of volterra integral equations, *Proceedings of the American Mathematical Society*, Vol. 81, Number 4, April 1981.
- ISOMÄKI H and von BOEHM J, Bonding and Band Structure of ZrS_2 and $ZrSe_2$, *Physica Scripta* 24, 465-467 (1981).
- ISOMÄKI H and von BOEHM J, Optical properties of ZrS_2 , *Physica* 105B, 156-158 (1980).
- ISOMÄKI H and von BOEHM J, The gaps of the ideal TiS_2 and $TiSe_2$, *J. Phys. C: Solid St. Phys.* 14, L75-L80 (1981).
- RANTA M A, *Biomekaniikka, Rakenteiden Mekaniikka*, Vol. 13, 1980 No. 2, s. 2-15.
- SALONEN E-M, LEHTONEN P, PRAMILA A, Further u,v-formulations for ideal fluid flow, *Proceedings, International Conference on Numerical Methods in Laminar and Turbulent Flow, Venice 13th-16th July, 1981*, 12 s.

Taloustieteen laitos

Julkaisut

JASKARI Osmo, Finanssien optimointitutkimus. Yrityksen valuuttapolitiikka.

Tutkimusprojektit

Professori Osmo JASKARIN johdolla
- Teollisuusyrityksen etabloitumistutkimus

Sähkötekniillinen osastoAkustiikan laboratorio

Julkaisut

GODENHIELM B, KOLJONEN Jouni, VARKOI Jukka, Meluperäisen kuulovaurion arvioinnissa käytettävä impulssimelun mittausmenetelmä, TKK, akustiikan laboratorio, Julkaisu n:o 24.

KARJALAINEN Matti, On the parametric analysis and synthesis of speech signals, 6 s. Proceedings of the Second Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-15, 1981.

KARJALAINEN Matti, Formanttiparametrien mittauksesta ja analyysistä. 15 s. Fonetikan päivien 1981 esitelmämoniste, Tampereen Yliopisto, 1981.

KARJALAINEN Matti, Raportti puheen käsittelyn nykyvaiheesta. Prosessori-lehti 11/1980, 4 s.

KARJALAINEN Matti, Viestintävammaisten uudet apuvälineet. 6 s. Telepäivä -81 esitelmämoniste, INSKO 1981.

KARJALAINEN Matti, Digitaaliset signaaliprosessorit. Osat 1 ja 2. Prosessori-lehti 5 ja 8/1981, 5 s.

Tutkimusprojektit

Dosenttien Eero LAMPION ja Bertil GODENHIELMIN johdolla
 - Suomen Akatemian tutkimus "Impulssimelun emissio, haitat, mittaustekniikka ja torjuntatekniikka".

Apulaisprofessori Matti KARJALAISEN johdolla
 - Puhelimen särön mittaaminen (PTL)
 - Signaaliprosessorien käyttö puheen- ja äänenkäsittelyssä (TKK)

Digitaalitekniikan laboratorio

Julkaisut

ASPELUND J, A Multimicroprocessor System Using the Data Flow Concept at the Procedure Level. Sixth International Symposium on Mini- and Microcomputers and Their Applications, MIMI '80, Budapest, September 9-11, 1980.

ASPELUND J, and LINTURI R: Utilizing Petri Net Models for Multiprocessor Synchronization and Scheduling. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti B13, 21 s, 1981.

ASPELUND J, On Using Data Flow in a System of Multiple Single Board Computers. The International Computing Symposium ICS'81, Systems Architecture, Proceedings of the Sixth ACM European Regional Conference, London, 1981.

ASPELUND J and LINTURI R, A Petri Net Approach to Task Scheduling in a Fault Tolerant Multiprocessor. Proceedings of the Fifth Symposium in Informatics "Jahorina'81", Sarajevo, March 23-27, 1981.

ASPELUND J ja PULKKIS G, Yksi voi erehtyä - monen tulos on luotettava. Tiede 2000, No. 2, 1981.

HEINONEN R, A Structural Text Editor Based on Graph Grammars. Proceedings of the Workshop WG 81, Graphtheoretic Concepts in Computer Science, Linz, June 14-18, 1981.

HOZJAJENOK J and HUHTANEN T, Introduction of Combinatorial Extended Petri Nets. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti B14, 20 s, 1981.

HUSBERG N, Modelling Computing Systems with Many-Sorted Algebras in Category Theory. Proceedings of the 3rd Meeting on Categorical and Algebraic Methods in Computer Science and System Theory, Ahlenberg/Herdecke, Nov. 3-7, 1980.

- JUNNI P, Computer Numerical Control and Multimicroprocessors. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti C2, 28 s, 1981.
- JÄPPINEN H, Tekoälyn ongelman ratkontaan heuristinen ohjelmointi. Elektroniikka 16/1980.
- JÄPPINEN H, Direct Behavior: A Study of Sense-Controlled Intelligent Robot Behavior. Paper presented at II International meeting on Artificial Intelligence, Repino, Oct. 12-18, 1980.
- JÄPPINEN H, A Hierarchical Approach to Behavioral Programming. Proceedings of the Third Hungarian Computer Science Conference, Budapest, January 26-28, 1981.
- JÄPPINEN H, A Model for Representing and Invoking Robot Bodily Skills. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti B15, 20 s, 1981.
- JÄPPINEN H, Robotit ja Tekoäly. Elektroniikka ja automaatio 1980-luvulla. Esitelmä, INSKO 12.3.1981.
- JÄPPINEN H, Tekoäly. Tietoteknologian kolmas murros? Kanava n:o 3, 1981.
- JÄPPINEN H, On the Difference between Planning Robot Actions and Acting Directly. Proceeding of the Fifth Symposium in Informatics "Jahorina'81", Sarajevo, March 23-27, 1981.
- JÄPPINEN H, Robotit ja tekoäly. Kirjapainotaito Graafikko KG3'81.
- JÄPPINEN H, Tekoäly. Otavan Suuri Ensyklopedia, osa 9, 1981.
- JÄPPINEN H, Direct Behavior: A Study of Sense-Controlled Intelligent Robot Behavior. SÄHKÖ-Electricity and Electronics 7-8, 1981.
- JÄPPINEN H (toim.), Annual report for the academic year 1979-1980, TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti A11, 25 s, 1981.
- LINTURI R, Henkilökohtaisten mikrotietokoneiden kohderyhmä- ja ominaisuustarkastelu. TKK, digitaalitekniikan laboratorio, raportti A12, 34 s, 1981.
- LINTURI R, Millainen mikrotietokone mihinkin käyttöön? Osa 1. Kar-toitimme kohderyhmiä. Proessori 2/1981.
- LINTURI R, Millainen mikrotietokone mihinkin käyttöön? Osa 2. Mark-kinoiden henkilökohtaiset tietokoneet vertailtavana. Proses-sori 4/1981.
- LINTURI R, Miten digitaalitekniikka tulee muuttamaan elämäämme? Proessori 6-7/1981.
- LINTURI R, Petri-verkot. Proessori 8/1981.
- PRIESE, L, An Automatatheoretical Approach to Concurrency, TKK,

digitaalitekniikan laboratorio, raportti B12, 51 s, 1980.

PULKKIS G and PÖYHÖNEN P, Performance Modeling of a Class of Asynchronous TMR Processor Systems. Proceedings of the Second International Conference on Distributed Computer Systems, IEEE, Versailles, Apr. 8-10, 1981.

Tutkimusprojektit

Ph.D. Harri JÄPPISEN johdolla
- Tekoälytutkimuksia

Professori Leo OJALAN johdolla
- Graafikielet ja kieliopit
- Petri-verkot ja niiden analysointi

Professori Kauko RAHKON johdolla
- Monimikroprosessorijärjestelmät ja niiden soveltaminen numeriseen työstökoneohjaukseen

Elektronifysiikan laboratorio

Julkaisut

von BOEHM J, ISOMÄKI H and KRUSIUS P, Self-consistent Valence Charge Density of the IT Layer Compounds TiS_2 , $TiSe_2$, ZrS_2 and $ZrSe_2$, Physica Scripta 22 (1980), 523-527.

von BOEHM J and ISOMÄKI H, Pressure Dependence of the energy spectrum of trigonal Se, J. Phys. C: Solid State Physics 13 (1980), 4953-4963.

von BOEHM J and ISOMÄKI H, The Pressure Dependence of the Density of States and the Energy Gap of Trigonal Te, Recent Development in Condensed Matter Physics, Ed. J.T. Devreese (Plenum, New York, 1981), Vol. 3, 287-294.

von BOEHM J and ISOMÄKI H, The relativistically corrected band edges of trigonal Te at the corner point H, J. Phys. Soc. Japan 49, suppl. A (1980), 121-124.

ISOMÄKI H and von BOEHM J, Bonding and Band Structure of ZrS_2 and $ZrSe_2$, Physica Scripta 24 (1980), 465-467.

ISOMÄKI H and von BOEHM J, Optical properties of ZrS_2 , Physica 105B (1980), 156-158.

- ISOMÄKI H and von BOEHM J, The gaps of the dial TiS_2 and $TiSe_2$, J. Phys. C: Solid State Physics 14 (1981), L75-L80.
- KASKI K, SINKKONEN J, KUIVALAINEN P and STUBB T, Free-carrier absorption of radiation in magnetic semiconductors due to spin-disorder scattering, J. Phys. C: Solid State Physics 13 (1980), 5233-5399.
- KUIVALAINEN P, ERÄNEN S, KASKI K and STUBB T, Resistivity decrease due to ferromagnetic resonance in EuO. Physica Scripta 22 (1980), 528-532.
- LEPPIHALME Matti, Aurinkokennojen tutkimus, seminaariraportti "Meteorologia ja energiatutkimus", 137-139, Helsinki 1980, Ilmatieteen laitos.
- LIGNELL E and LEPPIHALME M, MIS-Solar Cells on Polycrystalline Silicon, 9th Nordic Semiconductor Meeting, 11-13 June, 1980, Sigtuna, Sweden.
- MERIHEINÄ U, KRUSIUS P and STUBB T, MIS-teknologia: teknologia, ominaisuudet ja sovellutukset. VTT Tiedonanto n:o 22, 1980. 64 s.
- SINKKONEN J, ERÄNEN S and STUBB T, Conduction electron spin polarization in magnetic semiconductors. Proc. XV Int. Conf. on Physics of Semiconductors, Kyoto 1980.
- WIIK T, RONKAINEN H and STUBB T, Experimental integrated microwave circuits with Josephson junctions. J. Appl. Phys. 19, Suppl. 19-1 (1980), 587-589.
- VILJANEN J and LEPPIHALME M, Planer Optical Coupling Elements for Multimode Fibers with Two-Step Ion Migration Process, App. Phys. 24 (1981), 61-63.
- YAMADA K, LINDSTRÖM M, HELESKIVI J & GALAZKA R R, Photoconductivity in $Cd_{1-x}Mn_xTe$. Japanese Journal of Applied Physics, 19 (1980), Suppl. 19-3, 361-365.
- YAMADA K, HELESKIVI J & SALIN A, Magnetically Stimulated Currents in the Magnetic Semiconductor EuSe. Solid State Communications 37 (1981)12, 956-960.

Tutkimusprojektit

Dosentti Juhani von BOEHMIN johdolla

- Anisotrooppisten puolijohteiden relativistinen elektronirakenne
- Anisotrooppisten puolijohteiden optiset ominaisuudet

Dosentti Jouni HELESKIVEN johdolla

- Magneettiset ja amorfiset puolijohteet

Professori Tor STUBBIN johdolla
 - Magneettiset puolijohteet, planaaritekniologia, Josephson-
 anturit, optoelektroniikka

Puhelintekniikan laboratorio

Julkaisut

- ELONEN O, RAHKO K, Puhelinverkkojen digitalisointi käyttölaitoksen kannalta, Sähkö-lehti 7-8/1981.
- HEMDAL G, Raportti 3/81, Structured Software Signalling Language S³L, ISBN 951-752-286-X, ISSN 0355-7057.
- HIRVENSALO J, MYLLYKANGAS A, RAHKO K, Väliytysjärjestelmien ohjelmiston laatu ja standardointi, Sähkö-lehti 7-8/1981.
- JUVONEN R, RAHKO K, Raportti 1/81, Local computer networks in Finnish universities, ISBN 951-752-222-3, ISSN 0355-7057.
- LEPPÄNEN R, RAHKO K, Raportti 8/80, On-board satellite switching and its use in world-wide alternative routing network, ISBN 951-752-070-0, ISSN 0355-7057.
- LEPPÄNEN R, RAHKO K, Raportti 6/81, Signalling and Control of the Facility Integrated Digital Switching System, ISBN 951-752-298-3, ISSN 0355-7057.
- LEPPÄNEN R, RAHKO K, Raportti 7/81, Control and facilities of integrated telephone networks, ISBN 951-752-318-1, ISSN 0355-7057.
- RAHKO K, SALAKKA S: Raportti 6/80, New traffic questions to be studied during the next CCITT study period, ISBN 951-752-068-9, ISSN 0355-7057.
- RAHKO K, KOKKALA H, Raportti 7/80, The use of computers in surveillance, ISBN 951-752-069-7, ISSN 0355-7057.
- RAHKO K, Raportti 9/80, Tietoliikennetekniikka nyt ja tulevaisuudessa, ISBN 951-752-104-9, ISSN 0355-7057.
- RAHKO K, HEMDAL G, Raportti 4/81, Discussion on development of integrated documentation languages for international SPC systems, ISBN 951-752-287-8, ISSN 0355-7057.
- NOKO T, RAHKO K, Raportti 5/81, Functional languages for the data processing network, ISBN 951-752-288-6, ISSN 0355-7057.
- RAHKO K, Raportti 8/81, Fiber optic technology and its role in telecommunication networks, ISBN 951-752-319-x, ISSN 0355-7057.

- RAHKO K, Raportti 9/81, Traffic measurements on Finnish videotex systems, ISBN 951-325-4, ISSN 0355-7057.
- RAHKO K, Teleliikenne ja uudet palvelut, Teollisuustekniikka 5/80.
- RAHKO K, Tietoliikennetekniikan haasteisiin on vastattava, Puhelin 5/80.
- RAHKO K, Aurinkosynkroniset satelliitit - uusi idea, Elektroniikka 13/80.
- RAHKO K, Puhelinverkkojen digitalisointi, Elektroniikka 14/80.
- RAHKO K, Tietoliikenteen lähikehitys nojautuu valokaapeliin, Insinööriuutiset 17.10.1980.
- RAHKO K, Valokaapelien merkitys tietoliikennetekniikalle, Elektroniikkauutiset marraskuu 1980.
- RAHKO K, Kokonaisautomaation kehitysnäkymät, Elektroniikka 5/81.

Tutkimusprojektit

Professori K RAHKON johdolla

- Väliytysjärjestelmäprojekti
- Valvontajärjestelmätutkimus
- Datakytkentälaitteprojekti
- Liikennetutkimus

Dosentti R HÄMEEN-ANTTILAN johdolla

- PCM-tekniikkaan perustuvien elektronisten puhelinkeskusten kehitystyö

Radiolaboratorio

Julkaisut

- EFANOV V, MOISEEV I, NESTEROV N, URPO S, The characteristics of radio emission of McMath spot groups 16862-16864 at 8 and 13.5 mm wavelengths; Proceedings of the SMY Workshop in Crimea 1981.
- ESKELINEN P, SANDELL H, OTS-satelliitin TV-signaalin ilmaisuun liittyvät järjestelyt; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.30, Oulu 1980, s. 112-115.
- HALLIKAINEN M, A new low-salinity sea ice model for UHF-radiometry;

- URSI Symposium on Remote Sensing, Washington DC, Abstracts, 1981, p. 31.
- HALLIKAINEN M, Dielectric measurements of sea ice using a re-entrant cavity; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.34, Oulu 1980, s. 127-130.
- HALLIKAINEN M, Dielectric properties and passive remote sensing of low salinity sea ice at UHF frequencies; Acta Polytechnica Scandinavica, Et 45, 1980, 78 s. (väitöskirja).
- JAKKULA P, YLINEN P, TIURI M, Measurement of ice and frost thickness with an FM-CW radar; 10th European Microwave Conference Proceedings, Microwave Exhibitions and Publishers Ltd., Kent, England, 1980, p. 584-587.
- JOKELA K, TIURI M, Kuusi- ja mäntylaudan dielektriset ominaisuudet taajuusalueella 100 MHz...10 GHz; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.37, 1980, s. 139-142.
- JÄRVINEN E, Dielectric properties of snow at microwave frequencies; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.35, Oulu 1980, s. 131-134.
- KARHU S, SANDELL H, SALONEN E, Effects of rain and sleet on the performance of the Metsähovi 13.7 m radome covered antenna; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.8, Oulu 1980, s. 184-187.
- KOISTINEN O, Mittausmenetelmä 27 MHz:n diatermialaitteiden elektrodien dosimetristen ominaisuuksien määrittämiseksi; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.42, Oulu 1980, s. 317-320.
- KOISTINEN O, Syvälämpöhoitolaitteen elektrodien säteilyominaisuuksien tutkiminen taajuudella 27 MHz; Lisensiaattityö, TKK, Radiolaboratorio, 1981, 67 s.
- LINDELL I V, On the quasi-TEM modes in general multiconductor transmission lines; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.15, Oulu 1980, s. 212-215; IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. 29, No. 8, August 1981, s. 812-817.
- LÄÄPELI A, NYFORS E, Meressä olevan öljykerroksen paksuuden mittaaminen mikroaaltoradiometreillä; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.36, Oulu 1980, s. 135-138.
- LÄÄPELI A, Öljylautan paksuuden reaaliaikainen mittaus mikroaaltoradiometreillä; Lisensiaattityö, TKK, Radiolaboratorio, 1981, 82 s.
- PELTONEN J K, Cryogenic GaAs FET amplifiers; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.13, Oulu 1980, s. 43-46.
- PORRA V, Mikroaaltopiirien mitattujen sirontaparametrien tulkinta numeerisen optimoinnin avulla, X radiotieteen päivät 1980, URSI-Oulu, s. 51-54.

- PREDMORE R, GOLDSMITH P, RÄISÄNEN A, PARRISH P, MARRERO J, KOT R, Low-noise quasi-optical receiver for 75 to 115 GHz; URSI Symposium on Millimeter Wave Technology, Grenoble 1980.
- RÄISÄNEN A, A cryogenic radiometer for 75...120 GHz; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.32, Oulu 1980, s. 279-282.
- RÄISÄNEN A, Experimental studies on cooled millimeter wave mixers; Acta Polytechnica Scandinavica, El 46, 1980, 55 s. (väitöskirja).
- RÄISÄNEN A, Kohina pieneksi suurella kylmyydellä; Tekniikka no. 1, 1981, s. 60-61.
- RÄISÄNEN A, BREWER M, Design and test of wideband non-contacting millimeter waveguide backshorts; The fifth International Conference on Infrared and Millimeter Waves, Würzburg, 1980.
- RÄISÄNEN A, PREDMORE R, PARRISH P, GOLDSMITH P, MARRERO J, KOT R, SCNEIDER M, A cooled Schottky-diode mixer for 75-120 GHz; 10th European Microwave Conference, Warsaw, 1980.
- SAARILAHTI M, TIURI M, Radar-techniques in detecting the traffic-ability of frozen peatlands; Conference on Innovations in Mobility and Terramechanics, Proceedings, The International Society for Terrain-Vehicle Systems, Inc., Montreal 1981.
- SANDELL H, Results from the propagation measurements in 1980 using the OTS satellite; 7th OTS Propagation Experimenters' Meeting, Kleinheubach, Germany, 1981, 10 s.
- SANDELL H, ESKELINEN P, LOUNASTÖRMÄ S, TARKKA O, KISKOLA M, Reception of SIRIO TV-transmission test signals in Finland; Alta Frequenza, Vol. 49, No. 5, 1980.
- SANDELL H, KARHU S, Microwave propagation effects due to rain and Snow; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.9, Oulu 1980, s. 188-191.
- SANDELL H A, KARHU S I, SALONEN E T, Satellite measurement of the effects of rain and sleet on the performance of a radome covered antenna; Second International Conference on Antennas and Propagation, IEE, York, United Kingdom 1981, p. 428-432.
- TALLQVIST S, Metsähövin radioteleskoopin suuntausvirheet ja niiden automaattinen korjaus radiolähteitä seurattaessa; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.33, Oulu 1980, s. 283-286.
- TALLQVIST S, Very long interferometry (VLBI) - geodesy experiment results from the Metsähovi Radio Research Station; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.41, Oulu 1980, s. 155.
- TIURI M, Kaukokartoitustutkimus radioaalloilla Suomessa; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.33 (kutsuttu esitelmä), Oulu 1980.

- TIURI M, Microwave emission signatures of snow in Finland; 1981 International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Digest Vol. II, IEEE Catalog No. 81CH 1656-8, p. 670-675.
- TIURI M, Theoretical and experimental studies of microwave emission signatures of snow; URSI Comm. F Symposium on Signature Problems in Microwave Remote Sensing of the Surface of the Earth, University of Kansas, Kansas 1981.
- TIURI M, Tietoliikenteen kehitys vuoteen 2000 mennessä; Teleteollisuus, viestintä ja yhteiskunta, Oy LM Ericsson Ab, 1981, s. 8-14.
- TIURI M, Yhdentynyt viestintäjärjestelmä, Otadata 81 tietojenkäsittelypäivä, Otadata ry., Otaniemi 1981, s. A/IV/1-5.
- TIURI M, HENRIKSSON J, TALLQVIST S, Printed circuit radio link antenna; Chapter in the book: Advanced Antenna Theory, edited by P.J.B. Clarricoats; Microwave Exhibitions and Publishers Limited, Kent, U.K., 1981.
- TIURI M, JOKELA K, HEIKKILÄ S, Microwave instrument for accurate moisture and density measurement of timber; Journal of Microwave Power 15 (4) p. 251-254, 1981.
- TIURI M, JÄRVINEN E, Lumen mikroaaltosäteily; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä A.7, Oulu 1980, s. 19-23.
- TIURI M, SCHULTZ H, Microwave radiation from a snow field; 10th European Microwave Conference Proceedings, Microwave Exhibitions and Publishers Ltd., Kent, England, 1980, p. 574-578.
- TIURI M, SCHULTZ H, Theoretical and experimental studies of microwave radiation from a natural snow field; Microwave Remote Sensing of Snowpack Properties, NASA Conference Publication 2153, NASA 1980, p. 225-234.
- TIURI M, URPO S, Background variations in millimeter wave telescopes due to the radome structure; URSI Symposium on Millimeter Wave Technology, Grenoble, 1980.
- TORISEVA M, MATTILA K, HÖGLUND B, Molekyyliviivamittauksia eteläisen tähtitaivaan pimeistä sumuista; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.35, Oulu 1980, s. 291-294.
- URPO S, Auringon mikroaaltopurkausten mittaus ja analysointi Metsähövin radiotutkimusasemalla; URSI X Radiotieteen päivät, esitelmä B.34, Oulu 1980, s. 287-290.
- URPO S, Development of the solar active region 2684 at 8 mm wavelength, September 22-27, 1980; Proceedings of the SMY Workshop in Crimea, 1981.
- URPO S, Auringon mikroaaltomittaukset; XV Tähtitieteilijäpäivät, Turku 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; Astronomy and Astrophysics, Vol. 93, No. 1-2, 1981.

YLINEN P, TIURI M, JAKKULA P, Taajuusmoduloitu tutka jään ja rou-
dan paksuuden mittaukseen; URSI X Radiotieteen päivät, esi-
telmä A.8, Oulu 1980, s. 24-27.

Julkaisusarjat

LINDELL I V, Asymptotic high-frequency modes of homogeneous wave-
guide structures with impedance boundaries; Report S 120,
1980, 19 s.

LINDELL I V, Complex vector algebra in electromagnetics; Report
S 125, 1981, 18 s.

LINDELL I V, Elements of dyadic algebra with application in electro-
magnetics; Report S 126, 1981, 79 s.

PELTONEN J K, Cryogenic FET IF-amplifier for a mm-wave mixer;
Report S 124, 1981, 26 s.

TIURI M (toim), Helsinki University of Technology, Radio Laboratory,
Annual report for the year 1979; Report S 119, 1980, 28 s.

TIURI M, URPO S, Background variations in millimeter wave tele-
scopes due to the radome structure; Report S 121, 1980, 6 s.

URPO S, Development of the solar active region 2684 at 8 mm wave-
length, September 22-27, 1980; Report S 123, 1981, 9 s.

URPO S, KOISTINEN O, Solar bursts measured at 8 mm wavelength;
Report S 122, 1980, 14 s.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Ismo V LINDELLIN johdolla
- Dyadilaskennan sovellutukset sähkömagnetiikassa
- Aaltojohtoken asympotoottianalyysi

Apulaisprofessori Veikko PORRAN johdolla
- Piirisuunnitteluun soveltuvien numeeristen menetelmien ja
tietokoneohjelmien kehittäminen

Professori Martti TIURIN johdolla
- Millimetriaaltovastaanottimien tutkimus (Suomen Akatemia)

- Millimetriaaltojen etenemistutkimus (Suomen Akatemia, PTH)
- Auringon millimetrialueen säteilyn tutkimus (TKK, Suomen Akatemia)
- Avaruuden muuttuvien millimetrialueen lähteiden tutkimus (yhteistyö Krimin astrofysiikan observatorion kanssa, Suomen Akatemia)
- Pitkäkantainterferometriatutkimukset (VLBI) (yhteistyö Chalmersin teknillisen korkeakoulun Råön observatorion ja Geodeettisen laitoksen kanssa)
- Suon routakerroksen paksuuden mittauslaitteen kehittäminen (tavoitetutkimus, KTM)
- Turvesoiden kaukokartoitustutkimus (KTM)
- Öljylauttojen kaukokartoitusradiometrien kehittäminen (tavoitetutkimus, KTM)
- Lumen kaukokartoitustutkimus (yhteistyö Bernin yliopiston kanssa)
- Mikroaaltoteollisuussovellutusten ja biologisten sovellutusten tutkiminen (KTM, TKK, tilaustutkimukset)

Sovelletun elektroniikan laboratorio

Julkaisut

- BJARLAND B, VISTI P, Automaattinen prosessinohjaus. TKY 468, Ota-kustantamo, tammikuu 81.
- HARI P, HALLMAN E, SALMINEN R and VAPAAVUORI E, Evaluation of factors controlling net photosynthetic rate in scots pine seedlings under field conditions without water stress. Oecologia 48: 186-189, 1981.
- LEPPINEN T, LINNAVUO M, Ihmisen tasapainosignaali ja sen tietokonepohjainen analysointi. Teknillinen korkeakoulu, sovelletun elektroniikan laboratorio, raporttisarja A, n:o 38, 1981.
- LINNAVUO M, Simultaanikapasiteetin mittauslaite - rakenne ja toiminta. Sotilaspsykologian tutkimusseloste 3/C/80, Helsinki 1980.
- SALMINEN R, Tutkimuslaitteita tutkijoille. TIEDE 2000 2/1981.
- SALMINEN R, Mikroelektroniikan mahdollisuudet taimituotannossa. Kurssi: Mikroprosessorit metsätaloudessa, Helsingin yliopisto, neuvontaopin ja täydennyskoulutuksen keskus, monistesarja 4/81.
- SARAVUORI T, Liikkuvan maalin ilmaisuuden aiheuttamista tahdistus- ja stabiilisuusongelmista ilmavalvontatutkassa. Teknillinen korkeakoulu, sovelletun elektroniikan laboratorio, raporttisarja A, n:o 39, 1981.

Tutkimusprojektit

Dosentti Jyrki KAUPPISEN johdolla

- Interferometrinen metrin mittaushanke

Professori Paavo JÄÄSKELÄISEN johdolla

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

Systemiteorian laboratorio

Julkaisut

EIROLA Timo J. and ORAVA P J, Riccati transformations in the back-and-forth shooting method for solving two-point boundary-value problems. Preprints of the 8th IFAC Triennial World Congress, Aug. 24-28, 1981, Kyoto, Japan.

HARI P, MÄKELÄ A and SIEVÄNEN R, Systems concepts in theoretical plant ecology. Report B 60, May 1981.

HOLMBERG A, SELKÄINAHO J, PALLASVUO O and HALME A, Microprocessor-based estimation and control of the activated sludge wastewater treatment process - Experimental testing at the Suomen-oja research plant 10.6.-2.7.1980. Report B 59.

HOLMBERG A and RANTA J, Procedures for parameter and state estimation of microbial growth process models. Report B 61, May 1981.

HOLMBERG A, Modelling of the activated sludge process for state estimation and control. Report B 62, May 1981.

HOLMBERG A, On the practical identifiability of growth models containing Michaelis-Menten type nonlinearities. Report B 63, May 1981.

HOLMBERG A, Simulation of a self-tuning pH controller. Automaatiopäivät -81, Suomen Sääntöteknillinen Seura, julkaisu no 2/II, s. 333-346.

HOLMBERG A, SELKÄINAHO J, HALME A, Aktiivilietelaitoksen mikroprosessoripohjainen estimointi ja säätöjärjestelmä. Automaatiopäivät -81, Suomen Sääntöteknillinen Seura, julkaisu no 2/II, s. 247-266.

HOLMBERG A, Microprocessor-based estimation of oxygen utilization in the activated sludge wastewater treatment process. Int. J.

- Systems Sci 1981, vol. 12, No. 6, p. 703-718.
- HOLMBERG A, Modelling and production control of a system for utilization and waste water treatment of sulphite spent liquor. Appl. Math. Modelling, 1981, Vol. 5. August 1981, p. 251-258.
- HÄMÄLÄINEN Raimo P. and SIPILÄ Aarne, Optimal control of inspiratory airflow in breathing. Report PAM - 12, Center for Pure and Applied Mathematics. University of California, Berkeley. 26 p.
- HÄMÄLÄINEN Raimo P, On the cheating problem in Stackelberg games. International Journal of Systems Science, Vol. 12, No 6, 1981, p. 753-770.
- JUTILA P, ORAVA P J and SALMELIN B, A Physico-Chemical Model and Simulation of pH-process in Continuous Stirred Tank Reactors, Mathematics and Computers in Simulation, Vol. 23, No. 2, July 1981.
- JUTILA P and ORAVA P J, Control and Estimation Algorithms for Physico-Chemical Models of pH- processes in Stirred-Tank Reactors, International Journal of Systems Science, Vol. 12, No. 7, 1981, p. 855-875.
- KAITALA V and HÄMÄLÄINEN R P, A differential game model on the non-cooperative management of an international fishery. First International Conference on Applied Modelling and Simulation, Lyon 1981, p. 183-186.
- KAITALA V (editor), Systems Theory Laboratory. Annual report for the Academic year 1.8.1979-31.7.1980. Report B 58, September 1980.
- PINGOUD K and ORAVA P J, A dynamical model for the vertical infiltration of water into the soil, Int. J. Syst. Sci., 1980, vol. 11, p. 1491-1498.
- TARVAINEN K and HAIMES Y Y, Coordination of Hierarchical-Multiobjective Systems: Theory and Methodology, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, Rep. No. SED-WEP-2-80, Submitted for publication, 1980.
- TARVAINEN K and HAIMES Y Y, Hierarchical-Multiobjective Framework for Energy Storage Systems, presented at Multiple Criteria Decision Making (MCDM) Conference, Newark, Delaware, August 10-15, 1980. Proceedings of the Conference in Press: Springer, 1981.
- TARVAINEN K, HAIMES Y Y and LEFKOWITZ I, Decomposition Methods in Multiobjective Discrete-Time Dynamic Problems. The 8th Triennial World Congress/International Federation of Automatic Control (Session 49), Kyoto, Japan, August 24-28, 1981.
- TARVAINEN K, Hierarchical Multiobjective Optimization, Ph.D. Diss., Systems Engineering Department, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, 1981.

- TARVAINEN K, Monitavoitteinen optimointi. Automaatiopäivät -81. Suomen Sääntöteknillinen Seura, julkaisu No. 2/I, s. 137-155.
- TAKASHI S, TARVAINEN K and HAIMES Y Y, Hierarchical Overlapping Coordination for Large Scale Systems. The 8th Triennial World Congress/International Federation of Automatic Control (Session 47), Kyoto, Japan, August 24-28, 1981.
- YANCHEVSKY A, Two Topics in decentralized optimal control system theory. Report B 64, July 1981.

Tutkimusprojektit

Professori Hans BLOMBERGIN ja dosentti Aarne HALMEEN johdolla
- Aktiivilietelaitoksen mikroprosessoripohjaisen säätö- ja raportointijärjestelmän ohjelmisto (KTM:n tutkimusprojekti tavoitetutkimusmäärärahoista).

Sähkölaitoslaboratorio

Julkaisut

- HALONEN Liisa, Sisävalaistuksen kehitysnäkymiä. Rakennusteollisuus 6/1980, s. 16-17.
- HALONEN Liisa, Valaistustutkimus TKK:ssa. Kunnalliselämä 1/1981.
- HALONEN Liisa, Skol- och kontorsbelysningsforskning, Rapport vid Nordisk belysningskongress 1981, Helsingfors, 10 s.
- LAIHO Y, Optimal voltage level control and its application to long range extension planning in high voltage transmission network, väitöskirja, Imatran Voima Oy, 135 s.
- LAIHO Y, Stabilisering av spänningsregleringen, Nordisk symposium om stabilitetsfrågor, Tukholma 3.2.1981, 4 s + app.
- LAIHO Y, Long range planning of optimal extensions in high voltage transmission network. Seventh Power Systems Computation Conference, Lausanne 12.-17.7.1981, 3 s.
- LAIHO Y, Säästömahdollisuudet sähköenergian siirrossa ja käytössä, Energiapäivä 80, marraskuu 1980.
- MÖRSKY, LAIHO, KOIVUNEN, LINDROOS, Reactive power compensation in Egypt, 218 s. Uudenmaan Kirjapaino.

VAUHKONEN Vesa, LAIHO Yrjö, JUSLIN Kaj, Characteristics of equidistant firing system in 12-pulse converter bridges for HVDC, VTT, sähkötekniikan laboratorio, tiedonanto 61, toukokuu 1981, 30 s.

Tutkimusprojektit

Professori Jorma MÖRSKYN johdolla

- Suurjännitekoestus- ja mittaustekniikan kehittäminen
- syöksyjännitegeneraattorin automaatio (päättynyt keväällä 1981)
- Puupylvään mekaaninen lujuus
- Toimisto- ja kouluvalaistuksen suunnitteluperusteet
- Sähkölaitostekniikan ATK-sovellutukset
- Sähköverkon suunnittelumenetelmien kehittäminen
- Sähkömoottorikannan koostumuksen selvitys
- Egyptin sähköverkon loistehoselvitys (päättynyt keväällä 1981)
- Sähköön laadun tutkiminen
- Rakennusten sähkölämmityksen dynaamisen mallin kehittäminen

Sähkömekaniikan laboratorio

Julkaisut

ARKKIO A, BERGLUND P, ERIKSSON J-T, LUOMI J, SAVELAINEN M, A 50 kW homopolar motor with superconducting field windings. IEEE Transactions on Magnetics 17 (1981) no. 1, s. 900-903.

ERIKSSON J-T, ARKKIO A, BERGLUND P, LUOMI J, SAVELAINEN M, Liquid metals and superconductivity launch a new generation of electric machines. Liquid and Amorphous Metals, toim. Luscher E, Coufal H, Alpen aan den Rijn, sijthoff & Noordhoff, 1980, s. 669-672.

HIRVONEN R, Säästöihin häviöitä alentamalla. Tekniikka 71 (1981) no. 4, s. 54-55.

JOKINEN T, Häviöt ja suprajohtavuus päätutkimuskohteina. Tekniikka 71 (1981) no. 3, s. 50-51.

JOKINEN T, Suprajohdekoneilla vielä pitkä kehitystaival. Tekniikka 71 (1981) no. 3, s. 56-58.

JOKINEN T, Tuotekehityksen perusteet. Otakustantamo, Moniste 402, 1981, 244 s.

- LUOMI J, Kyllästyvä rauta vaikeuttaa kenttälaskelmia. Tekniikka 71 (1981) no. 3, s. 52-53.
- LUOMI J, Pyörähdysymmetrisen magneettikentän ratkaisumenetelmiä. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, sähkömekaniikan laboratorio, raportti 7, 1981, 94 s.
- LUOMI J, Sähkömoottori. Otavan Suuri Ensyklopedia, Helsinki, Otava, 1981, s. 6844-6847.
- LUOMI J, Unipolaarisen suprajohdmoottorin magneettikentän ratkaisumenetelmiä. Teknillinen korkeakoulu, lisensiaattityö, 1981, 61 s.
- MÄRD M, Kierro-osoittimen käyttö sähkövoimatekniikassa, sähkökäytöissä ja tehoelektronikassa. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, sähkömekaniikan laboratorio, raportti 6, 1981, 106 s.
- SALMELA T, Sähkökoneiden melunpoisto ongelmallista. Tekniikka 71 (1981) no. 3, s. 55.

Tutkimusprojektit

Porfessori Tapani JOKISEN johdolla

- Unipolaarisen suprajohdmoottorin kehittäminen
- Magneettikenttien numeerinen ratkaiseminen
- Sähkömoottoreiden ja muuntajien häviöiden pienentäminen
- Sähkökoneiden ääni-ilmiöt

Apulaisprofessori Matti MÄRDIN johdolla

- Sähkömoottorikäyttö oppirakennelmana
- Sähkömoottorikäytön optimiohjaus
- Epätahtikoneen ohjaus ja säätö

Sähkömittaustekniikan laboratorio

Julkaisut

- LAHDENPERÄ K, SEPPÄ H ja WALLIN P, Kryogeenista virtavertailijaa käyttävä Josephson-jännitenormaali. U.R.S.I. X Radiotieteen päivät, 1980, 4 s.
- SEPPÄ H, Suprajohtavaan virtavertailijaan perustuva vastusnormaalilaitteisto. U.R.S.I. X Radiotieteen päivät, 1980, 4 s.
- IMMONEN P ja SEPPÄ H, SQUIDIin perustuvan vaimennusmittarin virheanalyysi. U.R.S.I. X Radiotekniikan päivät, 1980, 5 s.

- LAHDENPERÄ K, SEPPÄ H and WALLIN P, A transportable Josephson voltage standard. 2'nd International Conference on Precision Measurement and Fundamental Constants, 1981, 2 s.
- RAITANEN E ja WALLIN P, Lämpötilan erikoismittaukset. Lämpötilan mittaukset, Suomen Säättöteknillinen Seura, Julkaisu nro 3, 1981, s. 135-137.
- WALLIN P, Lämpötilamittauksen virhelähteet. Lämpötilan mittaukset, Suomen Säättöteknillinen Seura, Julkaisu nro 3, 1981, s. 139-147.

Tutkimusprojektit

Heikki SEPÄN johdolla

- Josephson jännitenormaanin kehittäminen
- Vastusnormaalien mittaustaitteen kehittäminen

Pekka IMMOSEN, Jarmo RÄIHÄN ja Heikki SEPÄN johdolla

- Vaimennuksen tarkkuusmittauspaikan kehittäminen

Esa HÄKKISEN, Erkki Tähden ja Jorma VUORISEN johdolla

- Energian tarkkuusmittausmenetelmien kehittäminen

Jorma VUORISEN johdolla

- Aika- ja taajuusmittauslaitteistojen kehittäminen

Jaakko FORSSÉNIN, Jyrki KAUPPISEN, Satu-Leena KUUSEN ja Timojuukka LATVALAN johdolla

- Optisen taajuusnormaanin kehittäminen

Jouni HELESKIVEN, Pekka IMMOSEN ja Heikki SEPÄN johdolla

- Vastusnormaanin kehittäminen, esitutkimus

Säättötekniikan laboratorio

Julkaisut

- GOLEMANOV L A, The Optimal Planning and Control of Industrial Production Systems, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 31, November 1980.
- JUTILA P, ORAVA J, SALMELIN B, A Physico-Chemical Model and Simulation of pH-process in Continuous Stirred Tank Reactors, SIMS-meeting 19.-21.5.1980, Otaniemi, Espoo, Also Mathematics and Computers in Simulation, North Holland Publ. Co, Vol XXIII, Nc 2, July 1981.

- JUTILA P, RANTA M-L, Lämpivirtausreaktorissa tapahtuvan pH-prosessin fysikokemiallinen malli ja siihen perustuva myötä-takaisinkytketty säätöalgoritmi, Automaatiopäivät 10.-12.3.1981, Suomen Sääntöteknillinen Seura.
- JUTILA P, A Physico-Chemical Model, and A Feedback-Feedforward pH-Control Algorithm for Continuous Stirred Tank Reactors, Preprints of "Chem Control 81" 14th European Symposium, September 8-11, 1981, Vienna.
- JUTILA P, Waste-Water Neutralization by Adaptive Control Algorithm, Abstract, 28th IUPAC Congress, August 16-21, Vancouver, Canada.
- JUTILA P, ORAVA P J, Control Estimation Algorithms for Physico-Chemical Models of pH-process in Stirred Tank Reactors, Int. Journal of System Science, Vol 12, No 7, 855-875.
- LAUTALA P, KOSKINEN K, Two algorithms for computer control of a moving object, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 35, May 1981.
- KORTELA U, LEHTOMÄKI K, LUUKKANEN K, HELIN J, Miljoonasäästöihin uudella säätöratkaisulla. Insinööriutiset 5.9.1980.
- KORTELA U, Estimation and Compensation of Feed Disturbances in Some Problematic Industrial Processes, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 32, Thesis for Doctor of Technology, Helsinki, November 1980.
- KORTELA U, LEHTOMÄKI K, Turvevoimalaitoksen dynaaminen malli, Tietokonepohjaiset suunnittelujärjestelmät (CAD)II -prosessimallin laatiminen ja käyttö, INSKO, Helsinki 1980 (samoin TTKK:n TURVOP-raportti 9).
- WAHLSTRÖM B, KORTELA U, MIKKANEN M, RANTA J, SAASTAMOINEN J, SAVO P, TAMMINEN E, VIITANEN T, WINTER M, Voimateollisuusautomaation kehitysnäkymiä, Automaatiopäivien -81 työryhmäraportti, Helsinki 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, LEHTOMÄKI K, LUUKKANEN J, Syötön häiriöiden estimointi ja kompensointi turve- ja kivihillivoimalaitoksissa, Automaatiopäivät -81, Helsinki 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, New Measuring and Control Methods for the Coal Feeding in the Power Plant, 1st IAESTED Symposium. Modelling, Identification and Control, Davos, 1981.
- KORTELA U, Kevään -81 ulkomaan ekskursionista automaatioinsinöörin näkökulmasta, Prosessi, 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, A New Control Concept for a Coal Power Plant, 8th IFAC World Congress, Kyoto, Japan, 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, Uusi säätömenetelmä kivihillivoimalalle, Elektroniikka 14/81, Helsinki 1981.

- KORTELA U, LEHTOMÄKI K, LUUKKANEN K, HELIN J, Miljoonasäästöihin uudella säätöratkaisulla. *Insinööriuutiset* 5.9.1980.
- KORTELA U, Estimation and Compensation of Feed Disturbances in Some Problematic Industrial Processes, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 32, Thesis for Doctor of Technology, Helsinki, November 1980.
- KORTELA U, LEHTOMÄKI K, Turvevoimalaitoksen dynaaminen malli, Tietokonepohjaiset suunnittelujärjestelmät (CAD)II -prosessimallin laatiminen ja käyttö, INSKO, Helsinki 1980 (samoin TTKK:n TURVOP-raportti 9).
- WAHLSTRÖM B, KORTELA U, MIKKANEN M, RANTA J, SAASTAMOINEN J, SAVO P, TAMMINEN E, VIITANEN T, WINTER M, Voimateollisuusautomaation kehitysnäkymiä, Automaatiopäivien -81 työryhmäraportti, Helsinki 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, LEHTOMÄKI K, LUUKKANEN J, Syötön häiriöiden estimointi ja kompensointi turve- ja kivihiilivoimalaitoksissa, Automaatiopäivät -81, Helsinki 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, New Measuring and Control Methods for the Coal Feeding in the Power Plant, 1st IAESTED Symposium. Modelling, Identification and Control, Davos, 1981.
- KORTELA U, Kevään -81 ulkomaan ekskursion automaatioinsinöörinäkökulmasta, *Prosessi*, 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, A New Control Concept for a Coal Power Plant, 8th IFAC World Congress, Kyoto, Japan, 1981.
- KORTELA U, LAUTALA P, Uusi säätömenetelmä kivihiilivoimalalle, *Elektroniikka* 14/81, Helsinki 1981.
- LEHTOMÄKI K, KORTELA U, LUUKKANEN J, Uusia turvevoimaloiden polttoainetehon estimointi- ja säätömenetelmiä, *Elektroniikka* 14/81, Helsinki 1981.
- LEHTOMÄKI K, KORTELA U, LUUKKANEN J, New Estimation and Control Methods for Fuel Power in Peat Power Plants, 8th IFAC World Congress, Kyoto, Japan, 1981.
- LUUKKANEN J, LEHTOMÄKI K, KORTELA U, WAHLSTRÖM F, ANTTILA P, Pölypolttojärjestelmän turvesyötön simulointi ja kompensointi sekä tehollisen lämpöarvon estimointi, TTKK, Säätötekniikan laboratorio, TURVOP-raportti 12, Tampere 1981.
- NIHTILÄ M, An approach to state-feedback control of nonlinear differential systems, *Systems Science* 6 (1981) 3.
- NIHTILÄ M, Non-statistical filtering in non-linear time-discrete systems, third IMA Conference on Control Theory, Sheffield, England, September 9-11, 1980.
- NIHTILÄ M, A growth and production estimation scheme for batch fer-

- mentation, Finnish-Polish Symposium on Systems Analysis and its Applications to Technology and Economics, Warsaw, Poland, November 25.-28., 1980.
- NIHTILÄ M, On bath growth and production models for on-line estimation, 28th IUPAC Congress Abstracts, Vancouver, B.C., Canada, August 16.-21., 1981.
- NIHTILÄ M, Biotekniikka mullistaa pian teollisuuden ja yhteiskunnan, Helsingin Sanomat, toukokuu 23., 1981.
- NIHTILÄ M, A class of nonlinear finite-dimensional optimal filters, Abstracts of Papers, Joint Workshop on Feedback and Synthesis of Linear and Nonlinear Systems (Nonlinear Part), Rome, Italy, June 29. July 3., 1981.
- NIHTILÄ M, Optimal state-linear filtering through implicit output equation Preprints, 8th Triennial World Congress of the IFAC, Kyoto, Japan, August 24.-28., 1981, Vol. V, p. 79-83.
- PAJUNEN G, A Review of Model Reference Adaptive Systems, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 38, July 1981.
- PYFFERL G, The Application of a Model Reference Approach to a pH Control Problem, Automaatiopäivät -81, Helsinki 1981.
- SAVITSKY A, Some Aspects of Large-Scale Dynamic Systems Control Theory, Helsinki University of Technology, Control Engineering Laboratory, Report 30, November 1980.
- TOLLET I, ULMA - A Quality Control System for the Paper Web, Strömberg Symposium in Moscow (in Russian), 1981.
- TOLLET I, A Computer-Based Automation System for the Roll Cutting Station at a Paper Mill, Strömberg Symposium in Moscow (in Russian).
- TOLLET I, A Computer Control System for the Roll Finishing Line at a Paper Mill, Strömberg Symposium in Moscow (in Russian), 1981.
- TOLLET I, Energy Saving Control Systems for Pulp Processes, FINENERGO -81. Symposium in Moscow (in Russian), 1981.
- URONEN P, JUTILA E A A, HUOVINEN N, PELTOLA H, Improved Recovery Recovery Boiler Control System Reduces Energy Costs, Pulp and Paper, July 1981, p. 133-138.
- URONEN P, JUTILA E, PAASILA M, Mathematical Models for Producing Dissolving Pulps, Tappi, August 1981, Vol 64, No 8, p. 105-108.
- URONEN P, Production Planning Systems for Integrated Paper Mills: Tasks and Methodology, Pulp & Paper, Canada, Vol 82, No 3, March 1981.
- URONEN P, Towards Energy Self-sufficiency in the Pulp and Paper In-

dustry, IIASA, Laxenburg WP-80-145, October 1980, 18 s.

URONEN P, Integrated Computer Systems in the Pulp and Paper Industry
IIASA, Laxenburg WP-81--66, May 1981, 58 s.

URONEN P, Aufgaben, Methoden und Möglichkeiten der Produktions-
planung und -Steuerung in der Zellstoff- und Papierindustrie,
Deutsche Papierwirtschaft, Mai 1981, München 1981.

URONEN P, JUTILA E, YLINIEMI L, Rumpukuivaimen instrumentointi ja
säätö, Automaatiopäivät, SSS, Helsinki, Maaliskuu 1981.

URONEN P, KIPPO A, OJA T, Monimuuttujasäädön soveltaminen soodakat-
tilan ja laboratoriomittakaavaisen jatkuvavaluprosessin sää-
töön, Automaatiopäivät 1981, SSS, Helsinki, Maaliskuu 1981.

URONEN P, YLINIEMI L, JUTILA E, Modelling and Control of a pilot-
plant rotary drier used for drying of industrial ore con-
centrates, 8th IFAC World Congress, Preprints Kyoto, 24.-28.8.
1981.

VIRKKUNEN J, Fermentaation malleista, Elintarvikkeiden tutkimussää-
tiö, Julkaisu n:o 11 (Elintarviketeollisuuden prosessitekni-
set kehitysnäkymät 1980-luvulla), Helsinki 1981, s. 219-220.

VIRKKUNEN J, VARTIAINEN A, Sääätötekniikan perusteita ja nykytila,
raportti TKK-V-C 16, Prosessinohjaus metallurgisessa teolli-
suudessa, Espoo 1981, 2. 1-8.

VIRKKUNEN J, KUJALA T, KAUPPINEN V, Thermal death of bacterial
spores: Some theoretical considerations and experiments, Acta
Pharm. Fenn. 90, 901-210 (1981).

VIRKKUNEN J, Automaatioalan koulutus, Automaatiopäivät 81/I, SSS:n
julkaisu n:o 2, s. 63-68, Helsinki 1981.

VIRKKUNEN J, Teknologiakomitea: Ehdotukset muodostavat yhtenäisen
toimintalinjan, Elektroniikka & Automaatio n:o 10 (1981), s.
64-66.

VIRKKUNEN J, Nosturin taakan ja nostoköyden dynaamisia malleja,
Helsinki University of Technology, Control Engineering Labora-
tory, Report 37, 1981, 21 s.

Professori A NIEMEN julkaisut on luetteloitu VTT:n sähkötekniikan
laboratorion toimintakertomuksessa.

Tutkimusprojektit

Professori Antti NIEMEN johdolla
- Havaitseva teollisuusrobottijärjestelmä

Vs. apulaisprofessori Urpo KORTELAN johdolla

- Kivihiilivoimalaitosten säätötutkimus
- Turvevoimaloiden säätö- ja systeemitekniikka

vs. professori Jouko VIRKKUSEN johdolla

- pH-prosessien mallit ja säätö
- Bioteknisten prosessien mallitus ja säätö
- Säätösuunnittelun tukiohjelmisto MINK II -järjestelmälle
- Adaptiivisten säätöalgoritmien kehittäminen
- Estimointi ja takaisinkytketty säätö epälineaarisisissa järjestelmissä.

Teoreettisen sähkötekniikan laboratorio

Julkaisut

VALTONEN M, Design of Broadband Microwave FET-Amplifiers. Proceedings of the 10'th European Microwave Conference, p. 700-704, 1980.

VALTONEN M, Design of Broadband Microwave FET-Amplifiers, Proceedings of the 10'th U.R.S.I. National Convention on Radio Science, p. 47-50, 1980.

VALTONEN M, Computer-Aided Analysis of Microwave Circuits in the Time Domain. Proceedings of the 10'th U.R.S.I. National Convention on Radio Science, p. 55-58, 1980.

VEIJOLA T and VALTONEN M, An Automatic Microwave Network Analyzer. Proceedings of the 10'th U.R.S.I. National Convention on Radio Science, p. 257-260, 1980.

Tutkimusprojektit

Lehtori Martti VALTOSEN johdolla

- Mikroaaltovahvistimien suunnittelumenetelmien kehittäminen (Suomen Akatemian rahoittama)
- Automaattisen mikroaaltopiirianalysointilaitteen kehittäminen (Suomen Akatemian rahoittama)
- Piirisuunnitteluohjelmiston kehittäminen

Professori Erkki VOIPION johdolla

- Lisäsignaalilla varustetun jännitteensäätöjärjestelmän mitoitusmenetelmän kehittäminen

Tietoliikennelaboratorio

Julkaisut

- EKBERG J, ISON systeemikaava ja toteutus. INSKOn kurssi. Mikrotietokoneiden välisen tietoliikenteen ohjelmistot, 3.-4.12.1980.
- EKBERG J, Siirtovirheiden paljastus. INSKOn kurssi. Mittausvies-tien siirto ja käsittely, 3.-4.12.1980.
- EKBERG J, Tietokoneiden välinen tiedonsiirto. INSKOn kurssi. Mikro-tietokoneiden välisen tietoliikenteen ohjelmistot, 3.-4.12.1980.
- EKBERG J, Tietoliikennejärjestelmät, Esitelmä 1. Tietoliikenneneu-vonta Oy:n kurssilla atk-sovellutusten tiedonsiirron toteutus-vaihtoehdot 25.-27.2.1981, Vuoranta.
- EKBERG J, Systeemikaavat, Esitelmä 1. VTKK:n tietoliikenneseminaa-ri 18.-20.3.1981, Vuoranta.
- EKBERG J, Tiedonsiirron suojaamistarpeet. Esitelmä 7. Säästöpankki-johdon pankkiturvallisuusseminaari 1981, Säästöpankkiopisto, Espoo 14.-15.4.1981.
- EKBERG J, Tiedonsiirron kehitysnäkymiä 80-luvulla. Esitelmä 3. Tie-toliikenneneuvonta Oy, Tiedonsiirtokurssi, Jyväskylä 4.-6.5.1981.
- EKBERG J, ISO:n avoin järjestelmäkaava, sen standardisointi ja pro-tokollat. Esitelmä 1. Tietoliikenneneuvonta Oy, Tiedonsiirto-kurssi, Jyväskylä 4.-6.5.1981.
- EKBERG J, Riskit tietoliikenteessä. Esitelmä 3. Tietoliikenneneu-vonta Oy. Tiedonsiirron suojauskurssi, Haikko 25.-26.5.1981.
- EKBERG J, Linjasalaus. Esitelmä 5. Tietoliikenneneuvonta Oy. Tie-donsiirron suojauskurssi, Haikko 25.-26.5.1981.
- EKBERG J, ISO:n avoin järjestelmäkaava, sen standardointi ja mer-kitys atk:lle. Esitelmä 2. Tietoliikenneneuvonta Oy, Atk-joh-don tietoliikennepäivät, Hyvinkää, Rantasipi 27.-28.5.1981.
- EKBERG J, ISO:n systeemikaava ja sen toteutus. INSKO:n kurssi Mik-rotietokoneiden välisen tietoliikenteen ohjelmistot 25.-26.5.1981.
- EKBERG J, Tietokoneiden välinen tiedonsiirto, INSKO:n kurssi Mikro-tietokoneiden välisen tietoliikenteen ohjelmistot 25.-26.5.1981.
- EKBERG Jan, LAITINEN Raimo, Tiedonsiirto tietokoneiden välillä, Atk-tietosanommat 1-2, 1981, 3 s.

- JUUSELA A, AALTOHELMI T, EKBERG J, WAHLSTRÖM B, Prosessiautomaation tiedonsiirto. Automaatiopäivät, Suomen säätöteknillinen seura, Dipoli 10.-18.3.1981.
- AHONEN P, EKBERG J, ELOHOLMA A, KIMMO O, LAIHO P, RANTANEN T, Tiedonsiirto. Toim. P. Ahonen, EU-Tietoliikennekirjat, Gummerus, Jyväskylä 1981, 163 s. ISBN 951-737-090-03.
- EKBERG J, Suomalaisten asiantuntijoiden osallistuminen kansainvälisten tietoliikennealan organisaatioiden työskentelyyn 1980. VTT-Tiedotteita 17/1981.
- HALME S J, HORKO K, WIKSTRÖM D, Valokaapeleiden soveltaminen voimaverkkoon. TKK, tietoliikennelaboratorio, sisäinen raportti S 47, 1 16 s.
- HALME S J, HORKO K, WIKSTRÖM D, Feasibility of Optical Fibers in Electrical Power Distribution Networks. COST 208/WG-10 (Local Networks with Optical Fibers), raportti 1981, 12 s.
- HALME S J, Optical Receiver Sensitivity Evaluation. U.E.A.I. X Radiotieteen päivät 1980, Oulu, A 23.
- HALME S J, HOVITIE K-A, PAUNONEN M, Merenmittaus lasetilla. U.R.S.I. X Radiotieteen päivät 1980, A 6, s. 15-18.
- HALME S J, New Telecommunication Services and the Technological Evolution. Sähkö-Electricity in Finland, 53, 1980, 7-8, s. 225-230.
- HALME S J, Valokaapelit teleasennuksissa. INSKO, 6-81 (Talojen teleasennukset), s. XI-I...XI-7.
- HALME S J, Työvälineitä vai leikkikaluja? - Mihin painopiste uusien telepalvelujen kehittämisessä? Turun kauppakamarin liikennepäivä 2.2.1981, 6 s.
- HALME S J, Suomen ja Neuvostoliiton välinen tieteellistekninen yhteistyö, avauspuheenvuoro. SN-seuran Otaniemen osaston julkaisu -81. s. 5-8.
- HALME S J, Yleisradiotoiminnan tekniikan kehitykseltä saamat haasteet. Yleisradion johtokunnan Lyhytvisioseminaari 9.9.1980, 10 s.
- HALME S J, Valokaapeliverkkojen käyttömahdollisuudet. Elektroniikka 20/1980, s. 19-20.
- HALME S J, Vanhojen korkeakoulujen kehitys saatu tyrehtymään. Uusi Suomi, 23.1.1981.
- HALME S J, SHARMA A B, HALL M, HUBACH J, SAIJONMAA J, Optical Fiber Research 1980. HUT Communications Laboratory raportti, 1981, 54 s.
- HALME S J, HOVITIE K-A, PAUNONEN M, Merenmittaus laserilla. X Geo-

fysiikan päivät 23.-24.4.1981, s. 83-86.

HALME S J, Totuus valokaapeleista? Teemalinkki: tosiasioita tekniikasta ja joukkotiedotustaloudesta 2. Yleisradio, 1981. s. 11.

HALME S J, Lisää motivaatiota tutkimustyöhön. Insinööriutiset 22.5.1981, s. 15.

HÄGGMAN S-G, Mikroaaltokanavamallin määrittäminen aika-alueen mittauksista, U.R.S.I., X Radiotieteen päivät 9.-10.10.1980.

ILMONEN K I, Tietoiskuja teknologian muutoksista, Teemalinkki: Uuden viestintäteknologian vaikutus Yleisradion asemaan ja tehtäviin, Yleisradio, lokakuu 1980.

SHARMA A B, HUBACH E J R, HALME S J, An Accurate Method for the Measurement of Fiber Attenuations. Technical Digest - Symposium on Optical Fiber Measurements, Boulder, Co., USA, Oct. 28-29, 1980, NBS Special Publication, s. 15-18.

SHARMA A B, HALME S J, Receiver Design for Laser Ranging to Satellites. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. IM-30, No. 1, March 1981, s. 3-7.

SHARMA A B, HALME S J, BUTUSOV M M, Optical Fiber Systems and Their Components. Springer-Verlag, Berlin, 1981, 246 s.

Tutkimusprojektit

Professori Seppo HALMEEN johdolla

- Kuitulinkki
- Nopeiden kuituoptysten järjestelmien laskeminen
- Tiedonsiirto sähköverkossa
- Kuljetuskerros
- Numeerinen konvoluutio
- Optinen tietoliikenne prosessiteollisuudessa

Professori Seppo HALMEEN ja tekniikan tohtori A B SHARMAN johdolla

- Optisen kuidun spektraaliset vaimennusmittaukset
- Monimuotokuidun etenemisteoria

Professori Seppo HALMEEN ja tekniikan lisensiaatti Jukka HENRIKSONIN johdolla

- Yhdistelinvertailu

Professori Seppo HALMEEN ja tekniikan lisensiaatti Sven-Gustav HÄGGMANIN johdolla

- NMT-systeemisimulaattori
- Radiopuhelimien automaattinen mittausjärjestelmä
- Modulaatiomenetelmät tekokuutietoliikenteessä

Teknillisen fysiikan osasto

Informaatiotekniikan laboratorio

Julkaisut

- AARNIO P, HARTIMO I, SIMULA O ja SKYTTÄ J, On the use of the data flow principle in digital signal processing, Helsinki University of Technology, Dept. of Technical Physics, Report TKK-F-A438 (1981) 14 s.
- AARNIO P, HARTIMO I, KRONLÖF K, SIMULA O ja SKYTTÄ J, The design of digital filters using computer aided methods, Helsinki University of Technology, Dept. of Technical Physics, Report TKK-F-A454 (1981) 32 s.
- AARNIO P, HARTIMO I, KRONLÖF K, SIMULA O ja SKYTTÄ J, On the use of the data flow principle in digital signal processing, Proc. 1981 European Conf. Circuit Theory and Design, Den Haag, Aug. 25-28, 1981, s. 453-458.
- HALTSONEN S, Katsaus puheen automaattiseen tunnistamiseen ja sen sovellutuksiin, Elektroniikka, No 1, 1980.
- HALTSONEN S, Improvement and comparison of three phonemic segmentation methods of speech, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A432 (1981).
- HARTIMO I, Uuden teknologian vallankumous, esitelmä MAOL 31.11.1980, Hämeenlinna, 8 s.
- HARTIMO I, Digitaalinen signaalinkäsittely ja sen merkitys, INSKO julkaisu 53-81, 4 s.
- HARTIMO I, Näytteenotto ja A/D-muunnos, INSKO julkaisu 53-81, 13 s.
- HARTIMO I, Äärellisen laskentatarkkuuden vaikutukset, INSKO julkaisu 53-81, 8 s.
- HARTIMO I, Digitaalisuodattimien toteutus esimerkkejä, INSKO julkaisu 53-81, 9 s.
- HARTIMO I, Tietokone; hakusana, Otavan Suuri Ensyklopedia, osa 9, 1981, s. 7157-7162.
- HARTIMO I ja SIMULA, Tieto-ohjauksinen tietokone kehitteillä, Tiede 2000, 2/1981, s. 48.
- HARTIMO I, SIMULA O, AARNIO P ja SKYTTÄ J, Tieto-ohjattu tietokone - tietokoneiden uusi rakenneperiaate. ATK:n tietosanomat 5/1981, s. 33-35.
- JALANKO M ja RIITTINEN H, A comparison of several speech prepro-

- cessing and classification methods, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 235-240.
- KARHUNEN J ja OJA E, Some comments on the subspace methods of classification, Proc. 5th Int. Conf. on Pattern Recognition, Dec. 1-4, 1980, Miami Beach, Florida, s. 1191-1194.
- KARHUNEN J ja OJA E, A fast method of optimal adaptive data compression, Proc. IEEE Int. Symp. on Information Theory, 1981.
- KARHUNEN J ja OJA E, Optimal adaptive compression for high-dimensional data, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 152-157.
- KOHONEN T, Automatic pattern recognition - A challenge to computer technology, in Information Processing 80, Proc. IFIP Congress 80, S.H. Lavington (ed.), Oct. 6-9, 1980, Tokyo, and Oct. 14-16, 1980, Melbourne, s. 641-649.
- KOHONEN T, Automatic formation of topological maps of patterns in a self-organizing system, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 214-220.
- KOHONEN T, Self-organized formation of generalized topological maps of observations in a physical system, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A450 (1981).
- KOHONEN T, Self-organized formation of topologically correct feature maps, to be published in Biological Cybernetics.
- KOHONEN T, HALTSONEN S, JALANKO M, REUHKALA E ja RIITTINEN H, An overview of the Otaniemi speech recognition system, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 227-234.
- KOHONEN T, LEHTIÖ P ja OJA E, Storage and processing of information in distributed associative memory systems, in G. Hinton and J.A. Anderson (Eds.): Parallel models of associative memory, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1981, s. 105-143.
- KOHONEN T, LEHTIÖ P ja OJA E, A model of cortical associative memory, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A447 (1981).
- KOHONEN T, RIITTINEN H, JALANKO M, REUHKALA E ja HALTSONEN S, A thousand-word recognition system based on the learning subspace method and redundant hash addressing, Proc. 5th Int. Conf. on Pattern Recognition, Dec. 1-4, 1980, Miami Beach, Florida, s. 158-165.
- KORTEKANGAS A, An image segmentation method as a preprocessing step for clustering of multispectral scanner data, Helsinki University of Technology, Report TKK-F-A434 (1980).

- KORTEKANGAS A ja HARTIMO I, A segmentation algorithm for processing images in remote sensing applications, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 463-468.
- LEHTIÖ P, KOHONEN T ja OJA E, Muistin perusprosessit, to be published in Kalle Achte and Antti Pakaslahti (eds.), Muisti ja sen häiriöt, Psychiatria Fennica, Helsinki 1981.
- MÄKISARA K, A set of position, rotation and scale invariant features of gray scale images, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 268-273.
- OJA E, HARTIMO I, LAINE U ja NYMAN G, Hahmontunnistusalan sanasto (Pattern Recognition Vocabulary), Helsinki University of Technology, Report TTK-F-B63 (1980).
- OJA E ja KARHUNEN J, Recursive construction of Karhunen-Loève expansions for pattern recognition purposes, Proc. 5th Int. Conf. on Pattern Recognition, Dec. 1-4, 1980, Miami Beach, Florida, s. 1215-1218.
- OJA E ja KARHUNEN J, An analysis of convergence for a learning version of the subspace method of classification. To be published in J. Math. Anal. Appl.
- OJA E ja SIMULA O (toim.), Proceedings of the 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, June 15-17, 1981, Helsinki.
- REUHKALA E, Error tolerant dictionary search in isolated word recognition, Proc. 2nd Scandinavian Conference on Image Analysis, Helsinki, June 15-17, 1981, s. 241-247.
- RIITTINEN H, HALTSONEN S, REUHKALA E ja JALANKO M, Experiments on an isolated-word recognition system for multiple speakers, Helsinki University of Technology, Report TTK-F-A433 (1980).
- SIMULA O, Digitaalisen järjestelmän siirtofunktio, INSKO julkaisu 53-81 V, 14 s.
- SIMULA O, Digitaalisuodattimien suunnittelu, INSKO julkaisu 53-81 VII, 17 s.
- SIMULA O, Digitaalisuodatinrakenteet, INSKO julkaisu 53-81 XIII, 12 s.
- SIMULA O, Kuvien digitaalinen käsittely, INSKO julkaisu 53-81 XVIII, 12 s.

Tutkimusprojektit

- Vs. professori Iiro HARTIMON johdolla
- Digitaalisuodatinten kohinatutkimus

- Tutkimus rinnakkaislaskentamenetelmistä signaalien digitaalisessa käsittelyssä
- Tutkimus digitaalisuodatinten tietokoneavusteisesta suunnittelusta

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 aliavaruusmenetelmien matemaattisista ominaisuuksista

Vs. apulaisprofessori Olli SIMULAN johdolla

- Tieto-ohjausperiaatteen käyttö signaalien digitaalisessa käsittelyssä

Materiaalifysiikan laboratorio

AMINOFF C G and KAIVOLA M, Michelson Mode Selectors and Spatial Hole Burning in Single-Mode CW Dye Lasers, Report TTK-F-A430 (1980).

AMINOFF C G and KAIVOLA M, High Power Single Mode CW Dye Laser with Michelson Mode Selector, Optics Communications 37, 133 (1981).

AMINOFF C G and PINARD M, Velocity selective Optical pumping, submitted to J. Physique (1981).

AMINOFF C G, KAIVOLA M and BYCKLING E, Efficient single mode selection in CW dye laser with Michelson interferometers, Proc. of the Annual Conference of the Finnish Physical Society, Turku 6.-7.2.

ARCHIE C N, ALVESALO T A, REPPY J D and RICKHARDSON R C, Viscosity Measurements in Superfluid ³He-B from 2 to 29 Bar, J. Low temp. Phys. 42, 295 (1981)

ARPONEN J and PAJANNE E, Electron liquid in collective Description V. Multimode expansion, Helsinki University preprint Hu-TFT-81-17.

ARPONEN J, Average values and linear response in exp(s)-formalism, Helsinki University preprint HV-TFT-81-4.

- BERMAN P R and SALOMAA R, Comparison between dressed-atom and bare-atom pictures in laser spectroscopy, submitted to Phys. Rev. A.
- BYCKLING E, Deflection Methods and Projection Optics for Laser Scanning, (invited lecture) Symposium Optika'80, Budapest, Hungary November 18-21 (1980).
- BYCKLING Eero and JANATUINEN Tuomo, Measurement of stack gas concentrations in the wavelength region 1-6 μm , Conference on laser and electro-optics, Washington Hilton, Washington D.C. June 10-12 (1981).
- HELISTÖ P, KATILA T, NIEMI A, RISKI K ja YLÄ-JÄÄSKI J, A Local Study of the Interaction between Photons and the Gravitational Field with ^{67}Zn Mössbauer Experiments, in the 9th International Conference on General Relativity and Gravitation, Jena DDR (1980).
- HELISTÖ P, KATILA T, POTEEL W ja RISKI K, Influence of the frequency and amplitude of Doppler motion on Mössbauer transmission curves. Report TTK-F-A424, ISBN 951-752-096-4, Helsinki University of Technology (1981).
- JACKEL L D, GORDON J P, HU E L, HOWARD R E, FETTER L A, TEUNANT D M, EPWORTH R W and KURKIJÄRVI J, Decay of the Zero-Voltage State in Small-Area, High-Current-Density Josephson Junctions, Phys. Rev. Lett. 47, 697 (1981) sekä alustavana Bull. Am. Phys. Soc. 26, 382 (1981).
- JANATUINEN Tuomo, PARTANEN Jouni and BYCKLING Eero, Continuous measurement of gas concentrations in a smoke stack, Proc. of the Annual Conference of the Finnish Physical Society, Turku 6.-7.2. (1981).
- JAVANAINEN J and STENHOLM S, Laser cooling of trapped particles II: The fast particle limit Appl. Phys. 24, 71-84 (1981).
- JAVANAINEN J and STENHOLM S, Laser cooling of trapped particles III. The Lamb-Dicke limit Appl. Phys. 24, 151-162 (1981).
- JÄRVINEN M L, KATILA T, MANIEWSKI R, SILTANEN P ja VARPULA T, Measurement of Biomagnetic Fields in a Hospital Environment, Progress in Medical Physics XV, 201 (1980).
- KARINIEMI V, KATILA T, LAINE H ja ÄMMÄLÄ P, On-Line Quantification of Fetal Heart Rate Variability, J. Perinat. Med. 8, 213 (1980).
- KARTTUNEN S, SALOMAA R ja VIENO T, Kansainvälinen fuusiokoereaktori-INTOR, Valtion teknillinen tutkimuskeskus, ydinvoimatekniikan laboratorio, Tiedonanto 61, Helsinki, toukokuu 65 s + liitt. 1 s.
- KARTTUNEN S J, HEIKKINEN J A and SALOMAA R R E, Particle trapping in stimulated Brillouin and Raman scattering, to appear in the

- Proc. of "X European Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics" Sept. 14-19, 1981, Moscow, USSR.
- KATILA T, LESKELÄ M, NIINISTÖ L, RISKI K, VALKONEN J ja YLÄ-JÄÄSKI J, Crystal Structure and Mössbauer Measurement of Monoclinic Sodium Hexacyanoferrate (III) Dihydrate, J. Solid State Chem. 35, 341 (1980).
- KATILA T, MANIEWSKI R, POUTANEN T, VARPULA T ja KARP P, Magnetic Fields Produced by the Human Eye, J. Appl. Phys. 52, 2565 (1981).
- KATILA T, MANIEWSKI R, TUOMISTO T, VARPULA T ja SILTANEN P, Magnetic Measurement of Cardiac Volume Changes, Report TTK-F-A439, ISBN 951-752-177-4, Helsinki University of Technology (1981).
- KATILA T ja RISKI K, Measurement of the Interaction between Electromagnetic Radiation and Gravitational Field Using ^{67}Zn Mössbauer Spectroscopy, Phys. Letters 83A, 51 (1981).
- KURKIJÄRVI J, Quantum Versus Thermally Excited Fluxoid Transitions in a SQUID Ring, SQUID 80, 1980, Walter de Gruyter & Co, Berlin - New York, s. 247-256.
- KURKIJÄRVI J and NISKANEN K J, The Transition Temperature of Copper Nuclei to a Magnetically Ordered State, Proceedings of LT 16.
- KURKIJÄRVI J, Collective Quantum Tunneling, Ultimate Sensitivity of the ac-SQUID and All That, to be published in the Journal of Low Temperature Physics.
- KURKIJÄRVI J, Ultimate Sensitivity of an ac-SQUID, to appear in the proceedings of the NBS Conference on Noise in Physical Systems, Gaithersburg, Md, 1981, ed. R. Mountain and R. Soulen.
- KYRÖLÄ E and SALOMAA R, Probe spectroscopy in an inhomogeneously broadened three-level system saturated by an intense standing wave, Phys. Rev. A23, 1874-92 (1981).
- NIEMI A, On Classical Structure of CP^N Model, Report HU-TFT-80-4 (1980).
- NISKANEN K J and KURKIJÄRVI J, The transition temperature of Cu-nuclei to an ordered state, submitted to Journal of Phys. C (accepted).
- PAJANNE E and ARPONEN J, Electron liquid in collective description VI. Static properties of the homogeneous electron gas, Helsinki University preprint HU-TFT-81-34.
- PAJANNE E and ARPONEN J, Electron gas in the boson formulation, Helsinki University preprint HU-TFT-81-42.
- SALOMAA R ja ROUTTI J, Uutta sampoä taataan - onnistuuko fuusio-reaktori vuoteen 2000 mennessä? Tiede 2000 1/1980 s. 37-42.

THUNEBERG E V, KURKIJÄRVI J and RAINER D, Bound States of Quasi-particles around an ion in ^3He , Proceedings of LT 16.

THUNEBERG E V and KURKIJÄRVI J, Difficulties of supercurrents in narrow pores of $^3\text{He-A}$, submitted to Physics Letters (accepted).

THUNEBERG E V, KURKIJÄRVI J and RAINER D, Quasiclassical theory of ions in ^3He , submitted to Journal of Physics C (accepted).

Tutkimusprojektit

Professori Eero BYCKLINGIN johdolla

- Laseriin perustuvan mittaustekniikan kehittäminen, Suomen Akatemia
- Väriainelaserin analyysisovellutukset, Suomen Akatemia
- Laserin sovellutukset informaatiotekniikassa, Tekniikan edistämissäätiö
- Laserit ja optinen fysiikka, Wihurin rahasto
- Laservaloladontalaitteen ohjauselektronikan kehittäminen, KTM
- Kuvatulostuslaitteen kehittäminen, KTM
- Savukaasuanalyysi
- Infrapunadetektorit
- Mittakenttäteoria hiukkasfysiikassa

Apulaisprofessori Toivo KATILAN johdolla:

- Mössbauer-tutkimus
- Biomagnetismitutkimus

Apulaisprofessori Juhani KURKIJÄRVEN johdolla

- Kupariydinten magneettinen järjestäytyminen
- Numeerinen tutkimus elektronien lokalisoitumisesta
- Ionit suprajukseavassa ^3He :ssa ja pyörreviivojen takertumisenergia suprajosteissa
- Kollektiivisen muuttujan tunneloituminen

Dosentti Rainer SALOMAAN johdolla

- Epälineaarinen spektroskopia
- Optinen savukaasuanalyysi
- Plasma- ja fuusiofysiikka

Vs. apulaisprofessori Jouko ARPOSEN johdolla:

- Elektronisysteemin tutkiminen vuorovaikuttavien kollektiivisten eksitaatioiden järjestelmänä
- Monihiukkasysteemin $\exp(s)$ aproksimaation kehittäminen
- Epäjärjestyneen systeemin Andersonin lokalisaatiosta
- Kupariydinten magneettinen järjestäytyminen

Ydintekniikan laboratorio

Julkaisut

- AARNIO P, KOSKELO M, LUND P, MAUNULA K, ROUTTI J T, SANDBERG J, TAKALA H, Multicomponent activation detectors: I Design, optimization and fabrication, Report TKK-F-A435, 27 p. (1980).
- AKSELA S, KUMPULA R, AKSELA H, VÄYRYNEN J, NIEMINEN R M, PUSKA M, Free-Atom-Metal Shifts in the $M_{4,5}N_{4,5}N_{4,5}$ Auger Spectra of Ag, Cd, In, Sn, Sb, and Te. Phys. Rev. B 23, 4362 (1981).
- DLUBEK G, BRÜMMER O, HAUTOJÄRVI P and YLI-KAUPPILA J, A positron study of age-hardenable Al-Zn-Mg alloys. Phil. Mag, A 44, 239 (1981).
- GLUBEK G, BRÜMMER O, YLI-KAUPPILA J and HAUTOJÄRVI P, Positron experiments on formation and growth of Guinier-Preston Zones in AlZn alloys. J. Phys. F (painossa).
- GLUBEK G, BRÜMMER O, YLI-KAUPPILA J and JOHANSSON J, Recovery of Quenched-in vacancies in Fe-Al alloys studied by positron annihilation. Phys. Stat. Sol. (a) (painossa).
- DLUBEK G, GERBER W, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, A positron study of vacancies in quenched or neutron-irradiated diluted aluminium alloys. Kristall und Technik 15, 1413 (1980).
- HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, PÖLLÄNEN L, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, MOSER P, Positron study of radiation damage in neutron-irradiated iron-carbon system. Report TKK-F-A423 (1980) (in the Proceedings of EPS conference Nuclear Methods in Materials Science, (Ed. by K. Bethge et al), Darmstadt 23.-26.9.1980).
- HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, GIRARD P, MINIER C, Annealing of vacancies in electron-irradiated silver. J. Phys. F: Metal Phys. 11, 1337 (1981)
- HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, Trapping of positrons at vacancies in magnesium. Applied Physics (painossa).
- HAUTOJÄRVI P, VEHANEN A, Correlated vacancy migration below 200 K in neutron-irradiated iron. Rad. Eff. Letters 58, 77 (1981).
- HAUTOJÄRVI P, YLI-KAUPPILA J, Positron annihilation in amorphous metals. Proc. Int. Conf. on Amorphous Systems Investigated by Nuclear Methods, Hungary 1981 (painossa).
- HOIKKALA O P, JUUTILAINEN E J, ROUTTI J T, Compact educational analog simulator for PWR plant, Report TKK-F-A449, 27 p. (1981).
- JOHANSSON J, VEHANEN A, YLI-KAUPPILA J, HAUTOJÄRVI P, MOSER P, Positron lifetime measurements in electron-irradiated chromium.

- Rad. Eff. Letters 58, 31 (1981).
- KOSKELO M J, AARNIO P A, ROUTTI J T, SAMPO80: An accurate gamma spectrum analysis method for minivomputers, Report TKK-F-A426, 31 p. (1980).
- KOSKELO M J, AARNIO P A, ROUTTI, SAMPO80: Minicomputer program with improved gamma spectrum analysis and nuclide identification, Report TKK-F-A427, 56 p. (1980).
- KUUSI J, Atomit tutkijan apuna, Tiede 2000 n:o 5/81, s. 33-38.
- KUUSI J, Technische und Wirtschaftliche Probleme, Forschungsarbeit und Pläne für die Anwendung der Wärmereaktoren für Heizzwecke in Finnland, XXII Kraftwerkstechnisches Kolloquium 1980, Technische Universität Dresden 25.-26.11.1980.
- KUUSI J, Ydinvoimalaitoskomponenttien ja -järjestelmien valmistus, Sähkö- ja voimatekniikan kehitys Suomessa 1979, I osa, Sähkö-Electricity in Finland, no 5-6, 1980.
- LEHTINEN R, SILVENNOINEN P and VIRA J, Long Term Supply of Uranium with an Optimized Exploration Effort, to be presented at the Topical Meeting on Technical Bases for Nuclear Fuel Cycle Policy, September 20-23, 1981, Newport, R.I.
- LEPISTÖ T, YLI-KAUPPILA J, KETTUNEN P, HAUTOJÄRVI P, Voids in fatigued copper single crystals. Phys. Stat. Sol. (a) (painossa).
- LUND P D, ROUTTI J T, SUVANEN M, Computational and experimental studies of solar heating systems for cold climates, Report TKK-F-A455, 10 p. (1981), Proceedings of the International Solar Energy Society Solar Energy Forum, Brighton, England, 23-28 August 1981, Pergamon Press (1981).
- MCMANUS H and RISKA D O, The repulsion in the S-wave pion-nucleus optical potential, Journal of Physics G7 (1981) L153.
- MOSER P, HAUTOJÄRVI P, MARTIN Cl, Etude des défauts créés par irradiation dans un alliage amorphe. Bulletin DRF no 17, CEA-CENG (1980).
- MOSER P, HAUTOJÄRVI P, van ZURK R, MARTIN Cl, HOLLIER H, L'HOSPICE-RIBOUD G, GASALI G, Realisation d'une installation pour la mesure du temps de vie des positions.
- MOSER P, HAUTOJÄRVI P, YLI-KAUPPILA J, CORBEL C, Point defects in amorphous $Fe_{80}P_{20}$ and $Fe_{40}Ni_{40}P_{14}B_6$ studied by positron lifetime and magnetic after-effect. Rad. Eff. (painossa).
- NIEMINEN R M, PUSKA M J, Embedded-Atom Calculations of Auger and X-Ray Photoemission Shifts for Metallic Elements. Phys. Rev. B (painossa).
- NYKYRI Mikko ja HIISMÄKI Pekka, Evaluation of the Vuilleumier heat

- pump for heating applications, Technical Research Centre of Finland Research Reports 15/1981.
- PIRILÄ P (toim.), Energiatalouden matemaattiset menetelmät, raportti TKK-F-B64 (1981).
- PUSKA M J, NIEMINEN R M, MANNINEN M, Atoms Embedded in Electron Gas: Immersion Energies. Phys. Rev. B (painossa).
- PUSKA M J, NIEMINEN R M, Density Functional Calculations of Auger and X-Ray Photoemission Shifts for Metallic Elements. Proceedings of the Nordic Solid State Physics Conference, Copenhagen, August 10-12, 1981 (painossa).
- RISKA D O, On the gravimetric inversion problem, Report series in Physics, University of Helsinki, HU-P-195 (1981), 32 p.
- RISKA D O, Rescattering contributions and the medium polarization in the S-wave pion-nucleus optical potential, Report series in Physics, University of Helsinki, HU-P-197 (1981) 40 p.
- RISKA D O, The magnetic form factor of ^3He , Nuclear Physics A350 (1980) 227.
- ROUTTI J T, AARNIO P A, KOSKELO M J, LUND P D, Multicomponent resonance and threshold detectors for reactor neutron spectroscopy, Transactions of the Annual Meeting of the American Nuclear Society, Miami Beach, Florida, USA, 7-11 June 1981, TANSAO 38, 581-582 (1981).
- ROUTTI J T, HOIKKALA O, HÖLSÖ J M, JUUTILAINEN J, Small educational analog PWR plant simulator, Transactions of the Annual Meeting of the American Nuclear Society, Miami Beach, Florida, USA, 7-11 June 1981, TANSAO 38, 70-71 (1981).
- ROUTTI Jorma, PIRILÄ Pekka, Maailman energiatalous kartoitettu vuoteen 2030 saakka, Helsingin Sanomat 15.4.1981.
- ROUTTI J T, editor, Suomi rajallisen energian maailmassa, I. Energy in a finite world, II. Suomen energiahuollon valintatilanteita, (Finland in the world with finite energy, I. Energy in a finite world, II. Alternatives in the Finnish energy economy), Raportti Teknillisten Tieteiden Akatemian seminaariin 15.4.1981, 121 p.
- ROUTTI J T, Ydinenergia kansainvälisten energiätutkimusten valossa, Suomen Atomiteknillinen Seura, ATS-ydintekniikka 4/1980, 17-123 (1980).
- RYTSÖLÄ K, A latched constant fraction discriminator and its use in time resolution studies. Nucl. Instr. Meth. (painossa).
- SALOMAA R, ROUTTI J T, Uutta Sampo taotaan, onnistuuko fuusioreaktori vuoteen 2000 mennessä?, Tiede 2000 1/1980, 37-42 (10.10.1980).

- SILVENNOINEN P, Fundamentals of WWer-Type Pressurized Water Reactors, Lectures given at the International Centre for Theoretical Physics, SMR/68/II-1, to be published by IAEA.
- SILVENNOINEN P and Vira J, An Approach to Quantitative Assessment of Relative Proliferation Risks from Nuclear Fuel Cycles, Journal of the Operational Research Society, 32, 457-466 (1981).
- SILVENNOINEN P, VIRA J and WESTERBERG R, Optimization of Fuel Cycle Strategies with Constraints on Uranium Availability, to be published in Nuclear Technology.
- VEHANEN A, HAUTOJÄRVI P, MIKHALENKOV V S, Vacancy clysters in CuAs alloy. Phys. Stat. Sol. (a) 64, K1 45 (1981).
- VEHANEN A, HAUTOJÄRVI P, JOHANSSON J, YLI-KAUPPILA J, MOSER P, Vacancies and carbon impurities in α -iron: electron irradiation. Phys. Rev. B (painossa).
- VEHANEN A, RYTSÖLÄ K, Positron lifetime technique as a tool in defect spectroscopy. Proc. LXXXIII Int. School "Enrico Fermi", Varenna, Italy 1981 (painossa).
- YLI-KAUPPILA J, MOSER P, KÜNZI H, HAUTOJÄRVI P, Positron lifetime measurements on electron-irradiation damage in amorphous $Pd_{80}Si_{20}$ and $Cu_{50}Ti_{50}$ alloys. Applied Physics (painossa).

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Pekka HAUTOJÄRVEN johdolla

- Positronifysiikka
- Metallifysiikan säteilyvauriot ja pistemäiset hilavirheet
- Metallifysiikan TT-yhteistyöprojekti Neuvostoliiton kanssa
- Metallien elektroni- ja hilavirherakenteen yhteistyöprojekti Martin-Luther-Yliopiston (Halle, DDR) kanssa
- Amorfisten metallien yhteistyöprojekti CEA-CEN Grenoblen kanssa

Dosentti Pekka HIISMÄEN johdolla

- SFINKS-projekti (Suomalais-neuvostoliittolainen yhdistelmäspektrometritutkimus suurvuoreaktoria varten)

Dosentti Dan-Olof RISKAN johdolla

- Gravimetrinen inversiotehtävän numeerinen demonstroiminen
- Pionin optisen potentiaalin monihiukkaskorjausten tutkiminen ja selvittäminen

Professori Jorma ROUTIN johdolla

- Kansallisen energiatalouden optimointimallit, kauppa- ja teollisuusministeriön energiaosaston määrärahalta
- Aurinkoenergiajärjestelmien simulointi ja kokeellinen tutkimus, Suomen Akatemian määrärahalta

- Teknillisen fysiikan osaston tutkimusprojektit gamma- ja neutronispektroskopiassa ja ydinreaktorisovellutuksissa

Koneinsinööriosasto

Konetekniikan laitos

Julkaisut

- COLLAN, Johan Krister, osallistunut tekijänä: Sitran tutkimusraportti Suomen metallivalimot, sarja B, No 63.
- COLLAN, Johan Krister, osallistunut tekijänä: Suomen metalliteollisuuden keskusliiton Tekninen tiedotus No 5/81, Valukappaleet. Rakennesuunnittelu, valumetallit ja valmistusmenetelmät.
- HOLMBERG Kenneth, Elastohydrodynamic lubrication theory and its application on machine elements, HTKK, Koneensuunnittelu, julkaisu A 1, ISBN 951-752-100100-6, Otaniemi 1980, 230 s.
- HOLMBERG Kenneth, Construction of a four-disc machine for studying elastohydrodynamic and boundary lubrication, HTKK, Koneensuunnittelu, julkaisu B 16, ISBN 951-752-108-1, Otaniemi 1980.
- 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, 26 s.
- KAUPPINEN Veijo, Kokoontulo - kannattava kehityskohde. Konepajamies 34 (1981):3, s. 19-25.
- KAUPPINEN Veijo, Organisation av samverkan mellan konstruktion och produktion. Sveriges Mekanförbund, Mekanresultat 81001. Stockholm 1981, 43 s.
- KAUPPINEN Veijo, Yrityksen toimintojen yhteistyö ja suunnittelutyön organisointi. INSKO:n julkaisu 25-81 Suunnitteluosaston kehitetyt menetelmät. Helsinki 1981, 12 s.
- KIVIOJA Seppo, Nivelakselit ja nivelet - suomenkielinen sanasto, HTKK, Koneensuunnittelu, julkaisu C 160, ISBN 951-752-147-2, Otaniemi 1981, 47 s.
- KIVIOJA Seppo, Tasainen käynti vakionopeusniveleillä, Insinööriuutiset 24.4.1981.
- MIHKINEN V, PIETIKÄINEN J, The influence of heat treatment of AISI M2 high speed steel on fracture toughness and strain hardening characteristics.

- PITKÄNEN Jorma, Suomalainen dieseltekniikka kehittyy - Comprex-ahtamismenetelmä kulkuneuvodieselmoottorin suorituskyvyn parantajana, Autotekniikka 1981, SATL 1/1981, 25 s.
- PITKÄNEN Jorma, Comprex-ahtamismenetelmä suorituskyvyn parantajana, Suomen Autolehti 4/1981, s. 6-9.
- PITKÄNEN Jorma, Comprex-ahtamismenetelmä, osa 2, Suomen Autolehti 5/1981, s. 30-33.
- SAARIALHO Antti, toimittanut, Autotekniikan kehitystilanneraportti 1981/1, 175 s., Autotekniikan kehitystilanneraportti 1981/2, 140 s., Autotekniikan kehitystilanneraportti 1981/3, 80 s. (Autotekniikan seminaari 3.14.23) TKK/koneinsinööri-osasto/autotekniikan laboratorio, TKK offset, ISSN-0356-1259.
- SAARIALHO Antti, kirjoittanut, Individual transportation, NKTF Trafik 2000 Delphiundersökning, Visby 16-18.9.1980, 6 s.
- SAARIALHO Antti, Tulevaisuuden moottorivaihtoehdot autoissa, Auto-liikenteen energiapäivä 15.9.1980, SATL raportti 80039, 15 s.
- SAARIALHO Antti, Rengas ja tie, SATL Raportti 80053, Autoalan rengaspäivät 6.-7.10.1980, 30 s.
- SAARIALHO Antti, Autonvalmistuksen näkymät 1980-luvulla, osa I, Suomen Autolehti 8/1980, s. 6-9, osa II, Suomen Autolehti 9/1980, s. 9-10.
- SAARIALHO-JUHALA-LEPPÄMÄKI, Käsikäyttöinen rikastin ja ECE R15-pakokaasukoe, Suomen Autolehti 10/1980, s. 10-12.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Bensiini-alkoholiseos moottoripolttoaineena Suomen ilmastossa, VTT Tiedonanto 33, elok. 1980, 60 s.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Liikenteemme polttoaineille vaihtoehtoja?, Suomen Autolehti 2/1981, s. 4-7.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Onko kaasuturbiini sittenkin tulossa?, Suomen Autolehti 2/1981, s. 26-29.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Yksilöllinen liikenne, Kuljetus 1/1981, s. 40-42.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Hammasyörävauriot, niiden syyt ja estekeinit, INSKO-moniste 125-80, 20 s.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Teknilliset keinot auton polttoaineenkulutuksen pienentämiseksi, SATL Raportti 81011, SATL 1/80 moniste "Autotekniikka 81", 15 s.
- LEPPÄMÄKI-NYLUND-SAARIALHO, Kuorma- ja linja-autojen tulevaisuuden tekniikka, Oy Suomen Autoteollisuus Ab:n 50-v. juhlaseminaari, 1.4.1981, 14 s.
- SAUKKONEN T, PIETIKÄINEN J, Relation of the final stress intensity

factor in fatigue, loading to dynamic material parameters.

- SUTELA Esko, Tutkimus metanoliruiuskutuksen käytöstä turboahdetun dieselmoottorin ominaisuuksien parantajana, TKK, Polttomoottorilaboratorio, Tutkimusselostus n:o 34, Espoo 1981, 138 s.
- VILENIUS Matti: Parameter influences on the dynamics of electro-hydraulic position control servos. Dr. Thesis, Tampere University of Technology Publications 10. Tampere 1980, 70 p.
- VILENIUS M, VIRVALO T K, Rotary actuators as components of servo systems. Hydraulic Pneumatic Mechanical Power, December 1980, p. 560-561.
- VILENIUS M, Säättö- ja servotekniikan perusteet. INSKOn kurssi Mekanisointi ja automaatio, Jakso I: Ohjaustekniikka koneenrakennuksessa 28.-29.1.1981, 52 s.
- VILENIUS M, Hydrauliiikan peruskäsitteet. INSKOn kurssi Mekanisointi ja automaatio, Jakso II: Hydrauliiikka ja pneumatiikka 25.-27.5.1981, 33 s.
- VILENIUS M, Sähköhydrauliiikan servotekniikka. INSKOn kurssi Mekanisointi ja automaatio, Jakso II: Hydrauliiikka ja pneumatiikka 25.-27.5.1981, 43 s.
- VILENIUS M, Sähköhydraulisen asemaservon tarkkuuden parantamiskeinoista. Konepajamies 34 (1981) 6, s. 5-9.
- VILENIUS M, VIRVALO T, Täysautomaattinen rakettien latauskone. Konepajamies 34 (1981) 6, s. 25-29.

Tutkimusprojektit

Vt. professori COLLANIN johdolla

- Alumiini-sinkkiseosten hiekkavalu
- Martensiittisen ruostumattoman teräsvalun valmistus (kirjall. työ)
- Eksotermisten ja eristävien syöttökupujen käyttö teräsvalussa (diplomityö)
- Lisensiaattityö (oma) laivapotkurien valuteknologiasta

Professori KLEIMOLAN, vt. apulaisprofessori KIVIOJAN, apulaisprofessori VÄISÄSEN johdolla

- Vakiokulmanopeusnivealten tutkimukset
- Jarrujen koepenkki
- Hammaspyörien kulumistutkimukset
- Voiteluteorioiden tutkimukset

Professori PIETIKÄISEN johdolla

- Vanhennetun martensiittisen teräksen haurauden syyt (Suomen Akatemia)

- Epämetallisten sulkeumien vaikutus terästen lastuttavuuteen (Teollisuus)
- Hitsauslisäaineen tuotekehitys (KTM/teollisuus)
- Optisten kuitujen lujuustutkimus (PLH)

Professori PITKÄSEN johdolla

- Nopeakäyntiset dieselmoottorit ja niiden ahtamistekniikka
- Alkoholien käyttö dieselmoottorin polttoaineena

Apulaisprofessori SAARIALHON johdolla

- Autotekniikkaan liittyviä tutkimuksia TKK:n autotekniikan laboratoriossa. Mm. - polttonesteenkulutusmittauksissa käytettävien dynamometrien kalibrointilaitteisto (KTM:n rahoitus), alkoholibensiiniseosten käyttöominaisuuksien tutkimus kylmissä olosuhteissa (yhteistyössä VTT:n poltto- ja voiteluainelaboratorion kanssa), pakokaasu- ja polttonesteenkulutustutkimuksia, vauriotutkimuksia.

Laiva- ja lentotekniikan laitos

Julkaisut

- HOLMSTRÖM J (joht.), SHIP ABSTRACTS: on-line user's manual. Helsinki University of Technology, Shipbuilding Laboratory Rep no R-15, August 1981, 29 s.
- KOSTILAINEN Valter, Experiments on the Reduction of Bilge Vortex Formation by Discharging Air into Boundary Layer. Thirteenth Symposium on Naval Hydrodynamics. Tokyo 1980.
- KOSTILAINEN Valter and TUOVINEN Pekka, Casualties to Tankers in the Baltic 1960-1975, The Journal of Navigation, Vol. 33 N:o 3, 1980.
- KOSTILAINEN Valter, Performance of Marine Propellers in Ice-Clogged Channels, Styrelsen för Vintersjöfartsforskning, Research Report N:o 33, 1981.
- KOSTILAINEN Valter and TUOVINEN Pekka, Studies on Ship Casualties in the Baltic, P.I.A.N.C. 25th Congress, Edinburgh 1980.
- PRAMILA Antti, Applications of the Finite Element Method to the Computer Aided Design of Ship Hull Form. Dissertation no 461, September 19, 1980 (sisältää 4 muuta tutkimusraporttia).
- SUEV V A, Questions Concerning Icebreaking by River Icebreakers Helsinki University of Technology, Shipbuilding Laboratory Rep no S-15, ISBN 951-752-244-4 (1981).

Tutkimusprojektit

Professori Ernst ENKVISTIN johdolla

- Kauppalaivan synteesimallin kehittäminen HP 9845T tietokone-
netta varten

Professori Valter KOSTILAISEN johdolla

- Tutkimus laivapropulsiosta ränniäjo-olosuhteissa
- Selvitys itämeren laivaonnettomuuksista
- Tutkimus suljetusta 2-faasipropulsiosta

Professori Seppo LAINEEN johdolla

Aerodynamiikan laboratoriossa

- Laminaariprofiilien kehittäminen
- Varoventtiilien testausta

Kevytrakennetekniikan laboratoriossa

- Purjelentokoneiden hinaukseen tarkoitettujen lentokoneen prototyypin suunnittelu ja valmistus
- Solupolystyreeniytimisen, lujitemuovipintaisen kerroslevyn lujuuskokeita
- Alumiinikerroslevyrakenteen soveltaminen kuorma-autojen eikantaviin osiin
- Lujitemuovisen lattajousen värähtelyominaisuuksien määrittäminen
- Teräskuoren muovipinnoitteen liimauksen lujuustarkasteluja lämpökuorman vaikuttaessa
- Helikopterin MI-8 pelastusvinssin lujuustarkasteluja

Lämpötekniikan laitos

Julkaisut

AHMAVAARA O, Selvitys turpeen ja oljen energiakäytön teknologiasta, kustannuksista ja kansantaloudellisista vaikutuksista. Suomen Akatemian tutkimusraportti n:o 140 liite A, 190 s. Otaniemi 1981, ISNN 0355-7782.

AHONEN Veikko, Hiili-öljyseoksen käyttömahdollisuus teollisuuskattilassa. Teollisuuden lämpöteknillinen yhdistys. 8.10.1980.

AHONEN Veikko, Polttoaineiden käytön tulevaisuudennäkymät. Öljyposti 4/1980.

AHONEN Veikko, Öljy ja kaasu polttoaineena, Höyryvoimalaitosseminaari, Pohjois-Suomen Teollisuusopisto, Oulu 23.-27.2.1981.

AHONEN Veikko, Hiili-öljyseos, uusi polttoaine teollisuudelle, Öljyposti 1/1981.

AHONEN Veikko, Hiili-öljyseos (COM-polttoaine) kattilapolttoliikkeenä, Teollisuuden lämpöteknillinen yhdistys 27.5.1981.

- FAGERHOLM N, En metod för bestämning av värmestrålningsfördelningen i ett strålningsrum, s. 89, report No. 3, offset Otaniemi.
- FAGERHOLM N, Termodynamiikan prosessin laskeminen (The calculation of a Thermodynamic process. Summary in English, s. 42, report No. 4, offset Otaniemi.
- FAGERHOLM N, Kokeellinen tutkimus kitkan ja jäähdytyksen vaikutuksesta vesihöyryn kiihtyvään virtaukseen (An Experimental Study of the Influence of Fluid Friction and Heat Transfer on accelerated Steam Flow, Summary in English), s. 40, report No. 5, offset Otaniemi
- FAGERHOLM N, Compressible flow or real gases with heat transfer and fluid friction, s. 30, report No. 6, offset Otaniemi.
- JAHKOLA A, AHMAVAARA O, LAMBERG R, Kotimaisten polttoaineiden käytön kansantaloudelliset vaikutukset. Suomen Akatemian tutkimuksen n:o 140 tutkimusraportti, 120 s. Otaniemi 1981 ISBN 951-752-334-3.
- JAHKOLA A, BISTRÖM J, JUUSO H, PAALANEN R, Yhdyskuntajätteen leijupolton ja materiaalivaikutusten kokeellinen tutkimus. Tutkimuksen KTM/HTKK/Ekono: "Yhdyskuntajätteen polttokokeet" osaraportti B. 48 s. Otaniemi 1981.
- JAHKOLA A, VIITALA, Haja-asutusalueiden teknisen huollon nykytila ja kehittäminen. Suomen Akatemian tutkimuksen n:o 60 Osaraportti C 3. 213 s. Otaniemi 1981.
- JAHKOLA A, Maailman energialähteet, Energiatalouden seminaari s. 1980 esitelmämoniste, 450 s. Otaniemi 1980, ISBN 951-752-140-5.
- JAHKOLA A, Kotimaisten polttoaineiden käsittely energialaitoksilla, Voimalaitosopin seminaari k. 1981 esitelmämoniste, 145 s. Otaniemi 1981, ISBN 951-752-262-2.
- LAMBERG R, Selvitys puun energiakäytön teknologiasta, kustannuksista ja kansantaloudellisista vaikutuksista. Suomen Akatemian tutkimusraportti n:o 140 liite B, 170 s. Otaniemi 1981, ISNN 0355-7782.
- LAMPINEN M, LVI-tekniikka I, Lämmöntarve ja lämmöneristys, Luennot syksyllä 1980.
- LAMPINEN M, LVI-tekniikka II, Lämmitys- ja ilmastointilaitosten mitoitus. Luennot 16.9.1980-12.5.1981. LVI-laboratorion julkaisusarja.
- RYTI H, Epästationaarinen lämpötilakenttä levyssä, lieriössä ja pallossa, Report No 1, Otaniemi, 1981, 36 s, TKK Offset.
- RYTI H, Mielivaltaisesti muuttuvan herätelämpötilan vaikutuksen laskeminen numeerisesti, Report No 2, Otaniemi 1981, 25 s.

- SAHLBERG P-H, Tahkoluodon Voimalan höyryturbiinin katsastus, Län-sirannikon Voima Oy, 1980, 4 s.
- SAHLBERG P-H, Kristiinankaupungin 220 MW turbiinin katsastus, Poh-jolan Voima Oy, 1981, 42 s.
- SAHLBERG P-H, Paperikoneen puristinosan höyrylaatikko, Valmet Oy Rautpohjan tehdas, 1981, 28 s.
- SAHLBERG P-H, Omenamehun varastosäiliössä tapahtuvan lauhdutuspro-cessin tarkastelu, Oy Hackman Ab Sorsakosken tehtaas, 1981, 8 s.
- SAHLBERG P-H, Omenamehun varastosäiliössä tapahtuvan lauhdutuspro-cessin tarkastelu, Oy Hackman Ab Sorsakosken tehtaas, 1981, 31 s.
- VIITANEN H, Haja-asutusalueiden pientalojen lämmitystavat. Suomen Akatemian tutkimuksen n:o 60 osaraportti C 2, 46 s. Otaniemi 1981.
- VIRTANEN P, HARTIKAINEN O-P, JAHKOLA A, SALOKANGAS R, SALMI A, Ha-ja-asutusalueiden tekninen kehittäminen. Suomen Akatemian tut-kimuksen n:o 60 loppuraportti, 193 s. Otaniemi 1981.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Nils FAGERHOLMIN johdolla

- Kuumahierreprosessin lämmöntalteenotto
- Reaalikaasun virtaus. Rintekno Oy:n rahoittama KTM:n tutki-musprojekti lämpötekniikan ja koneopin laboratoriossa
- Kiehumiskonvektio. Lämpötekniikan ja koneopin laboratorion projekti

Professori Antero JAHKOLAN johdolla

- Haja-asutusalueiden tekninen kehittäminen, Suomen Akatemian tutkimussopimus n:o 60 yhdessä professori V P Virtasen (HTKK-M), professori O-P Hartikaisen (TTKK-R) ja professori R Salokankaan (TTKK-R) kanssa. Tutkimus alkoi 1.1.1978 ja päättyi 30.6.1981
- Tutkimus kotimaisten polttoaineiden käytön kansantaloudelli-sista vaikutuksista. Suomen Akatemian tutkimus n:o 140. Tut-kimus alkoi 1.3.1979 ja päättyi 31.8.1981
- Leijupolton kehittäminen jätteiden polttoa varten. Rahoitta-jana KTM. Tutkimus alkoi 1.12.1979 ja päättyi 30.9.1981
- Tutkimus- ja selvitystehtäviä teollisuudelle (maksullisen palvelutoiminnan ja johdettujen diplomitöiden muodossa)

Vs. professori Markku LAMPISEN johdolla

- Uusi patteriverkoston perussäätöjärjestelmä (LVI-lab., TKK)

Tuotantotalouden laitos

Julkaisut

- AHO P, Yritysympäristön muutosten aiheuttamiin epäjatkuvuuksiin varautuminen, 20 s, Helsinki, Systemiryhmän julkaisuja A-2, 1980.
- BUHANIST P, Työnjohtotutkimus käynnissä. Vankeinhoito 1980, no 3, s. 76-77.
- BUHANIST P, Tutkimus vankilateollisuuden työnjohtotoiminnasta. Vankeinhoito 1981, no 4, s. 131-142.
- BUHANIST P, Vankilateollisuuden työnjohtotoiminta - tutkimus Helsingin keskusvankilassa ja Käyrän työsiirtolassa. Oikeusministeriön vankeinhoito-osaston julkaisuja 7/1981, Helsinki 1981, s. 86.
- ELORANTA E, An Approach for Gross Design of Operations Management Systems, 115 s, Espoo, TKO-A21.
- ELORANTA E, HANNUS J, RANTANEN T, Prototyypilähestymistapa systemityöhön - tutkimuskohteita, 36 s, Espoo, TKO-B33.
- HÄKKINEN S, Työpsykologian tehtäviä ja kehityssuuntia. Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, No 57/1980, 1-10.
- HÄKKINEN S ja KARTTUNEN R, Visuaalisen informaation laaja-alainen käyttö. Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, No 57/1980, 11-38.
- HÄKKINEN S, Motivaatio, osallistuminen ja ryhmätyö työyhteisön kehittämässä. XIV Laatupäivät 1981, 5-18, Suomen laadunvalvontayhdistys r.y., Helsinki, 1981.
- HÄKKINEN S, Kuljettajan testaus voi lisätä ajoturvaa. Työ, terveys, turvallisuus, 1981, No 10, 24-25.
- JUURANTO H, Valmistuserän suuruus. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, Raportti No 60/1981. Otaniemi, s. 61.
- KARTTUNEN R, Ärsykkeiden havaittavuus näkökentän eri osissa, erityisesti ääreisalueella. Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, No 58/1981, s. 52.
- LUOMA J, Liikennemerkkien havaittavuus ja ymmärrettävyys. Tie- ja vesirakennushallitus, Liikennetoimisto, TVH 741975, 1981, s. 69.
- MÄNTYLÄ M, Methodological Background of the Geometric Workbench,

55 s, Espoo, TKO-B30.

- MÄNTYLÄ M, The Geometric Workbench Command Language, 24 s, Espoo, TKO-B31.
- OLKKONEN T, Tuotannon johtamisen muuttuva rooli, Systemiryhmän julkaisuja A-7. Helsinki 1980, s. 69.
- PÖYHÖNEN M, Miten taitava työsuoritus voidaan kehittää? Suomen Työhygienian Seuran koulutuspäivät, 22.1.1980, Espoo, s. 69-82.
- PÖYHÖNEN M, Psychological vs. industrial engineering work study: comparison and development of combined approach. XXIIInd IUPS Congress, Leipzig, 1980.
- PÖYHÖNEN M ja PULKKIS A, Production games in the training of a work group: simulation based training of new work structures. IEA/NES conference, Oslo, 1980. Ergonomics 1980, 23(8), 835-836.
- PÖYHÖNEN M ja VARTIAINEN M, Possibilities of training: alternative practice procedures in the learning of a complicated assembly task. SPS:n V kongressi, Helsinki, 1980.
- PÖYHÖNEN M, TAITO-järjestelmällä kohti sujuvaa ja turvallista työtä. Torjuntaviesti, 1980, 5, 11-14.
- PÖYHÖNEN M, Työntutkimus ja ihmisen tuotannollisen potentiaalin hyödyntäminen. Rationalisointi- ja MTM-opettajakonferenssi 2-3.12.1980, Helsinki.
- PÖYHÖNEN M, TEIKARI V ja VARTIAINEN M, Työnopastuksen vaihtoehtoja: erilaiset harjoitusmenetelmät kokoonpanotehtävän oppimisessa. Julkaisussa Veikko Teikari (ed.) Raportteja työtieteellisistä tutkimuksista Suomen teknillisissä korkeakouluissa vuonna 1980. Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, Raportti No 57/1980, s. 63-81.
- RÖNN Stefan, SYRJÄNEN Markku, Selvitys koneriippumattomuuteen vaikuttavista tekijöistä valtionhallinnon atk-toiminnassa, 6.2.1981, valtiovarainministeriö, järjestelyosasto, Helsinki 1981 (59 s).
- SYRJÄNEN Markku, Artikkelit "Tietokoneen ohjelmointi" teoksessa Otavan Suuri Ensyklopedia, osa 9, s. 7162-7164.
- SYRJÄNEN Markku, Artikkelit "Ohjelmoinnin ja ohjelmointikielten käytön kehittyminen Suomessa", monisteessa Atk-toteutuspäivät, Tietojenkäsittelyliitto r.y., Helsinki 1981, s. 1-8.
- SÄÄKSJÄRVI M, Framework for participative systems long range planning, editoiteet H C Lucas jr, F F Land, T J Lincoln ja K Supper: The Information Systems Environment, Proceedings of the IFIP TC 8.2 Working Conference on the Information Systems Environment, North Holland Publishing Co, 1980, s. 149-154.

- SÄÄKSJÄRVI M, Systems long range planning - A Game played by the users, NordDATA-81, Konferensdokumentation 1981.
- SÄÄKSJÄRVI M, Balancing the user needs in systems long range planning, Proceedings Management Science in Finland 1980, s. 299-307.
- SÄÄKSJÄRVI M, Systemerens rolle i organisasjonen, puheenvuoro DATA-lehdessä, toim. E Andersen, DATA, no 10, 1980, s. 17.
- SÄÄKSJÄRVI M, Miksi hyväksikäyttäjien osallistumista systeemyöhön tulisi lisätä, Atk-johto 80, Tietojenkäsittelyliitto ry, 1980.
- SÄÄKSJÄRVI M, Tietojenkäsittelyn kehittämistavoitteiden johtaminen yrityksen tavoitteista, Atk-81, Tietojenkäsittelyliitto ry.
- SÄÄKSJÄRVI M, Vaihejako vai superiterointi tietosysteemien kehittämisessä - työmäärään vaikuttavien tekijöiden analyysi, Helsingin kauppakorkeakoulu, Working Papers F-4, 1980.
- SÄÄKSJÄRVI M, Tietojenkäsittelyn kokonaistutkimuksen työmenetelmät (Meto 2), Tutkimussuunnitelma, Helsingin kauppakorkeakoulu; Working Papers F-5, 1980.
- SÄÄKSJÄRVI M, Tietokoneen opetuskäytön kehittäminen systeemiekonomin koulutusohjelmassa, Helsingin kauppakorkeakoulu, Working Papers F-11, 1981 (yksi tekijöistä).
- SÄÄKSJÄRVI M, Mitä Suomessa tutkitaan atk-alalla, Atk-Tietosanomat, no 6, 1981.
- SÄÄKSJÄRVI M, Tietokoneavusteista oppimista, kirja-arvostelu, Atk-tietosanomat, no 4, 1981.
- TAMMINEN M, A General Description of the Excell Method, 55 s, Espoo, TKO-B22.
- TAMMINEN M, Hidden Lines Using the Excel Method, 24 s, Espoo, TKO-B34.
- TAMMINEN M, Management of Spatially Referenced Data Background; Study for a Constructive Comparison Between Specialized and General Solution, 103 s, Espoo, TKO-B23.
- TAMMINEN M, A Note of Order Processing Extendible Hashing and Bucket Tries, 18 s, Espoo, TKO-B29.
- TAMMINEN M, A Note of Order Processing Extendible Hashing in Shortest Path Calculation and Integer Programming, 9 s, Espoo, TKO-B32.
- TAMMINEN M, Sijaintitiedon hallinta - Tiivistelmä lähtöraportista, 35 s, Espoo, TKO-B24.
- TAMMINEN M, Some Aspects of Order Processing Extendible Hashing, 44 s, Espoo, TKO-A19.

- TAMMINEN M, Effecient Spatial Access to a Data Base, 30 s, Espoo, TKO-B27.
- TAMMINEN M, Expected Performance of Some Cell Based File Organisation Schemes, 41 s, Espoo, TKO-B28.
- TAMMINEN M, The Extendible Cell Method for Closest Point Promlems, 45 s, Espoo, TKO-B35.
- TAMMINEN M, The Extendible Cell Method for Fast Geometric Access, 37 s, Espoo, TKO-A20.
- TEIKARI V, Ihminen tietojen vastaanottajana työsuorituksessa. Suomen Kaupunkiliitto, kaupunkiopisto, 1980, s. 10.
- TEIKARI V (ed.), Raportteja työtieteellisistä tutkimuksista Suomen teknillisissä korkeakouluissa vuonna 1980, Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, Raportti No 57/1980, s. 181.
- TEIKARI V, Valppauden säilyttämisilmiön tutkiminen monotonisissa töissä. Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, Raportti No 57/1980, s. 39-62.
- TEIKARI V ja JÄRVENPÄÄ M, Miten johtamista voi tehostaa psykologisin keinoin? Helsinki University of Technology, Laboratories of Industrial Economics and Industrial Psychology, Raportti No 59/1981, s. 49.
- TEIKARI V, Työn psyykkinen kuormittavuus. Rationalisointiliitto r.y. Ergonomianopettajien ja Työterveyslaitoksen jatkokurssin käyneiden koulutuspäivät, 1981, s. 19.
- TEIKARI V, Onko työsuojelu vain teknologiaa? Tampere University of Technology, Department of Mechanical Engineering, Labor Protection, Raportti No 16/1981, s. 12-21.
- WALLIN J, En undersökning av sambandet mellan lönesystemet och affarsidén. TKK, teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot, Raportti No 56/1980. Otaniemi, s. 147.

Tutkimusprojektit

- Dosentti Eero ELORANNAN johdolla
- Tuotantolaitoksen ohjauksen informaatiojärjestelmät
- Professori Reijo SULOSEN johdolla
- Tietokoneavusteinen suunnittelu
- Apulaisprofessori Markku SYRJÄSEN johdolla
- Lispkit-LISP:in toteutus PDP-11/Unix-tietokonejärjestelmälle

Professori Sauli HÄKKISEN johdolla

- Visuaalisen informaation laaja-alainen käyttö
- Opastusmerkkien ymmärrettävyydestutkimus
- Kuljettajakohtaisten tietojen analyysi liikennevahingoissa
- Vankilatyoönjohtotutkimus

Professori Tauno OLKKOSEN johdolla

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

Tutkija Matti PÖYHÖSEN johdolla

- Uusien työntutkimus- ja työnopastusmenetelmien kehittäminen

Laboratorioidinsinööri, dosentti Veikko TEIKARIN johdolla

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

Puunjalostusosasto

Graafisen tekniikan laboratorio

Julkaisut

AHOLA E, KARTTUNEN S, MANNI-LOUKKOLA S, NIKULIN H, SIIVONEN T & TUUKKAINEN A, Graafisen teollisuuden kehitysnäkymiä 1980-1985. Graafinen Tutkimuslaitos, Tiedotussarja 65. Espoo 1980, 28 s.

HONKASALO A, KAUTTO H, Voiko informaatiokuormitusta normittaa? Työ ja virka (1981) 7-8, 7.

KARTTUNEN S, Current research program of Graafinen Tutkimuslaitos, GTL. Graphic Arts in Finland 9 (1980) 1, s. 5-8.

KARTTUNEN S, Graafisen alan tuotanto muuttuu entistä jyrkemmin. Kainuun Sanomat 63 (1980) 271, s. 4.

KARTTUNEN S, Graafisen teollisuuden tuotantotekniikan kehitys. KS Päiväri (Kainuun Sanomat erikoisnumero 7.10.1980, s. 2).

KARTTUNEN S, Tutkimusohjelmat ja niiden suunnittelu. Kirjapainotaito Graafikko 72 (1980) 8, s. 8-10.

KARTTUNEN S & LINDQVIST U, Test printing of papers on pilot and full scale. TAPPI Printing and Reprography Conf. Chicago, 10.-12. Nov. 1980, 5 s.

- KARTTUNEN S & LINDQVIST U, Water flow and surfactant effects in offset litho printing. *Advances in Printing Science and Technology*, Volyme 15. Edited by W H Banks. Pentech Press, Plymouth 1980, s. 176-199.
- KARTTUNEN S, Results of process analysis of inking and damping in offset litho printing. *Graphic Arts in Finland* 9 (1980) 2.
- KARTTUNEN S, SIIIVONEN T, TARMI J, Graafinen ja elektroninen viestintä kehittyvät rinnakkain, *Suomen Lehdistö* 1 (1981) s. 6-9.
- KARTTUNEN S, Graafisen teollisuuden kehitys 1980-luvulla, *Kirjapainotaito Graafikko* 2 (1981) s. 16-19.
- KEKOLAHTI P, Digital screening as an image transfer system. *Proceedings of the Second Scandinavian Conference on Image Analysis*, Helsinki, Finland June 15-17, 1981, s. 169-176.
- LINDQVIST U & OITTINEN P, Undersökning av svarta offsettidningsfärger. Ett STK-IFRA-NATS projekt utfört av Centrallaboratoriet och Grafiska laboratoriet vid Statens tekniska forskningscentral (VTT). Otnäs 1980. 30 s. + 14 s. liitt.
- LINDQVIST U, OITTINEN P, Offsetfärger undersökta, *Tidnings teknik NRI/1981*, s. 34-37.
- OITTINEN P, SAARELMA H, KUOSMANEN R, A Laboratory scale procedure for halftone printing. *Graphic Arts in Finland* 9 (1980) (1) s. 11-15.
- PERILÄ O, 20 vuotta graafista teollisuutta palvelevaa tutkimustoimintaa. *Kirjapainotaito Graafikko* 72 (1980) 8, s. 4-7.
- PERILÄ O, Graafinen Tutkimuslaitos 20 years. *Graphic Arts in Finland* 9 (1980) 1, s. 4-7.
- PERILÄ O, 20 vuotta graafista tutkimustoimintaa. *Faktori* 64 (1980) 9, s. 18-21.
- PERILÄ O, ABD-vaserad bildbehandling - nästa utvecklingsområde, *Tidnings teknik NR* 1, 1980, s. 22-25.
- RISTIMÄKI S, Faults appearing in books in practical use. *Advances in Printing Science and Technology*, Volume 15. Edited by W.H. Banks. Pentech Press, Plymouth 1980, s. 444-461.
- RISTIMÄKI S, Sitomoprosessien kehittäminen. *Kirjapainotaito Graafikko* 72 (1980) 8, s. 15, 18.
- SAARELMA H, On image transfer in halftone photography. *Advances in Printing Science and Technology*, Volume 15. Edited by W.H. Banks. Pentech Press, Plymouth 1980, s. 116-128.
- SAARELMA H, Digitaalinen kuvankäsittely. *Kirjapainotaito Graafikko* 72 (1980) 8, s. 20-22.

- SAARELMA H & NIEPPOLA M, Torrsilvermaterial i tidningsreproduktion. Tekniska högskolan i Helsingfors, Otnäs 1980.
- SAARELMA H, VIRTANEN J, PERILÄ O, Radiation sensitive materials in printing reproduction. Kemia-Kemi (1981) 1-2.
- SAARELMA H, KEKOLAHTI P, TUOVINEN P, PERILÄ O, Införandet av ADB-baserad bildbehandling i tidningsreproduktion. Tekniska högskolan i Helsingfors, Otnäs 1980.
- SAARELMA H, Painojäljen muodostuminen painettavalle pinnalle. Insi-nöörijärjestöjen koulutuskeskus 1980, 16 s.
- SAARELMA H, Värireproduktiojärjestelmät. Kirjapainotaito Graafikko 73 (1981) 4.
- SAARELMA H, Colour Reproduction with unconventional Screens. IARIGAI 16th International Conference. Miami 1981.
- OITTINEN P, SAARELMA H, Density Formation of Halftone Dots. TAPPI 64 (1981) 6.
- SAARELMA H, KEKOLAHTI P, Picture Element Size in Newspaper Line Drawings, Graphic Arts in Finland 1 (1981) s. 4-6.
- TUOVINEN P, Analogisella periaatteella toimivan värinkorjailuskan-nerin muuttaminen kuvan digitalisointilaitteeksi. Tutkimusrap-ortti n:o 2, Otaniemi 1981.
- TUOVINEN P, Digitaalinen kuvankäsittely, Valokuvalehti 1981.
- TUOVINEN P, Kohti täyttä integraatiota: Kokosivun taitto, tulostus ja kuvankäsittelyn avainalueet. Suomen Lehdistö n:o 7-8 (1981) s. 42-43.

Tutkimusprojektit

- Digitaalinen kuvankäsittely
- Liimasidontaprosessit

Paperitekniikan laboratorio

Julkaisut

- EBELING K, A critical review of current theories for the refining of chemical pulps. Refining symposium in Appleton 12.9.1980, The Institute of Paper Chemistry, Appleton, Wis.

- DAHLBERG J, EBELING K, Kuivarainauksen soveltuvuus mekaanisen massan ylösottoon. Paperi ja Puu 62 (1980) 11, 748-754.
- EBELING K, Mekaanisen kuiduttamisen lähtökohdat. SITRA 9.12.1980, Mekaanisen massan valmistuksen kobtaktitilaisuus.
- EBELING K, Manufacture of cartonboards. 3.2.1981 Finnboard. Technical sales training -seminaari.
- EBELING K, Ympäristönsuojeluvaatimusten vaikutus prosessiteollisuuden tekniseen innovaatioon ja kehitystoimintaan. 18.3.1981 Eduskunta. Ympäristönsuojeluneuvoston seminaari.
- EBELING K, Tekniikan merkitys metsäteollisuuden kannattavuudelle. Tervakoski 18.3.1981. Tervakoski Oy:n kunnia- ja ansiomerkkien jakotilaisuus.
- HONKASALO J, EBELING K, Comparative characterization of various mechanical pulps; GW, TMP, PGW. Oslo 16.6.1981, International Mechanical Pulping Conference.
- PEKKARINEN T, HAIKKALA P, EBELING K, Einfluss der Konstruktionsparameter auf die durch den Drucksortierer hervorgerufene Pulsation. Osa I. Wochenblatt für Papierfabrikat. 109 (1981) 9, 308-313.
- PEKKARINEN T, HAIKKALA P, EBELING K, Wirkungsweise eines Drucksortierers bei den Sortierung von Holzschliff. Osa II. Wochenblatt für Papierfabrikat. 109 (1981) 13, 457-462.

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 and Identification of the Silylated Reduction Products from Xyloisosaccharinic Acid (3-Deoxy-2-C-hydroxymethyltetronic Acid) by GLC-MS, Acta Chemica Scan-

- dinavica B 34 (1980):5, 387-388.
- ALÉN R ja SJÖSTRÖM E, Condensation of Glycolic, Lactic and 2-Hydroxybutanoic Acids during Heating and Identification of the Condensation Products by GLC-MS, Acta Chemica Scandinavica B 34 (1980):9, 633-636.
- ALÉN R ja SJÖSTRÖM E, Isolation of hydroxy acids from alkaline birch black liquors, Paperi ja Puu - Papper o. Trä 63 (1981):1, 5-6, 16.
- SJÖSTRÖM E, Wood Chemistry, Fundamentals and Applications, 223 s., New York 1981, Academic Press.
- VUORINEN T ja SJÖSTRÖM E, Selective Oxidation and Stabilization of Carbohydrates with Oxygen, SPCI report No 38, II:90-93 (The Ekman, Days 1981).
- HASSI H, TIKKA P ja SJÖSTRÖM E, Separation of Sulfite Spent Liquor Components by Ion Exclusion Chromatography, SPCI report No 38, V:65-69 (The Ekman-Days 1981).
- SJÖSTRÖM E, The chemistry of oxygen delignification, Paperi ja Puu - Papper o. Trä 63 (1981):6-7, 438-442.

Tutkimusprojektit

Professori Eero SJÖSTRÖMIN johdolla

- Johtanut tutkimusprojekteja, jotka liittyvät hiilihydraattikemiaan, hapen käyttöön massan valkaisussa ja keitossa, selluloosan kemialliseen modifiointiin, selluloosateollisuuden jätevesikysymyksiin ym.

Dosentti Aarno KLEMOLAN johdolla

- Kuusen välilamelli- ja soluseinämaligniinien rakennevertailu
- Välilamelliligniinin eristys ja rakenne

Puun mekaanisen teknologian laboratorio

Tutkimusprojektit

Professori Risto JUVOSEN johdolla

- Särmäysprojekti
- Viilun käytön optimointi
- Kosteuden siirtyminen puussa ja puutuotteissa
- Terien stabiliteetti
- Homepöly, sen esiintyminen ja aiheuttajat puuteollisuudessa

- Eräiden liitosten toiminta ja käyttö puusepänteollisuudessa
- Tarranaulan kehittäminen

Vt. apulaisprofessori Tauno TUOMAALAN johdolla
 - Vaneriviilun talteenoton optimointi

Selluloosatekniikan laboratorio

Julkaisut

- AKHTARUZZAMAN A F M, Influence of chip dimensions in kraft pulping; predictive mathematical models, Paperi Puu 62 (1980)10, 607-614.
- GUMMERUS M, Kuumahierteen ominaisuuksien parantaminen karkean kuitujakeen kemiallisen käsittelyn avulla, TKK, Selluloosatekniikan laboratorio, Sarja A, Raportti 12, 1981.
- KETTUNEN J, LAINE J E, YRJÄLÄ I, VIRKOLA N-E, Some aspects of strength development in fibers produced by different pulping methods, The Ekman Days 1981, International Symposium on Wood and Pulping Chemistry, Stockholm, June 9-12, 1981, Preprints Volume 4, IV 103 - IV 110.
- LINDHOLM C-A, Otsonin käyttömahdollisuudet puumassan valmistuksessa, INSKO, Otsonin valmistus ja käyttö, 9.-10.10.1980, Julkaisu 98-80, s. IX 1 - IX 19 (TKK, Selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 10, 1981).
- LINDHOLM C-A, Comparison of some papermaking properties of groundwood, pressure groundwood and thermomechanical pulp by means of artificial blends of pulp fractions, Part 1. Primary results, Paperi Puu 62 (1980):10, 593-606 (TKK, Selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 11, 1981).
- LINDHOLM C A, Comparison of some papermaking properties of groundwood, pressure groundwood and thermomechanical pulp by means of artificial blends of pulp fractions, Part 2. The fines fractions, Paperi Puu 62 (1980):12, 803-808 (TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 14, 1981).
- LINDHOLM C-A, Olika massafraktioners inverkan på egenskaperna hos konventionell slipmassa, tryckslipmassa och t-massa, TKK, selluloosatekniikan laboratorio, Sarja C, Raportti 12, 1981).
- MÄÄTTÄ R, Experience on use of ferrous sulphate in view of precipitating Phosphorus in plants with extended aeration. EAS-ISWA 5. Eupopäishes Abwasser- und Abfallsymposium, EAS, München 1981, s. 547-556.
- MÄÄTTÄ R, Jätteen hyödyntäminen metaanikäymisen avulla, Jätteet energialähteenä INSKO 45-81, X, s. 1-29.

- MÄÄTTÄ R, Teollisuusjätteiden hyväksikäyttö, Matemaattisten aineiden aikakauskirja 45 (1981) vihko 1, s. 37-45.
- MÄÄTTÄ R, Uudet teollisuusjätevesien puhdistusmenetelmät, Vesihaltius, Teollisuuden jätevesien valvonta 12.-13.11.1980, 14 s.
- MÄÄTTÄ R, Vesien ja lietteiden hygieniaindikaattorit, Biologinen kenttä- ja laboratorioanalytiikka INSKO 69-81, III, 18 s.
- MÄÄTTÄ R, Biogas från gödsel, Värme- och sanitetsteknikern 2-1981, s. 17-20.
- MÄÄTTÄ R, Biokaasun tutkimuksesta käytännön sovellutuksiin, AWE-biokaasun kehittimen tiedotustilaisuus 9.6.1981, 7 s.
- MÄÄTTÄ R, Metanforskning i Finland, Nordforsks Metangasseminar, Lepolampi, Finland, 24.-26.9.1980, 9 s.
- MÄÄTTÄ R, Yleiskatsaus jätehuollon historiaan ja kehitykseen. Jätetutkimuksen antama yleiskuva tulevista näkymistä yhdyskunnissa ja teollisuudessa. Espoon kaupungin työväenopisto, Tapiolan osasto, Ympäristökurssit, syksy 1980, kevät 1981, 25.11.1980 ja 26.3.1981.
- MÄÄTTÄ R, Jätteiden hyväksikäytön tutkimustilanne. Jätehuollon neuvottelukunta, Espoo 23.9.1980, asiantuntijaseminaari.
- NIIRANEN M, Kuitupuun tehdaskäsittely, TKK, Selluloosatekniikan laboratorio, Sarja A, Raportti 13, 1981.
- VIRKOLA N-E, KETTUNEN J, PUSA R, Neutral sulfite AQ pulping as an alternative to kraft pulping, Tappi 64 (1981):5, 103-107.
- VIRKOLA N-E, Would anthraquinone be economical in your pulp mill?, Tappi 64 (1981):6, 51-53.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Raimo MÄÄTÄN johdolla

- Jätevedenpuhdistamoiden ilman hygienisyystutkimus. Kuopion korkeakoulu. Rahoittaja Suomen Akatemia, 1981.
- Eri tekijöiden vaikutukset aktiivilietteen ilmastuksessa. Rahoittaja Suomen Akatemia, 1981-82.
- Erilaisten jätteiden soveltuvuus metaanikäymiseen. Rahoittaja Suomen Akatemia, 1980-81.
- Teollisuusjätevesien biologinen suodatus aerobi- ja anaerobisuodatuksen avulla. Rahoittaja KTM 1979-82.
- Anaerob filtering av skogsindustriella avloppsvatten. Rahoittaja Nordiskt industrifond 1981-.
- Sokeritehtaan jätevesien aerobinen ja anaerobinen käsittely. Rahoittaja Suomen Nestesokeri Oy, 1981.
- Yhdyskuntajätteiden lajittelu. Rahoittaja Espoon kaupunki 1981.

- Muovipehmitinaineiden poistaminen jätevesistä. Rahoittaja Kymi Kymmene Oy, 1980-81.
- Kokeet sikalalietteen täysimittaiselle metaanireaktorille. Rahoittaja KTM, 1979-81.
- Jätteidentutkimuksen kehittämisohjelma 1981-85. Jätehuollon neuvottelukunta, tutkimusjaos.

Professori Nils-Erik Virkolan johdolla

- Eri mekaanisten massatyyppeiden vertailu (Suomen Akatemia - TKK).
- Mekaanisen massan laadun parantaminen (Suomen Akatemia - TKK).
- Valkaisujätevesien puhdistus termisesti regeneroitavilla kemikaaleilla (Maj ja Tor Nesslingin Säätiö - A. Ahlström Osakeyhtiö - SITRA - TKK).
- Antrakinonilisäyksellinen neutraalisulfiittikeitto (Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiö - TKK).
- Valkaisun sisäisen puhdistusmenetelmän, "munuaisen", kehittäminen (Oy Keskuslaboratorio - TKK).
- Puun kemiallisten ja morfologisten ominaisuuksien vaikutus paperikuidun ja valmiin paperin ominaisuuksiin (Suomen Kulttuurirahasto - TKK).
- Kuitupuun tehdaskäsittely (TKK - Suomen Paperi-insinöörien Yhdistys).

Kemian osasto

Biokemian ja elintarviketeknologian laboratorio

Julkaisut

ENARI T-M, ILUS T, NIKU-PAAVOLA M-L, NUMMI M, YLIMÄKI A ja KOPO-NEN H, Formation of Fusarium metabolites in barley grain. Eur. J. Appl. Microbiol. Biotechnol. 11 (1981), s. 241-243.

KARVONEN E, OJAMO H ja LINKO M, Use of computerized pilot fermentor in the development of processes for industrial enzyme production. Il Farmacodegli anni '80, Montecatini Terme 1980.

KAUPPINEN V, Ruokavalio - suolistofloora - terveydentila. Esitelmä: Biotieteen Päivät -81, 19.5.1981, Viikki.

KAUPPINEN V, Bakteerien plasmidit ja lääkeaineresistentti. Acta Pharm. Fenn. 89 (1980) 197.

KAUPPINEN V, JALANKO A, LEISOLA M, Plasmid coded urease and NADPH dependent glutamate dehydrogenase in Bacillus sp. FEMS Symposium on overproduction of microbial products, Hradec-Kralove, Tsekkoslovakia 8.-14.8.1981.

- KERVINEN R, Sokerin, suolan ja rasvojen vaikutus vehnäjäuhon keit-toekstruusioon. INSKO, 1981.
- KERVINEN R, LINKO P ja OLKKU J, Extrusion cooking induced changes in functional properties of wheat flour. Nordiskt Cerealist-förbundin 21 kongressi, Espoo, Finland, 9.6.-11.6.1981.
- KUJALA T, VIRKKUNEN J ja KAUPPINEN V, Thermal death of bacterial spores: some theoretical considerations and experiments. Acta Pharm. Fenn. 90 (1981) 201.
- LINDROOS A, LINKO Y-Y ja LINKO P, Immobilized multienzyme systems for starch processing. Abstracts, 6th Enzyme Engineering Conference, Kashikojima, Japan, 20.9.-25.9.1981, 87.
- LINKO M, Entsyymiteknikan vilkas kehityskausi. Tekniikka 71 (1981) Nr. s, s. 3-5.
- LINKO P, Lactose and lactitol. International Symposium Nutritive Sweeteners. 30.3.-1.4.1981, Surrey, England.
- LINKO P, Recent progress in the art of extrusion cooking. Progress in Food Engineering, A European Symposium, 3.6.-5.6.1981, Milan, Italy, 141-142.
- LINKO P, LINKO Y-Y, Heterogenous biocatalysis in the degradation of β -glucan polymers. Enzyme Engineering, Vol. 5 (toim. H H WEETALL G P ROYER) Plenum Publishing Corp., New York, s. 305-308.
- LINKO P, LINKO Y Y, Bioconversion processes. International Symposium on Cereals: A Renewable Resource Theory and Practice. Copenhagen, Denmark, 11.8.-13.8.1981.
- LINKO P, LINKO Y-Y, Continuous ethanol fermentation by immobilized biocatalysts. Abstracts, 6th Enzyme Engineering Conference, Kashikojima, Japan, 20.9.-25.9.1981, 35.
- LINKO Y-Y, LINKO P, Continuous ethanol production by immobilized yeast reactor. Biotechnol. Lett. 3(1) (1981) 21-26.
- LINKO Y-Y, LINKO P, Continuous ethanol fermentation with immobilized yeast. Abstracts of Communications, Second European Congress of Biotechnology, Eastbourne, England 5.-10.4.1981, s. 56.
- LINKO Y-Y, JALANKA H, LINKO P, Ethanol production from whey with immobilized living yeast. Biotechnol. Lett. 3(6) (1981) 263-268.
- LINKO Y-Y, KAUTOLA H, LINKO P, Immobilized β -glucanase in brewing. Advances in Biotechnology, Vol. 1 (toim MOO-YOUNG M, ROBINSON C W, VEZINA C), Pergamon Press, (1981) s. 685-690.
- LINKO P, POUTANEN K, LINKO Y-Y, Whole cell immobilized biocatalyst reactor performance. Abstracts of Communications, Second European Congress of Biotechnology, Eastbourne, England,

5.-10.4.1981, s. 116.

- LINKO Y-Y, WECKSTRÖM L, LINKO P, Alginate bead entrapped yeast cells for continuous inversion of sucrose and molasses. *Enzyme Engineering*, Vol. 5 (toim. H H WEETALL, G P ROYER), Plenum Publishing Corp., New York (1980), s. 355-358.
- MUSTRANTA A, KARVONEN E, OJAMO H ja LINKO M, Production of mold lactase. *Biotechnology Letters* 3 (1981) Nr. 7, s. 333-338.
- MUSTRANTA A, ÖSTER H ja LINKO M, Production of lactase by *Curvularia inaequalis*. Second European Congress of Biotechnology, Eastbourne 1981, Abstracts, s. 216.
- MÄLKKI Y, RAUHA O, Aerosol per l'inibizione delle muffe nei prodotti da forno. *Industrie alimentari*, 1981, 95-98.
- MÄLKKI Y, KARAILA P E J, Elintarvike-, juoma- ja tupakkateollisuuden tekninen kehitys 1980-luvulla Suomessa. Komiteanmietintö 1980: 55, liite 6.
- NIKKILÄ O E, Mitä vierasperäiset sanat pakkauksissa merkitsevät? *Hartwalljanomat* 3, 4, 1980, 1 s., Helsinki.
- NIKKILÄ O E, Kivennäisaineiden tehtävät ja tarve. *Terveys* 44, 10, 1980, 3 s, Tampere.
- NIKKILÄ O E, Tiesitkö tämän elintarvikkeiden lisäaineista? *Hartwalljanomat* 8, 3, 1980, 2 s, Helsinki.
- NIKKILÄ O E, Pakastevihannesten ja juuresten laatuun vaikuttavista tekijöistä. Pakasteyhdistys ry:n julkaisu: "Pakastevihanneksia suurtalouksille". 4 s. Helsinki 1980.
- NIKKILÄ O E, Elintarvikkeet säilyvät kylmässä. *Terveys* 45, 1, 1981, 2 s, Tampere.
- NIKKILÄ O E, Tiesitkö tämän kemikaaleista ja niiden turvallisuudesta? *Hartwalljanomat* 9, 1, 1981, 2 s, Helsinki.
- NIKKILÄ O E, Elintarvikkeiden kylmäsäilytys. Suomen Kylmäyhdistys ry:n moniste n:o 18 "Kylmätarpeen laskenta". 38 s. Helsinki 1981.
- NIKKILÄ O E, Elämää ei voida tuhota. Kemikaaleista ja niiden turvallisuudesta. *Suomen Kunnallislehti* 66, 6, 1981, Helsinki.
- NIKKILÄ O E, Tiesitkö tämän vitamiineista? *Hartwalljanomat* 9, 3, 1981, 2 s, Helsinki.
- NIKKILÄ O E ja NIKKILÄ L, Välttämätön seleeni. *Terveys* 45, 4, 1981, 2 s, Tampere.
- NISONEN T, STENHOLM B, HEIKONEN M, LINKO P, Isolation of whe proteins with ion exchange cellulose. *Kemia-Kemi* 7(12) (1980) 771.

- PALVA A ja KAUPPINEN V, Ihmisen suolistoflooran ja dieetin välinen vuorovaikutus ja sen merkitys ihmisen terveydentilan säätelijänä. Kirjallisuustutkimus, Osa I, Suolistomikrobit ja niihin vaikuttavat tekijät. Osa II, Suolistoflooran vaikutus ihmisen terveydentilaan. Acta Pharm. Fenn. 90 (1981).
- POLLARI T, HARJU M, HEIKONEN M ja LINKO P, Water activity and dried milk products. Kemia-Kemi 7(12) (1980) 771.
- POLLARI T, HARJU M, HEIKONEN M ja LINKO P, Kuivattujen maitovalmisteiden veden aktiivisuus. Karjantuote 63(12) (1980) 4-7.
- STENROOS S L, LINKO Y-Y ja LINKO P, Lactic acid fermentation with immobilized *Lactobacillus* sp. Abstracts, 6th Enzyme Engineering Conference, Kashikojima, Japan, 20.9.-25.9.1981, 79.
- SUOMALAINEN H, Suomen Kemian Seura - Kemiska Sällskapet i Finland r.y. 10-vuotias. 1 s. Kemia-Kemi 7, Helsinki.
- SUOMALAINEN H, Suomen Hiivatehtaiden Myyntiyhdistys toiminut 50 vuotta. 2 s. Hiiva ennen ja nyt, Suomen Hiivatehtaiden Myyntiyhdistyksen 50-vuotisjulkaisu, Helsinki.
- SUOMALAINEN H, MOLNÁR I ja OURA E, Changes in the activities of certain enzymes of champagne yeast during storage of sparkling wine. 12 s. Acta Alimentaria 9, Budapest.
- SUOMALAINEN H, MOLNÁR I ja OURA E, Determination of the autolysis of champagne yeast by using ¹⁴C-labelled yeast. 8 s. Acta Alimentaria 9, Budapest.
- VIIKARI L, LINKO M ja ENARI T-M, Ethanol from cellulosic materials. The Ekman Days, International Symposium on Wood and Pulping Chemistry, Stockholm 1981, Vol. 4, s. 18-22.

Tutkimusprojektit

Professori Veli KAUPPISEN johdolla

- Bakteeriplasmidit = Eristäminen ja karakterisointi
- Bakteeri-itiöiden tuotto ja lämpöresistenssi
- Ihmisen suolistoflooran, terveydentilan ja ruokavalion välinen vuorovaikutus

Professori Pekka LINGON johdolla

- Entsyymiteknologia, erityisesti immobilisoidut entsyymit ja solut sekä niiden teollinen hyväksikäyttö
- Entsyymireaktorit ja niiden sovellutukset
- Etanolin ja orgaanisten happojen bioteknillinen tuotanto
- Orgaanisten yhdisteiden biokatalyyttinen tuotto
- Tärkkelyksen entsyymaattinen hydrolyysi
- Keittoekstruusiotekniikka ja sen sovellutukset elintarviketeollisuudessa

- Maidon proteiinien valmistusteknologia ja hyväksikäyttö
- Elintarvikkeiden fysikaaliset ominaisuudet (kansainvälinen yhteistyöprojekti)
- Elintarvikkeiden lämpöprosessoinnin vaikutukset laatuun ja ravintoarvoon (kansainvälinen yhteistyöprojekti)
- Veden aktiivisuus elintarvikemateriaaleissa
- Leipomovalmisteiden pakastusteknologia

Dosentti Matti LINGON johdolla

- useita tutkimusprojekteja lähinnä entsyymitekniikan alalta

Apulaisprofessori Pertti MARKKASEN johdolla

- Ksanttaasikumien tuottaminen
- Proteolyyttisten entsyymien tuottaminen
- Solujen poistaminen kasvatusliuoksista
- Streptokokkientsyymien tuottaminen
- Biokonversiot betuliinillä

Dosentti Yrjö MÄLKIN johdolla

- Leivän vanheneminen (yhteispohjoismainen projekti, Nordforsk)
- Pakasteiden säilyvyys (osa eurooppalaista COST-91 projektia)
- Koeleivontauunin suunnittelu

Dosentti Martti NUMMEN johdolla

- Sellulaasien biokemia (VTT:ssä käynnissä oleva tutkimus)

Epäorgaanisen ja analyttisen kemian laboratorio

Julkaisut

- ERIKSSON B, LARSSON L O, NIINISTÖ L & VALKONEN J, The Crystal Structure of Potassium Diaquapenta (nitrate) - lanthanate (III). Acta Chem. Scand. A 34 (1980) 567-572.
- ESALA S, VUORI E, NIINISTÖ L & Helle A, Determination of Fluorine in Breast Milk. 8th International Microchemical Symposium, Abstracts, Graz 1980, s. 26.
- ESKELINEN S, STARCK B & NIINISTÖ L, Determination of Volatile Organic Sulfur Compounds in Water by Head-Space Gas Chromatography. Ibid, s. 155.
- GRIPENBERG J, HILTUNEN L, PAKKANEN T A & PAKKANEN T T, Fungus Pigments. XXVIII. The Structure of Peniophorin. Acta Chem. Scand. B 34 (1980) s. 575-578.
- HILTUNEN L, LESKELÄ M, NIINISTÖ L, PAKKANEN T A, PAKKANEN T T & SINHA S P, The Crystal Structures of Two Metal-HMPA Complexes: $\text{InCl}_3(\text{HMPA})_2$ and $\text{CdCl}_2(\text{HMPA})_2$. 10. Nordiska Strukturkemistmötet. Program och Abstrakter, Helsinki 1981, s. 114-115.

- HILTUNEN L, LESKELÄ M, NIINISTÖ L & SILLANPÄÄ R, Crystal and Molecular Structures of Two Copper (II) Chloride Complexes with 1,2-Cyclohexanediol. *Ibid*, s. 68-69.
- HILTUNEN L & YLINEN P, The Determination of Lanthanoid Elements by Spark Source Mass Spectrometry Using Electrical Detection with Peak Switching. *Euroanalysis-IV, Book of Abstracts, Espoo 1981, Abstract no. 390 p.*
- HÖLSÄ J, The Use of Eu^{3+} Luminescence as a Structural Probe. 10. *Nordiska Strukturkemistmötet, Program och Abstrakter, Helsinki 1981, s. 118-119.*
- HÖLSÄ J & LESKELÄ M, Luminescence Properties of Terbium Activated Rare-Earth Oxyhalides. *Phys. Status Solidi B 103 (1981) s. 797-801.*
- HÖLSÄ J, LESKELÄ M & NIINISTÖ L, Sensitization of Tb^{3+} Luminescence with Ce^{3+} in LaOBr:Tb^{3+} . *J. Solid State Chem. 37 (1981) s. 267-270.*
- HÖLSÄ J, Lanthanoid Oxybromides Activated with Trivalent Rare Earth Ions. *Finn. Chem. Lett. 1980 s. 201-204.*
- HÖLSÄ J & PORCHER P, Les niveaux d'europlum dans les oxyhalogénures de terres rares. *Reunion de Societe Chimique de France, Bordeaux 1980, s. 38-39.*
- JÄNTTI O, Aktiivihiilen typpi-isotermin mikropunnitushavaintojen ekstrapoloinnista. *Kem.-Kemi 7 (1980) s. 539-541.*
- KATILA T, LESKELÄ M, NIINISTÖ L, RISKI K J, VALKONEN J & YLÄ-JÄÄSKI J, Crystal Structure and Mössbauer Measurements of Monoclinic Sodium Hexacyanoferrate(III)Dihydrate. *J. Solid State Chem. 35 (1980) s. 341-346.*
- KIVIMÄKI M & NIINISTÖ L (toim.), *Euroanalysis-IV, Book of Abstracts, Helsinki 1981, 300 s.*
- KOSKI T & YLIRUOKANEN I, Tutkimuksia turpeen soveltuvuudesta veden metallipitoisuuksien seurantaan. *Suo 31 (1980) s. 73-77.*
- LAITINEN R, NIINISTÖ L & STEUDEL R, Structure and composition of the Sulfur-Selenium Binary Systems. (Abstract) *Kem.-Kemi 7 (1980) s. 613.*
- LAITINEN R, STEUDEL J & STEUDEL R, The Crystal Structure and Raman Spectra of $2\text{S}_8 \cdot \text{SnI}_4$ and $2\text{S}_n \text{Se}_{8-n} \cdot \text{SnI}_4$. *Acta Chem. Scand. A 34 (1980) s. 687-693.*
- LAITINEN R & STEUDEL R, Vibrational Spectroscopic investigations of $\text{Se}_n \text{Se}_{8-n}$ Molecules. *J. Mol. Struct. 68 (1980) s. 19-32.*
- LAJUNEN L H J, LESKELÄ M & VALKONEN J, Crystal Structure, IR Spectra and Thermal Behaviour of Two Sodium Hydroxy-sulfonaphthoic Acids. (Abstract). *Kem.-Kemi 7 (1980) s. 613.*

- LESKELÄ M, PREPARATION OF Tb³⁺ Activated Rare Earth Oxysulfides. (Abstract) Kem.-Kemi 7 (1980) s. 615.
- LESKELÄ M, Preparation of Terbium Activated Rare Earths Oxysulfides by Reducing of Corresponding Sulfites. Finn. Chem. Lett. 1980 s. 205-208.
- LESKELÄ M & NIINISTÖ L (toim.), Helsinki University of Technology, Laboratory of Inorganic and Analytical Chemistry. Annual Report 1980, Espoo 1981, 19 s.
- LESKELÄ M & STUBB H, Thermal Stability and Infrared Absorption Spectrum of Eu₂O₂Se. Finn. Chem. Lett. 1980 s. 175-176.
- NIINISTÖ L, Epäorgaanisen kemian tutkimus Suomessa. Kem.-Kemi 7 (1980) s. 609-610.
- NIINISTÖ L, Aleksanterinkadulta Otaniemeen - Teknillisen korkeakoulun ja sen kemian osaston kehitysvaiheita. Kemistikkilan historiikki, Otaniemi 1981, s. 158-164.
- NIINISTÖ L, Kemian perusteet 3: Orgaaninen kemia, 2. painos, Ota-kustantamo, Espoo 1980, 78 s.
- NIINISTÖ L (toim.), 10. Nordiska Strukturkemistmötet, Helsingfors 5.-7.1.1981, Program och Abstrakter, Helsinki 1981, 134 s.
- NIINISTÖ L, SAIKKONEN P & SONNINEN R, Thermal Decomposition of Rare Earth Sulfate and Selenate Hydrates. 15th Rare Earth Res. Conf., Rolla, Missouri 1981, Abstract 0-5.
- NIINISTÖ L & SONNINEN R, Thermal Decomposition of Rare Earth Sulfate and Selenate Hydrates. (Abstract) Kem.-Kemi 7 (1980) s. 615.
- NIINISTÖ L, TOIVONEN J & VALANTO T, Uraanin uutto graniittisista kivistä. Kem.-Kemi 7 (1980) s. 503-506.
- PAKKANEN T, Ab Initio Calculations for Inorganic Compounds. (Abstract) Kem.-Kemi 7 (1980) s. 612-613.
- PAKKANEN T T, PAKKANEN T A & HILTUNEN L, The Crystal Structure of Lead Chlorite Pb(ClO₂)₂ and Lead Chloride Chlorite PbClClO₂. 10. Nordiska Strukturkemistmötet, Program och Abstrakter, Helsinki 1981, s. 72-73.
- SIHVONEN M-L, Matemaattisten Aineiden Aikakauskirja 45 (1981) s. 225...229, Artikkeleita epäorgaanisen ja analyttisen kemian alalta tietosanakirjoissa: Tiedon Värikäs Maailma (Uusi Kirjakerho), Kodin Tietosanakirja (Weilin & Göös), Maantiedon Suuri Tietosanakirja (Weilin & Göös)
- SONNINEN R, NIINISTÖ L & KIRRE O, Thermal Decomposition of Selected Polymer Fibres in Vacuum. Kem.-Kemi 8 (1981) s. 89-91.
- TOIVONEN J, Crystal Structure of Johannite, Cu(UO₂)₂(SO₄)₂·8H₂O. (Abstract). Kem.-Kemi 7 (1980) s. 613.

- TOIVONEN J & LAITINEN R, The Crystal Structure of Uranyl Hydroxide Sulfanate Trihydrate. 10. Nordiska Strukturkemistmötet, Program och Abstrakter, Helsinki 1981, s. 112-113.
- TOIVONEN J & NIINISTÖ L, The Crystal Structures of Two Forms of $UO_2SO_4 \cdot 2CO(NH_2)_2$. Ibid, s. 76-77.
- VALKONEN J, LESKELÄ M & LAJUNEN L H J, The Crystal Structure of Sodium 1-Hydroxy-4,7-disulfonato-2-naphthoic Acid Heptahydrate. Ibid, s. 103-104.
- YLIRUOKANEN I, The Occurrence of Copper and Nickel in Some Finnish Peat Bogs. Kem.-Kemi 8 (1981) s. 229-233.

Tutkimusprojektit

Dosentti Olavi JÄNTIN johdolla

- Univac 1108 tietokoneelle laaditun huokosjakautumaohjelman "PORE" viimeistely ja dokumentointi. Kemian laitetekniikan yleisohjelmat. Raportti N:o 6.

Professori Lauri NIINISTÖN johdolla

- Loisteaineiden valmistus ja ominaisuudet
- Metallisulfaattien erityisesti ferrosulfaatin terminen hajoaminen ja hyväksikäyttö
- Epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden kide- ja molekyyliarakenteen määrittäminen, erityisesti harvinaisten maametallien rakennekemia
- Uraanin erotus sekä uranyylisulfaattien valmistus ja ominaisuudet
- Rikin binääriset yhdisteet seleenin ja typen kanssa
- Fluorin määrittäminen biologisesta materiaalista
- Hivenalkuaineiden kiertoaika hiilivoimaloissa

Lehtori Inkeri YLIRUOKASEN johdolla

- Hivenalkuaineiden määrittäminen geologisissa ja biologisissa materiaaleissa

Fysikaalisen kemian laboratorio

Julkaisut

- EKMAN A, FORSSELL P, KONTTURI K, SUNDHOLM G, Countercurrent electrolysis of a ternary electrolyte system. Proceedings 32. ISE Meeting Dubrovnik/Cavtat, Yougoslavia 1981.
- FABRICIUS G, SUNDHOLM G, Impedance measurements in Electrochemistry

Part I. Kemia-Kemi 8 (1981) n:o 9.

- FORSSELL P, KONTTURI K, Study of Countercurrent Electrolysis in Thin Porous Membrane. (Esitelmä) NTH, Trondheim 1980.
- HILTUNEN L, LESKELÄ M, NIINISTÖ L, PAKKANEN T A, PAKKANEN T T & SINHA S P, The Crystal Structures of Two Metal - HMPA Complexes $\text{InCl}_3(\text{HMPA})_2$ and $\text{CdCl}_2(\text{HMPA})_2$. Nordiska Strukturkemistmötet 5-7.1.1981 Paper P35.
- JOHANSSON A, By-product Recovery and Valorization in the Kraft Industry. Biomass 3 (1981) in press.
- JOHANSSON A, Tutkimus kemian teollisuuden apuvälineellä. Esitelmä, Kemian päivät 1980.
- JOHANSSON A, PARTANEN J, Application of the linear Free Energy Relationship for Predicting the Activity of Carcinogenic Molecules. Spec. in Science and Technology (painossa).
- KOSKIKALLIO J, MURTO J, LIUKKONEN S, SUNDHOLM G, Physical Chemistry Calculations II (in Finnish). Otakustantamo, Espoo 1981.
- KOUKKARI P, Properties and production of ozone. INSKO 98-90 I, 1980.
- LINDSTRÖM M, KOUKKARI P, JOHANSSON A, A silent discharge packed bed reactor. Finnish Pat. Pend. 800473/1980.
- NIINISTÖ L, SAIKKONEN P, SONNINEN P, Thermal Decomposition of Rare Earth Sulfate and Selenate Hydrates. Rare Earth Conference. Rare Earths in Modern Science and Technology 3 (1982) In Press.
- PAKKANEN T T, PAKKANEN T A & HILTUNEN L, The Crystal Structures of Lead Chlorite $\text{Pb}(\text{ClO}_2)_2$ and Lead Chloride Chlorite PbClClO_2 . 10. Nordiska Strukturkemistmötet 5-7.1.1981 Paper P9.
- PASSINIEMI P, LIUKKONEN S, NOSZTICZIUS Z, Electrolyte diffusion at very low concentrations in ionized water. J. Chem. Soc. Faraday I, 76 (1980) 2552.
- RASTAS J, SAIKKONEN P, HONKALA R, POLVI V, A Method for handling material containing zinc, copper, and cadmium as oxides or ferrites. Finnish Pat. Pend. 803098/1980.
- SAIKKONEN P, A Method for the recovery of non-iron metals from their minerals, mineral concentrates, oxide roast products and slags. Finnish Pat. Pend. 791684, 1980 (PCT/FI 80/00008).
- SUNDHOLM F, SUNDHOLM G, Radicals in the Anodic Oxidation of Phenols. Kemia-Kemi 7 (1980) 24.
- SUNDHOLM F, SUNDHOLM G, Anodic oxidation as a tool for mechanistic studies of some lignin models. VI Electrochemistry meeting, Jachranka, Poland 1981.

- SUNDHOLM G, Vetyyn perustuva energiatalousmalli. SITRA:n seminaari, Turku 1981.
- SUNDHOLM G, Corrosion and Corrosion Prevention. Ruutu 1 (1980) 4 (in Finnish).
- SUNDHOLM G, An Energymodel based on Hydrogen. (in Finnish) Matemaattisten Aineiden Aikakauskirja 45 (1981) 31.
- TASKINEN P, KONTTURI K, SIPILÄ A, Validity of Goldman constant field assumption in solution of Nernst-Planck equations for ionic flows in thin porous membranes. Finn. Chem. Lett. 1980, 97.
- LIUKKONEN S, Seosten termodynamiikka, Fysikaalisen kemian laboratorio 1980, 229 s.
- RANTA L, MINNI E, SUOMINEN E, HEIMALA S, HINTIKKA V, SAARI M, RASTAS J, XPS Studies of Adsorption of Xanthate on Sulfide Surface. Appl. Surf. Sci. 7 (1981) 393-401.
- RASTAS J, SAARI M, HINTIKKA V, LEPPINEN J, JÄRVINEN A, Menetelmä lyijyn, hopean ja kullan talteenottamiseksi elektrolyyttisen sinkkiprosessin rautapitoisesta jätteestä. Suomalainen patenttihakemus 80 3096 (1980) 21 s.
- RASTAS J, NYBERG J, BJÖRKQVIST L-G, KARPALE K, Hydrometallurginen menetelmä sinkin, kuparin ja kadmiumin oksidia ja ferriittia sisältävän raaka-aineen käsittelemiseksi. Suomalainen patenttihakemus 80 3097 (1980) 28 s.
- RASTAS J, NYBERG J, Hydrometallurginen menetelmä lyijyn, hopean ja kullan sekä sinkin ottamiseksi talteen elektrolyyttisen sinkkiprosessin epäpuhtaista jarosiittijätteistä. Suomalainen patenttihakemus 80 3099 (1980) 14 s.
- KUIVALA A, LEPPINEN J, POIJÄRVI J, RASTAS J, Menetelmä ja laite elohopean poistamiseksi rikkidioksidipitoisista kuumista ja kosteista kaasuista. Suomalainen patenttihakemus 81 1173 (1981) 24 s.

Tutkimusprojektit

Professori Göran SUNDHOLMIN johdolla

- Elektrodiprosessit ja metallien saostus
- Styreenirunkoisten fenolien sähkökemiallisia tutkimuksia
- Lignosulfonaattien erottaminen

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

- Otsonaattorin kehittäminen

Apulaisprofessori Simo LIUKKOSEN, professori Göran SUNDHOLMIN ja lehtori Aarne EKMANIN johdolla

- Kuljetusprosessit elektrolyyttiliuoksissa ja membraaneissa
- Vastavirtaelektrolyysi huokoisessa membraanissa

Apulaisprofessori Simo LIUKKOSEN ja dosentti Jussi RASTAAN johdolla

- Jarosiitin saostumisnopeus sinkkiprosessissa
- Sulfaattisulien termodynamiikka ja kinetiikka

Dosentti Tapani PAKKASEN johdolla

- Kemisorption teoria
- Rypäleyhdisteet homogeenisina katalyytteina

Dosentti Tapani PAKKASEN ja tekniikan lisensiaatti Risto LAITISEN johdolla

- Rikki-seleeni-yhdisteiden elektronirakenne

Kemian laitetekniikan laboratorio

Julkaisut

JÄRVELÄINEN M, Chemical Engineering Education in Finland, the Proceedings of International Symposium on Chemical Engineering, Sept. 1981, London. Part I.

KOSKINEN Jukka, NORDÉN Harry v, Mathematical Model for the Classifier of a DTB Crystallizer. Part I, Kemia-Kemi 8 (1981) 4 : 205-208, 225-227. Part II, Kemia-Kemi, 8 (1981) 6, 405-410.

NORDÉN Harry V, VILJAKAINEN Esa, Reduction of Semibatch Washing Models Using the Method of Moments, Part I, Kemia-Kemi 7 (1980) 10 : 569-574. Part II, Kemia-Kemi 7 (1980) 11 : 651-655.

NORDÉN Harry V, VILJAKAINEN Esa, Calculation of the Efficiency of Multizone Pulp Washers Using a Mass Transfer Model and the Superposition Principle, esitelmän käsikirjoitus, Second World Congress of Chemical Engineering, Montreal, October 5-8, 1981.

TURUNEN I ja JÄRVELÄINEN M, Some Aspects of Systematic Capital Estimation in Process Plant Design, Chisa'81, Praha.

VALTONEN Jyrki, LAINE Harri ja JÄRVELÄINEN Martti, Vesilaitoslietteen käsittely ja alumiinin talteenotto, Vesitalous 21 (1980) No 6, 3-6.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Martti JÄRVELÄISEN johdolla

- Monikomponenttitislaus
- Kustannustietopankki

Professori Harry V NORDÉNIN johdolla

- Tislauksen prosessidynamiikan selvittäminen ja tislauksen säätö
- Kiteytyksen prosessidynamiikan selvittäminen ja kiteytyslaitteiston suunnittelu
- Selluloosan pesun laskentamenetelmien kehittäminen

Dosentti Veikko POHJOLAN johdolla

- Biomassan hydrolyysiin perustuvan etenolin tuotannon optimointi. Tilaustutkimus 15.3.-15.7.1981

Orgaanisen kemian laboratorio

Julkaisut

- BICK I R C, GILLARD J W, LEOW H-M, LOUNASMAA M, PUSSET J ja SÉVENET T, Biogenesis of Proteaceous Alkaloids. *Planta Medica* 41 (1981) 379.
- ENEBÄCK C, Chloromethylpenicillin-S(S)-oxide as a Starting Material for the Synthesis of Deacetoxycephalosporins. *Finnish Chemical Letters* (painossa).
- w. EUW J, LOUNASMAA M, REICHSTEIN T ja WIDÉN C-J, Chemotaxonomy in Dryopteris and Related Fern Genera. *Studia Geobotanica* 1 (1980) 275.
- HENRIQUES A, KAN C, HUSSON H-P, KAN S-K ja LOUNASMAA M, Determination of Structures by ^1H NMR at 400 MHz: Alkaloids of *Stenosolen heterophyllus*. *Acta Chem. Scand.* B 34 (1989) 509.
- HOLMBERG C, Synthese und Eigenschaften einiger tert-Alkylmalonsäure-derivate. *Liebings Ann. Chem.* 1981, 748-760.
- HÄMEILÄ M ja LOUNASMAA M, A Short Stereospecific Synthesis of (+)-Deplancheine. *Acta Chem. Scand.* B 35 (1981) 217.
- KAN C, HUSSON H-P, KAN S-K ja LOUNASMAA M, Détermination de Structures par RMN du ^1H NMR à 400 MHz: Albifloranine, un Nouvel Alcaloïde de *Tabernaemontana albiflora*. *Planta Medica* 41 (1981) 72.
- KAN C, HUSSON H-P, KAN S-K ja LOUNASMAA M, Détermination de Structures par RMN du ^1H NMR à 400 MHz: Deux Nouveaux Alcaloïdes

- de Tabernaemontana albiflora. *Planta Medica* 41 (1981) 195.
- LOUNASMAA M ja KAN S-K, A 400 MHz ^1H NMR Study of Five Aspidosperma Alkaloids. *Acta Chem. Scand. B* 34 (1980) 389.
- LOUNASMAA M ja MERIKALLIO H, Elliptisiini-tyyppisten indoliaalkaloidien syntetisointi (Synthesis of the Indole Alkaloids of Ellipticine Type). *Kemia-Kemi* 8 (1981) 51 ja 137.
- LOUNASMAA M ja UUSVUORI R, ^{13}C NMR Data of 3-Isoajmalicine and 19-Epiakmalicine. *Planta Medica* 41 (1981) 406.
- PENNANEN S, Organoseleeniyhdisteet kemistin työvälineinä orgaanisessa synteessissä. Osa I. *Kemia-Kemi* 6.
- PENNANEN S, Organoseleeniyhdisteet kemistin työvälineinä orgaanisessa synteessissä. Osa II. *Kemia-Kemi* 7-8.
- PENNANEN S, The Total Synthesis of (+)-Eremophilenolide. *Acta Chem. Scand.* (painossa).
- PENTIKÄINEN P J, NEUVONEN P J ja PENTTILÄ A, Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Glipizide in Man. 82. Annual Meeting of American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics, March 19-21, 1981, New Orleans.
- POHJOLA E, SUOKAS E ja UUSVUORI R, Practical ^{13}C -NMR spectroscopy of synthetic betulin derivatives. Abstracts, NMR-symposium, Oulu 4.-5.9.1980, Report No 77 (1980).
- SEN A K, SARKAR K K, MAZUMDER P C, BANERJI N, UUSVUORI R ja HASE T, A Xanthone from garcinia mahgostana. *Phytochemistry* 1980, Vol. 19, p. 2223-2225, Pergamon Press.
- SUNDHOLM F, SUNDHOLM G, Anodic Oxidation as a Tool for Mechanistic Studies, Guaiacol and 4-Propylguaiacol in Aprotic Media, Submitted to *Holzforschung*, May 1981.
- SUNDHOLM F, SUNDHOLM G, Anodic Oxidation of Cathecol, Submitted to *Finnish Chemical Letters*, August 1981.
- SUNDHOLM F, JOHANSSON M, Synthesis of a Nitroxide Polymer, Poster presentation at the EUCHEM Conference on Stable Free Nitroxide Radicals, Hämeenlinna, Finland, August 1981.
- SUNDHOLM F, GAROFF G, MÄKINEN I, PENNANEN V, TAIVAINEN U-M: Ligniini- ja humusyhdisteiden määrittäminen vesistöistä spektrofluorometrisesti, Vesihallitus, Tiedotus 1981, painossa. 36 s. English Summary.
- UUSVUORI R, HASE T A, Structure determination of naturally occurring xanthenes by ^{13}C NMR spectroscopy. An unusually high suppression of the ortho shielding effect of a hydroxy or methoxy group flanked by two ortho substituents. Abstracts, NMR-Symposium, Oulu 4.-5.9.1980, Report No 77 (1980).

WESTERBERG L-M, SUNDHOLM F ja PFÄFFLI P, Detection of Airborne Free Radicals in the Processing of Commercial Polyvinylchloride, Poster presentation at the EUCHEM Conference on Stable Free Nitroxide Radicals, Hämeenlinna, Finland, August, 1981.

WESTERMARK B, SUNDHOLM F ja TYLLI H, Motion of Spin Labels Covalently Attached to Cellulose, Poster presentation at the EUCHEM Conference on Stable Free Nitroxide Radicals, Hämeenlinna, Finland, August 1981.

Tutkimusprojektit

Professori Mauri LOUNASMAAN johdolla

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

Dosentti Franciska SUNDHOLMIN johdolla

- Nitroksidi radikaalien synteettisiä sovellutuksia
- Ligniiniin liittyviä rakenteellisia ja mekanistisia tutkimuksia

Teknillisen kemian laboratorio

Julkaisut

VUORI A ja BREDENBERG J B, The Influence of Two-Stroke Engine Oil on the Stability of Gasoline Blended with Methanol and Ethanol. Kemia-Kemi 8 (1981) 485-487.

Tutkimusprojektit

Professori Johan BREDENBERGIN johdolla

- Hiili-happi-sidoksen hydrokrakkaus ja hydrogenolyysi

Dosentti Anneli HASEN johdolla

- Suomalaisen mäntyrasvahappodimeerin käyttö sulateliimojen valmistuksessa

Apulaisprofessori Viljo TAMMELAN johdolla

- Rasvahappojen käyttö solumuovien valmistuksessa

VuoriteollisuusosastoMetalliopin laboratorio

Julkaisut

MARTIKAINEN H O, LINDROOS V K, Observations on the Effect of Magnetic Field on the Recrystallization in Ferrite, Scand. J. Met., 1981, 10.

TURUNEN M J, A Physical Model for Plastic Deformation, J. Mat. Sci., 1981, in press.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Jorma KIVILAHDEN johdolla

- Seosmallien vaikutus epäpuhtauksien suotautumiseen teräksissä
- Vetyhauraus austeniittisissa ruostumattomissa teräksissä

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
- Messinkien sinkinkato
- Röntgentopografia materiaalin rakenteen tutkimuksessa

Dosentti Markus TURUSEN johdolla

- Mikromeکانismien kvantitatiivinen vaikutus metallien plastiiseen muodonmuutokseen
- Plastisessa muodonmuutoksessa varastoituvan energian kalorimetrinen mittaaminen

Louhintatekniikan laboratorio

Julkaisut

- LOVÉN P, OKSANEN J ja SÄRKKÄ P, Luettelo Suomessa olevista ja tänne helposti saatavista elementtiosjelmistoista. Vuorimiesyhdistys-Bergsmannaföreningen ry, tutkimusseloste A 62. Helsinki 1981, 21 s.
- MATIKAINEN R, International Organizing Committee of the World Mining Congress, Vuoriteollisuus-Bergshanteringen 38 (2), s. 119.
- MATIKAINEN R ja SÄRKKÄ P, Cut-and-Fill Stopping as Practiced at Outokumpu Oy, Underground Mining Methods Handbook, chapter 9, AIME-SME, 1981.
- MATIKAINEN R, SÄRKKÄ P et al, Jännitystilamittaukset Suomessa. Vuorimiesyhdistys-Bergsmannaföreningen ry, tutkimusseloste A 64. Helsinki 1981, 118.
- PÖLLÄ J ja SÄRKKÄ P, Kallioon louhitut hiekkasiilot Helsingissä. Kunnallistekniikka-Kommunalteknik 35 (4), 19-21.
- SÄRKKÄ P S, Konferenssi kalliomekaniikan soveltamisesta täyttölouhintaan Luulajassa 1.-3.6.1980, Rockstore 80 - kansainvälinen symposiumi. Vuoriteollisuus-Bergshanteringen 38 (2), 120.
- SÄRKKÄ P S, Louhintamenetelmiä Suomessa - Täyttölouhintaa. Tamrock News 12 (4), 6-9. Julkaistu myös venäjäksi (Metody razrabotok v Finlyandii - razrabotka s zakladkoi).
- SÄRKKÄ P S, Projekt Stabilitetsberäkning för gruvutrymmen. Bergmekanidag 1981, 119-120. BeFo, Stockholm 1981.
- ÖHBERG A, Esiselvitys aiheesta Avolouhoksen seinämän kaltevuuden optimointi. Vuorimiesyhdistys-Bergsmannaföreningen ry, tutkimusseloste A 63. Helsinki 1981, 51 s.

Tutkimusprojektit

- Professori Raimo MATIKAISEN johdolla
- Kaivostilojen lujuuslaskentaprojekti (KTM/Vuorimiesyhdistys)
 - Avolouhoksen seinämän kaltevuuden optimointi (KTM/Vuorimiesyhdistys)
 - Pultituksen mekanisointi (Työsuojeluhallitus)
 - Ylämaan spektroliitin louhittavuuden selvittäminen (KERA)
 - Kivinäytteiden kalliomekaanisten vakioiden määrittäminen (Suomen Malmi Oy, Ins.tsto Pohjatekniikka Oy, Kemira Oy, Outokumpu Oy)

Dosentti Pekka SÄRKÄN johdolla

- Kalliomekaanisten apuvälineiden käyttö louhinnan suunnittelussa ja valvonnassa (Suomen Akatemia)

Metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio

Julkaisut

- ESKOLA P, KUMPULAINEN J, RANTA-ESKOLA A ja SULONEN M, A devise for the determination of the friction coefficient of sheet metals under plastic deformation. Jernkontorets Forskning Serie B, Nr. 493, 13 s.
- ESKOLA P, KUMPULAINEN J, RANTA-ESKOLA A ja SULONEN M, A reliable method for measuring the friction coefficient in sheet metal forming. Proc. of the IDORG Working Group Symposium, Japani, toukokuu 1981, 15 s.
- GUNNAR M ja KIVIVUORI S, Venymien määrittäminen kerroinmenetelmällä. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto. Raportti 2-81, TTK-V-MEMULA, Otaniemi 1981. 42 s.
- HÄKKINEN K ja SULONEN M, Safety problems in handling of sheets and plates in the metal industry, Industrial Accident Prevention, Reviews 4 (1980), s. 16-18.
- JOHANSSON M, KEMPPAINEN M, PULKKINEN R & VALLI J, Abrasiv nötning av gjutjärn. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto. Raportti 8-81, TTK-V-MEMULA, Otaniemi 1981, 31. s.
- JOUNIO S, KIVIVUORI S & NIEMINEN M, Modellmaterialundersökning av D-profilens varmextrudering. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto. Raportti 3-81, TTK-V-MEMULA, Otaniemi 1981, 29 s.
- KEMPPAINEN M, PULKKINEN R, RAUTA V & UITTI J, Abrasiv nötning av bor-, krommangan- och kiselstål. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto. Raportti 5-81, TTK-V-MEMULA, Otaniemi 1981, 35 s.
- KLEEMOLA H J ja KUMPULAINEN J, A calculation method for determining the limit of flange wrinkling in the deep-drawing of cylindrical steel shells without blankholding. Metallurgical Transactions A 11A (1980) 10, s. 1701-1710.
- KLEEMOLA H, Vad förväntar vi oss av 1980-talets IDDRG? ScDDRG:s Seminarium, Denmarks Tekniske Højskole, AMT, Lyngby 25-26.2.1981, 6 s.
- KORHONEN A, Materiaalitekniikka ja aurinkoenergian hyväksikäyttö. TTK, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio. Ra-

portti 4-80, 12 s.

- KORHONEN A, Näkökohtia materiaali- ja muokkausteknisestä opetus- ja tutkimustoiminnasta USA:ssa. TKK, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorio. Raportti 5-80, 15 s.
- KORHONEN A S, Localization of Plastic Flow and Ductile Fracture in Metals. Acta polytechnica Scandinavica. Ch 144, 1980, 33 p.
- KORHONEN A S, JONES P L and COCKS F H, On The Thermoelastic Properties of Hydrogenated Amorphous Silicon. Materials Science and Engineering, 1981.
- KORHONEN A S, Effect of forming and testing speed on formability and mechanical properties of sheet metals. Paper presented at the meeting of the ScDDRG, Feb. 25-26, 1981 Copenhagen. To be published in Jernkontorets Forskning.
- KORHONEN A S, Necking, Fracture and Localization of Plastic Flow in Metals. Väitöskirja TKK, 1981.
- KUMPULAINEN J, RANTA-ESKOLA A ja RINTAMAA R, Temperature and friction in forming Al-killed and austenitic stainless steels. Jernkontorets Forskning Serie B, Nr. 493, 18 s.
- KUMPULAINEN J, RANTA-ESKOLA A ja SULONEN M, Lämpötilan vaikutus ohutlevyjen kylmämuovauksessa. Konepajamies 34 (1981) 1-2, s. 22-24.
- Metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn laboratorion Laboratorio- esite. Raportti 4-81. Teknillinen korkeakoulu, TKK-V-MEMULA 1981, 59 s.
- PULKKINEN R, Experimentella metoder för bestämning av abrasion och erosion. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto. Raportti 1-81, TKK-V-MEMULA, Otaniemi 1981, 56 s.
- PULKKINEN R, Abraasioliukumisen mallit. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto. Raportti 6-81, TKK-V-MEMULA, Otaniemi 1981, 17 s.
- PULKKINEN R, Abraasio- ja eroosiokuluminen. Tutkimus, testaus ja tuotekehitys tribologiassa, s. 21-34. VTT Symposium 12/1980, Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Espoo 1981, 55 s.
- SIRVIO E ja SULONEN M, Ioni- ja muut plasma-avusteiset pinnoitusmenetelmät. Vuoriteollisuus-Bergshanteringen 39 (1981) 1, s. 26-30.
- SULONEN M, Ehdotus karkaisuöljyjen sammutuskyvyn standardikoikeeksi, Konepajamies 34 (1981) 4, s. 45-46.
- SUNDQUIST H, Rolling contact fatigue of case-hardened chromium steel, Wear 66 (1981) s. 111-123.
- SUNDQUIST H, Structure of aluminium bronze coating deposited by ion

plating. Thin Solid Films, 80 (1981), s. 55-61.

SUNDQUIST H, Microstructural alternations in case hardened steel and nodular cast iron surfaces during rolling contact. Proceedings of the Eurotrib -81 Conference, Part I, Warszawa 1981, 9 s.

Valssaustekniikan kehitysnäkymät perusmetalliteollisuudessa, Valsausstekniikan seminaari Otaniemessä 2.-3.6.1981. Raportti 7-81 TKK-V-MEMULA. Teknillinen korkeakoulu, vuoriteollisuusosasto, Otaniemi 1981, 93 s.

Tutkimusprojektit

Dosentti HEISKASEN johdolla

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

Dosentti KLEEMOLAN johdolla

- Ohutlevyjen kylmämuovattavuus
- Leijupatjauunin käyttö lämpökäsittelyssä

Professori SULOSEN johdolla

- Tutkimus levyjen käsittelyyn liittyvistä työturvallisuusongelmista metalliteollisuudessa (Suomen Akatemia)
- Kulumista kestävien pinnoitteiden valmistus ionipäällystysmenetelmällä (Suomen Akatemia)
- Voitelun vaikutus ohutlevyjen muovattavuuteen (Suomen Metalliteollisuuden keskusliitto)
- Joustava tuotantomenetelmä erikoislujille ja komposiittimateriaaleille - MEKOFLEX (Nordisk Industrifond, Suomen Metalliteollisuuden keskusliitto ym.)
- Uusien menetelmien hyväksikäyttö metallisten ohutlevyjen kylmämuovauksessa (KTM)
- Kitka ja kuluminen koneenosien vierintäkosketuksessa ja muovaustyökaluissa
- Uusien menetelmien hyväksikäyttö lämpökäsittelyssä, mm. hiiletyskarkaisussa

Professori SULOSEN ja dosentti KLEEMOLAN johdolla

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

Mineraalitekniikan laboratorio

Julkaisut

- AALTONEN J, LAAPAS H, LUKKARINEN T, Leaching characteristics of nickel sulphides in a serpentinic nickel-copper ore, Complex Sulphide Ores, IMM, Lontoo 1980.
- HEISKANEN K, LAAPAS H, On the effects of fluid rheological and flow properties in the wet gravitational classification, Mineral Processing II (Ed. Laskowski), Elsevier, 1981.
- HEISKANEN K, Partikkelikoko, -muoto ja jakautumat - Mikroskooppi partikkelimittaustekniikassa - Seulonta, Lääkkeiden valmistuksen perusteet I, Farmasian opiskelijayhdistys Fortis ry, Kuopio 1981, 51-92.
- HEISKANEN K, Murskauksen ohjaus, esitelmä PohTo:n murskaus- ja jauhuspäivät 12.-13.1.1981, 8 p.
- HUKKI R T, HEISKANEN K, Two-stage hydraulic classification - A report on an industrial application, A.I.M.E. vuosikokous 1981 preprint 81-84, 7 p.
- LAAPAS H, Partikkelikoon määritysmenetelmät, Lääkkeiden valmistuksen perusteet I, Farmasian opiskelijayhdistys Fortis ry, Kuopio 1981, 92-125.
- LUKKARINEN T, Experiencias de Pequeñas Plantas Concentradoras en Finlandia, konferenssijulkaisu Primer Forum International De La Pequeñas Minería, 9-13 Abril 1981, Lima 1981.
- MEINANDER T, KANKAANPÄÄ A, Käytetyn kromiittihiekan elvytys, Konepajamies, 33 (1980) 11, 43-45.

Tutkimusprojektit

Professori Risto HUKIN johdolla

- Pneumaattisten ja hydraulisten luokittimien kehittäminen

Professori Toimi LUKKARISEN johdolla

- Hienojauhatuksen energiakulutuksen riippuvuus jauhatushienoudesta ja syntyneestä ominaispinta-alasta
- Mineraalisten aineiden vedenpoisto
- Kiuruveden ruostesuon granaattiesiintymän hyödyntäminen
- Kipsin valkaisu
- Ionikoostumuksen vaikutus vaahdotustuloksiin
- Syötteen raekokojakautuman vaikutus vaahdotustuloksiin
- Ullavan kiilletuotteen puhdistustutkimus
- Suomussalmen Lemmonlammen sulfidimalmin rikastustutkimus

- Arvoaineiden erottaminen Vihannin rikastusjätteestä
- Wollastoniiitin rikastus

Assistentti Heikki LAAPAKSEN johdolla

- Eri menetelmien vertailu raekoon ja ominaispinta-alan määrityksessä
- Malmilietteiden reologisten ominaisuuksien määrittely
- Seinäjoen tina-pogmatiittimalmin rikastustutkimus

Laboratoriainsinööri Tor MEINANDERIN johdolla

- Kestomagneettisten vahvamagneettierottimien kehittäminen

Prosessimetallurgian laitos

Julkaisut

- AINALI M, YLÄSAARI S, Merivesilämmönvaihdivien korroosionesto. Report TKK-V-Korr. 2, 1980.
- EEROLA H, Vismutti kuparin pyrometallurgisessa valmistuksessa. Report TKK-V-C12 (1980).
- EEROLA H, Kalsiumferriittikuonien termodynamiikka, Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen) Report TKK-V-C18 (1981), 77-92.
- FORSÉN O, Laivaputkiston korroosio. Laivaputkistot. Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, julkaisu 101-80 (1980), s. VIII, 1-10.
- FORSÉN O, Epäpuhtaiden kuparirikasteiden hydrometallurgia. Epäpuhtauksien käyttäytyminen metallurgisissa prosesseissa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C14 (1980), 167-186.
- FORSÉN O, Pourbaix-diagrammit: niiden laadinta ja tulkinta. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen) Report TKK-V-C18 (1981), 93-114.
- FORSÉN O & TIKKANEN M H, On the dissolution of copper anodes in electrolytic refining. Part I: The behaviour of nickel in oxygen-bearing anodes. Scand. J. Metallurgy 10 (1981) 109-114.
- HEIKINHEIMO E, RYZHONKOV D I and PADERIN S N, Activity of ferrous oxide in multi-component oxide systems. Steel in the USSR (1980) 3, 120-123.
- HEIKINHEIMO E, RYZHONKOV D, PADERIN S, Iron oxide activity in complex silicate slags. Third International Meeting on Solid-Electrolytes - Solid State Ionics and Galvanic Cells, Sept. 15-19, 1980, Tokyo, Japan.
- HEIKINHEIMO E, The Third International Meeting on Solid Electro-

- lytes - Solid State Ionics and Galvanic Cells. September 15-19, Tokyo, Japan. Scandinavian Journal of Metallurgy 10 (1981), 108.
- HEIKINHEIMO E, Matkakertomus, Vierailu Neuvostoliiton Tiedeakatemian Instituuttiin ja Moskovan Teräs- ja Lejeerinki-instituuttiin 15.-26.6.1981. Report TKK-V-D 2 (1981), 16 s.
- HEIKINHEIMO E, Rist-Reichardt-diagrammi, Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 115-134.
- HOLAPPA L E, TASKINEN P, Oxygen Activity Measurements in Process Metallurgy. Report TKK-V-B15 (1981).
- HOLAPPA L, Senkkametallurgian perusteet. Senkkametallurgia. Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus, Julk. 5-81 (1981), I, 1-36.
- HOLAPPA L E K, Review of Ladle Metallurgy. Scand. J. Metallurgy 9 (1980) 261-266.
- HOLAPPA L, Senkkametallurgian perusteet, Senkkametallurgia (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C15 (1981), 1-38.
- HOLAPPA L, Injektiometallurgian perusteet, Senkkametallurgia (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C15 (1981), 39-55.
- HOLAPPA L, Senkkametallurgian kehitysnäkymät, Senkkametallurgia (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C15 (1981), 213-220.
- HOLAPPA L, Happikonvertteriprosessin ohjauksesta. Prosessinohjaus metallurgisessa teollisuudessa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C16 (1981), 59-83.
- HOLAPPA L, Deoksidaatiadiagrammit. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 157-174.
- HÄRKKI J, On the Hydrogen Reduction of Magnesiowüstite. Part I. Thermodynamic Aspects. Report TKK-V-B11 (1980).
- HÄRKKI J, On the Hydrogen Reduction of Magnesiowüstite. Part II. Kinetics. Report TKK-V-B12 (1980).
- HÄRKKI J, On the Hydrogen Reduction of Magnesiowüstite. Part III. Morphological Aspects. Report TKK-V-B13 (1980).
- HÄRKKI J, JÄRVELÄ V, Kromiittihiekka teräsvalumuottina, Konepajamies no. 5 (1981), s. 43-51.
- JALKANEN H, Copper and sulphur solubilities in silica saturated iron silicate slags from copper mattes. Scand. J. Metallurgy 10 (1981) 177-184.
- JALKANEN H, Epäpuhtauskomponenttien eliminoiminen kuparikivestä; termodynaaminen tarkastelu (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-

C14 (1980), 55-88.

JALKANEN H, Gibbs'in faasisääntö. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 1-10.

JALKANEN H, $\lg p_{O_2} - \lg p_{S_2}$ piirros. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 27-36.

KYTÖ M, Potentiaali-koostumus eli $\lg p_{x_2(g)} - \xi = n_A / (n_A + n_B)$ - faasipiirrookset. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981) 37-36.

MÄKIPÄÄ M and TASKINEN P, Refractory Wear in Copper Converters: Part I. Blister Copper-Refractory Interactions. Scand. J. Metall. 9 (1980) 6, 273-281.

MÄKIPÄÄ M & TIKKANEN M H, Slaggimpregnering av konverterfoder B482 (1980).

ROINE A, Kaasutilan vaikutus tasapainopiirroksiin. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 11-26.

TASKINEN A, Teoreettiset mahdollisuudet epäpuhtauksien poistamiseksi hapettavalla raffinoinnilla. Epäpuhtauksien käyttäytyminen metallurgisissa prosesseissa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C14 (1980), 105-134.

TASKINEN A, Nickel in Liquid Pb-O-solutions. Scand. J. Metallurgy 10 (1981), 185-188.

TASKINEN A, Silver-Oxygen and Gold-Oxygen Interactions in Dilute Molten Lead Alloys. Scand. J. Metallurgy 10 (1981), 141-144.

TASKINEN A, TIKKANEN M H and Boskstiegel G, Carbon Depositions in Iron P/M Compacts during the Delubrication Process. Jernkontorets Forskning D342 (1980).

TASKINEN A and HOLOPAINEN H, Influence of Copper on the Activity Coefficient of Oxygen in Liquid Lead. Z. Metallkunde 71 (1980), 729-34.

TASKINEN A. Dislocation Density in Carbonyl Nickel during Sintering. J. Matr. Sci. 15 (1980), 2253-2257.

TASKINEN A, TIKKANEN M H & BOCKSTIEGEL G B, Carbon Deposition in iron P/M compacts during the delubrication process. Scand. J. Metallurgy 10 (1981), 55-62.

TASKINEN A, Silver-oxygen and gold-oxygen interactions in dilute molten lead alloys. Scand. J. Metallurgy 10 (1981), 141-144.

TASKINEN A & TIKKANEN M H, A new method for studies of lubricant

- decomposition phenomena during sintering. Scand. J. Metallurgy 10 (1981), 35-38.
- TASKINEN P, Oxygen-Metal Interactions in Dilute Liquid (Copper + Silver + Oxygen), (Copper+Gold+Oxygen) and (Copper + Platinum + Oxygen) Alloys at 1423 K J Chem. Thermodynam. 12 (1980), 475-481.
- TASKINEN P, Solution Thermodynamics of Oxygen and Solubility of Iridium in Dilute Copper-Iridium-Oxygen Alloys at 1423 K J Less-Comm. Metals 75 (1980) Pl-4.
- TASKINEN P, Liquidus Equilibria and Solution Thermodynamics in Copper-rich Copper-Nickel-Oxygen Alloys. Acta Polytechn. Scand., Ch. 145 (1981).
- TASKINEN P, The Standard Gibbs Energy of Formation of $\text{Cu}_2\text{O}(\text{s})$ at 1066-1220°C. Scand. J. Metall. 10 (1981), 189-191.
- TASKINEN P, EMF-tekniikan rajoitukset ja virhelähteet happikonsentrationkennomittauksissa. Epäpuhtauksien käyttäytyminen metallurgisissa prosesseissa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C14 (1980), 89-104.
- TASKINEN P, Tasapainopiiirrosten kokeelliset määrittämenetelmät ja luotettavuus. Faasipiiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 135-212.
- TASKINEN P and TIKKANEN M H, Reactions between Magnesite-Chrome Refractories, Slag, Matte and Copper in Copper Converters, Intereram 30 (1981), 333-336.
- TIKKANEN M H, On Some Basic Research Problems in Powder Metallurgy. Scand. J. Metall. 9 (1980), 247-54.
- TIKKANEN M H, MOISALA T, PIETINALHO J and SUOMINEN S, Metoder att minska alkaliangreppet i masugnen. Ny alkalitest - slutrapport. Jernkontorets Forskning D332 (1980).
- TIKKANEN M H & TASKINEN P, Fördelning av antimon, arsen, bly och vismut mellan råkoppar och soda. Jernkontorets Forskning B (1981).
- TOIVONEN L, Lyijykuonien viskositeetti. Report TKK-V-C17 (1981).
- TORTTILA P, AINALI M, KORPINEN T, YLÄSAARI S, Henkilöautojen korroosio. SITRAn julkaisuja, sarja B No 60, Helsinki 1980.
- VARTIAINEN A, Ternäärisen faasin termodynaamisten ominaisuuksien laskeminen binääristen osasysteemien avulla. Report TKK-V-C13 (1980).
- VARTIAINEN A, Tasapainopiiirrosten laskeminen. Faasipiiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 175-194.

YLÖNEN H, Teräskuonien termodynamiikka. Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa (toim. A Vartiainen). Report TKK-V-C18 (1981), 135-156.

Laboratorion julkaisut

Epäpuhtauksien käyttäytyminen metallurgisissa prosesseissa, toimittanut Asmo VARTIAINEN. Report TKK-V-C 14 (1980).

Senkkametallurgia, toimittanut Asmo VARTIAINEN. Report TKK-V-C15 (1981).

Prosessinohjaus metallurgisessa teollisuudessa, toimittanut Asmo VARTIAINEN. Report TKK-V-C16 (1981).

Faasipiirrosten soveltaminen prosessimetallurgiassa, toimittanut Asmo VARTIAINEN. Report TKK-V-C18 (1981).

Annual Report 1980, Report TKK-V-B14 (1981).

Tutkimusprojektit

Professori L E HOLAPAN ja professori M H TIKKASEN johdolla, Metallurgiset kuonat kuparivalmistuksessa

- Cu_2O :n aktiivisuus silikaattikuonissa
- Arvokomponenttien talteenotto
- Liuosmallien soveltaminen kuonien termodynaamisten ominaisuuksien esittämiseen (Suomen Akatemia)

Professori L E HOLAPAN ja professori M H TIKKASEN johdolla, Sulfidisulien ominaisuudet

- Cu-Fe-S-O- SiO_2 -systeemin termodynamiikka (SA)
- Epäpuhtauskomponenttien termodynamiikka kuparikivissä
- Kuparikiven konvertoinnin termodynamiikka

Professori K LILIUKSEN ja L E HOLAPAN johdolla, Raakakuparin raffiointi

- Sularaffinoinnin termodynamiikka (SA)
- Kalsiumferriittikuonan käyttö kuparin raffinoinnissa
- Injektiotekniikan soveltaminen kuparin raffinointiin
- Metallikuona tasapainot
- Erikoiskuonien käyttömahdollisuudet

Professori L E HOLAPAN johdolla, Lyijyn valmistus

- Raakalyijyn sularaffinoinnin termodynamiikka (SA)
- PbO :n aktiivisuus silikaattikuonissa (SA)
- Suoran lyijynvalmistuksen kuonasyteemit

Professori L E HOLAPAN, professori K LILIUUKSEN ja professori M H TIKKASEN johdolla, Raudan valmistus

- (FeO):n aktiivisuus masuunikuonissa
- (K₂O):n termodynamiikka masuunikuonissa
- Masuunin panoksen alkalikapasiteetti

Professori L E HOLAPAN ja K LILIUUKSEN johdolla, Teräksen valmistus

- Kalkin liukeneminen LD-prosessissa
- Teräksen senkkäkäsittelyt
- Raakaraudan termodynamiikka (Max-Planck-Institut für Eisenforschung)
- Rikin- ja fosforinpoiston termodynamiikka raakaraudasta (MPI)

Professori K LILIUUKSEN, professori L E HOLAPAN ja professori M H TIKKASEN johdolla, Tulenkestävät vuorausmateriaalit

- Tulenkestävät massat kuparikonvertterissa
- Lyijyn valmistuksen vuorausmateriaaliongelmät
- AOD-konvertterin vuorauksen kuluminen

Professori M H TIKKASEN johdolla, Jauhemetallurgia

- Voiteluaineen käyttäytyminen rautajauheen sintrauksessa

Professori L E HOLAPAN, professori M H TIKKASEN ja professori K LILIUUKSEN johdolla, Hydrometallurgia ja sovellettu sähkökemiamia

- Epäpuhtaan kuparianodin liukeneminen
- Sulfidien liukeneminen

Apulaisprofessori S YLÄSAAREN johdolla, Korroosionestotekniikka

- Ydinvoimaloiden primääripiirin kerrostumien tutkimus
- Merivesilämmönvaihtimien korroosionesto
- Kupariputkien pistekorrosio
- Prosessi-inhibiittien tutkimus

Taloudellisen geologian laboratorio

Julkaisut

MIKKOLA Aimo, Katsaus maamme vuoriteollisuuteen 1980, Vuoriteollisuus - Bergshanteringen, No. 1, 9-11, 1981.

MIKKOLA Aimo, Teknillisen korkeakoulun taloudellisen geologian opetus ja tutkimus, Vuoriteollisuus - Bergshanteringen, No. 1, 46-48, 1981.

NIINI Heikki, The nuclear waste disposal study project of the Geological Survey of Finland. Proc. Symposium, Otaniemi, 2-6 July 1979 jointly organized by IAEA and NEA (OECD), Vol. I, p. 479-486. Vienna, 1980.

- NIINI Heikki, The underground Disposal of Wastes Commission of the International Association of Engineering Geology. Proc. IAEA - OECD/NEA Symp, Otaniemi, July 2-6, 1979, Vol. II, p. 553-554. Vienna, 1980.
- NIINI H ja SALMI M, Ydinjätteiden sijoitus louhittaviin kalliotiloihin. Abstract: The disposal of nuclear wastes into mined repositories. Geol. tutkimuslaitos, ydinjätteiden sijoitustutkimusten projektiryhmä, tiedonanto 15, 16 s. Espoo, 1980.
- NIINI H ja LÖKSY M, Suomen kaivosten käyttömahdollisuudet ydinjätteiden lopulliseen sijoitukseen. Inventoinnin loppuraportti. Abstract: Possibilities of utilizing Finnish mines for the disposal of nuclear wastes. Geol. tutkimuslaitos, ydinjätt. sijoitustutk. projektiryhmä, tiedonanto 16, 18 s., 18 liitettä. Espoo, 1980.
- NIINI H, Hydrogeological prerequisites for nuclear waste disposal in the Precambrian basement. Papers Soviet-Finnish Seminar on Management of Atomic Power Plant Radioactive Wastes, Moscow, April 21-18, 1981. Geol. Survey of Finland, Nuclear Waste Disposal Study Project, Communication No. 20, 14 p. Espoo, 1981.
- NIINI H, Radioaktiivisten jätteiden lopullinen sijoitus kallioon. Hakku 2, 10-13, 1981.
- NISKANEN Pentti, Economic Framework for Selection of Recoverable Ore Reserves in Small Underground Mines, Proceedings of the first International Symposium on Small Mine Economics & Expansion, Taxco, Mexico, May 1981.
- SÖDERHOLM Bengt, 1981 Suomi teollisuusmineraalimaana, 2 s. Suomen LUonnonvarain Tutkimussäätiö.
- VUORELA Paavo, Relations between lineament density and metallogeny in Finland. Abstract in the Fourth Int. Geol. Conf. on Basement Tectonics, Oslo 10.-14.8.1981.

Tutkimusprojektit

Lehtori Bengt SÖDERHOLMIN johdolla

- Suomen teollisuusmineraalien ja -kivilajien tuotantokäyttömahdollisuuksien selvitys ja varojen arviointi

Vs. lehtori Paavo VUORELAN johdolla

- Malmiesiintymien jakauma ja kallioperän suurrakenteet
- IGCP-projekti no. 143 Remote sensing and mineral exploration sihteerinä Suomen työryhmässä, jossa edustettuina Geologinen tutkimuslaitos, Helsingin yliopisto, Outokumpu Oy, Rautaruukki Oy, VTT ja TKK

RakennusinsinööriostosastoRakennetekniikan laitos

Julkaisut

- HEMMILÄ Kari, KANERVA Pekka, Rakenteen läpi vaihtelevissa olosuhteissa menevän lämpömäärän laskeminen. LVI 1981, 4 s.
- HIRSI Hannu, KANERVA Pekka, Kevytrunkoainesbetonirakenteet. Julkaisu 31, Espoo 1980, 74 s.
- HÄKKINEN Tarja, HIRSI Hannu, KANERVA Pekka, Masuunikuona betonin sideaineena. Julkaisu 25, Espoo 1980, 31 s.
- HÄKKINEN Tarja, Lisäaineiden käyttö masuunikuonabetonissa. Julkaisu 29, Espoo 1980, 42 s.
- HÄKKINEN Tarja, KANERVA Pekka, Katsaus kipsin rakennusteknisiin ominaisuuksiin. Julkaisu 34, Espoo 1980, 75 s.
- HÄKKINEN Tarja, Masuunikuonabetonin pakkasenkestävyys. Julkaisu 35, Espoo 1981, 23 s.
- HÄKKINEN Tarja, Katsaus kipsin rakennustekniseen käyttöön. Julkaisu 37, Espoo 1981, 45 s.
- LUMME Pentti, Teräsbetonilaattojen raudoittamisen kehittäminen. Betonituote 1981, 6 s.
- MIKKOLA Martti, Kimmoisella alustalla oleva palkki, 30., Otaniemi 1981. TKK, rakennetekniikan laitoksen julkaisu 36.
- MIKKOLA Martti, Rakenteiden mekaniikka tulevaisuudessa. Rakenteiden Mekaniikka 13 (1980), Helsinki.
- MIKKOLA M J ja SINISALO H S, Finite Element Analysis of Transient Nonlinear Response of Reinforced Concrete Structures. Nonlinear Finite Element Analysis on Structural Mechanics, Proc. of the Europe-U.S. Workshop Ruhr-Universität Bochum, Germany, July 28-31, 1980. Eds. W Wunderlich, E Stein and K-J Bathe, Springer Verlag 1981, p. 481-501.
- MIKKOLA M J, TUOMALA M T E and SINISALO H, Comparison of numerical integration methods in the analysis of impulsively loaded elastoplastic and viscoplastic structures. Computers & Structures (to appear) 1981.
- MIKKOLA M J, Modelling of geometrically nonlinear problems of framed structures, VPI-E-81.22. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, August 1981.
- PAASIKALLIO Kari, Suomen Akatemian tutkimus: opetusmoniste

- PENTTALA Vesa, Reiällinen liimapuupalkki. Julkaisu 33, Espoo 1980.
- PIHLAJAVAARA S E, Background and principles of long-term performance of building materials. Baltimore 1980. American Society for Testing and Materials. ASTM STD 691. Durability of building materials and components. p. 5-16.
- PIHLAJAVAARA S E, Estimation of drying of concrete at different relative humidities and temperatures of ambient air with special discussion about fundamental features of drying and shrinkage. Summary. Symp. Fundamental Research on Creep and Shrinkage of Concrete, Lausanne Sept. 15-17, 1980. Swiss Federal Institute of Technology. Lausanne, p. 483-484.
- PIHLAJAVAARA S & NIKKARI K, Betonin ilmanläpäisevyys erityisesti ydinvoimalan betonisessa suojakuoressa. Espoo, elokuu 1981. Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Tiedotteita 33/1981.
- PIHLAJAVAARA S E, Rakennusaineefysiikka: Monistesarja II (n:o 18-37). Espoo, toukokuu 1981. VTT/BET, 990 s. (Opetusmonistesarja 1969-1981).
- TUOMALA Markku, Eräiden yksinkertaisten rakenteiden staattisen ja dynaamisen vasteen analysointi elementtimenetelmällä. 183 s, Otaniemi 1980, TKK, rakennetekniikan laitoksen julkaisu 30.
- TUOMALA M T E ja MIKKOLA M J, Transient nonlinear response of impulsively loaded circular plates by the finite element method. Engineering Transactions No. 1/81, Warsaw.

Tutkimusprojektit

Professori Pekka KANERVAN johdolla

- Betoniterästen taloudellisin lujuusluokka
- Kipsin rakennustekniset ominaisuudet
- Masuunikuonabetonin ominaisuudet
- Teräsbetonilaattojen tarkoituksenmukainen raudoitus
- Teräsbetonirakenteiden minimiraudoitus
- Kevytbetonin ominaisuudet seinärakenteena
- Rakennusfysikaalisten koetusmenetelmien kehittäminen
- Rakenteen lävitse kulkevan lämpövirran laskeminen

Professori Heimo PAAVOLAN johdolla

- Myötönivelteoriaan perustuva palkkisiltojen murtumismekani- ja kantavuustutkimus
- Rihlalevyn tartuntaominaisuudet liittorakenteissa
- Terässavupiipputyyppien kehitystutkimus
- Kaksiumaisen laattapalkkisillan toiminta-analyysi
- Laattasillan jännitystila tukipilarin kohdalla

Apulaisprofessori Vesa PENTTALAN johdolla

- Pinnoitettujen lastulevyjen pitkäaikaiskäyttäytyminen

- Puurakenteiden plastisuusteoriaan perustuva mitoitus

Dosentti Sven PIHLAJAVAARAN johdolla

- Erityisilmastoidut tilat (museot ja arkistot) ja materiaalien säilyvyys
- Säteilyjätebetoni (ydinvoimalajätteen sementointituotteen ominaisuudet)
- Rakennusmateriaalien pitkäaikaiskestävyys ja kestoiän estimointi

Dosentti Asko SARJAN johdolla

- Betonirakenteiden harjoitustehtäviä ratkaisuneen. Tutkimus jatkuu.

Tie- ja liikennetekniikan laitos

Julkaisut

HOKKANEN A, Selvitys autoliikenteen ruuhkamaksun perusteista ja vaikutuksista. Teknillinen korkeakoulu, liikennelaboratorio. Tiedote n:o 8, Otaniemi 1979, 85 s.

LEHTIPUU Eero, Dränering utan öppna diken. Nordiska Vägtekniska Förbundet, Rapport Nr. 14:1980.

LYLY S, Tillgänglighetsbegrepp och mått. Nordiska Vägtekniska Förbundet. Rapport no 3:1981. Tillgänglighets och trafikstandardanalyser. Helsingfors 1981, 27 s.

LYLY S, PURSULA M, Teknillisen korkeakoulun liikennelaboratorion tutkimustoiminta ja -laitteet. Rakennustekniikka 2/1981, 5 s, Helsinki 1981.

LYLY S, Summaries of thesis for the degree of diploma engineer 1978-1980. Lyhennelmät liikennetekniikan diplomitöistä lukuvuosina 1978-1980. Helsingin teknillinen korkeakoulu, liikennetekniikka. Julkaisu 49, Otaniemi 1980, 71 s.

NOKELA I, LYLY S, AHO E, Liikennetekniikan sanasto. Suomi-Ruotsi-Englanti-Saksa. Helsingin teknillinen korkeakoulu, liikennetekniikka. Julkaisu 45, Otaniemi 1980, 298 s.

RINTAMÄKI H, Pääkaupunkiseudun liikennetutkimus LITU -76. Helsingin teknillinen korkeakoulu, liikennetekniikka. Julkaisu 50, Otaniemi 1981, 90 s. + 32 s. liitt.

RYTILÄ P, Materiaalitoimen tutkimus ja sen hyväksikäytön mahdollisuudet. Kuljetus 4/81, s. 52-56.

RYTILÄ P, Liikuntaesteiset rakennetun ympäristön suunnittelussa. Kunnallistieteellinen aikakauskirja 1981/2-3, s. 271-275.

RYTILÄ P, Valtionrautatiet - modernia tekniikkaa ja kansan suosioita. Rakennustekniikka 2/1981, s. 83-86.

WAHLGREN Otto, Issledovanie vlijanija ogranitsenija skorostej na dorogah Finljandij, Tallinna Polütehniline Instituudi toimetised No 470, TPI'79, Tallinn 1980, s. 17-23 (English abstract: Investigation of the Influence of Speed Limits on Roads of Finland).

WAHLGREN Otto, Transportforskningen på 1980-talet, samnordisk transportkonferens 1.-2.10.1980, Nordiska Transportekonomiska Förbundet, Helsingfors 1980, 12 s.

WAHLGREN Otto, Finnish Road and Traffic Research, Tie- ja liikenne 4/1981, s. 150-151, yhdessä Antti Permalan kanssa.

WAHLGREN Otto, Vilka åtgärder skall verkställas för att hjälpa transportproblemen, Delphiundersögelse af fremtidens transportproblemer i Norden, Nordisk kommitté för transportekonomisk forskning, Publikation nr. 34, februar 1981, Vedlegg 19, s. 1-4, København 1981.

Tutkimusprojektit

Dosentti Eero LEHTIPUUN johdolla
 - Salaojien käyttö tienrakennuksessa
 - Kevytväylien rakenteellinen suunnittelu

Professori Sulevi LYLYN johdolla
 - Työmatkat asunnon ja työpaikan sijaintikysymyksenä
 - Portugalin liikennelaskentajärjestelmä
 - Yritysten kuljetus- ja varastomalli
 - Rakennusinsinööriostasiston pysäköinninohjauslaite

Dosentti Otto WAHLGRENIN johdolla
 - Kuljetustalouden ja -tekniikan tutkimusohjelma, liikenteen energiatutkimukset sekä useita muita tutkimuksia (tutkimukset tehdään VTT:ssa, osittain yhteistyössä TKK:n kanssa)

Vesitekniikan laitos

Julkaisut

HEPOJOKI Antti, Segmenttiluukulla varustetun tulva-aukon purkautumisominaisuuksiin vaikuttavat tekijät (jatkuu).

HOOLI Jussi, The effect of ice and snow cover on the structure of

- mathematical water quality models. IIASA, Laxenburg 15.9.1980, 8 p.
- HOOLI Jussi, Tutkimusmetodiikka vesitekniikassa ja insinöörien tulevaisuuden haasteet. Rakennustekniikka 2/1981, s. 123-125, 1981.
- HOOLI Jussi, Kansainvälistyminen Teknillisessä korkeakoulussa. Valmisteltu puheenvuoro Teollisuuden Keskusliiton 2.12.1980 järjestämässä keskustelutilaisuudessa. 5 s, 1980.
- HOOLI Jussi, Sjundeå ån som målvattendrag för planering av vattens användning och forskningsprojekt. Vattnet i samhällsplaneringen. Nordforsk Miljövärdsserien. Publikation 1980:3, s. 321-338, 1980.
- HOOLI Jussi, Tutkimus muovisten salaojaputkien pakkasen kestävydestä. Yhteenveto. Julkaistu mm. Turun Sanomissa 26.2.1981, 2 s.
- HOOLI J, HEPOJOKI A, MAUNULA M, SILVERBERG P & SUORTTI T, Salaojaputkien toiminnalliset kokeet. Vesitalous 1/1981, s. 24-28.
- HOOLI Jussi, Tilastollisten menetelmien soveltaminen luonnontieteisiin ja vesitaloudellisiin. Valmisteltu puheenvuoro Teknillisten Tieteiden Akatemian kokouksessa 10.2.1981, 13 s, Helsinki.
- HOOLI Jussi, Vesitalous ja vesihuolto. Spectrum XIII, 7 s, 1981.
- HOOLI Jussi, Mallit vesistösuunnittelun apuna. Tekniikka No 4/1981, s. 53-54.
- HOOLI Jussi, Pohjoismaiden maataloustutkijain yhdistys (NJF). Kulttuuritekniillisen sektionin toiminta. Alustus 10.6.1981 pidetyssä neuvottelussa Helsingissä, 4 s, 1981.
- HOSIA Laila, Manningin kertoimen muuttuminen vesisyvyyden ja hydraulisen säteen mukaan. Vesitalous 5/80.
- HOSIA Laila, Pienten uomien virtausvastuskerroin. Vesihallituksen tied. n:o 199, Helsinki 1981.
- HOSIA Laila, Avustuksia Rakennuslehdessä ja Insinööriuutisissa.
- KAJOSAARI Eero, Vesihuolto, kolmas, täysin uusittu painos, 456 s, Forssa, Suomen Rakennusinsinöörien Liiton sarja, RIL 124.
- KARONEN M & HOOLI J, Vesiekologisten mallien soveltamisesta Lapuanjoen Kuortaneenjärvelle. TKK, vesitekniikan laitos, julkaisu No 19, 1980, 55 s.
- KARVONEN Tuomo, Sadanta-valuntamallin soveltaminen Kyrönjoen vesistösuunnitteluun. 126 s, vesihallituksen monistesarja No 1980: 28, 1980.
- KETTUNEN Juhani, Ravinteiden kierto matalassa eutrofisessa järves-

sä - Sovellutuskohteena Vihdin Enäjärvi. TKK, vesitekniikan laitos, julkaisu No 20, 1980, 171 s.

KOUHIA Pirjo, SISTONEN Harry, Sisävesiväylien sulanapitäminen (jatkuu).

MAASILTA A, PEKKARINEN M, TUONONEN E & VAKKILAINEN P, Ainehuuhtoutumista pelto- ja metsävaltaisella valuma-alueella Siuntionjoen vesistössä. TKK, vesitekniikan laitos, julkaisu No 18, 1980, 39 s.

MAASILTA Timo, Saimaan tulovirtaamissa tapahtuneet muutokset vuosina 1847-1977. Vesitalous 4/1980, 8 s.

RUSILA S, LAUKALA H & KILPINEN J, Kuivatus- ja kasteluhyödyn arviointi. TKK, vesitalouden laboratorio, tutkimusselostus, 38 s, 1981.

SEPPÄNEN H, La signification du carbone organique dans la préparation de l'eau potable. - Suomen Akatemialle jätetty stipendiatkan raportti, 1-28. 1980.

SEPPÄNEN H, Orgaanisen aineen merkitys talousveden valmistuksessa. - Vesitalous 3:1-7. 1981.

SEPPÄNEN H, Colony-forming units of anaerobic bacteria. Recommendations on Methods for Marine Microbiological Studies in the Baltic Sea. - Baltic Marine Biologists, No 3:32-33, 1981.

SEPPÄNEN H, Colony-forming units of sulphate-reducing bacteria. Recommendations on Methods for Marine Microbiological Studies in the Baltic Sea. - Baltic Marine Biologists, No 3:33-35, 1981.

SIPILÄ P, HOOLI J, LEHTINEN A & TERÄSVIRTA H, Vesien käytön suunnittelu, 114 s, RIL Vesitekniikka, 1981.

SISTONEN Harry, Jäänalaiset virtaukset kaivetuissa avouomissa (jatkuu).

SISTONEN Harry, Pienvoimalaitokset (jatkuu).

SISTONEN Harry, ENGELHARDT Pavel, PENTTINEN Maunu, Vesirakennuksen projektivienti Latinalaiseen Amerikkaan.

TUONONEN E, Peruskuivatuksen hyödyn arviointi ja kustannusten osittelu. Vesihallituksen monistesarja 1981, 145 s, 1981.

TUONONEN E, VÄHÄSÖYRINKI E & ÖSTERLUND P, Vedenkorkeusvaihteluiden vaikutus rantamaiden viljelyyn ja puustoon. Vesihallitus, tiedotus no 206, 125 s, 1981.

VAKKILAINEN P, Avo-oja jäteveden puhdistajana. Vesitalous 1/1981, s. 20-23, 1981.

VAKKILAINEN P, Uusi maankosteuden laskentamalli. Vesitalous 1/1981, s. 37-38, 1981.

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

Dosentti Harri SEPPÄSEN johdolla

- Enäjärvitutkimus

Professori Harry SISTOSEN johdolla

- Hulevesikaivon vedenotto-kyky-mallikokeet
- Kivisalmen väylää ym. palvelevan uiton kulun selvittäminen
- Kasuunintyyppisten laiturielementtien uittotutkimus
- Navigointipoijututkimus pienoismallikokein
- Suodatinkankaiden käyttö vesirakennuksessa, sovellutuksena niiden käyttö imuruoppausmassojen läjitykseen
- Vesitietöiden maaperätutkimusten standardisoinnin perusteet
- Kalajoen pohjapatojen pienoismallikokeet
- Kymijoen juhlapyhäsäännöstely ja ehdotus siitä aiheutuvien korvausten suorittamiseksi
- Patokosken voimalaitoksen yleissuunnittelu
- Venturityyppiset virtaamamittarit vesirakennuksessa
- Kalanviljelystä ja kalanviljelylaitosten suunnittelusta

Yleisen rakentamistekniikan laitos

Julkaisut

- ALLONEN Heikki, KANKAINEN Jouko & ALA-FOSSI Jussi, Tie- ja vesirakennuslaitoksen tienrakennustoiminnan tuottavuuden mittaaminen, 1980, 104 s.
- ASPLUND Lea, ALA-FOSSI Jussi & KANKAINEN Jouko, tie- ja vesirakennuslaitoksen kuljetusten raportointijärjestelmä, 1981, 105 s.
- HAAHTELA Y & KIIRAS J, Rakennuttajan ja suunnittelijan kustannustieto, Insinööritieto Oy, Helsinki 1980.
- HAAHTELA Y & KIIRAS J, Rakennuttajan ja suunnittelijan kustannustieto. Kustannustiedot 1980, Insinööritieto Oy, Helsinki 1980.
- HAAHTELA Yrjänä, Talonrakennushankkeiden normaalihintamenettely, HTKK, rak.tal.lab., rap. 44, Otaniemi 1981, 149 s.
- JUHOLA Mauno, INSKO. Useiden pohjarakennukseen liittyvien kurssien esitelmöitsijänä; Esitelmät julkaistu kurssimonisteina.

- KANKAINEN Jouko, Tavoitteiden suunnittelu julkishallinnon maarakennustuotannossa, s. 110, lis.työ, (julkaistu TVH:n monistena).
- KIIRAS J & KEMPPINEN J, Asuinkerrostalojen hintaerot Helsingin ja muun Suomen välillä vuosina 1978 ja 1980, Helsingin kaupunginkanslia No 7, Helsinki 1980.
- KORHONEN K-H, Model for Determining of Soil Parameters. International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering. Stockholm 1981, 6 p.
- RANTAMÄKI Pekka & KANKAINEN Jouko, Kunnossapidon kaluston käyttö TVL:ssa. 1980, 84 s.
- SCHMIDT Tom & HAAHTELA Yrjänä, Korjaustöiden kustannusarviomenettelyn kehittäminen, HTKK, rak.tal.lab., rap. 45, Otaniemi 1981, 107 s.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Mauno JUHOLAN johdolla

- Paalujen kantavuuskysymysten selvittelyä pienoismallikokeiden ja koekuormitusten perusteella Tekniikan Edistämissäätiön apurahan avulla

Professori Kalle-Heikki KORHOSEN johdolla

- Suomalais-Neuvostoliittolainen pohjarakenteiden mitoitusjärjestelmä
- Rakenteiden pitkäaikaiset painumahavainnot
- Taasianjoen maapadon geotekninen suunnittelu

Maanmittausosasto

Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitos

Julkaisut

- HAILA Anne-Kaarina, Maankorkoteoria ja maan vaihtoehtoisten käytöjen ongelma. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B29, Otaniemi 1981.
- HOLLO Erkki, Yksilö, yritys ja yhteiskunta, osa Ympäristö. 2. p. 1980.
- HOLLO Erkki, Vesituomioistuinten neuvottelupäivät 17.-18.4.1980

(oikeusministeriö), mon. esitelmä Ympäristöedun valvonta vesiasioissa.

HOLLO Erkki, INSKO, Kaupunkimaan arviointi 20-81, mon: Rakennuslakiin perustuva korvausjärjestelmä.

HOLLO Erkki, Ympäristölait, Kanava 9/1980.

HOLLO Erkki, Culpapricipen och miljövgifter, Svensk Juristtidning 3/1980.

HOLLO Erkki, Kiinteistöoikeudellisia kehityssuuntauksia, Maanmittaus 3-4/1980.

HOLLO Erkki, Die Definition von geltendem Recht in der Rechtsfindung (Diss. Tübingen) 1981.

HOLLO Erkki, Vesioikeudellisia tutkielmia, osa, Suomen Ympäristöoikeustieteen Seuran julkaisuja 1, 1981.

HYVÖNEN Veikko O, Saamelaisen kalastusoikeuden suoja vesipiirirajankäynteissä. Lakimies (79 vsk) 1981:3, s. 217-232.

HYVÖNEN Veikko O, Soranottolaista ja sen säätämisyjärjestyksestä. Maanmittaus (56 vsk) 1981:1-2, s. 99-114.

JERN Anders, Ekonometrisk undersökning av förhållandet mellan egendomsdelvärde och nyvärde för egnahemshus i Vasa, Jakobstad och Karleby städer. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B30, Otaniemi 1981.

SALMI Arja, Maatalous ja kaupungistuminen (85 s. + liitteet). Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B28, Otaniemi 1981.

TERVOLA Veikko, Systematiikkaa maankäytön alan tehtävissä. Maanmittaus 3-4/80, s. 121-140.

VIRTANEN Pekka V, Keskuskylä-periaate maaseudun suunnittelussa. 69 s. + liitteet. Suomen Akatemian projekti n:o 60, osaraportti A5. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B24, Otaniemi 1980.

VIRTANEN Pekka V ja SALMI Arja, Koekuntien aluerakenne ja peruspalvelujen saavutettavuus. 78 s. + liitteet. Suomen Akatemian projekti n:o 60, osaraportti A6. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B25, Otaniemi 1981.

VIRTANEN Pekka V ja SALMI Arja, Haja-asutusalueiden kehittämistavoitteet ja aluerakenne (yhteenvetoraportti). 73 s. + liitteet. Suomen Akatemian projekti n:o 60, osaraportti A7. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B26, Otaniemi 1981.

VIRTANEN Pekka V, Rantojen käytön suunnittelu kuntatasolla. 77 s. + liitteet. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu B27, Otaniemi 1981.

- VIRTANEN Pekka V, Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen toimintakertomus lukuvuodelta 1979-80. 20 s, julkaisu C27, Otaniemi 1980.
- JERN Anders, Ekonometrisk undersökning av egnahemstomters pris i Vasa, Jakobstad och Karleby städer. 39 s. + liitteet. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu C28, Otaniemi 1981.
- VIRTANEN Pekka V, Is Urban Land a Scarce Commodity. 12 s. Kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikan laitoksen julkaisu C29, Otaniemi 1981.
- VIRTANEN Pekka V, Verksamhetsberättelse för institutionen för fastighets- och samhällsteknik för läsåret 1979-80. 28 s, julkaisu C30, Otaniemi 1981.
- VIRTANEN Pekka V, Planning Education in Finland, especially from the surveyors' point of view. FIG-kongressin 1981 julkaisuraportti 2, 7 s.
- VIRTANEN Pekka V, Kaupungin maapolitiikan tavoitteet. Suomen Kunnallislehti 16/1980.
- VIRTANEN Pekka V, Arviointilausunnon laatiminen. Maankäyttö 3/1980.
- VIRTANEN Pekka V, Kiinteistönarvioijalle asetettavat vaatimukset. Maankäyttö 3/1980.
- VIRTANEN Pekka V, Kaupunkimaa arviointikohteena. 8 s, INSKO:n julkaisu 20-81.
- VIRTANEN Pekka V, Yhdyskuntakehityksen ja kaavoituksen vaikutus maan arvoon. 12 s, INSKO:n julkaisu 20-81.
- VIRTANEN Pekka V, Yleisten rakennusten tonttien arviointi. 6 s, INSKO:n julkaisu 20-81.
- VIRTANEN Pekka V, Kymenlaakso tänään. Eteenpäin 11.11.1980.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Ossi HEISKASEN johdolla

- Maa- ja metsätalousmaan jyvityksessä käytettävän tuottoarvon määrittäminen

Professori Erkki HOLLON johdolla

- Suomen Akatemian projekti Yksilön ja yhteiskunnan etu vesienkäytössä

Dosentti Veikko O HYVÖSEN johdolla

- Suomen Akatemian yhteiskuntatieteellisen toimikunnan rahoit-

- tama kiinteistönmuodostamisoikeuden tutkimusprojekti
 - Suomen Akatemian yhteiskuntatieteellisen toimikunnan rahoittama kaavoitus- ja rakentamisoikeuden tutkimusprojekti

Dosentti Jorma KANTOLAN johdolla

- Valvontaryhmän jäsenyys VTT:n maankäytön laboratorion tutkimusprojektissa; Raakamaan hintatutkimus

Apulaisprofessori Ilmari KOPPISEN johdolla

- Jatkettu kaupunkimittauksen historian selvittely.
 - Kaupungin kiinteistötekniikan opetusalan tietouden koonti ja selvitys saatu pääpiirteisesti päätökseen

Dosentti Veikko TERVOLAN johdolla

- Tutkimussarja: Alueellisten maankäyttösuunnitelmien toteuttamistoimenpiteiden ajoittaminen (MANTA)
 - Tutkimus: Uiton ympäristövaikutukset; ja siinä osatutkimus Uiton aiheuttamat muutokset maa- ja vesialueiden arvoon

Professori Pekka VIRTASEN johdolla

- Haja-asutusalueiden tekninen kehittäminen. Suomen Akatemian projekti n:o 60
 - Tienpitoaineen korvausperusteet korkeimman oikeuden 1970-luvulla antamien tuomioiden perusteella. Tie- ja vesirakennushallituksen tilaama tutkimus

Mittaus- ja kartoitustekniikan laitos

Julkaisut

- ELORANTA Kirsi, Analysis Design and Implementation of Land Information System. Delft Univ. of Technology, Dept. of Architecture. Design and Planning Group. Delft 1980, 56 s.
- ELORANTA Kirsi, Tietokoneavusteinen maankäytönsuunnittelu. OtaData 81, Tietojenkäsittelypäivä, Espoo 1981, 11 s.
- ELORANTA Kirsi, Town Planning Aided by An Integrated Municipal Land Information System. Eurographics 81, International Conference and Exhibition, Darmstadt 1981, 12 s.
- HAKKARAINEN J und ROSENBRUCH" K J, Leistungsmessungen an einem Weitwinkelobjektiv für Luftaufnahmen. Optik 58, No. 4, (1981) 14 s, Stuttgart.
- HAKKARAINEN J, Improvements of the Optical Properties of an Aerial Lens Type. Photogrammetria 36 (1981) 11 s, Amsterdam.
- HAKKARAINEN J, Uusimpia tuloksia kameratutkimuksesta. Maankäyttö 90, No 1 (1981) 2 s, Helsinki.

- HAKKARAINEN J, Ilmakuvakameroiden kalibrointi. Fotogrammetrian laboratorion julkaisu No. 2 (1980) 16 s, Espoo.
- HAKKARAINEN J, Kuvausoptiikka. Kuvaus ja kuvien käsittely. INSKOn moniste (1981) 17 s, Helsinki.
- HAKKARAINEN J, Ilmakehän ja lämpötilan vaikutuksista ilmakuvauksissa, Geodesian laboratorion julkaisu No. 12 (1981) 9 s, Espoo.
- HEIKKILÄ Jan, Komponentti-, testikenttä ja itsekalibrointi fotogrammetrisessä blokkitasoituksessa. Fotogrammetrian laboratorion julkaisu No. 2 (1981) 33 s, Espoo.
- HEIKKILÄ Jan ja INKILÄ Keijo, Laskentamenetelmin löytyy tarkkuus. Tekniikka 71, No. 2 (1981) 3 s, Loimaa.
- INKILÄ Keijo, Fotogrammetristen systeemien luotettavuudesta. Fotogrammetrian laboratorion julkaisu No. 2 (1980) 29 s, Espoo.
- KALLIOMÄKI Kari, PARM T, PAUNONEN M, Metsähovin laseretäisyysmittari ja sillä suoritettut satelliittimittaukset. U.R.S.I. X Radiotieteen päivät 1980, 4 s.
- KAKKURI J, PARM T, ASHKENAZI V and CRANE S, Accuracy Analysis of the Finnish laser geodimeter traverse, IAG Symp. on Geodetic Networks and Computation, Munich 1981, 12 s.
- KILPELÄ Einari, ISP:n työryhmän III/3 (1976-1980) tutkimuksista. Fotogrammetrian julkaisu No. 2 (1980) 17 s, Espoo.
- KILPELÄ Einari, Kuvamittaus on kartanteon perusta. Tekniikka 71 No. 2 (1981) 3 s, Loimaa.
- KILPELÄ Einari, ISP:n työryhmän III/3 (1976-1980) tutkimuksista. Maankäyttö 90. No. 1 (1981) 2 s, Helsinki.
- KILPELÄ Einari ja SAVOLAINEN Aino, Maakuvamittauksen merkitys kasvaa. Tekniikka No. 2 (1981) 2 s, Loimaa.
- LAIHO Anita, Signaalien näkyvyydestä ilmakuvauksessa. Fotogrammetrisen laboratorion julkaisu No. 2 (1980) 18 s, Espoo.
- LEVÄINEN Kari, Rekisteröivän takymetrin liittäminen imatran kaupungin mittaus- ja kartastojärjestelmään. Geod. laboratorion julkaisu 11:1981, 71 s.
- MARTIKAINEN M, ELORANTA K, PYKÄLÄ T, An Information system for town planning and utility survey. Geod. laboratorion julkaisu 9:1981, 35 s.
- MARTIKAINEN M, Kaupunkigeodesian nykyiset ja tulevaisuuden näkymät. MTS:n julkaisu Maanmittaus 1-2/1981, 7 s.
- PIHLAJISTO Matti, Analyyttinen pistetihennys stereo-operaattorin kannalta tarkasteltuna. Fotogrammetrian laboratorion julkaisu

No. 2 (1980) 3 s, Espoo.

PYKÄLÄ Tarja, Johtotietojen hallinnasta ja graafisesta esittämisestä. Geod. laboratorion julkaisu 10:1981, 81 s.

RAINESALO Keijo, Uusimmista fotogrammetrisista kojeista. Maankäyttö 90. No. 1 (1981) 3 s, Helsinki.

RAINESALO Keijo, Automaatiota fotogrammetriankin kuvioihin. Tekniikka 71, No. 2 (1981) 2 s, Loimaa.

SAVOLAINEN Aino, Fotogrammetrian virhelähteistä. Fotogrammetrisessä pistetihennyksessä tarvittavista kojeista ja niiden kalibroinnista. Fotogrammetrian laboratorion julkaisu No. 2 (1980) 24 s, Espoo.

SAVOLAINEN Aino, Kalibroinnilla laatua ja säästöä. Tekniikka 71, No. 2 (1981) 3 s, Loimaa.

TIKKA M, Käytännön geodesia, mittauskojeet. Otakustantamo no. 439, v. 1980, 353 s.

Tutkimusprojektit

Professori Einari KILPELÄN johdolla

- Karkeiden ja systemaattisten virheiden etsintä ja eliminointi
- Analyyttisen stereomittauskojeen kehittäminen
- Digitaalinen kuvankäsittely
- Amatöörikameroiden kalibrointi ja niiden käyttö fotogrammetriseen pistetihennykseen
- Insinööri- ja arkkitehtuuri- sekä analyttiseen fotogrammetriaan liittyviä tilaustutkimuksia

Dosentti Juhani HAKKARAISEN johdolla

- Ilmakuvakameroiden lämpötilan muutokset kuvauslennon aikana
- Ilmakuvakameroiden kalibroinnin systemaattisten virheiden eliminointi
- Ilmakuvafilmiä venymätutkimus
- Musta-valkean infrafilmin erotuskyky ilmakuvauksessa
- Ilmakuvakameroiden sisäisen orientoinnin suureiden stabiliteetti pitkän ajanjakson kuluessa

Professori Matti MARTIKAISEN johdolla

- Integroidun kunnallisen tietojärjestelmän kehittäminen (Suomen Akatemia)
- Johtotietojärjestelmän tutkiminen ja kehittäminen (SITRA)
- Teodoliitin kalibrointi kulmakollimaattorilla ja kenttähavaintojen perusteella
- Itsetasaavan vaaituskojeen virhelähteiden ja kalibroinnin tutkiminen

ArkkitehtiosastoArkkitehtuurin historian laitos

Julkaisut

- LILIUS Henrik, Arkkitehtuurin historia rakentamisen historiana. Näkökohtia arkkitehtuurihistoriallisesta synteestistä. Arkkitehti 1980:4, 45-49.
- LILIUS Henrik, Kajaanin Raatihuoneen tori - torin synty ja rakennusviaheet 1860-luvulle. Scripta Historica VI, 1980, s. 206-243.
- LILIUS Henrik, Suomalaisen ruutukaupungin synty ja kehitys, Genius Loci. Otto I. Meurmanin 90-vuotisjuhlakirja 4.6.1980. Jyväskylä 1980, s. 70-89.

Rakennussuunnittelun laitos

Julkaisut

- KUITTINEN Antero, Näkökohtia rakennuttamiseen liittyvistä tehtävistä. Opetusministeriön apurahalla laadittavana oleva A-osaston julkaisu.
- KUITTINEN Antero, Postihuoneistojen tilat valtion talonrakennushankkeissa, 9.3.1981 valmistunut rakennushallituksen ohje.
- LAAPOTTI Jaakko, WASASTJERNA Rurik, Rakennusvalvonnan suorittama laadunohjaus; 197 s, Rakennussuunnittelun laitos.
- LAPPO Osmo, Suunnittelun ja rakentamisen näköaloja 1980-luvulla. VIII Betonipäivät 1980, Suomen Betoniyhdistys ry, s. 18-23.
- LAPPO Osmo, Arkkitehdin Amerikka. Arkkitehti 1, 1981, s. 44-48.
- VÄHÄKALLIO Pentti, Sammandrag av Nordiska murverkssymposium 1.-4.4. Nordiska murverkssymposiet del 1, s. 11-18. Provningar om skalmurens vattentäthet. 4. Nordiska murverkssymposiet del. 1, s. 531-539, VTT, Symposium, 13/1981.

Tutkimusprojektit

Apulaisprofessori Esko KAHRIN johdolla
 - Uudistuva asuminen -projektin ohjelmointi

Professori Jaakko LAAPOTIN johdolla
 - Rakennusvalvonnan suorittama laadunohjaus; sisäasiainministeriö Asuntoratkaisujen laadun
 - Asuntoratkaisujen laadun kehittämistutkimus; asuntohallitus

Professori Bengt LUNDSTENIN johdolla
 - Rakennusten arviointimenetelmien kehittäminen (Suomen Akatemia)

Yhdyskuntasuunnittelun laitos

Julkaisut

LUOSTARINEN Katri
 - Tuusulan moottoritien maisemasuunnitelma
 - Hyvinkään suo
 - Harjuvauriot
 - Lapuan maisemasuunnitelma

Laitoksen julkaisuja

- Suunnittelu- ja toteutusprosessin vaikutus asuinkerrostalo-alueiden laatuun (TASO), 124 s. + liitteitä, Otaniemi 1981, sarja A 26.
- Brukarplanering i Finland, Sverige och U-länderna (sammansällt av Heikki Kukkonen), 70 s, Otaniemi 1980, sarja B 49.

Tutkimusprojektit

Professori Ahti KORHOSEN johdolla
 - Maaseututajaamatutkimus. Tutkijat arkkitehti Heikki Kukkonen ja arkkitehti Maija Rautamäki, Suomen Akatemia.
 - Maaseututajajamien suunnitteluohjeet. Monipuolisten suunnitteluohjeiden laatiminen maaseututajajamien suunnittelua ja kehittämistä varten. Yhdyskuntasuunnittelun laitos yhteistyössä sisäasiainministeriön kanssa. Arkkitehdit Heikki Kukkonen ja Maija Rautamäki-Paunila sekä arkkitehtiyläoppilas Mirja Lievonen.

- VIITA-tutkimus. Tutkimus tiiviisti rakennettujen asunto-alueiden 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 maaseututaajien kehityksessä. Yhdyskuntasuunnittelun laitos ja Suomen Akatemia. Tutkija arkkitehti Brita Vepsäläinen.
- Esitutkimus kaavoituksen kehittäminen maiseman lähtökohdistalta, maisemasuunnittelun harjoitustyön pohjalta. Loppuraportti viimeistelyvaiheessa. Suomen Akatemia. Professori Ahti Korhonen ja arkkitehtiyltioppilas Merja Häkkinen.
- 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.
- Ympäristön laatu arkkitehtuurissa. Tutkimuksessa vertaillaan käsityksiä rakennetun ympäristön laadusta ja analysoidaan niiden vaikutuksia suunnitteluun ja tutkimukseen. 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 Vernerho.

Apulaisprofessori Risto MÄKITALON johdolla

- Pohjoismaisten asuntokerrostaloalueiden vertaileva tutkimus. Suomen Akatemia ja yhdyskuntasuunnittelun laitos, apulaisprofessori Risto Mäkitalo.

Muut tutkimukset

- Uusi kylä. Maaseudun rakentamisen ja rakennetun ympäristön kehittäminen osayleiskaavan ja "uuden" rakennusjärjestyksen avulla. Yhteistyössä sisäasiainministeriön ja Suomen Kunnallisliiton kanssa. Arkkitehdit Heikki Kukkonen ja Pekka Tommila sekä tutkimusapulainen Marja Tikkala.

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.
- Teknillinen korkeakoulu on liittynyt Finnish Flame Research Committeeen perustajajäseneksi; korkeakoulua edustaa professori Antero JAHKOLA
- Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan tutkimuslaitoksen johtokunta: professori Eero BYCKLING.
- Heikki ja Hilma Honkasen säätiön hallitus: 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.
- Laivatekniikan 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 BREDENBERG 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 hoitokunta: professori Martti JAATINEN.

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

Oulukumpu 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 Akatemia, Energiatutkimuksen jaosto: professori Antero Jahkola ja vt. apulaisprofessori Matti MÄKELIN.

IGCP-toimikunta: professori Aimo MIKKOLA.

IHP-toimikunta: vs. apulaisprofessori Pertti VAKKILA

Työelämän ja työolojen tutkimuksen jaosto: professori Sauli HÄKKINEN.

Tulevaisuuden tutkimuksen jaosto: professori Matti M KAILA.

Suomen geologian kansallinen komitea: professori Aimo MIKKOLA.

Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiö: professori Eero SJÖSTRÖM varamiehenään professori Lauri HOLAPPA.

Suomen Mekaniikan kansalliskomitea: professorit Matti RANTA ja Martti MIKKOLA.

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

Suomen standardisoimisliiton koulutusneuvottelukunta: professori Henrik RYTI.

Talouselämän johtamiskoulutuksen neuvottelukunta: rehtori Paul A WUORI.

Teekkarikylän Kappelirahaston johtokunta: tekniikan tohtori Olavi KESKI-RAHKONEN.

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 Byck-

LING, professori Martti TIURI varamiehenään professori Einari KILPELÄ ja professori Harri SISTONEN varamiehenään professori Martti SULONEN.

Teknisten tieteiden yhteisvalintatoimikunta: professori Matti A RANTA, apulaisprofessori Risto MÄKITALO ja toimistopäällikkö Urpo HILSKA 31.8.1980 asti. 1.9.1980 lukien professorit Matti A RANTA ja Osmo LAPPO sekä toimistopäällikkö Urpo HILSKA.

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

Valtion luonnontieteellinen toimikunta: professorit Veli KAUPPINEN ja Raimo LEHTI.

Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen valtuuskunta: professori Martti KAILA ja rehtori Paul A WUORI.

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

Opetusministeriölle

Lisäys VTT:n sähkötalo I:n esisuunnitelmasta (15.9.1980)

Pohjoismaista tutkimuspoliittista yhteistyötä koskevasta jäsenehdotuksesta (17.9.1980)

Korkeakoulutuksen seurannan kehittämisestä (2.10.1980)

Opetusministeriön ja Posti- ja lennätinhallituksen välisestä ko-keilu- ja kehittämissopimuksesta (10.12.1980)

Ruotsissa korkeakoulututkinnon suorittaneiden suomalaisten täydennysopintoja selvittäneen työryhmän mietinnöstä (18.11.1980)

Kesäaikaan siirtymisestä (8.12.1980)

Ulkoasiainministeriölle

Uudistuvat luonnonvarat kehitysyhteistyössä (2.2.1981)

Valtioneuvoston kanslialle

Teknologiakomitean mietinnöstä (13.4.1981)

VIII TEKNILLISEN KORKEAKOULUN TALOUS

Momentti	1980	1981
29.10.01. Palkkaukset	61 750 930,-	74 244 030,-
29.10.10. Kiinteistöjen käyttö	1 220 000,-	1 350 000,-
29.10.21. Muut opetus- ja tutkimus-		
menot	8 430 000,-	10 000 000,-
- Laitosmäärärahat	(5 030 000,-)	(5 750 000,-)
- Kirjallisuuden hankinnat	(2 100 000,-)	(2 800 000,-)
- Automaattinen tietojen-		
käsittely	(1 300 000,-)	(1 450 000,-)
29.10.25. Maksullinen palvelutoimin-		
ta	2 500 000,-	4 500 000,-
29.10.29. Muut kulutusmenot	1 717 500,-	2 042 000,-
Käyttövarat	27 500,-	37 000,-
- Toimistomenot	910 000,-	995 000,-
- Kotimaan matkat	85 000,-	135 000,-
Ulkomaan matkat	185 000,-	200 000,-
- Yhdyskuntasuunnittelun		
jatkokoulutuskeskus	85 000,-	-
- Jatko- ja täydennyskou-		
lutus (v. 1981)	-	115 000,-
- Ulkomaisten luennoitsi-		
joiden ja vierailijoiden		
palkkaus ja matkat	135 000,-	140 000,-
- Kenttäharjoittelun matka-		
ym. menot	170 000,-	180 000,-
- Muut menot (kertamenot		
95 000,- v. 1981)	120 000,-	240 000,-
29.10.50. Apurahat	170 000,-	280 000,-
29.10.70. Tutkimus- ja opetusväli-		
neiden ja opetusvälineiden		
sekä kaluston hankkiminen	7 500 000,-	11 000 000,-
29.10.74. Talonrakennukset	200 000,-	200 000,-
29.10.75. Perusparannukset	737 000,-	200 000,-

IX APURAHAT JA STIPENDIT

1. Matka-apurahat

Kotimaan matkoihin	85 000,-
Ulkomaan matkoihin	200 000,-
- rehtorin ja vararehtoreiden matkoihin	(25 000,-)
- pohjoismaisiin virkamatkoihin	(15 000,-)
- Puolan ja Unkarin kanssa tehdyn kulttuurinvaihtosopimuksen nojalla esitettyjen vierailijoiden matkoihin	(20 000,-)
- korkeakoulun vakinaisille opettajille matkakustannusten osittaisina korvauksina	(140 000,-)

Puolan, Unkarin ja DDR:n kanssa tehdyn kulttuurinvaihtosopimuksen nojalla tehdyt matkat:

Unkariin matkustaneet

professori Eero BYCKLING	
apulaisprofessori Erkki IHALAINEN	
professori Antero JAHKOLA	

Puolaan matkustaneet

assistentti Heikki KUKKONEN	
apulaisprofessori Veikko PORRA	
apulaisprofessori Markku SYRJÄNEN	

DDR:ään matkustaneet

professori Osmo LAPPO	
-----------------------------	--

Ulkomaanmatkoista aiheutuneiden kustannusten osittaiset korvaukset (ulkomaanmatka-apurahat); jaettu 1980:

professori Pekka LINKO	4 165,-
professori Leo OJALA (Saksan Liittotasavalta) ...	3 375,-
apulaisprofessori Pekka WALLIN (USA)	3 425,-

Jaettu 1981 momentilta (29.10.29.2.3.)

professori J.B-son BREDEBERG (Englanti)	4 975,-
professori Eero BYCKLING (Neuvostoliitto)	1 760,-
professori Pekka HAUTOJÄRVI (Japani)	6 000,-
professori Antero JAHKOLA (Ranska)	4 448,-
apulaisprofessori Toivo KATILA (Intia)	6 000,-
professori Veijo KAUPPINEN (Saksan Liittotasavalta)	3 800,-
professori Veli KAUPPINEN (Englanti)	4 043,-
professori Matti KLEIMOLA (Italia)	3 425,-

professori Valter KOSTILAINEN (Ranska)	3 950,-
professori Kaj LILIUS (Saksan Liittotasavalta) ..	5 000,-
professori Pekka LINKO (Englanti)	4 150,-
professori Raimo MATIKAINEN (Saksan Liittotasa- valta)	5 400,-
apulaisprofessori Martti MÄRD (Neuvostoliitto) ..	300,-
professori Harry NORDÉN (Kanada)	5 825,-
lehtori Simo KIVELÄ (Islanti)	5 520,-
professori Kauko RAHKO (USA)	5 550,-
apulaisprofessori Sampo RUUTH (Saksan Liittotasa- valta)	4 915,-
apulaisprofessori Eero-Matti SALONEN (Italia) ...	3 776,-
apulaisprofessori Marja-Liisa SIHVONEN (Hollanti)	4 740,-
professori Martti SULONEN (Japani)	3 000,-
professori Göran SUNDHOLM (Jugoslavia)	2 625,-
apulaisprofessori Markku SYRJÄNEN (USA)	6 000,-
professori Martti TIURI (USA)	6 000,-
apulaisprofessori Turkka TUOMI (Tanska)	3 889,-
apulaisprofessori Pentti VARPASUO (Ranska)	2 500,-
professori Pekka V. VIRTANEN (Ranska)	5 780,-
apulaisprofessori Pekka WALLIN (USA)	6 000,-
apulaisprofessori Teijo ÅBERG (Ruotsi)	1 400,-
5 henkilöä arkkitehtiosastolta (Ruotsi)	6 000,-
6 henkilöä rakennusinsinööriostasolta (Neuvosto- liitto)	4 000,-

Jaettu 1981 momentilta (29.10.50.)

assistentti Juhani AITTAMAA (Itävalta)	2 500,-
assistentti Martti HALLIKAINEN (Sveitsi)	4 405,-
kryokeskuksen johtaja Seppo ISLANDER (USA)	6 000,-
assistentti Heikki LAAPAS (Englanti)	3 889,-
assistentti Risto LAITINEN (Saksan Liittotasaval- ta)	4 130,-
assistentti Matti LOJANDER (Norja)	2 865,-
assistentti Esko MIKKOLA (Ruotsi)	920,-
assistentti Jussi MYKKÄNEN (Saksan Liittotasaval- ta)	3 000,-
assistentti Pentti PASSINIEMI (Saksan Liittotasa- valta ja Unkari)	3 660,-
lehtori Markku PIRJETÄ (USA)	2 185,-
assistentti Seija POITSALO (Itävalta)	4 170,-
laboratorioinsinööri Tapio SAUKKONEN (Ranska) ...	5 365,-
assistentti Tapio TAKALA (USA)	6 000,-
käyttöpäällikkö Seppo URPO (Espanja)	4 635,-
kirjastonhoitaja Virpi VAINIO (DDR)	2 005,-
lehtori Martti VAINIO (Hollanti)	3 025,-
yliassistentti Asko VEHANEN (Italia)	2 475,-
laboratorioinsinööri Esa VILJAKAINEN (Kanada) ...	6 000,-

2. Dosenttistipendit

Lukuvuonna 1980-81 korkeakoululla on ollut käytettävissä neljä 6000 markan ja neljä 3000 markan dosenttistipendiä. Ne on jaettu 1.9.1980-31.8.1981 seuraavasti:

dosentti Matti MÄKELÄ	3 000,-
dosentti Juhani v. BOEHM	3 000,-
dosentti Pekka HIISMÄKI	3 000,-
dosentti Rainer SALOMAA	3 000,-
dosentti Eero LEHTIPUU	3 000,-
dosentti Pirkko OITTINEN	3 000,-
dosentti Veikko POHJOLA	3 000,-
dosentti Seppo PENNANEN	3 000,-
dosentti Heikki KLEEMOLA	3 000,-
dosentti Veikko HYVÖNEN	3 000,-
dosentti Teuvo PARM	3 000,-

Dosentti Juhani v. BOEHMIN stipendi on peruutettu ajaksi 1.9.1980-31.8.1981. Vapautunut stipendi myönnettiin dosentti Markku KALLIOLLE ajaksi 1.9.1980-31.8.1981.

3. Suomen Akatemia

Tutkijaprofessorit-----

Suomen Akatemian tutkijaprofessorina lukuvuoden 1980-81 aikana on toiminut professori Teuvo KOHONEN.

Suomen Akatemian pysyvä tutkijaprofessori Olli LOUNASMAA on toiminut korkeakoulun kylmälaboratorion johtajana lukuvuoden 1980-81.

Suomen Akatemian varttuneiden tieteenharjoittajien apuraha on myönnetty vuodeksi 1981 seuraaville henkilöille:

professori Jussi HOOLI	1.1.-30.6.1981
professori Pekka KANERVA	1.1.-30.6.1981
professori Göran SUNDHOLM	1.1.-30.6.1981
professori Lauri NIINISTÖ	1.7.-31.12.1981
apulaisprofessori Turkka TUOMI	1.1.-31.12.1981

X KORKEAKOULUN LAHJOITUSRAHASTOT

Korkeakoulun lahjoitusrahastojen tila joulukuun 31. päivänä
1980 oli seuraava:

Aleksanteri II:n	rahasto	573,25
J. Brehmerin	"	1 332,38
Oy Cultor Ab:n	"	3 550,68
G. Cygnaeuksen	"	264,46
H. ja E. Hallonbladin	"	2 537,79
E. Lekvénin	"	563,05
L. Lindelöfin	"	240,01
G.L. Lundgrenin	"	931,19
U. Nyströmin	"	1 587,98
J. Paatelan	"	1 782,92
J. Th. Palménin	"	3 226,56
Polytekn. opiston	"	1 051,18
J.E. Rynénin	"	1 442,45
A.O. Saelanin	"	132,09
C.G. Sanmarkin	"	3 162,44
Joh. Sohlmanin	"	1 878,74
Suomen Sotalaitoksen	"	406,94
Tekn. Tuonnin Keskusliiton	"	18 301,80
A. Wreden	"	1 077,14
Familjen Ärtin	"	25 187,33
Aviopuol. Hahlin	"	5 660,08
Aug. Palmbergin	"	5 823,37
Palov.yhd. Pohjolan	"	8 025,39
Oy G.W. Sohlbergin	"	4 301,15
Tekn. tieteiden	"	3 079,61
Töölön Sokeritehdas Oy:n	"	2 196,41
K. Lindahlin	"	4 531,98
F. Sjöströmin	"	2 397,86
W. Thoménin	"	2 389,37
Kansallis-Osake-Pankin	"	11 196,34
Oy Strömberg Ab:n	"	26 874,67
Atlas Diesel Ab:n	"	27 161,21
Professori H.O. Hanneliuksen	"	16 176,19
Professori E. Nyströmin	"	15 934,40
Oy Julius Tallberg Ab:n	"	39 864,51
Arkkitehti Väinö Vähäkallion	"	308 794,74
Arkkitehti Annikki Paasikiven	"	219 454,01
Aleksanteri ja Lucie Lampénin	"	132 056,90
Ernst Wirtsenin	"	61 064,73
Voimayhdistys Ytimen	"	1 424,72
Siemens Oy:n	"	75 456,96
Oiva Pölkkyksen	"	130 499,92
Teräsbetoni Oy:n	"	54 321,29

1. Lahjoitusrahastoista myönnetyt stipendit

- Atlas Diesel Ab:n rahasto: 1500 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Esko SUTELA ja Olli VALO.
- Henry Fordin Säätiö: 5000 markan stipendi tekniikan ylioppilas Jouko LEPPÄSELLE ja 3000 markan stipendi tekniikan ylioppilas Juha HARTIKAISELLE.
- Aleksander ja Lucie Lampénin stipendirahasto: 3000 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Ari HONKANEN, Päivi KARJALAINEN, Kristiina LINDBERG, Anssi LINKOAHO, Hannu NOUSIAINEN, Merja RINTA-ERKKILÄ, Ilkka TOIVOKOSKI:
- Merenkulun Säätiö: 100 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Harri ERONEN, Stefan FAGERSTRÖM, Johan FRANSMAN ja Erkki VUORIO.
- Annikki Paasikiven stipendirahasto: 2000 markan stipendit arkkitehtiylioppilaille Merja HÄKKILÄ, Outi LUOMARANTA, Antti LUUTONEN, Harri METSÄLÄ, Jouni NURMI, Harri OJALA, Vesa PELTONEN, Päivi REKULA, Minna WASASTJÉRNA ja Tapani VUORINEN.
- Oiva Pölkkyksen rahasto: 3000 markan stipendit tekniikan ylioppilaille Arja SKYTTÄ, Hannele NEMLANDER ja Le Van PUCH.
- Arkkitehti Väinö Vähäkallion stipendirahasto: 7000 markan matkastipendit arkkitehdeille Jussi AULANKO, Jussi MIKKILÄ ja Jukka TURTIAINEN.
- Professori Nyströmin rahasto: 500 markan opintoapurahat tekniikan ylioppilaille Juha HARTIKAINEN, Hannu LINNA, Olli MANNISTO, Seppo MIKKONEN, Satu RYYNÄNEN ja Seppo VIHINEN; 700 markan apurahat tekniikan ylioppilaille Juha HARTIKAINEN, Arvi IPATTI, Olli MANNISTO, Seppo MIKKONEN, Aarne OJA, Pirjo PESONEN, Jouko PEUSSA ja Satu RYYNÄNEN.
- Yhdistyneitten lahjoitusrahastojen tuotosta (opiskelijain rahasto) 500 markan apurahat tekniikan ylioppilaille Pekka HIETALA, Kim KALLIOKOSKI ja Arvo KOKKONEN; 600 markan apurahat tekniikan ylioppilaille Pekka HIETALA, Juha KAVAJA, Seppo KORPELA, Kristiina LINDBERG, Hannu MÄKIMATTILA, Ari Saarikko, Saira SEPPO ja Keijo VIROLAINEN.
- Insinöörien matka-apurahasto: 500 markan apuraha diplomi-insinööri Arja-Riitta HAARALALLE ja 2000 markan apuraha diplomi-insinööri Päivi KUKKOSELLE.
- Kansallis-Osake-Pankin rahasto: 500 markan apuraha professori Kauko RAHKOLLE ja 700 markan apuraha professori Tapani JOKISELLE.
- Oy Strömberg Ab:n rahasto: 2500 markan apuraha apulaisprofessori Jouko VIRKKUSELLE.
- Teräsbetoni Oy:n rahasto: 3000 markan apuraha diplomi-insinööri

Pekka HUOVISELLE.

Arkkitehtien matka-apurahasto: 1500 markan stipendi arkkitehti
Marja-Riitta NORRILLE.

XI KOTIMAINEN JA ULKOMAINEN HARJOITTELU

1. Yleistä

Teknillisen korkeakoulun harjoitteluasioiden kannalta vuosi 1981 oli varsin vilkas; normaalin harjoittelupaikkojen välityksen lisäksi Teknillinen korkeakoulu osallistui harjoittelun laadun kehittämistä ja harjoittelun järjestämistä koskevaan keskusteluun. Harjoittelua käsiteltiin mm. valtakunnallisena harjoittelupäivänä 26.3. Espoon Dipolissa, Teknillisen Korkeakoulun Tukisäätiön kokouksissa sekä korkeakoulun ja ylioppilaskunnan välisissä neuvotteluissa. Vuoden lopulla perustettiin laajapohjainen työryhmä tehtävänä selvittää Teknillisen korkeakoulun harjoittelun kehittämismahdollisuudet.

Harjoittelupaikkojen hankinnan kannalta oli vuosi 1981 varsin hyvä. Taloudellinen kehitys jatkui Suomessa edelleen suotuisana, mikä loi edellytykset harjoittelupaikkojen riittävälle tarjonnalle.

2. 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 harjoittelusihteerinä toimi keväällä 1981 tekniikan ylioppilas Harri JUVONEN. Syksyllä 1981 tehtävää ryhtyi hoitamaan tekniikan ylioppilas Pekka VÄISÄNEN.

3. Harjoittelupaikkojen välitys

Kotimaan paikat

Teknillinen korkeakoulu osallistui Ammattikasvatushallituksen Teknisen alan harjoitteluvälityksen toimintaan, välitettyjä hakemuksia oli kaikkiaan 1109 ja hakijoita 406 (liite 1).

Lisäksi Teknillisen korkeakoulun harjoittelusihteerin toimesta välitettiin n. 90 harjoittelupaikkatarjousta.

Kotimaan harjoittelupaikoista haetaan pääosa opiskelijoiden itsensä toimesta. Useat killat ja eräiden osastojen harjoittelusihteerit hankkivat myös harjoittelupaikkoja.

Ulkomaan paikat

Opiskelijoiden kiinnostus ulkomailla tapahtuvaa harjoittelua kohtaan on jatkuvasti kasvanut. Teknillinen korkeakoulu on osallistunut ulkonaisten harjoittelupaikkojen välitykseen työvoimaministeriön hoitaman IAESTE-vaihdon kautta. Vuonna 1981 oli Suomessa tarjolla n. 230 paikkaa, joista Teknillisen korkeakoulun opiskelijat saivat n. 80. Hakemuksia lähetettiin n. 200.

Kiltojen kautta sekä omatoimisesti hankittujen harjoittelupaikkojen määrä voidaan arvioida n. 100:ksi.

4. Koulutus

Teknillisen korkeakoulun harjoittelusihteerin järjesti keväällä osastojen harjoitteluvastaavien koulutustilaisuuden, jossa selvitettiin Teknillisen korkeakoulun harjoittelun tavoitteita sekä harjoitteluorganisaation toimintaa.

Useimmilla osastoilla järjestettiin I vuosikurssin opiskelijoille tarkoitettu opastustilaisuus, jonka tavoitteena oli selvittää harjoitteluvaatimukset ja auttaa harjoittelupaikan hankkimisessa. Teknillisen korkeakoulun harjoittelusihteerin osallistui rakennusinsinööri-osaston ja teknillisen fysiikan osaston tilaisuuksiin.

5. Neuvonta

Harjoittelusihteerin neuvontapiste huoneessa Y 118 oli keväällä avoinna vähintään kuusi tuntia viikossa.

Neuvontapalveluja käyttivät hyväkseen erityisesti I vuosikurs- sin opiskelijat, ulkomaille harjoittelemaan pyrkivät sekä ulkomai- set opiskelijat.

Utuna palvelumuotona kokeiltiin ulkomaille lähteville har- joittelijoille jaettua Teknillistä korkeakoulua esittelevää kir- jasta.

6. Yhteydenpito

Vuoden aikana Teknillisen korkeakoulun harjoittelusihteerä oli yhteistyössä ylioppilaskunnan, työvoimaministeriön, ammatti- kasvatushallituksen, Suomen Työnantajien Keskusliiton ja Suomen Tekniikan Opiskelijain Liiton edustajien kanssa erityisesti valta- kunnallisen harjoittelupäivän järjestelyjen yhteydessä.

7. Kehitystyö

Vuoden aikana käydyissä keskusteluissa on korostunut harjoit- telupaikkojen määrän turvaaminen, harjoittelun laadun kehittäminen sekä ulkomaisen harjoittelun kehittäminen. Teknillisen korkeakou- lun harjoittelua selvittävä työryhmä pyrkii osaltaan löytämään rat- kaisuja myös näihin ongelmiin.

Ammattikasvatushallituksen Teknisen alan harjoitteluvälityksen toiminta keväällä 1981

osasto	tarjolla olleet paikat 1) TKK 3)	olleet paikat TO/TK 4)	hakemukset	hakijat	opiskelijamäärä 30.9. 1981 2)
S	15	85	95	37	1184
TF	7	-	36	15	516
Ko	8	142	188	80	1323
P	4	15	8	5	450
Ke	21	135	87	68	484
V	3	60	9	4	473
R	129	126	660	186	946
M	4	5	9	4	348
A	4	-	17	7	582
Yht.	190	568	1109	406	6306

- 1) paikkamäärä on laskettu AKH:n paikkalistaista keväältä 1981, paikkojen jako osastojen kesken on summittainen
- 2) opiskelijamäärä tarkoittaa TKK:n perustutkintoja opiskelevien määriä
- 3) TKK tarkoittaa teknillisten korkeakoulujen opiskelijoille osoitettujen paikkojen määrää
- 4) TO/TK tarkoittaa paikkoja, joihin ovat voineet teekkareiden lisäksi hakea myös teknillisten oppilaitosten opiskelijat

XII OPISKELIJAT

1. Opiskelijoiden lukumäärä

Hakuajan kuluessa keväällä 1981 pyrki korkeakouluun yhteensä 2 349 ylioppilasta sekä 92 opistotutkinnon suorittanutta. Ylioppilaita hyväksyttiin 897 ja opistotutkinnon suorittaneita 57 sekä 5 erikoistapausta. Nämä jakaantuivat eri osastojen kesken seuraavasti: sähkötekniillinen osasto 187, teknillisen fysiikan osasto 78, koneinsinööri-osasto 202, puunjalostusosasto 79, kemian osasto 101, vuoriteollisuusosasto 83, rakennusinsinööri-osasto 134, maanmittausosasto 43 ja arkkitehtiosasto 52.

Korkeakoulussa opintoja harjoittavien lukumäärä oli syyslukukaudella 1980 5 699. Tämän lisäksi ilmoittautui poissaolevana 704. Näin ollen korkeakoulun kirjoissa olevien perusopiskelijoiden lukumäärä oli syyslukukaudella 6 403.

Suoritetut tutkinnot vuonna 1980 osastoittain ja lukukausittain

Osasto	Diplomi-insinöörin tai arkkitehdin tutkinto			Tekniikan lisensiaatin tutkinto			Tekniikan tohtorin tutkinto		
	kl	sl	koko vuosi	kl	sl	koko vuosi	kl	sl	koko vuosi
Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	60	54	114	3	8	11	1	2	3
F	38	7	45	9	3	12	3	3	6
Ko	71	53	124	8	2	10	1	6	7
P	23	23	51	1	3	4	1	1	2
Ke	43	23	66	-	6	6	3	1	4
V	28	29	57	2	2	4	2	1	3
R	42	38	80	3	3	6	1	1	2
M	21	10	31	1	-	1	-	1	1
A	19	4	23	-	1	1	-	-	-
Yht.	350	241	591	27	28	55	12	16	28

Opiskelijat 31.12.1980 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	975	153	1128	64	3	67	1195
	F	419	64	483	34	8	42	525
	Ko	1100	154	1254	85	5	90	1344
	P	310	50	360	97	1	98	458
	Ke	203	38	241	231	22	253	494
	V	349	42	391	80	4	84	475
	R	727	104	831	124	4	128	959
	M	228	20	248	96	7	103	351
	A	347	23	370	230	2	232	602
Yht.	4658	648	5306	1041	56	1097	6403	
Tekniikan lisensiaatti	Y	-	-	-	1	-	1	1
	S	224	18	242	9	-	9	251
	F	110	8	118	16	-	16	134
	Ko	140	8	148	12	1	13	161
	P	25	-	25	7	-	7	32
	Ke	48	2	50	30	1	31	81
	V	71	4	75	9	-	9	84
	R	163	11	174	5	-	5	179
	M	29	2	31	4	-	4	35
	A	37	-	37	15	2	17	54
Yht.	847	53	900	108	4	112	1012	
Tekniikan tohtori	Y	1	-	1	-	-	-	1
	S	29	3	32	4	-	4	36
	F	22	1	23	-	-	-	23
	Ko	17	1	18	-	-	-	18
	P	5	-	5	-	-	-	5
	Ke	9	1	10	3	1	4	14
	V	15	2	17	1	-	1	18
	R	20	-	20	1	-	1	21
	M	-	-	-	-	-	-	-
	A	6	2	8	2	-	2	10
Yht.	124	10	134	11	1	12	146	
Yhteensä	Y	1	-	1	1	-	1	2
	S	1228	174	1402	77	3	80	1482
	F	551	73	624	50	8	58	682
	Ko	1257	163	1420	97	6	103	1523
	P	340	50	390	104	1	105	495
	Ke	260	41	301	264	24	288	589
	V	435	48	483	90	4	94	577
	R	910	115	1025	130	4	134	1159
	M	257	22	279	100	7	107	386
	A	390	25	415	247	4	251	666
Yht.	5629	711	6340	1160	61	1221	7561	

XIII KORKEAKOULUN TILOJEN RAKENTAMINEN JA MUUTOSTYÖT

Sähköteknillisen osaston lisäsiiveksi tulevan Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen ja korkeakoulun yhteisen Sähkötalo I:n suunnittelu aloitettiin tammikuussa 1981. Laajennukseen siirtyy korkeakoulun elektronifysiikan laboratorio, joka toimii läheisessä yhteistyössä Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen puolijohde-laboratorion kanssa.

Kemian osaston kellaritilojen ja vesihuoltotekniikan laboratorion rakennushankkeet on opetusministeriön toivomuksesta yhdistetty, ja yhteinen perustamissuunnitelma on laadittu syksyn 1980 aikana. Hankkeen suunnittelu alkaa tammikuussa 1982.

Sähköteknillisen osaston valaistustekniikan laboratorion koe-rakentamishalli valmistui Otaniemen keskusväestönsuojaan joulukuussa 1980. Koulu- ja toimistovalaisuksen tutkimiseen tarkoitettu halli on kooltaan 112 m², ja tila muodostuu liikuteltavista elementeistä. Halliin liittyy myös 357 m² aputiloja. Arkkitehti- ja rakennesuunnittelun hoiti rakennushallitus. Rakennustyöt suoritti Otaniemen hoitokunta käyttäen erikoistöissä aliurakoitsijoita.

Korkeakoulun päärakennuksen ruokalan peruskorjaus suoritettiin kesän 1981 aikana, ja tilat otettiin uudelleen käyttöön loka-kuussa 1981. Lähinnä keittiölaitteitten uusimisesta ja toiminnallisista järjestelyistä johtuneen korjaustyön arkkitehtisuunnittelun suoritti korkeakoulu, ja pääurakoitsijana toimi Rakennusliike Korolainen Oy.

Korkeakoulun tiloissa on Otaniemen hoitokunta suorittanut edellisten lisäksi lukuisan määrän erilaisia toiminnan edellyttämiä pienehköjä muutos- ja korjaustöitä.

XIV TEKNILLISEN KORKEAKOULUN KIRJASTOTOIMI LUKUVUONNA 1980-81

Teknillisen korkeakoulun kirjaston tehtävänä on huolehtia korkeakoulun opetus- ja tutkimustoiminnan sekä opiskelun tietohuollosta. Kirjasto on myös Suomen teknillinen keskuskirjasto, jonka vastuualueena ovat tekniset tieteet ja niiden perustana olevat luonnontieteet. Korkeakoulusta annetun asetuksen mukaan kirjaston tulee palvella kaikkia teknis-luonnontieteellisen tiedon tarvitsijoita.

Lukuvuoden aikana kaikkien palvelujen kysyntä ja niistä johdettavat suoritteet lisääntyivät yli 10 %:lla.

Vuoden 1980 alussa aloitettu atk-luettelointi yhteistyössä opetusministeriön alaisen Tieteellisten kirjastojen atk-yksikön kanssa teki mahdolliseksi luettelon asettamisen online-käyttöön korkeakoulun laskentakeskuksen DEC-20-tietokoneella.

Johto

Kirjaston toimintaa ohjasi teknillisen keskuskirjaston johtokunta, jonka jäseninä olivat: professori Erkki HOLLO (puheenjohtaja), lehtori Seppo ILKKA, johtaja Sauli LAITINEN, apulaisprofessori Ismo LINDELL (varapuheenjohtaja), professori Pekka LINKO, professori Tauno OLKKONEN, kirjastoamanuenssi Maire PUTTONEN, professori Pekka RAUTALA ja tekniikan ylioppilas Hannu VÄÄNÄNEN.

Johtokunnan sihteerinä on toiminut toimistopäällikkö Esa LUOMALA ja esittelijänä ylikirjastonhoitaja Elin TÖRNUDD.

Suoritettut selvitykset

Lukuvuoden aikana suoritettiin selvitys maamme energia-alan julkaisujen tuotannosta valmisteluna yhteispohjoismaisen energiatiedoston, NEI, luomiseksi. Samoin selvitettiin suomenkielisen asiasanaston laatimismahdollisuuksia, jossa ensin kiinnitettiin huomiota konetekniikan sanastukseen.

Henkilökunta

Korkeakoulun kirjastotoimen työvoimaresurssit eivät lukuvuoden aikana muuttuneet, ellei oteta huomioon yhden vaatteidenvartijan toimen lakkauttamista ja toisen vaatteidenvartijan siirtämistä rehtorinvirastolle. Henkilökunnan vaihtuvuus on pieni lukuisia äitiyslomia ja opintolomia lukuunottamatta.

Pääkirjaston henkilökuntaan kuului lukuvuoden lopussa: peruspalkkaisia virkamiehiä 4, ylimääräisiä virkamiehiä 22, työsuhteessa olevia virkailijoita 13 (1 osapäivätoimessa), maksupalveluiloilla palkattuja virkailijoita 4 (2 osapäivätoimessa) ja virastotyöntekijöitä 2, yhteensä 45. Näistä yksi ylimääräinen virkailija on sijoitettu puunjalostusosaston kirjastoon ja yksi työsuhteessa oleva virkailija teknillisen fysiikan osastokirjastoon.

Palkkajakauma vastasi seuraavia palkkaluokkia: B 4 - V 24 13 virkailijaa (kirjastonhoitajat, suunnittelijat ym.), V 16 - V 20 14 virkailijaa (kirjastoamanuenssit, tutkimusteknikot ym.), V 12 tai alempi 18 virkailijaa (kirjastoapulaiset, kanslistit ym.).

Lukukausien aikana kirjastossa on lisäksi opetustehtävissä osapäiväinen tuntiassistentti ja kesäkuukausina harjoittelijoita sekä lomasijaisia.

Lisäksi NORDINFOn pääsihteeri, suunnittelija ja osastosihteerit kuuluvat työsuhteiseen henkilökuntaan.

Osasto- ja laitoskirjastojen henkilökuntaan kuului lukuvuoden lopussa edellä mainitun kahden virkailijan lisäksi 17 virkailijaa palkkaluokissa V 9 - V 17 tai vastaavissa työsuhderyhmissä. Näistä 7 suoritti pääasiassa muita kuin kirjastotehtäviä. Toimet kuuluvat osastojen toimiin.

Henkilökunnan koulutuksessa pääpaino on ollut kirjaston omien atk-järjestelmien käyttäjäkoulutuksessa. Lisäksi on käytetty hyväksi teknillisen korkeakoulun täydennyskoulutukseen kuuluvaa informaatiopalvelun kurssia sekä alan seurojen järjestämiä koulutustilaisuuksia. Kaksi kirjaston virkailijaa saavutti lukuvuoden aikana suunnittelijan pätevyyden.

Kirjasto järjesti yhteistyössä Tukholman teknillisen korkeakoulun kirjaston kanssa pohjoismaisen seminaarin 1.-2.6.1981 EPOS/VIRA-palveluista.

Henkilökunnan jäsenet ovat toimineet Suomen Kirjallisuuspalve-

lun Seuran ja Suomen Tieteellisen Kirjastoseuran hallituksen ja jaostojen jäsenenä sekä muina luottamusmiehinä. Valtion komiteoissa ja kansainvälisissä elimissä ovat palvelleet seuraavat virkailijat:

Arja-Riitta HAARALA

- Tieteellisen informoinnin neuvosto, tietojärjestelmäjaosto
- Tieteellisen informoinnin ja tieteellisten kirjastojen pohjoismaiden neuvosto (NORDINFO), käyttäjäkoulutuksen työryhmä
- Federation for European Chemical Engineering, informaatio- ja dokumentaatioalan työryhmä
- Ammattikasvatushallituksen kirjastoalan koulutuksen opetusväline- ja kalustotyöryhmä

Leena KATAJAPURO

- Nordic Atomic Licraries Joint Secretariate
- International Nuclear Information System Liaison Group

Ritva SUNDQUIST

- NORDINFO, tuotantotilastoinformaation selvitysryhmä

Elin TÖRNUDD

- TINFO, varapuheenjohtaja
- TINFO:n valmistelujaosto, varapuheenjohtaja
- TINFO:n yhteistyöjaosto, puheenjohtaja
- NORDINFO
- NORDINFO:n työvaliokunta
- Ranskalais-pohjoismaisen tieteellisen ja teknillisen informaatiopolitiikan kokouksen järjestelykomitea, puheenjohtaja
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen TT-komitean kirjasto- ja informaatiopalvelualan työryhmä
- Suomen Akatemian asettaman MTsNTI-yhteistyön suomalainen työryhmä, puheenjohtaja
- UNESCO/Intergovernmental Council for the General Information Program
- Skandia-suunnitelman teknillisten kirjastojen yhteistyökomitea
- Nordic Advisory Board for Energy Information

Kuusi kirjaston virkailijaa on suorittanut ulkomaisia yhteys- ja opintomatkoja sekä pitänyt esitelmiä kansainvälisissä tai pohjoismaisissa kokouksissa.

Kirjaston talous

Kirjallisuushankintamäärärahan kehitys on ollut seuraava:

1975	1976	1977	1978	1979	1980
1 050 000	1 300 000	1 450 000	1 620 000	1 790 000	2 100 000
1981					
2 800 000					

Määrärahasta kaksi viidesosaa on johtokunnan esityksen mukaisesti jaettu osastokirjastojen kesken ja loput pääkirjastolle.

Korkeakoulun kirjastolaitoksen palkkamenot olivat vuonna 1980 2 670 000 markkaa ja kulutusmenot 620 000 markkaa, johon ei ole laskettu mukaan kiinteistön huoltomenoja.

Kokoelmien karttuminen

Kuten taulukosta 1 ilmenee kirjastoon on lukuvuoden aikana lisätty 10 445 kausijulkaisun volyymia, joista kaksi kolmasosaa lahjoitusten ja vaihtojen kautta. Aikakauslehtitilauksia ja jatkotilauksia jouduttiin määrärahan ostoarvon pienenemisen takia vähentämään huomattavasti.

Luetteloidut kokoelmat karttuivat lukuvuoden aikana yli 23 000 niteellä, joista 63 % koostui lahjoituksista ja vaihdolla saadusta kirjallisuudesta. Näiden lisäksi kokoelmat karttuivat 35 000 raportilla, joista pääosa mikrokorteilla teknillisen fyysikan osaston kirjastoon.

Taulukko 1

Kokoelmien kartunta ja luettelointitilasto

	1976	1977	1978	1979	1980
Juoksevat kausijulkaisut					
Tilatut aikakausjulkaisut	2 845	3 034	3 612	3 070	2 670
Vaihto- ja lahja-aikakausjulkaisut ..	4 720	5 203	6 016	7 675	6 855
<hr/> Yhteensä	<hr/> 7 565	<hr/> 8 237	<hr/> 9 628	<hr/> 10 745	<hr/> 9 525
 Osastokirjastojen kausijulkaisut	 873	 880	 907	 989	 920
 Vanhemmat kausijulkaisut					
Lahjaksi vuosikertoja	2 414	3 140	2 283	2 174	2 306

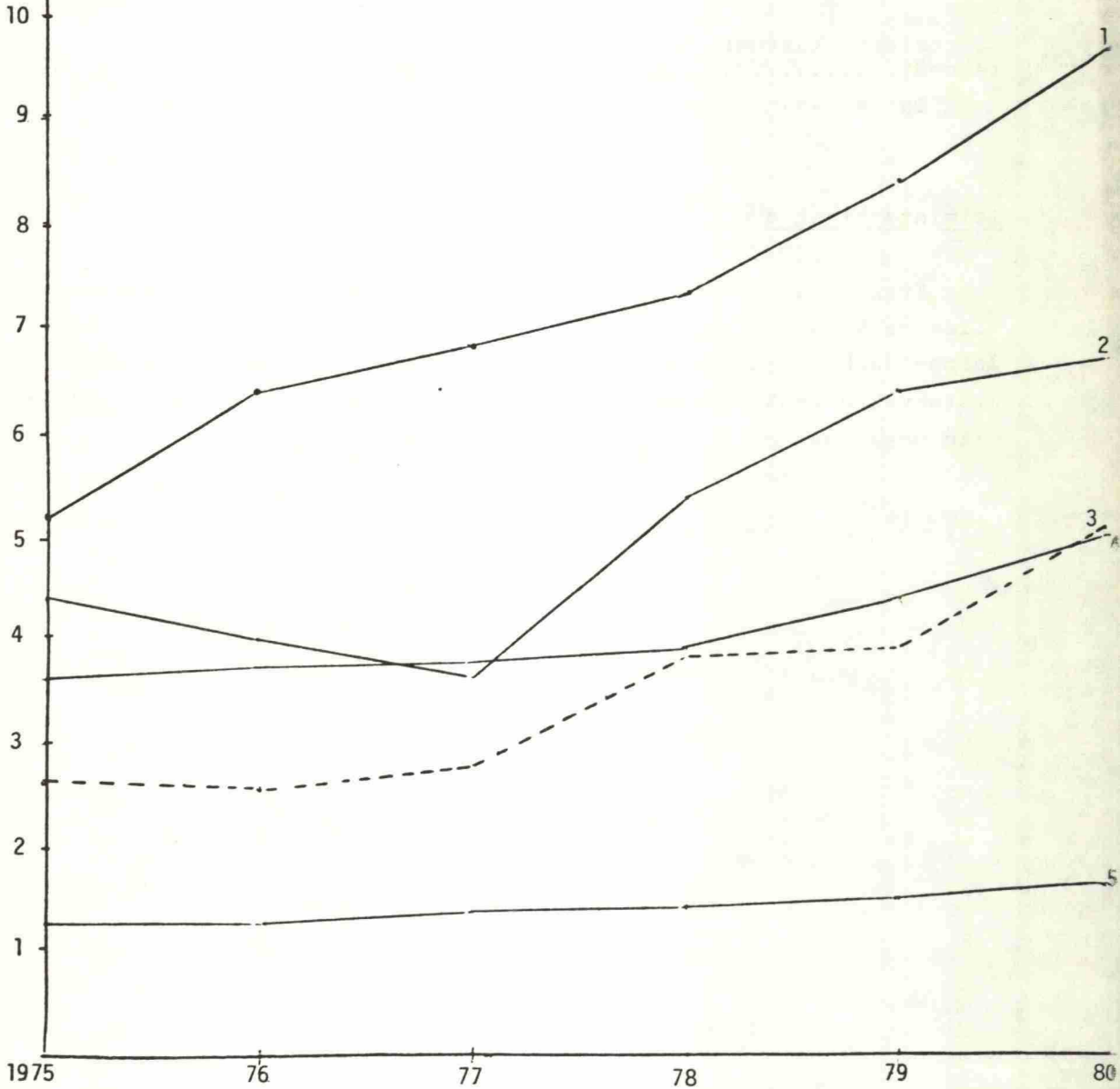
Kirjat

Ostetut teokset, pää- kirjasto	5 583	1 991	2 817	991	1 218
Ostetut teokset, osas- to- ja laitoskirjastot		4 226	4 043	3 850	3 902
Lahjaksi tai vaihtoina saadut teokset	7 997	6 892	5 425	4 851	5 481
<hr/> Yhteensä	<hr/> 13 580	<hr/> 13 109	<hr/> 12 285	<hr/> 9 692	<hr/> 10 601
 Luetteloitu kartunta yh- teensä	 24 232	 25 366	 25 103	 23 600	 23 352
Tästä lahjoituksina %	62	60	55	62	63

Toimintatilastoa

Kuvassa 1 on viisi käyrää, jotka kuvaavat kirjaston palvelu-
tilastoa vuodesta 1975 vuoteen 1980. Kasvu on ollut voimakkainta
laina- ja kopiotilausten välityksessä ulkomailta ja kopioiden val-
mistuksessa sekä kaukopalvelussa, joka kohdistuu teollisuusyrityk-
siin sekä maan muihin opetus- ja tutkimuslaitoksiin.

1. kaukolainat ulkomailta (1000 kpl)
2. jäljenteitä (100 000 kpl)
3. informaatiopalveluja (1000 kpl)
4. kaukopalvelutilauksia (10 000 kpl)
5. lainoja (100 000 kpl)



Kuva 1. Kirjaston palvelutilasto 1975-1980

Pääkirjaston kirjastopalvelu

Palvelutilaston yksityiskohdat ilmenevät taulukosta 2.

Taulukko 2

Kirjastopalvelutilasto

	1976	1977	1978	1979	1980
Kirjastossa käyntejä ...	150 470	154 731	160 828	163 480	185 334
Kotilainoja	46 298	50 156	54 143	51 721	57 892
Lukusalilainoja	-	-	1 816	10 109	9 681
Lehtikierto, vuosiker- toja	1 703	1 760	2 160	2 310	3 005
Kaukopalvelutilauksia, käsitelty	36 614	36 763	39 367	42 944	48 104
Kaukolainoja omista ko- koelmista	21 229	20 968	23 046	24 729	25 785 ¹⁾
Kaukolainoja välitetty muualta, pääasiassa ul- komailta	6 392	6 780	7 292	8 380	9 712 ²⁾

1) näistä 18 359 (v. 1979 17 180) jäljenteinä

2) näistä 7 896 (v. 1979 6 640) jäljenteinä

Kuten taulukosta 3. ilmenee, kirjaston lainaajien lukumäärä väheni siitä huolimatta, että lainat lisääntyivät.

Taulukko 3.

Kirjaston lainaajat

	1976	1977	1978	1979	1980
Korkeakoulun opiskelijat	2 664	3 122	3 142	3 232	2 599
Korkeakoulun henkilökunta	410	658	578	814	476
Ulkopuoliset laitokset ..	650	853	860	1 116	678
Ulkopuoliset laitokset ..	2 400	3 334	3 050	3 010	2 849
<u>Yhteensä</u>	<u>6 124</u>	<u>7 967</u>	<u>7 630</u>	<u>8 172</u>	<u>6 602</u>

Edellä olevan taulukon lukuihin eivät sisälly asiakkaat, jotka lainojen sijasta tilaavat kopioita taikka suorittavat kopiointin omatoimisesti. Taulukossa 4. on esitetty jäljennepalvelutilasto, joka edelliseen vuoteen verrattuna osoittaa jatkuvaa kasvua.

Taulukko 4.

Jäljennepalvelutilasto

	1976	1977	1978	1979	1980
Kopioita, sivuja ...	148 511	145 512	166 534	188 540	218 847
Mikrosuurenoksia, sivuja	20 484	16 127	8 418	13 780	20 923
Asiakkaiden itsepalvelukopioita, sivuja	230 538	197 882	355 148	439 100	425 616
Yhteensä	399 533	359 521	530 100	641 420	665 386

Osastokirjastojen palvelu

Alla olevassa taulukossa esitetään osastokirjastojen lainaus- ja käyntitilastot.

Taulukko 5.

Osastokirjastojen laina- ja käyntitilastoa

				Kirjastossa käyntejä		
	1978	1979	1980	1978	1979	1980
Sähkötekn. os..	5 829	5 679	5 422	23 100	22 300	20 500
Tekn. fys. os..	6 223	5 263	5 757	-	-	-
Koneins.os. ...	7 385	7 500	7 520	15 120	16 000	17 000
Teollisuustal.. & psyk.	2 300	3 000	4 000	5 300	6 000	6 500
Puunjalostusos.	5 976	5 237	6 083	28 000	29 900	31 900
Kemian os.	3 045	2 876	3 681	32 747	30 268	31 546
Vuoriteoll.os..	2 631	2 802	2 767	34 022	30 747	34 448
Rakennusins.os.	4 424	4 973	5 036	13 591	16 934	16 647
Maanmittausos..	6 194	8 924	9 800	7 053	15 354	17 500
Arkkitehtios. .	7 300	6 760	7 377	19 000	20 325	21 597
Yleinen os. ...	2 300	2 250	2 523	7 400	8 350	14 383
Yhteensä	53 607	55 264	59 966	185 333	196 178	212 021

Eri osastokirjastojen ilmoittamat luvut eivät ole täysin toisiinsa verrattavia, sillä osa perustuu arviointeihin. Sisäistä lehtikiertoa, jota ei ole otettu huomioon taulukon lainaustilastossa, tarjotaan mm. puunjalostusosaston, sähköteknillisen osaston ja vuoriteollisuusosaston kirjastoista.

Informaatiopalvelu

Kuten taulukon 6. luvuista ilmenee, erityisesti kirjallisuusselvitysten ja tietokonepäätteellä suoritettujen hakujen kysyntä on kasvanut voimakkaasti.

Taulukko 6.

Informaatiopalvelutilasto

	1976	1977	1978	1979	1980
Tiedonhakuja	1 736	2 100	3 000	3 003	3 007
Kirjallisuusselvityksiä	475	360	510	546	1 599
STJ-palvelun asiakkaita	114	75	67	69	82
Takautuvia hakuja tietokoneella	239	212	258	101	168

Maassamme julkaistun ydinenergia-alan kirjallisuuden indeksoitujen tiivistelmien laatiminen kansainväliseen INIS-järjestelmään koski 83 julkaisua.

Pohjoismaisen NEI-tietokannan luominen aloitettiin vuoden 1981 alussa. Siihen syötettiin indeksoituja energia-alan suomalaisten julkaisujen viitteitä yhteensä 36.

Opetusohjelma

Pääkirjaston henkilökunta piti syyskuun tenttikaudella paikallisen kurssin korkeakoulun ensimmäisen vuosikurssin kaikille opis-

kelijoille.

III ja IV vuosikurssin opiskelijoille järjestettiin kahdeksan informatiikan periodikurssia, joihin sisältyi 12 luentoa ja 12 harjoitustehtävää.

Kirjaston atk-luetteloiden online-käytön opastusta on v. 1981 annettu sekä korkeakoulun piirissä että ulkopuolisille asiasta kiinnostuneille yhteensä noin 25 koulutustilaisuudessa.

Julkaisut

Kirjasto on huolehtinut korkeakoulun väitöskirjojen sekä Tieteellisiä tutkimuksia -sarjan jakelusta ja korkeakoulun kaikkien julkaisujen numeroimisesta kansainvälisiin ISBN- ja ISSN-järjestelmiin. Kaikki julkaisut on välitetty referoitaviksi asianomaisiin kansainvälisiin tiivistelmä- ja indeksijulkaisuihin.

Kirjaston omista julkaisuista tärkein oli TALI - Tekniikan aikakauslehti-indeksi 1980, joka on lähes sadan suomalaisen teknillisen aikakauslehden kirjoitusten tekijä- ja asiahakemisto. Mukana ovat myös korkeakoulun laitosten suomenkieliset julkaisut.

Keskuskirjastotehtävät

Korkeakoulun ulkopuolisten kirjastonkäytön osuus on jatkuvasti kasvanut, niin että teollisuus ja muut valtion laitokset käyttävät hyväkseen pääkirjaston kokoelmia ja palveluja suuremmissa määrin kuin korkeakoulun opettajat ja opiskelijat yhteensä. Tämä ilmenee kuvasta 1 sekä taulukoista 2-3 sekä 6.

Kirjaston maksullisista palveluista veloitettiin ulkopuolisia yhteensä 510 000 markkaa.

Lukuvuoden aikana ilmestyneet julkaisut

HAARALA, Arja-Riitta, Uutta verkkorintamalta - FINNPAK, Euronet. Signum 14 (1981) 3, 57-62.

LAAKSOMAA, Päivi ja TÖRNUDD, Elin: Document Delivery by the Finnish

Central Library for Technology in the light of recent studies.
Tidskrift för Dokumentation 36 (1980) 5-6, 100-104.

- LÖNNQVIST, Harriet, Det finlandssvenska kvinnobibliografiprojektet,
Kirjastolehti 74 (1981) 1, 24-26.
- SJÖBLOM, Tarja, Suomalaisen energia-alan kirjallisuuden kartoittaminen pohjoismaiseen tietopankkiin syöttämistä varten. Teknillisen korkeakoulun informaatiopalvelun kurssin erikoistyö. 1981, 22 s.
- TOIVONEN, Anna-Liisa, Asiasanaluettelo UDK-luokalle 621. Teknillisen korkeakoulun informaatiopalvelun kurssin erikoistyö. 1981, 26 s.
- TÖRNUDD, Elin, Lisää tekniikan aikakausjulkaisuja kirjastoon. Kirjastolehti 74 (1981) 5, 226-228.
- Idem. Tietopalvelut tänään, Teollisuustekniikka 52 (1980) 6, 149-152.
- Idem. Tiedon käyttö ja tietopalvelut tekniikassa, Toolilainen, 6 (1980) 6, 20-24.
- Helsingin teknillisen korkeakoulun kirjaston uutuuudet, 12 numeroa.
- Onko tietoa? Löytyykö tieto?, Tekniikan opiskelija (1980) 4, 1, 5.
- Teknillisen korkeakoulun diplomityöt lukuvuonna 1979-1980. OTA-kirjasto B 2, Espoo 1980, 110 s.
- Teknillisen korkeakoulun kirjaston opas 1981. 20 s.
- Tekniska högskolan i Helsingfors, Biblioteksguide. Espoo 1981, 20 s.
- Idem. Helsinki University of Technology Library System. Report for the Academic Year 1979-80. OTA-kirjasto A 2, Espoo 1980, 10 s.
- Idem. Bibliotekskundernas informationsbehov. Håndbog for Firma- & Institutionsbiblioteker, Dansk Teknisk Litteraturselskab, Skriftserie nummer 35, Lyngby 1981, s. 23-30.

XV KYLMÄLABORATORIO

Asema ja tehtävät

Kylmälaboratorio on hallintokollagin alainen tutkimuslaitos, jonka tehtävänä on

- suorittaa tutkimustyötä matalien lämpötilojen fysiikassa ja kryogeniikassa sekä läheisillä fysiikan ja tekniikan aloilla,

- antaa alan koulutusta mm. järjestämällä tutkimusmahdollisuuksia sekä ohjausta opinnäytteiksi tarkoitettuja tutkimustöitä varten,

- edistää alan tutkimuksen ja sovellutusten kehitystä maassamme tarjoamalla asiantuntija-apua sekä tutkimusmahdollisuuksia,

- ylläpitää sekä kehittää maamme kansainvälisiä yhteyksiä toimialueellansa.

- Kylmälaboratorion toimintaa johtaa hallintokollegin asettama johtokunta, jonka puheenjohtajana on toiminut rehtori Paul A. Wuori.

Henkilökunta

Laboratorion johtaja: Olli LOUNASMAA, Suomen Akatemian tutkijaprofessori

Laboratoriainsinööri: Marja HOLMSTRÖM

Toimistosihteeri: Kyllikki JAUHO

³He:n suprafaasit: Taisto HAAVASOJA, Tkt

Pyörivän ³He:n ominaisuudet: Seppo ISLANDER, dosentti

Atomiytimien väliset ko-operatiiviset ilmiöt: Olli LOUNASMAA

Aivojen lähettämien magneettisten signaalien mittaust: Olli LOUNASMAA

Magneettinen erotus suprajohtavin magneetein: Heikki COLLAN, dosentti

NMR kuvaus: Peter BERGLUND, dosentti

Magneettisesti suojattu huone: Auvo PENTTINEN, Tkt

Nesteytinkeskus: Arvi ISOMÄKI, käyttöpäällikkö

Edellisten lisäksi laboratorion henkilökuntaan kuului 31.8.

1981: 2 tutkijaa, 1 vieraileva tutkija, 11 jatko-opiskelijaa, 10 opiskelijaa, 1 kanslisti, sekä 5 mekaanikkoa.

Akateemiset tutkinnot

Selostuskauden aikana ovat laboratoriossa työskennelleet henkilöt suorittaneet seuraavat tutkinnot:

Diplomi-insinööri

ILMONIEMI R J, Seitsenkanavainen SQUID-magnetometri aivotutkimukseen

NISKANEN K J, Diagrammikehitelmä kvanttispinhilalle

SALOHEIMO K M, Pyörivän ydinmagnetointikryostaatin ympäryslaitteisto

SOINNE Terhikki, Platina-NMR-lämpömittari tarkkuusmittauksissa mK-alueella

TOIKKA O E, Kvadrupolinen suprajohdinmagneettierotin

Tekniikan lisensiaatti

KOKKALA M A, Magneettinen suodatus vedenpuhdistuksessa

Tutkimustyö

Kylmälaboratoriossa on yli 16 vuoden ajan suoritettu ultramatalien lämpötilojen fysiikkaan ja tekniikkaan liittyvää perus- ja soveltavaa tutkimusta. Määrätietoisella työskentelyllä laboratorio on nostettu alan kansainväliseen eturiviin. Teknillisen korkeakoulun ohella Suomen Akatemialla on ollut ratkaiseva osuus kylmälaboratorion kehittämisessä, erityisesti vuodesta 1970 alkaen. Laboratorion budjetti tulee vastaisuudessaakin jakaantumaan Teknillisen korkeakoulun ja Suomen Akatemian kesken. Soveltavat tutkimukset on rahoitettu projektikohtaisesti esim. kauppa- ja teollisuusministeriön ja teollisuuden yhteisvoimin. Laboratoriosta on sen toiminta-aikana valmistunut 20 tekniikan tai filosofian tohtoria.

Perustutkimus on keskittynyt ultramatalissa lämpötiloissa suoritettaviin mittauksiin. Kryogeeninen kehitystyö on viime vuosina kohdistunut erityisesti adiabaattiseen ydindemagnetointiin. Kupariytimien muodostamassa spinsysteemissä saavutettiin tammi-kuussa 1979, kaksivaiheista ydindemagnetointia käyttämällä, 50 nanokelvinin lämpötila; kyseessä on yhä edelleen voimassa oleva kylmyyden maailmanennätys.

Ultramatalien lämpötilojen fysiikka sopii hyvin Suomen kaltaiselle pienelle, mutta suhteellisen rikkaalle maalle. Ala on eräs modernin fysiikan kiintoisimpia ja sen sovellutukset ovat voimakkaassa nousussa. Sängen vaatimattomin investoinnein voidaan rakentaa kryostaatti, joka tarjoaa ainutlaatuisia tutkimusmahdollisuuksia. Ultramatalien lämpötilojen fysiikan kehitys ja saavutukset eivät täten ole riippuvaisia kalleista laiteinvestoinneista, jotka monilla muilla fysiikan aloilla ovat edellytyksenä tutkimuksen kansainväliseen kärkeen pyrittäessä. Koulutuksellisesti ala on myös otollinen: nuori tiedemies saa suorittaa vaikeita mittauksia hankalissa olosuhteissa hyvin välinein!

Magneettisesti suojattua huonetta ja suprajohtavia mitta-antureita (SQUID) käyttävä, ihmisaivojen lähettämiin magneettisiin signaaleihin kohdistuva tutkimus tulee kylmälaboratoriossa nopeasti laajenemaan.

Laboratoriossa suoritetuista soveltavista projekteista mainittakoon platina-NMR-lämpömittarin kehittäminen kaupalliseksi tuotteeksi yhdessä suomalaisen Instruments for Technology-yhtiön kanssa, 50 kW:n suprajohtavan moottorin rakentaminen yhteistyössä Teknillisen korkeakoulun sähkömekaniikan laboratorion, Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen ja Oy Strömberg Ab:n kanssa, suurgradienttimenetelmän kehittäminen epäpuhtauksien poistamiseksi esim. jätevesistä sekä NMR kuvauslaitteiston rakentaminen lääketieteellisiä tarkoituksia varten. Useita uusia suurprojekteja on suunnitteilla.

Perustutkimus

³He:n SUPRAFAASIT (HELY-projekti) (T HAAVASOJA, M T MANNINEN, S A NENONEN, J P PEKOLA, Terhikki SOINNE sekä ulkomainen tutkija E LHOTA)

Syksyllä 1980 ja osittain keväällä 1981 tutkittiin platinan ydinmagneettiseen resonanssiin perustuvaa lämpötila-asteikkoa, jota käytettiin aikaisemmin ³He:n ominaislämmön mittauksen yhteydessä. Asteikon tarkkuus haluttiin selvittää vertaamalla sitä National Bureau of Standards'ssa (NBS) kehitettyyn lämpötila-asteikkoon, jonka tarkkuus on ± 0.5 % ja joka perustuu berylliumin ja Wolframmin suprajohtavuustransitioiden käyttämiseen vertailupisteinä.

Berylliumnäytteiden transitiolämpötiloiksi saatiin Helsingin lämpötila-asteikolla samat arvot kuin NBS:n asteikolla. Kahden wolframinäytteen tapauksessa Helsingin tulokset poikkesivat NBS:n arvoista 2 % ja 4 %. Kaikkien näytteiden antamien tulosten keskiarvona saatiin ³He:n suprajuoksevuustransition lämpötilaksi nollapaineessa NBS:n asteikolla 1.025 ± 0.02 mK, kun se Helsingin asteikolla on 1.04 mK. Lämpötila-asteikkojen yhtäpitävyys on siis erittäin hyvä.

Keväällä 1981 aloitettiin koe, jossa tutkitaan ³He:n kriittisiä nopeuksia ja Josephsonin ilmiötä. Koekammio koostuu kahdesta nestetilavuudesta, joita yhdistää pieni aukko. Paine-eroa aukon yli mitataan kullatusta Mylar-kalvosta valmistetulla kapasitiivisella paineanturilla. Ensimmäiset tulokset on jo saatu ³He-B:ssä.

PYÖRIVÄN ³He:n OMINAISUUDET (ROTA-projekti) (P J HAKONEN, O T IKKALA, S T ISLANDER, S T KAUNTOLA, T K MARKKULA, K M SALOHEIMO, H K SEPPÄLÄ sekä ulkomaiset tutkijat D GARIBASHVILI, P ROUBEAU ja J TSAKADZE)

Kysymyksessä on yhteistyöprojekti kylmälaboratorion ja Gruusian Tiedeakatemian fysiikan instituutin (Thilisi) välillä. Kryostaatti, jossa suprajuoksevaa ³He:a voidaan tutkia lämpötila-alueella 0,7 - 2,8 mK hitaassa (0 - 20 rpm) pyörimisliikkeessä, valmistui tammikuussa 1981.

Laitteisto on rakennettu aerostaattisten laakereiden varaan. Mahdollisimman häiriöttömän toiminnan takaamiseksi pyörivä kojeisto on eristetty sekä mekaanisesta että sähköisestä häiriöympäristöstä, toisaalta laakeroinnin ja erityisten värinävaimentimien sekä toisaalta optoeristimien ja nestemetalliliukurenkaiden avulla. Heikot mittaussignaalit vahvistetaan pyörivässä koordinaatistossa ja digitalisoidaan ennen laboratoriokojeisiin syöttämistä. Jokaisella pyörivällä mittauslaitteella on oma mikroprosessorinsa, joka luovuttaa tietonsa keskuslaskimelle sen sitä pyytäessä.

Alustavat NMR kokeet viittaavat vorteksien esiintymiseen rotaatioliikkeessä olevassa suprajuoksevassa ^3He -A:ssa. Jos tarkemmat mittaukset vahvistavat nämä havainnot, tuloksilla on huomattava merkitys: toisaalta vorteksit olisi ensi kertaa löydetty ^3He :ssa ja toisaalta tuloksia voitaisiin soveltaa neutronitähtien tutkimiseen käyttämällä toista pyörivää fermisysteemiä, ^3He :a, pulsarien neutronimassan laboratoriomallina.

ATOMIYTIMIEN VÄLISET KO-OPERATIIVISET ILMIÖT (YKI-projekti)
(J P EKSTRÖM, M T HUIKU, T A JYRKKIÖ, O V LOUNASMAA, A S OJA,
J T SIMOLA, J K SOINI)

Ryhmän tutkimuskohteena on kupariytimien muodostama spinsysteemi, jonka magneettista järjestäytymistä on tutkittu alle mikrokelvinin lämpötiloissa. Spinien dipoli-dipoli vuorovaikutus ja epäsuora vaihtovuorovaikutus johtavat teoreettisten laskujen mukaan antiferromagneettiseen spintilaan noin 200 nK:n lämpötilassa. Koetulokset vahvistavat systeemin pyrkimisen antiferromagneettiseen tilaan.

Mittaamalla kupariytimien susceptiivisuutta samanaikaisesti kahdesta suunnasta havaitaan 500 nK:n alapuolella selvä ero. Susceptiivisuus lankojen suunnassa on alimmissa lämpötiloissa n. 30 % pienempi kuin kohtisuorassa suunnassa. Poikkeama on merkittävä, sillä röntgendiffraktiomittaukset osoittivat näytelankojen kidesuuntien, olevan satunnaisia; syynä eroon ovat siten spinien väliset vuorovaikutukset, jotka tulevat hallitseviksi lämpötilaa alennettaessa. Lähellä antiferromagneettista tilaa olevan tai jo järjestyneen spinsysteemin tarkempaa tutkimusta vaikeutti nopea läm-

peneminen demagnetoinnin jälkeen.

Kryostaattia on parannettu vaihtamalla esijäähdytysaste uuteen, entistä jäykempään tankoon, jonka poikkileikkaus on 22 x 22 mm ja johon on jyrskitty uria pyörrevirtahäviöiden pienentämiseksi. Uusi ydinaste jäähtyy hyvin, joskin lämpövuoto riippuu ajasta ollen kahden viikon kuluttua 3,5 nW. Mittaukset jatkuvat antiferromagneettisen tilan varmistamiseksi.

AIVOJEN LÄHETTÄMIEN MAGNEETTISTEN SIGNAALIEN MITTAUS (AIVO-projekti) (M S HÄMÄLÄINEN, R J ILMONIEMI, J E KNUUTILA, O V LOUNASMAA, A A PENTTINEN, H K REINIKAINEN, M K SEPPÄNEN)

Ryhmä on kehittänyt laitteistoa laboratorion magneettisesti suojatussa huoneessa suoritettavia biomagneettisia mittauksia varten. Alullaan olevan projektin tarkoituksena on tutkia ihmisaivojen toimintaa havaitsemalla aivoissa syntyviä magneettikenttiä.

Tavanomaista vuonmuuntajaa käyttävällä gradiometrillä on mitattu magneettisia herätevasteita, joita yksinkertaiset ääni- ja valoärsykkeet aiheuttavat koehenkilön aivoissa. Uudentyyppistä suprajohtavaa vuonohjainanturia käyttävä 7-kanavainen magnetometri on rakennettu valmiiksi ja sen testaus on aloitettu. Tämä laite mittaa magneettikentän pystykomponenttia samanaikaisesti seitsemässä eri pisteessä. Biomagneettisten ja -sähköisten signaalien automaattista analysointia varten on rakenteilla tietojenkäsittelyjärjestelmä, jonka keskus on HP 1000 L pientietokone.

Aivotutkimus tulee kylmälaboratoriossa nopeasti laajenemaan myös sovellutusten alueelle yhteistyössä lääke- ja informaatiotieteen edustajien sekä fysiologien kanssa.

Soveltava tutkimus

MAGNEETTINEN EROTUS SUPRAJOHTAVIN MAGNEETEIN (MASU-projekti)
(H K COLLAN, M A KOKKALA, O E TOIKKA)

Ryhmä on jatkanut kahta aiemmin aloitettua tutkimushanketta. Suomen Akatemian teknistieteellisen toimikunnan rahoittamana on

rakennettu avoimen gradientin magneettinen erotin, jossa sylinterin muotoisen kryostaatin ulkopuolella saavutetaan 1,9 T magneetikenttä ja 39 T/m suuruinen kentän gradientti. Laitteella on tehty onnistuneita erotuskokeita, joissa on tutkittu sekä kuiva- että märkämagneettista erotusta.

Maj ja Tor Nesslingin säätiön rahoittamana tehty tutkimus terästeollisuuden jätevesien magneettisesta suodatuksesta on saatettu loppuun. Työ osoitti, että magneettisia suotimia voitaisiin käyttää taloudellisesti sellaisen jätevesien puhdistukseen, joissa hiukkaset ovat ainakin osittain ferromagneettisia ja niin pieniä, että tavanomainen laskeutus ei ole riittävän tehokasta. Teollisuusmittakaavaa olevassa magneettisuotimessa olisi magneetikenttä kuitenkin, kylmälaboratorion koelaitteista poiketen, edullisinta kehittää tavanomaisella rautakuorisella sähkömagneetilla.

NMR KUVAUS (INNO-projekti) (M P BERGLUND, J J HEINO, J K KUPIAINEN, S T LAAMANEN, M K SAVELAINEN, R E SEPPONEN)

1.3.1980 lähtien kylmälaboratoriossa on toteutettu Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen organisaatiossa NMR kuvausprojektia, jonka oleellisena osana on suprajohtavan magneetin rakentaminen. Kyseessä on suurin Suomessa tehty suprajohtava laite; se kehittää 0,1 T:n homogeenisen magneetikentän 50 cm halkaisijaltaan olevaan mittaustilaan. Suprajohtavan solenoidin käyttäminen merkitsee, että laitteisto painaa 600 kg, mikä on vain seitsemäsosa vastaavan konventionaalisen systeemin painosta. Näin magneetin kuljetus ja sijoitus käyttöpaikalle on tavallista paljon helpompaa. Kentän stabiilisuus on erinomainen suprajohtavuuden ansiosta. Magneetin rakenteessa on kehitetty erikoisratkaisuja, joiden ansiosta nestehelium on ainoa tarvittava jäähdytysaine magneetin pitämiseksi 4 K:n lämpötilassa. Nesteheliumin kulutus on noin 5 litraa/vrk ja täyttöväli 3 viikkoa.

Laitteistoa aiotaan käyttää ydinspintomografiaan perustuvan diagnosointimenetelmän kehittämiseen lääketieteellistä tutkimusta varten.

Palvelutoiminta

KRYOKESKUS (S T ISLANDER, A A ISOMÄKI, K A SALMINEN)

Nesteytinkeskus on palvellut kylmälaboratoriota, teknillisen fysiikan osastoa, sähköteknillistä osastoa, Tampereen teknillistä korkeakoulua (TTKK) sekä Helsingin yliopistollista keskussairaalaa (HYKS). Toimituksia on jouduttu rajoittamaan ainoastaan määräaikaishuoltojen yhteydessä:

Heliumin käyttö nestelitroina:

Kyl-lab.	S-os.	F-os.	TTKK	HYKS	Yhteensä
19 425	2 070	1 290	335	94	23 214
83,7%	9,0%	5,5%	1,4%	1,4%	100%

Nestemäistä ilmaa tuotettiin yhteensä noin 16 000 litraa.

MAGNEETTISESTI SUOJATTU HUONE (R J ILMONIEMI, A A PENTTINEN,
H K REINIKAINEN, M K SEPPÄNEN)

Magneettisesti suojatun huoneen viimeistelytyöt on saatettu päätökseen yhteistyössä huoneen rakentajan, Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen kojetekniikan laboratorion kanssa. Huoneeseen on asennettu kaksinkertaiset ovet ja aktiivisuojaus on säädetty toimintakuntoon. Huone tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden herkkiin mittauksiin magneettisesti häiriöttömässä ympäristössä; vastaavan suorituskvyn omaavia huoneita on muualla tällä hetkellä vain Berliinissä.

Huoneen suurimmat käyttäjät ovat toistaiseksi olleet kylmälaboratorion ja teknillisen fysiikan osaston materiaalfysiikan laboratorion biomagnetismiryhmät. Työterveyslaitoksen kanssa on suoritettu keuhkokontaminaatiomittauksia rotilla. Geologisen tutkimuslaitoksen kanssa on kehitetty heikosti magneettisten kivinäytteiden mittaussysteemi.

Huonetta ja sen tarjoamia mahdollisuuksia on esitelty lukuisille vierailijoille.

Yhteistyö muiden laboratorioden kanssaUlkomaiset vierailijat

Dr. D. ASHBOREN (National Council for Research and Development, Jerusalem), Dr. L. CAMPBELL (Los Alamos Scientific Laboratory, New Mexico), Dr. K. OKUDA (Institute for Solid State Physics, University of Tokyo), Dr. T. FINNEGAN (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Länsi-Berliini), Prof. D. GESELOWITZ (Pennsylvania State University, Philadelphia), Dr. R.C. HAWKES (University of Nottingham, Englanti), Dr. J. HOLODOF (Korkeamman hermotoiminnan ja hermofysiologian instituutti, Moskova), Dr. J.A. HUTCHISON (University of Aberdeen, Skotlanti), Prof. I. KIRSCHNER (University of Budapest), Prof. C.E. KUPER (Israel Institute of Technology, Haifa), Prof. S.T. LAGERWALL, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg), Dr. Zaira NADIRASHVILI (Institute of Physics, Tbilisi), Prof. D. RAINER (Physikalische Institut der Universität Bayreuth, Länsi-Saksa), Dr. K. ROGACKI (Institute for Low Temperature and Structure Research, Varsova), Dr. K. SKÖLD (Studsvik Science Research Laboratory, Ruotsi), Dr. R.J. SOULEN (National Bureau of Standards, Washington), Dr. V. TSUPKO-SITNIKOV (Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Neuvostoliitto), Dr. G.E. VOLOVIK (Landau Institute of Theoretical Physics, Moskova).

Tieteelliset seminaarit

Seminaarisarjassa on pidetty 35 esitelmää, joista 12:ssa on ollut ulkomainen luennoitsija.

Osallistuminen kongresseihin ja koulutustilaisuuksiin

4th Soviet-Finnish Symposium on Low Temperature and Solid State Physics, Telavi, Gruusia, 19.-22.10.1980. Esitelmöitsijät: EKSTRÖM, IKKALA, LOUNASMAA, KOKKALA, MANNINEN, PENTTINEN, ROUBEAU ja THUNEBERG. Muut osanottajat: GARIBASHVILI, ILMONIEMI, KAUNTOLA, NISKANEN, RITALA ja TSAKADZE.

Fysiikan päivät, Turku, 6.-7.2.1981. Esitelmöitsijät: ILMONIEMI, LOUNASMAA ja RITALA; posterit: HAKONEN, HAKONEN ja VOLOVIK, KOKKALA ja TOIKKA, NISKANEN, PENTTINEN sekä THUNEBERG:

Korkeakoulu- ja tiedepoliittisen tutkimussäätiön symposio, Aulanko, 27.3.1981. LOUNASMAA piti alustuksen ja toimi työryhmän puheenjohtajana.

International Symposium on Advances in Magnetic Filtration, Salford, Englanti, 18.-19.5.1981. KOKKALA piti esitelmän.

Nordic Summer School on Superconducting Josephson Effects - Basics and Applications, Ljungskile, Ruotsi, 3.-12.6.1981. Osallistujat: ILMONIEMI ja PENTTINEN esitelmöitsijöinä sekä REINIKAINEN.

Cryogenic Engineering Conference and International Cryogenic Materials Conference, San Diego, Kalifornia, 10.-14.8.1981. ISLANDER esitti posterin.

XVI International Conference on Low Temperature Physics, Los Angeles, 19.-25.8.1981. Kutsutut esitelmät: LOUNASMAA ja HAAVASOJA; esitelmät: ILMONIEMI, MANNINEN ja SOINI; posterit: MANNINEN. Muut osanottajat: AHOLA, HOLMSTRÖM, ISLANDER ja MARKKULA.

Symposium on New Problems in Ultralow Temperature Physics, Idyllwild, Kalifornia, 26.-30.8.1981. Esitelmät: LOUNASMAA, MANNINEN ja SOINI; posterit: ISLANDER. Muut osanottajat: HAAVASOJA JA IKKALA.

Kylmälaboratorion talvikoulu

Kylmälaboratorion talvikoulu 1981 järjestettiin Helsingin yliopiston Lammin biologisella tutkimusasemalla 24.-27.2.1981. Osallistujien kokonaismäärä oli 29, joista 3 oli kutsuttuja ulkomaisia esitelmöitsijöitä: Prof. D. GESELOWITZ (Pennsylvania State University, Philadelphia), Dr. R.C. HAWKES (University of Nottingham, Englanti) ja Dr. J.M. HUTCHISON (University of Aberdeen, Skotlanti).

Talvikoulussa pidettiin yhteensä 22 luentoa, joiden aiheina olivat NMR kuvaus ja biomagnetismi.

Kylmälaboratoriosta osallistuivat talvikouluun esitelmöitsijöinä: BERGLUND, ILMONIEMI ja PENTTINEN, ja muina osanottajina: GARIBASHVILI, HEINO, HOLMSTRÖM, LAAMANEN, LHOTA, LOUNASMAA, REINIKAINEN, SAVELAINEN, SEPPONEN ja SEPPÄNEN.

Muut tieteelliset tutustumiskäynnit, vierailut sekä pidetyt esitelmät

THUNEBERG vieraili Bayreuthin yliopistossa 21.9.-12.10.1980 pitäen esitelmän.

LOUNASMAA vieraili Kiinassa 28.10.-10.11.1980 pitäen Tiedekatemian Fysiikan Instituutissa Pekingissä 9 kaksoisluentoa aiheesta Physics and experimental techniques at ultralow temperatures. Länsi-Saksaan ja Sveitsiin suuntautuneen matkansa aikana 27.11.-4.12.1980 hän piti yhteensä 4 esitelmää Münchenin ja Zürichin teknillisissä korkeakouluissa.

IKKALA vieraili Karl-Marx yliopistossa Leipzigissä 17.-23.5.1981 pitäen esitelmän.

KOKKALA tutustui Englannissa 17.-24.5.1981 seuraaviin kohteisiin: University of Southampton, Cryogenic Institute; Imperial College, Royal School of Mines ja Cryogenic Consultants Ltd.

HAKONEN vieraili Institute for Physical Problemsissa Moskovassa 5.-11.7.1981.

Julkaisut

AHOLA H, EHNHOLM G J, ISLANDER S T, RANTALA B and ÖSTMAN P, Tin, A Candidate for Low Temperature NMR Thermometers?, Cryogenics 20, 277 (1980).

EHNHOLM G J, Theory of Josephson Junction Mixers. IC SQUID Conference 1980, eds. H-D Hahlbohm and H Lübbich (Walter de Gruyter & Co., Berlin 1980), p. 875.

KELHÄ V O, PELTONEN R and RANTALA B, The Effect of Shaking on Magnetic Shields. IEEE Trans. Magn., MAG-16, 4, 575 (1980).

COLLAN H K, KOKKALA M A and TOIKKA O E, A Superconducting Quadrupole Magnetic Separator. Proc. XV Annual Conf. of the Finnish Phys. Soc. (Turku 1981), p. 0:9.

HAKONEN P J and VOLOVIK G E, Vortices in $^3\text{He-A}$ in a Weak Magnetic Field. Proc. XV Annual Conf. of the Finnish Phys. Soc. (Turku 1981), p. 6:14.

ILMONIEMI R, A Seven Channel Magnetometer for Brain Research. Proc. XV Annual Conf. of the Finnish Phys. Soc. (Turku 1981), p. 8:12.

- NISKANEN K J and KURKIJÄRVI, The Transition Temperature of Cu-Nuclei to an Ordered State. Proc. XV Annual Conf. of the Finnish Phys. Soc. (Turku 1981), p. 7:17.
- PENTTINEN A, The Performance of the Otaniemi Magnetically Shielded Room. Proc. XV Annual Conf. of the Finnish Phys. Soc. (Turku 1981), p. 0:10.
- RITALA R K and KURKIJÄRVI J, Hartree-Fock Theory on Negative U Mott-Hubbard Interaction in Disordered Solids. Proc. XV Conf. of the Finnish Phys. Soc. (Turku 1981), p. 7:10.
- VOLOVIK G E and HAKONEN P J, Vortices in ^3He in a Weak Magnetic Field. J. Low Temp. Phys. 42, 503 (1981).
- LHOTA E, MANNINEN M T, PEKOLA J P, SOINNE A T and SOULEN Jr. R J, Comparison of the National Bureau of Standards and the Helsinki Temperature Scales and Its Effect on the Heat Capacity of Liquid ^3He below 10 mK. Phys. Rev. Lett. 47, 590 (1981).
- EHNHOLM G J, ILMONIEMI R J and WIIK T O, A Seven Channel SQUID Magnetometer for Brain Research. Proc. XVI Internat. Conf. on Low Temperature Physics - LT 16, Physica 107-B+C, 29 (1981).
- HAKONEN P J, IKKALA O T, ISLANDER S T, MARKKULA T K, ROUBEAU P, SALOHEIMO K M, GARIBASHVILI D I and TSAKADZE J, ROTating MINILAB - Design and Performance. Proc. XVI Internat. Conf. on Low Temperature Physics - LT 16, Physica 107 B+C, 567 (1981).
- KURKIJÄRVI J and NISKANEN K J, The Transition Temperature of Copper Nuclei to a Magnetically Ordered State. Proc. XVI Internat. Conf. on Low Temperature Physics - LT 16, Physica 108 B+C, 1101 (1981).
- LHOTA E, MANNINEN M T, PEKOLA J P, SOINNE A T and SOULEN Jr. R J, Intercomparison of NBS and Helsinki Temperature Scales in the Millikelvin Region. Proc. XVI Internat. Conf. on Low Temperature Physics - LT 16, Physica 107 B+C, 337 (1981).
- MANNINEN M T and SOINNE A T, Errors Due to Nonideal Experimental Magnetic Fields in the Measurements of the Spin Lattice Relaxation Time. Proc. XVI Internat. Conf. in Low Temperature Physics - LT 16, Physica 107 B+C, 619 (1981).
- SOINI J K, Orientation Dependent Static Susceptibility of Copper Nuclei below 1 μK . Proc. XVI Internat. Conf. on Low Temperature Physics - LT 16, Physica 108 B+C, 1095 (1981).
- ARKKIO A, BERGLUND P, ERIKSSON J-T, LUOMI J and SAVELAINEN M, A 50 kW Homopolar Motor with Superconducting Field Windings. IEEE Trans. Magn., MAG-17, 1, 900 (1981).
- LOUNASMAA O V, Report on Visit to India in October, 1977. Indian Journal of Cryogenics 2, 67 (1977).

- ANDRES K and LOUNASMAA O V, Recent Progress in Nuclear Cooling. Prog. Low Temp. Phys. 8, 221 (North-Holland 1981).
- LOUNASMAA O V, Magnetic Cooling. Encyclopedia of Physics, p. 538 (Addison-Wesley Publishing Co., 1980).
- KELHÄ V, PELTONEN R, PUKKI J, HEINO R, ILMONIEMI R and PENTTINEN A, The Otaniemi Magnetically Shielded Room. Report TKK-F-A451 (1981).
- RITALA R K and KURKIJÄRVI J, Localization of Electrons by Electron-Electron Interaction in an Anderson Model. Report Hu-TFT-81-25 (1981).
- COLLAN H K, KOKKALA M A and TOIKKA O E, Application of the Theory of Magnetic Filtration in Determining the Optimum Filter Configuration. Report TKK-F-A453 (1981).
- COLLAN H K, KOKKALA M A, TOIKKA O E and MEINANDER T, Superconducting Open Gradient Magnetic Separator. Report TKK-F-A456 (1981).
- LOUNASMAA O V, Perustutkimuksen varojenjakoontentistä valikoivampi ote. Helsingin Sanomat 6.5.1980.
- LOUNASMAA O V, Tutkimukselle suopea budjetti velvoittaa varojen jakajia. Helsingin Sanomat 28.9.1980.
- LOUNASMAA O V, Suprajohtavuus. Spectrum osa 6 (WSOY, 1980).
- LOUNASMAA O V, Tiedebudjettimme kasvattamisessa ei ole tinkimisen varaa. Helsingin Sanomat 15.3.1981.
- LOUNASMAA O V, Ihmisaivojen rakenne ja toiminta. Luentomoniste (1981).

XVI LASKENTAKESKUKSEN TOIMINTA

Asema ja tehtävät

Laskentakeskus on suoraan hallintokollegin alainen laitos. Sen tehtävistä ja hallinnosta on säädetty hallintokollegin vahvistamassa johtosäännössä. Laskentakeskuksen toimintaa ohjaa ja valvoo hallintokollegin asettama johtokunta. Johtokunta on asettanut osastojen nimeämistä edustajista koostuvan käyttäjien neuvottelukunnan.

Kuluneen lukuvuoden aikana on laskentakeskuksen toiminta pääosiltaan keskittynyt korkeakoulun keskustietokoneen ohjelmiston ja käytettävyyden kehittämiseen.

Laskentakeskus vietti 20-vuotisjuhliaan 29.5.1981.

Voimavarat

Toimintakertomusvuonna on johtokunnan kokoonpano vaihtunut. Johtokunnan kokoonpano 14.11.1980 saakka oli: professori Seppo LAINE (puheenjohtaja), professori Risto JUVONEN, assistentti Heikki ISOMÄKI, laboratorioinsinööri Mikael ROOS (varajohtaja) ja laskentakeskuksen johtaja Aarne SIPILÄ. Johtokunnan varajäseninä olivat professori Jorma ROUTTI, suunnittelija Ilkka NISULA, erikoistutkija Jukka KORPELA ja assistentti Raimo VOIPIO. Asiantuntijoina johtokunnassa toimivat toimistopäällikkö Jukka KIVI, apulaisprofessori Markku SYRJÄNEN ja tekniikan ylioppilas Juho-Pekka LANKINEN.

Johtokuntaan kuuluvat 15.11.1980 lukien: professori Seppo LAINE (puheenjohtaja), professori Reijo SULONEN (varapuheenjohtaja), professori Kauko RAHKO, professori Matti MARTIKAINEN, professori Olavi PERILÄ (30.6.1981 saakka), professori Raimo MATIKAINEN (1.7.1981 lukien), hallintojohtaja Martti LIESTO, laskentakeskuksen johtaja Aarne SIPILÄ ja vanhempi suunnittelija Timo LARMELA. Uuden 15.11.1980 voimaan tulleen johtosäännön mukaan ei johtokunnan jäsenillä ole varamiehiä. Johtokunta on määrännyt laskentakeskuksen varajohtajan osallistumaan johtokunnan kokouksiin. Johtokunnan sihteerinä on toiminut laboratorioinsinööri Ahti PLANMAN.

Johtokunta on kutsunut asiantuntijaksi tekniikan ylioppilas Akif ALIn.

Johtokunnan tehtävänä johtosäännön mukaisesti on ohjata ja valvoa laskentakeskuksen toimintaa. Johtokunta on toimintakertomuskautena kokoontunut kuusi kertaa. Johtokunnan toimeksiannosta on suoritettu kysely erikois-atk-resurssien tarpeesta korkeakoulussa.

Johtokunta on 26.3.1981 asettanut johtosäännön mukaisen käyttäjien neuvottelukunnan, joka on kokoontunut ja valinnut puheenjohtajakseen apulaisprofessori Markku SYRJÄSEN.

Henkilöstö

Laskentakeskuksen päätoimisen henkilöstön määrä on säilynyt ennallaan (25). Lukuvuoden aikana on toimintaa voitu kehittää rajoitetusti osapäivätoimisten maksullisen palvelutoiminnan tulosten turvin palkattujen opiskelijoiden avulla. Vuoden alusta on laskentakeskuksessa lisäksi työskennellyt yksi henkilö Suomen Akatemian rahoittamassa TEKODIF-projektissa ja yksi henkilö SM-4 -tietokoneen käyttöönotto tehtävissä erityisrahoituksen turvin.

Laitteisto

Korkeakoulun DECsystem-2060 keskustietokoneen käyttö on kuluneena lukuvuonna kasvanut voimakkaasti. Laitteiston käyttö oli kalenterivuonna 1980 68 % suurempi kuin vuonna 1979. Korkeakoulun koko atk-käyttö oli samalla kasvanut 20 %. Korkeakoulun oman laitteiston käyttö on samalla lukuvuoden aikana laajentunut lähes kaikkiin korkeakoulun eri osastoihin ja erillisiin laitoksiin. Suurin yksityinen käyttäjäryhmä oli tietojenkäsittelyopin opetus.

Korkeakoulun keskuskone laajennettiin juuri lukuvuoden alkuun teholtaan noin kolminkertaiseksi DECsystem-2060 laitteistoksi. Lukuvuoden lopulla laitteistoa on edelleen kehitetty keskusmuistin, levymuistin ja oheislaitteistojen osalta. Laitteiston teho lukuvuoden lopussa ylittää opetusministeriön Univac 1108 tietokoneen tehon laskunopeuden ollessa noin 10 % suurempi.

Opetusministeriön Univac 1108 tietokoneen käyttö korkeakoulussa on kehittynyt yhä voimakkaammin suurkäytön suuntaan. Lukuvuoden loppupuolella on korkeakoulun käyttö tällä koneella kääntynyt laskuun, joka johtuu toiminnan yhä suuremmasta keskittymisestä omalle laitteistolle.

Lukuvuoden aikana on laskentakeskuksessa otettu käyttöön SM-4 pientietokone. Tämän laitteiston avulla järjestetään mahdollisuus siirtää tietoa erilaisten tietovälineiden välillä ja niiltä keskuskoneelle.

Korkeakoulun vanha HP2000 -laitteisto on ollut käytössä edelleen, mutta sen käyttö määrä on vähentynyt 11 % vuodesta 1979 vuoteen 1980. Laitteisto on teknisesti vanheneva.

Toiminta

Kuluneena lukuvuonna laskentakeskus on edelleen kehittänyt korkeakoulun keskuskoneen käytettävyyttä sekä monipuolistamalla laitekantaa että laajentamalla ohjelmistoa. Lukuvuoden päättyessä korkeakoulun ylläpidetty yleiskäyttöinen ohjelmisto käsittää monipuolisen teknismatemaattisen perusohjelmiston lisäksi ohjelmistoa mm. mikrotietokoneiden ohjelmakehityksen tueksi, osittaisdifferensiaalilyhtälöiden ratkaisuohjelmistoja, lujuuslaskennan erikoisohjelmistoja sekä graafista tulostusta tukevaa ohjelmistoa.

Uutena palvelusektorina on käynnistetty graafisen tulostuksen tuki. Tätä varten on hankittu ja asennettu koneellemme graafinen GPGS-F -perusohjelmisto, joka mahdollistaa tulostuslaiteriippumattoman kuvantuottamisen. Ohjelmistoon perustavat toimintansa myös käyttöönotetut taulukkotiedon ja pintojen esitysohjelmistot. Tulostuslaitteina on aluksi käytössä mikroprosessoripohjaisia osituskäyttöpiirtureita, mutta tasopiirturin käyttöönotto on työn alla.

Tietojenkäsittelytoiminnan jatkuva kasvu korkeakoulussamme on tehnyt tietoliikenneyhteyksien järjestämisen korkeakoulun sisällä yhä suuremmaksi ongelmaksi. Lukuvuoden aikana on laskentakeskuksessa tehty suunnitelma tämän ongelman ratkaisemiseksi paikallisella tietoliikenneverkolla.

Automaattisen tekstinkäsittelyn kehittäminen korkeakoulun keskuskoneella on aloitettu laskentakeskuksessa yhteistoiminnassa reh-

torinviraston kanssa kuluneena lukuvuotena.

Lukuvuoden päättyessä valmistui kaksi TeKoLan monivuotista kehitysprojektia: Pascal-kielen siirrettävä ISO-standardiehdotuksen mukainen kääntäjä ja lineaarisen optimoinnin siirrettävä ohjelmisto MPSP. Näiden kehitys on tapahtunut osin ulkopuolisen rahoituksen turvin ja mielenkiintoa niitä kohtaan esiintyy myös ulkomailla.

Julkaisusarjat ovat toimineet entiseen tapaan. Tutkimussarjassa ilmestyi lukuvuoden aikana 2 julkaisua: Jouko SEPPÄNEN, Soft Display Key for Kanji Input, 1980, N:o 17, 14 s. Mikko ROOS, Tietokonejärjestelmän käyttäjäystävällisyyden parantaminen ajoitusta muuttamalla, 1980, N:o 18, 16 s. Teknisessä sarjassa ilmestyi yksi julkaisu: Mikko ROOS, Jorma YLÖNEN, TTK:n tietoliikenneverkon kehittäminen, 1980, N:o 8, 22 s.

Laskentakeskuksen ulkopuolella julkaistiin kaksi käsikirjaa: Jukka KORPELA, Timo LARMELA, Ahti PLANMAN, Pascal ohjelmointikieli, OtaDATA, 1980. Matti GRÖNROOS, Aarno HAURU, DEC-20 tietokoneen käyttö, Otakustantamo, 1980.

Konekohtaiset opassarjat ovat toimineet edelleen. HP- ja UNIVAC oppaista on otettu joitakin uusia painoksia. DEC-20 oppaita on päivitetty ja yhdistetty edellä mainittuun käsikirjaan.

Uutena julkaisumuotona on otettu käyttöön elektroninen koneopasjärjestelmä GUIDE, joka sisältää DEC-20 järjestelmän keskeisimmän käyttöohjeiston.

Laskentakeskuksen tiedotuslehti TeKoLan Sanomat on ilmestynyt lukuvuonna 5 kertaa.

XVII YHDYSKUNTASUUNNITTELUN JATKOKOULUTUSKESKUS (YJK)

Lukuvuosi 1980-81 oli YJK:n kolmastoista. Tieteidenvälinen yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutustoiminta aloitettiin maamme yliopistojen ja korkeakoulujen yhteistyönä Teknillisen korkeakoulun suojiin sijoitettuna syyslukukauden 1968 alussa.

YJK:ssa tehdyn selvityksen (KIVINEN ja KIRJAKKA 1978) mukaan yhdyskuntasuunnittelutehtävissä ja rakennettua tai rakennettavaa ympäristöä suunnittelemassa olevan henkilöstön määrä on vuodesta 1960 lähtien moninkertaistunut samalla kun suunnittelussa mukana olevien koulutuksellinen tausta on kirjavoitunut.

1. Yhteispohjoismainen aloite ja YJK

Laaja-alaisen yhdyskuntasuunnittelun eri tehtäviin johtavan koulutuksen herätti 1960-luvun alussa Pohjoismaiden Neuvosto (suositus n:o 33/1962). Suomen olosuhteet nähtiin poikkeaviksi, joten suomalaisille suositeltiin oman rinnakkaislaitoksen perustamista samanaikaisesti. Näin tehtiin; Suomen eri yliopistojen ja korkeakoulujen yhteisin voimin perustettiin kotimainen yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskus; sijoituspaikaksi sovittiin Helsingin teknillinen korkeakoulu ja toiminta aloitettiin syksyllä 1968. Laitoksen nimeksi tuli Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskus (YJK).

Valtion tulo- ja menoarvion mukaisesti perustettiin yhdyskuntasuunnittelun (fyysinen suunnittelu) professuuri syyslukukauden alusta 1970; virkaan nimitettiin professori Olli KIVINEN.

Syyslukukauden 1970 alussa YJK muutti Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosastolta Dipoliin. Oltuaan kolme vuotta Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan vuokralaisena YJK pääsi muuttamaan Teknillisen korkeakoulun päärakennukseen kunnostettuihin tiloihin. Näissä tiloissa YJK ja sen yhteydessä olevat muut toiminnot ovat edelleenkin. Luentosalina lukuvuonna 1980-81 käytettiin vakinaisesti päärakennuksen uuden osan J-salia sekä B-salia vanhassa osassa.

NORDPLANissa - sijoituspaikka Tukholma - on vuosittain 50 jatko-opiskelijaa ja heidän valinnassaan pyritään seuraamaan mait-

taista kustannusjakautumaa, joka on: Ruotsi maksaa 45 %, Tanska 22 %, Norja ja Suomi 16 % sekä Islanti 1 %. NORDPLANin hallitukseen kuuluvat: KAUFMAN Erik, professori, Tanska; NIELSEN Van Rud, johtaja, Tanska; LEHTI Esko, tutkimusprofessori, Suomi; ROSLIN Bertil, professori, Suomi; LORANGE Erik, professori, Norja; ØYGARD Gunnar, johtaja, Norja; HOLM Lennart, pääjohtaja, Ruotsi ja MEIDNER Rudolf, filosofian tohtori, Ruotsi.

Opetus NORDPLANin jatkokoulutuskurssilla jakautuu kolmeen neljän viikon pituiseen jaksoon. Näistä kaksi on Tukholmassa pidettäviä luento- ja ryhmätyöjaksoja ja yksi ns. kenttäjakso, joka pidetään vuorotellen kussakin pohjoismaassa.

2. YJK:n tehtävä

Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskukselle on Teknillisen korkeakoulun hallintokollegi vahvistanut 30.5.1975 johtosäännön, jonka valmistelivat Teknillisen korkeakoulun rehtorin asettama toimikunta sekä YJK:n neuvottelukunta ja jatkokoulutuskollegio. Johtosäännön mukaan YJK:n tehtävänä on:

1. yhdyskuntasuunnittelun ja yhteiskuntasuunnittelun eri tasojen sekä näiden välisiä yhteyksiä selvittävän koulutuksen antaminen, tutkimusten suorittaminen sekä informaation tuottaminen ja levittäminen. Tämän päämäärän toteuttamiseksi YJK järjestää eri aloja edustaville henkilöille jatko- ja täydennyskoulutusta, paneelitoimeen erilaisia kursseja ja seminaareja, harjoittaa ja koordinoi tutkimusta kiinnittäen erityistä huomiota eri tieteitä edustavien tutkimusalojen välisyyteen sekä näiden eri alojen ja lohkojen yhteisen kielen kehittämiseen
2. seurata ja selvittää yhdyskuntasuunnittelun kehitystä
3. antaa asiantuntija-apua yhdyskuntasuunnittelun eri lohkojen tutkijoille.

3. YJK:n opiskelijat

Hakemusten perusteella YJK:n jatko-opiskelijoiksi lukuvuoden 1980-81 valittiin 30 erilaisia tutkintoja suorittanutta suunnitte-

lutehtävissä tai hallinnossa toimivaa henkilöä. Opisto- tai teknikkotason tutkinnon suorittaneita oli mukana kolme.

Yhdyskuntasuunnittelun jatko-opiskelijaksi on kullekin lukuvuodelle hakenut 57-100 eri aloja edustavaa henkilöä. Hakuaika on ollut keväisin, ilmoitus opiskelijaksi hakemisesta ja YJK:n opetuksen aloittamisesta on julkaistu valtakunnallisissa ja eräissä alueellisesti merkittävässä sanomalehdissä. Jatko-opiskelijoiden valinnan hakeneiden joukosta on suorittanut YJK:n jatkokoulutuskollegio YJK:n johtosäännön mukaisessa järjestyksessä^{x)} hyvissä ajoin ennen lukukauden alkua, kyseisenä vuonna 14.5.1980.

YJK:n aiempien lukuvuosien jatko-opiskelijat ovat lukuvuoden aikana myös täydentäneet opintojaan tekemällä tutkielmia tai osallistamalla opetustilaisuuksiin: osa jatkaa edelleen opintojaan lisensiaatin ja tohtorin arvon saamiseksi. Yleensä näitä jatko-opiskelijoita oli lukuvuoden aikana 18 henkilöä yhdyskuntasuunnittelu (fyysinen) pääaineena ja 22 muuta jatko-opiskelijaa, jotka täydentävät opintojaan yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutus ja siihen kuuluvat oppinäytteet lisensiaattitutkinnon sivuaineena. Yhdeksän lisensiaattia jatkoi kohti tohtoroitumista. YJK:n tutkijaseminaari on kokoontunut lukuvuoden aikana 14 kertaa.

x) 9 § 4 mom. Jatkokoulutuskollegion tehtävänä on ottaa YJK:n jatko-opiskelijat.

12 §. Jatkokoulutuskurssille voidaan hakemuksesta ottaa korkeakoulu- tai muun yhdyskuntasuunnitteluun soveltuvan tutkinnon suorittanut henkilö, jolla on alansa riittävä käytännöllinen kokemus tai teoreettinen valmius. Opiskelijoita valittaessa on pidettävä silmällä, että valituiksi tulee mahdollisimman monipuolisesti suunnittelun eri lohkoja, tasoja ja maan eri alueita edustavia henkilöitä.

YJK:n opiskelijaksi voidaan ottaa myös lisensiaatin tai tohtorin tutkintoa tai arvoa varten opiskeleva henkilö, jonka aineyhdistelmä hyväksytään siinä korkeakoulussa, jonka antamaan tutkintoon tai arvoon asianomainen tähtää.

YJK:n jatko-opiskelijat lukuvuositain ammattikoulutuksen mukaan 1968-81:

	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73	73-74	74-75	75-76	76-77	77-78	78-79	79-80	80-81	Yht.
arkkitehtejä	8	9	6	6	5	7	6	9	7	9	5	6	5	88
dipl.ins., maanmittaus	6	8	5	5	3	5	5	1	2	3	4	4	3	54
dipl.ins., rakennus	5	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	6	3	57
dipl.ins., muut	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	3
opistoinsinööriä ja tekni- koita	-	-	-	-	1	-	2	1	2	-	2	1	3	12
valtiot. tai yhteiskuntat. kandidaatteja (tai lisen- siaatteja)	7	10	6	6	8	10	13	7	10	8	7	7	8	107
kauppat.kandidaatteja (tai ekonomeja)	1	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	6
fil. kandidaatteja, hum. kandidaatteja	3	2	4	3	3	2	2	6	3	7	5	1	5	46
metsänhoitajia	-	-	1	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	6
maat.metsät. kandidaatteja (tai agronomeja)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	8
maisemansuunnittelijoita ...	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
lainopin tai oikeustiet. kandidaatteja	2	1	1	2	1	1	-	1	2	-	-	2	1	14
sosionomeja, kunnallishal- linnon opintosuunnalta	2	2	-	1	1	1	1	-	1	-	-	1	-	10
lääket. lisenasiaatteja ..	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
liikuntat lisenasiaatteja ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
opiskelijoita yhteensä	35	39	30	30	30	32	34	32	32	33	29	30	29	415

YJK:n jatko-opiskelijat tehtäväkentän mukaan:

	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73	73-74	74-75	75-76	76-77	77-78	78-79	79-80	80-81	Yht.
valtakunnan taso	4	5	10	5	7	4	4	4	3	3	4	5	4	62
väliasteen taso	7	13	7	5	10	10	10	8	9	4	4	6	5	98
kuntataso	7	12	5	8	6	11	13	11	18	15	15	16	13	150
konsulttitoimi	8	5	3	4	-	3	2	5	-	3	1	1	2	37
muu (ml. korkeak.)	9	4	5	8	7	4	5	4	2	8	5	2	5	68
yhteensä	35	39	30	30	30	32	34	32	32	33	29	30	29	415

4. Aineet ja opettajat

Lukuvuoden 1980-81 aikana on annettu opetusta luento- ja seminaarijaksojen puitteissa yhdeksän n. 50-tuntisen työviikon ajan 11 "lohkon" alalta (YL=yleisaiheet, K=kartta- ja kiinteistötekniikka, T=taloustiede, M=maantiede, A=arkkitehtuuri ja kaupunkisuunnittelu, S=sosiologia, LS=lainsäädäntö ja yhdyskuntasuunnittelu, LT=liikennetekniikka, SM=sovellettu matematiikka, YT=yhdyskuntatekniikka ja AP=asuntopolitiikka. Lukuvuoden aikana hallintotieteiden opetus yhdistettiin lähinnä LS- ja T-lohkojen opetuksen osaksi). Yleisaiheiden lohkoissa on luennoimisesta ja vierailevien luennoitsijoiden panoksesta vastannut YJK:n esimies, yhdyskuntasuunnittelun (fyysinen) professori Olli KIVINEN ja asuntopolitiikasta jatkokoulutussihteeri, valtiotieteen kandidaatti Ilkka SUMU. Muut pysyvät erikoisopettajat olivat: K/DI Mauri KETTUNEN, T/VTL Seppo LEPPÄNEN, M/FL (väit.) Mauno KOSONEN, A/arkkit. Pentti PANTZAR, S/VTT Ilppo NIEMI, LS/varat. Leo VIRKKUNEN, LT/TkT Veli HIMANEN, SM/apul.prof. Yrjö SEPPÄLÄ ja YT/DI Juha KAILA.

YJK:n johtosäännön mukaisesti erikoisopettajat ovat muodostaneet YJK:hon sijoitetun professorin kanssa ja johdolla sekä jatkokoulutussihteerin ja laboratorioinsinöörin kanssa YJK:n jatkokoulutuskollegion, joka on vastannut opetuksesta. Näiden yläpuolella on eri yliopistojen ja korkeakoulujen edustajien muodostama neuvottelukunta, johon Teknillisestä korkeakoulusta kuuluvat YJK:n esimiehen ohella arkkitehti-, maanmittaus- ja rakennusinsinööri-osastojen edustajat.

Neuvottelukunta on saanut informaation YJK:n opetuksesta ja jatko-opiskelijoiden valitsemiseen liittyvistä asioista kirjallisena ja on puheenjohtajansa Stig JAATISEN (Helsingin yliopisto) johdolla kokoontunut kerran ja lähinnä puhelimitse ja kirjeitse vaikuttanut asioihin.

5. Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuksen talous PM

Opettajat: YJK:n esimies, professori, B 5 virka. Erikoisopettajat, muodostavat esimiehen, jatkokoulutussihteerin ja laboratorioinsinöörin kanssa YJK:n kollegion. Erikoisopettajien palkkioi-

hin käytetään yhden professorin palkkamenoja vastaava summa (yhteensä 3 professoria, periaatteessa).

Vierailevien luennoitsijoiden palkkionmaksuohjeet, joista aiemmin oli voimassa ministeriön antamat erilliset ohjeet, on lukuvuoden aikana myös YJK:n osalta muutettu vastaamaan korkeakouluista annettuja yleisiä palkkionmaksuperusteita.

Luentopalkkioihin ja tuntiassistenttien palkkoihin on käytävissä yhden professuurin määrärahaa vastaava rahoitus.

Osin opetus, osin tutkimus: jatkokoulutussihteeri, vuosipalkka n. 57 000 mk; laboratorioinsinööri, vuosipalkka n. 64 000 mk; assistentit, ylimääräisiä, yhteensä ao. henkilöiden ikälisineen n. 92 000 mk/kaksi virkaa.

Kanslia, monistus ym: osastosihteeri (kirjastonhoitaja), toimistosihteeri ja apulaiskanslisti, yhteensä ikälisineen n. 100 000 mk kolme henkilöä. Lisäksi YJK:ssa on vahtimestari (monistukset ym.).

YJK:ssa on käynnissä useita tutkimuksia, näistä YJK:n tiloihin sijoitetulla luonnonolosuhteiden huomioon ottamisessa asuntoalueiden suunnittelussa (NEKASU- Neuvostoliiton ja Suomen tieteellistekninen yhteistyöprojekti) on erillisrahoitus, YJK antaa tilat ja jonkin verran kanslia-apua, puhelimet, konttorikoneet, laskimet yms. sovittaen käytön omien tarpeidensa lomaan. Asumisen muutto- ketjua koskevaan tutkimukseen on asuntohallituksen jakamista varoista saatu kulujen ja osin assistenttityövoiman kattamiseksi 15 000 mk.

YJK:n määräraha laboratoriomenoihin, konttorivälineisiin, kalustusten uusimiseen ja korjaamiseen, paperimenoihin, monistusmenoihin, kirjojen hankintaan ja lehtitilauksiin yms. on kokonaisuudessaan vuonna 1980 85 000 mk ja 1981 90 000 mk. Määrärahasta maksetaan myös YJK:n julkaisujen painatus.

YJK:n kokonaismenot olivat lukuvuoden aikana korkeakoulun budjetista siten, ilman huoneisto- ja siihen liittyviä korkeakoulun yleisiä menoja (joista puhelin merkittävä) n. 700 000 mk.

YJK:n kanslia, monistus yms. menoissa on mukana arviolta 20 % RSV:n ja R-koulutuksen menoja (apulaiskanslistin työstä 60-70 %, monistajan työstä 20 %, muun kansliahenkilöstön työpanoksesta - lähinnä puhelin - ja sitä vastaava palvelu 15 %, jatkokoulutussihteerin työpanoksesta arviolta 15 %).

6. Muuta

Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskuksen piirissä ei ole järjestetty erillistä henkilökoulutusta.

YJK:n esimies on toiminut myös RSV-kurssin (Rakennus- ja suunnitteluviennin) esimiehenä.

Väestönsuojelu- ja työsuojeluasioista on ollut vastuussa jatkokoulutussihteeri.

YJK:n ja RSV:n käytössä on ollut Teknillisen korkeakoulun päärakennuksen siivestä huoneet (Y 227, Y 231, Y 307-309) kanslia-, ryhmätyö- ja toimistohuoneina. Entiset yleisen osaston kirjaston tilat on muutettu YJK:n käsikirjaston ja ryhmätyöskentelyn tiloiksi. Luento- ja seminaarijaksojen aikana on luentosalina ollut päärakennuksen täydennysosan luentosali J. YJK:n tiloihin on lukuvuoden aikana ollut sijoitettuna myös seuraavat tutkijat tai tutkimusryhmät: Marja GRANLUND, valtiotieteen kandidaatti, tutkija ja NORDPLANin yhteysassistentti (NORDPLANin palkkaama); NEKASU-projekti (Suomen ja Neuvostoliiton TT-komitea, Kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelun asiantuntijaryhmä: Luonnonolosuhteiden huomioonottaminen uusien asuinalueiden suunnittelussa), arkkitehdit Ilkka HOLMILA ja Tom SIMONS.

Kirjoituskoneiden, laskukoneiden, diaprojektoreiden yms. normaalien toimisto- ja opetusvälineiden lisäksi YJK:lla on Gestetner-konttorioffset oheislaitteineen ja vanha kalvojen ottamiseen ai-noastaan käytetty 3 M kuivakopiokone (pöytämalli).

Jatkokoulutuskollegio piti toimintavuoden 1980-81 aikana 13 kokousta.

7. Opetus

Lukuvuoden teema oli kansainväliseen kaupunkiuudistusvuoteen liittyvä Urban Renaissance.

Vierailevia luennoitsijoita kävi lukuvuoden aikana 121. Lisäksi saatiin luentotyypistä opetusta ekskursioilla yhteensä n. 40 kotimaiselta asiantuntijalta.

Lukuvuoden ekskursiot

YTV (Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta) 3.9.1980, Tampereen kaupunkisuunnitteluvirasto ja Hervanta 8.10.1980, Suunnittelutoimisto Maa ja Vesi 19.11.1980, Eduskunta ja eduskunnan luonnonsuojelukerho 26.11.1980, Maanmittaushallituksen karttalaitos 28.11.1980, VTT:n tietopalvelut 4.2.1981, Helsingin satamalaitos 1.4.1981, Espoon kaupunkikeskusta ja uusi kaupungintalo 8.4.1981 ja Puolustusvoimat, päällystöopisto Tuusula 9.4.1981.

Lukuvuoden ulkomainen ekskursio suuntautui Jugoslaviaan 10.-16.5.1981, missä tutustuttiin aluesuunnitteluun, maan omaleimaiseen järjestelmään ja erityisesti Ljubljanaan sekä sen kaupunkisuunnittelu- ja asukkaiden osallistumisjärjestelmään.

YJK:ssa on edelleen sovellettu periodiopetusta.

Opetus jaettiin yksilöllisen opiskelun sekä luento- ja seminaariopetuksen jaksoihin (työviikko 40 t) seuraavasti: I 1.9.-5.9.1980, II 29.9.-10.10.1980, III 17.11.-28.11.1980, IV 2.2.-13.2.1981 ja 30.3.-10.4.1981.

Jaksojen väliin jääneiden yksilöllisen opiskelun jaksojen aikana perehdyttiin kirjallisuuteen; kukin laati kirjallisuusreferaatin* ja esseekirjoitelman.

Jatko-opiskelijoille on jaksojen välisinä aikoina toimitettu kirjeitse laaja-alaista materiaalia, lähinnä opintomonisteita lohkojen aihepiiristä sekä joitakin lohkojen aihepiirien "väliin puutoavista" kysymyksistä.

8. Julkaisut ja käynnissä olevat tutkimukset

Lukuvuoden aikana oli YJK:n suojissa käynnissä ja päättyi tutkimus luonnonolosuhteiden huomioonottaminen uusien asuntoalueiden suunnittelussa (NEKASU). Lukuvuoden aikana YJK:n julkaisusarjassa NEKASU-raporteista ilmestyivät B 27 / Maa- ja kallioperä ja B 31 / Valtiolliset ja kunnalliset suunnittelusuositukset ja -ohjeet.

YJK:n assistentin Hilikka SUMMAN tutkimus "Asunnonvaihtojen suuntautuminen" (B 33) ilmestyi lukuvuoden aikana, samoin osittain asuntohallituksen rahoittamana YJK:ssa assistenttuuria viransijaisena hoitaneen Kaija KOSKISEN "Valtion asuntolainoituksen vaikutukset

asunto-oloihin vuonna 1976" (B 34). Riitta AUVISEN tutkimus ja tutkielma YJK:n jatko-opiskelijana, johon työhön tekijä oli saanut osarahoituksen Asko-säätiöltä, "Asuminen ja ihmisen kasvu" (B 36) valmistui myös lukuvuoden aikana kuten myös edellisen lukuvuoden harjoitustyö "Yhdyskunta 80" (B 35).

Lukuvuoden aikana olivat YJK:ssa käynnissä seuraavien tutkimusohjelmien toteuttamiset:

KIRJAKKA Marjut, Yhdyskuntasuunnittelupäätösten vaikutus keskustan toiminnalliseen eriytymiseen maamme kaupungeissa vuodesta 1800 lähtien, (lisansiaattityö).

KIVINEN Olli ja KIRJAKKA Marjut, Yhdyskuntasuunnittelukentän laajeneminen.

SUMMA Hilikka, Asuntojen kysynnän muodostuminen ja suuntautuminen erilaisiin asuntoihin (lisansiaattityö).

HOLMILA Ilkka, Luonnonolosuhteiden huomioon ottaminen uusien asuinalueiden suunnittelussa. Osa Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknisen yhteistoimintakomitean hyväksymästä pitkän tähtäimen yhteistoimintaohjelmasta.

GRANLUND Marja, Samhällsplaneringens informationsmiljö. Yhteispohjoismainen 3-vuotisprojekti.

YJK:ssa on toimintavuoden 1980-81 aikana toiminut esimiehenä professori Olli KIVINEN, jatkokoulutussihteerinä valtiotieteen kandidaatti Ilkka SUMU, laboratorioinsinööriä valtiotieteen tohtori Pertti VUORELA, osastosihteerinä Marja-Leena PÖLÖNEN, joka on hoitanut myös YJK:n kirjaston. Toimistosihteerinä on toiminut Anja PAADELMA ja apulaiskanslistina Anne-Maj VIIIO. Assistentteina ovat olleet arkkitehti Marjut KIRJAKKA ja kauppatieteiden kandidaatti Hilikka SUMMA.

YJK:n kollegion ovat muodostaneet edellä mainitut professori, jatkokoulutussihteeriksi ja laboratorioinsinööri sekä YJK:n lohkoista vastaavat pysyvät sivutoimiset erikoisopettajat (mainittu edellä) ja jatko-opiskelijoiden edustajina ohjesäännön määrittelemissä asioissa yhteiskuntatieteiden kandidaatti Hilikka AALTO, arkkitehti Harri HALSTI ja valtiotieteen kandidaatti Lauri RAIJAS.

9. TÄK

Vielä lukuvuoden 1980-81 aikana YJK:n toimesta hoidettiin melkoinen osa muiden täydennyskoulutuskurssien asioista. YJK:n esimies, professori Olli KIVINEN toimi myös näiden kurssien johtajana Informaatiopalvelun kurssia (INFO) lukuunottamatta, jolla oli oma organisaationsa sijoituspaikkanaan vielä Teknillisen korkeakoulun kirjasto. Kurssin on aiemmin järjestänyt Suomen Kirjallisuuspalvelun Seura. INFO-kurssia on johtanut Merja KARIVALO, joka myös nimettiin perustettuun lehtorin virkaan vastaamaan jatkossakin INFO:n toimeenpanosta. Lukuvuonna 1980-81 INFO-kurssilla oli 35 jatko-opiskelijaa, joista seitsemän peruskoulutukseltaan diplomi-insinöörejä. Runsaan 40 työtunnin viikkoja oli seitsemän, joskin YJK:n kursseja lyhyemmissä jaksoissa.

RSV-kursseja pidettiin kaksi kuuden täysipäiväisen viikon kurssia, kummallakin kolme kahden viikon jaksoa. Kurssilaisia oli yhteensä 52 ja kummankin kurssin vahvuus 26 henkilöä. Insinöörejä näistä oli 23, diplomi-insinöörejä ja arkkitehtejä 21.

Rakennuttajakurssia (R) ei lukuvuoden aikana järjestetty, mutta edellisen lukuvuoden lopun asioita viimeisteltiin ja aloitettiin uusittavan aineiston valmistelu lukuvuotta 1981-82 varten.

RSV-, R- ja INFO-kursseilla on omat neuvottelukuntansa, joissa on paitsi korkeakoulun edustus myös valtion laitosten, elinkeinoelämän ja alan järjestöjen edustus. RSV-kurssin neuvottelukunnan puheenjohtajana on vuorineuvos Kauko RASTAS, R-kurssin johtoryhmän puheenjohtajana on professori Olli KIVINEN ja INFO-kurssin neuvottelukunnan puheenjohtajana on ylikirjastonhoitaja Elin TÖRNUDD.

XVIII KORKEAKOULUN OPETTAJIEN TOIMINTA KORKEAKOULUN TEHTÄVISSÄ JA
MUU JULKINEN TOIMINTA

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

ANDERSIN Hans Emil, tietojenkäsittelyopin dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Luennoi kurssin 3.9.59 Hallinnollisen tietojenkäsittelyn erityiskysymyksiä keväällä 1981

ARHO Risto Juhani, mekaniikan apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- Toiminut Tampereen teknillisen korkeakoulun mekaniikan dosenttina

ARPONEN Jouko Sakari, hoitanut fysiikan (materiaalifysiikka) apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lausunto J Javanaisen väitöskirjasta

ASANTI Paavo, valimotekniikan dosentti, YK:n tehtävissä

AHONEN Veikko Olavi, hoitanut koneenrakennusopin (höyrytekniikka) professorin virkaan liittyvää opetusta

Muu julkinen toiminta

- Neste Oy:n voimapäällikkö (päätoimi)
- Teollisuuden Voima Oy:n hallituksen jäsen
- Teollisuuden Sähköntuottajien Liitto r.y:n hallituksen jäsen
- Voimalaitosalan koulutustoimikunnan puheenjohtaja, Suomen Voimalaitosyhdistys r.y.
- Paineastiatoimikunnan puheenjohtaja, Suomen Voimalaitosyhdistys r.y.
- ETY/Teollisuuden lämpöteknillinen kerho (työvaliokunnan jäsen; öljy-, kaasu- ja hiilijaoksen puheenjohtaja; koulutus- jaoksen jäsen)
- International Foundation Research (JFRF)
- Suomen osaston hallituksen jäsen

BERGLUND Matts Peter, kryogeniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Kylmälaboratorion johtokunnan jäsen

BISTER Martti Johannes Antero, fysiikan apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti

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

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- 2. vararehtori 1.2.1980 alkaen
- Kielitutkintolautakunnan puheenjohtaja (ruotsinkieleissä suoritettavia tutkintoja varten)
- Ammattienedistämissäätiön hallintoneuvosto, Teknillistä korkeakoulua edustavan jäsenen varajäsen
- Opintotoimikunnan puheenjohtaja
- Hallinnonuudistustyöryhmän puheenjohtaja
- Täydennyskoulutuskeskuksen johtokunnan puheenjohtaja
- Opetuspalvelutoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen sähkötekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Aikakauslehden International Journal of General Systems toimituskunnan jäsen
- International Federation of Automatic Control (IFAC) Theory' Committee'n jäsen
- Asiantuntijana täytettäessä säätötekniikan dosentin tointa Lundin teknillisessä korkeakoulussa

von BOEHM Eero Martti Juhani, elektronifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian vanhempi tutkija
- Symposium on Relativistic Effects in Quantum Chemistry, Åbo Akademi, 21.22.6.1982 järjestelykomitean jäsen

BREDENBERG Johan Brunosson, teknillisen kemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen korkeakoulun lahjoitusrahastojen tilintarkastaja
- Yhdyshenkilö Teknillisen korkeakoulun ja NORDFORSKIn välisessä yhteistoiminnassa
- Teknillisen kemian laboratorion esimies
- Kemian osaston opintotoimikunnan jäsen
- Kemian osaston kirjaston neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

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

BYCKLING Eero Arvi, teknillisen fysiikan (materiaalifysiikka) pro-

fessori

Toiminta korkeakoulun tehtäisissä

- Osastokollegin jäsen
- Opettajaneuvoston jäsen
- Materiaalifysiikan laboratorion esimies
- Teknillis-fysikaalisen koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- Tutkinnonuudistustoimikunnan jäsen
- Hallinnonuudistuksen jatkokäsittelyä valmistelevan työryhmän jäsen
- Koulutusohjelmakollegin jäsen
- TKK:n tutkimusasiain toimikunnan jäsen
- TKK:n tukisäätiön hallituksen varajäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopisto, teoreettisen fysiikan dosentti
- Helsingin yliopisto, Teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos, johtokunnan puheenjohtaja ja Teknillisen korkeakoulun edustaja johtokunnassa
- Suomalainen Tiedeakatemia, matemaattis-luonnontieteellisen osaston jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian varsinainen jäsen
- Suomen Fyysikkoseura, OSL-jaoston puheenjohtaja
- European Optical Committee, Suomen edustaja
- International Commission for Optics, Suomen edustaja
- Suomalais-ranskalainen teknistieteellinen seura, hallituksen jäsen
- Instrumentariumin Tiedesäätiö, hallituksen varsinainen jäsen
- Journal of Computational Physics, Associate Editor
- Norges Tekniske Høgskole, Trondheim, asiantuntijana professorin viran täytössä
- Symposium Optika'80, Budapest 18.-21.11.1980, järjestelytoimikunnan jäsen

COLLAN Heikki Kaarlo Sakari, matalien lämpötilojen fysiikan dosentti, laboratorioinsinööri

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Toiminut kylmälaboratorion vanhempana tutkijana 1.10.1980-15.1.1981

Muu julkinen toiminta

- Toiminut tutkijana Los Alamos National Laboratoryssa, Los Alamosissa, New Mexicossa. USA:ssa 15.1.1981 alkaen

COLLAN Johan Krister, hoitanut valimotekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta (sivutoimisesti 1.9.-31.12.1980, päätoimisesti 1.1.1981-)

Muu julkinen toiminta

- Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun erikoisopettajana valimotekniikassa kevätlukukaudella 1981

- Suomen metalliteollisuuden keskusliiton valimoiden toimialaryhmän koulutustoimikunnan puheenjohtaja, valimoteknisen toimikunnan sekä valimoteknisen tiedotusprojektin johtoryhmän jäsen
- Suomen edustajana pohjoismaisessa valimotutkimusta koordinoivassa yhteistyöorganisaatiossa "Stöpforsk"
- VTT:n metallurgian laboratorion syöttökupuprojektin johtoryhmän jäsen
- Luennoitsijana INSKO'n seminaarissa "Laivojen korroosionesto Itämeren olosuhteissa", No 58-81

EBELING Kari Into, paperitekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jäsenyys TKK:n ruotsinkielisen vaihtuvan professorinviran opetusalaa määrittelevässä työryhmässä
- Jäsenyys vaihtuvan professuurin opetusalaa määrittelevässä työryhmässä. Professoreuri on nykyisin graafisella teknikällä.
- Jäsenyys sähkötekniikan professorinviran opetusalaa määrittelevässä työryhmässä

Muu julkinen toiminta

- Oy Tampella Ab Raskaan konepajan paperikoneyksikön kehitysjohtaja (sivutoimi) 1.8.1978-
- Suomen Teknillinen Seura, hallituksen jäsen
- Tekniikan Sanastokeskus, hallituksen jäsen
- Walter Ahlströmin Säätiö, hallituksen jäsen (80-82)
- Finpap Paper School'in paperiteknologialohkon koordinoiva opettaja
- Korkeakoulu- ja tiedepoliittisen tutkimussäätiön "Tieteen tila" -työryhmän jäsen

EKBERG Jan Gunnar Konstantin, tietoliikennetekniikan dosentti, opetusala 1.72.40 Informaatioteoria (4 vt keväällä)

Muu julkinen toiminta

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

ENEBÄCK Carl Adalbert, orgaanisen kemian dosentti, lääkeainekemian erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian - Valtion teknistieteellisen toimikunnan vanhempi tutkija 1.1.1981-30.6.1981

ENKVIST Ernst, laivanrakennusopin (laivanrakennustekniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Ruotsinkielisen kielilautakunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- VTT:n laivatekniikan laboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Telakkateollisuusyhdistyksen tutkimustoimikunnan puheenjohtaja
- Wärtsilän Helsingin telakan jäänmurtajatekniikan konsultti

FAGERHOLM Nils-Erik, lämpötekniikan ja koneopin apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lausunto Tampereen teknillisen korkeakoulun kuivatustekniikan dosentuurista

FORSTÉN Jarl Gustav, metalliopin dosentti

Muu julkinen toiminta

- VTT:n metallilaboratorion johtaja

GODENHIELM Bertil, akustiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Jäsenenä erinäisissä johtoryhmissä

HAATANEN Pekka Uljas Kalervo, sosiaalipolitiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yleisen osaston opintotoimikunnan varapuheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston sosiaalipolitiikan dosentti
- Luennoinut Helsingin yliopistossa sekä ohjannut ja virallisesti tarkastanut useita pro-gradu -tutkimuksia sekä ohjannut lisensiaatti- ja väitöskirjatutkimuksia

HAKKARAINEN Heikki Juhani, fotogrammetrian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Ilmakuvakameroiden kalibrintiharjoitukset, 8 t, M-osasto sl. 1980
- Fotogrammetrian valokuvauksen luennot, 15 t, M-osasto kl. 1981

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: Geodeettisen laitoksen fotogrammetrian osaston johtaja
- Optiikan ja valokuvauksen perusteiden luennot ja harjoitukset 4 + 4 t opetustoimintaa. Stereokartoittajakurssi sl. 1980, Pääkaupunkiseudun ammatillinen kurssikeskus
- Luento ilmakuvan virheistä 1 t. Stereokartoittajakurssi kl. 1980, maanmittaushallitus
- Esitelmöinyt marraskuussa 1980 aiheesta: Uusimpia tuloksia

kameratutkimuksista. Fotogrammetrian päivä, TKK, Otaniemi (julkaistu: Maankäyttö 1,1981)

- Esitelmäinyt joulukuussa 1980: Ilmakuvakameroiden kalibrointi. Fotogrammetrian jatkokoulutuskurssi, TKK, fotogrammetrian lab.sarja)
- Esitelmäinyt helmikuussa 1981: Kuvausoptiikka. Kuvaus ja kuvien käsittely, INSKO Helsinki (julkaistu: INSKOn moniste)
- Esitelmäinyt toukokuussa 1981: Ilmakehän ja lämpötilan vaihteluksista ilmakuvauksissa. Ilmakehän vaikutukset geodeettisiin mittauksiin, TKK Otaniemi (julkaistu: TKK, geodesian lab.sarja)
- Esitelmäinyt heinäkuussa 1981: Geometrie von Luftbildkammern. TU München, Photogrammetrie
- Maanmittaustieteiden Seuran johtokunnan jäsen
- Maanmittaus-lehden toimituskunnan jäsen
- MATEVAN "Fotogrammetristen kojeiden kalibrointi" -ryhmän vetäjä
- ISP:n komission I kansallinen raportööri Suomessa
- OEEPE:n komission F yhdysmies Suomessa
- ISP:n komission I työryhmän "Camera Calibration and Effects of the Environments" jäsen

HALME Aarne Juhani, säätö- ja systeemiteorian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Oulun yliopiston säätö- ja systeemitekniikan professori
- IFAC (International Federation of Automatic Control) teoria-komitean varapuheenjohtaja

HALME Seppo Juhani, tietoliikennetekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jatkokoulutustoimikunnan puheenjohtaja
- S-osaston koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- S-osaston rakennustoimikunnan puheenjohtaja ja TKK:n edustaja yhteispohjoismaisessa kokouksessa "Teknologisk utdanning", Oslo 27.-28.8.1981
- Useiden virantäyttötyöryhmien 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 työryhmän jäsen
- MATINEn elektroniikkajaoston jäsen
- Asiantuntijana posti- ja telehallituksen lennätinosaston verkkosuunnittelutoimistossa
- Informaatiotekniikan dosentti Lappeenrannan teknillisessä korkeakoulussa
- ELKOM 81 Elektroniikkapäivien ohjelmatoimikunnan kunniapuheenjohtaja
- Teknillisen alan valtakunnallisten yhdistysten neuvottelu-

- kunnan varapuheenjohtaja (v. 1980 loppuun)
- Suomen Radiotieteen Kansalliskomitean (URSI) varapuheenjohtaja ja komission C (Singals and Systems) virallinen jäsen (1981 maaliskuuhun)
 - European Conference on Optical Communications 1981 ohjelma-toimikunnan jäsen
 - International Electrotechnical Commission alakomitean SC 46E yhdyshenkilö
 - Kaakkois-Suomen kauppakamarin tietoliikennejaoston jäsen
 - Opetusministeriön tietoliikenneryhmän jäsen
 - Telepäivä 81:n kurssitoimikunnan puheenjohtaja (INSKO)
 - COST 208/10 (Optical fibers/local networks) työryhmän jäsen
 - Tietoliikennealan tutkijakunnan (VTT) jäsen

HARTIMO Iiro Olavi, teknillisen fysiikan (elektroniikka) apulaisprofessori, hoitanut teknillisen fysiikan (elektroniikka) professorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen fysiikan osaston valmisteluvaliokunnan jäsen
- Teknillisen fysiikan osaston talousvaliokunnan jäsen
- Tietojenkäsittelyopin apulaisprofessorin virantäyttökomitean jäsen

Muu julkinen toiminta

- IEC:n työryhmän 3A WG2 Suomen edustaja
- HTOL:n tuntiopettaja
- IEEE:n Suomen jaoston hallituksen jäsen
- INSKO:n elektroniikkakoulutuksen tukiryhmän jäsen

HASE Anneli, teknillisen kemian dosentti ja erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan kemian opettaja

HAUTOJÄRVI Pekka Juhani, teknillisen fysiikan apulaisprofessori, fysiikan professori 1.3.1981 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Fysiikan laboratorion esimies
- Kylmälaboratorion johtokunnan varapuheenjohtaja
- Teknillisen fysiikan osastokollegin jäsen
- Teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- Teknillisen fysiikan osaston kirjastoneuvottelukunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Applied Physics (Springer-Verlag), Associate Editor
- Journal of Physics F: Metal Physics, Physica Scripta, Atomic Energy Review -lehtien arvostelija (referee)
- International Committee for Low Energy Positron Studies, jäsen

- 6th Int. Conf. on Positron Annihilation (Texas 1982), kansainvälisen asiantuntijaryhmän (advisory board) jäsen

HEISKANEN Eero Sakari, sovelletun metalliopin 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
- Suomen metalliteollisuuden keskusliiton teknillisen komitean ja Vuorimiesyhdistyksen tutkimusvaltuuskunnan jäsen
- Rautaruukki Oy:n tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen

HEISKANEN Kari Gustav Henrik, mineraalitekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Vuorimiesyhdistys ry:n tutkimusvaltuuskunnan ja rikastusteknisen toimikunnan jäsen

HEMILÄ Simo Olavi, fysiikan yliassistentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- 1.9.-31.12.1980 kokeellinen tutkimustyö Helsingin yliopiston Eläintieteen laitoksessa (virkavapaus Teknillisestä korkeakoulusta)

HIISMÄKI Pekka Eljas, neutronifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- TT-komitean fysiikan työryhmän sihteeri 1.1.1981 alkaen, ESF (European Science Foundation) Neutron Working Group, jäsen

HILSKA Martti Veikko, hoitanut LVI-tekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta

Muu julkinen toiminta

Jäsenenä seuraavien tutkimusprojektien johtoryhmässä:

- VTT, LVI-tekniikan laboratorio; rakennusten tiiviystutkimus, ilmalämmitystutkimus ja aurinkolämmitykseen soveltuvat peruslämmönlähteet
- VTT, sähkötekniikan laboratorio; lämmitysmuodon valinnan perusteet
- KTM, energiaosasto; elementtirakentaminen kiinteää polttoainetta käyttävä pienlämpökeskus aluelämmityksen lämmönlähteenä, tyypillisen öljylämmitteisen asuinkerrostalon muuttaminen kotimaiselle polttoaineelle ja Laihian energiansäästökyllä
- SITRA; ilmastointitekniikan kehitysprojekti 13072 TA, koti-

maisen polttoaineen jakelujärjestelmien kehittäminen, Kera-
van aurinkokylä

- Sis.min; peruskorjaustyöryhmä, ilmalämmitteinen kerrostalo
- Suomen Akatemia; suomalaisen saunan juuret

Jäsenyydet seuraavien yhteisöjen johtoelimissä

- Aurinkotekninen Yhdistys; hallituksen puheenjohtaja
- Öljylämmitysteknillinen Yhdistys; hallituksen jäsen
- INSKO, LVI-VAT; puheenjohtaja

HOLAPPA Lauri Elias Kalevi, teoreettisen prosessimetallurgian pro-
fessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teoreettisen prosessimetallurgian laboratorion esimies
- Pekka Taskisen väitöskirjan esitarkastaja

Muu julkinen toiminta

- Scandinavian Journal of Metallurgyn toimitusneuvoston jäsen
- Jernkontoretin tutkimuskomiteoiden JK 2153/80 "Kalkens reaktivitet, metallurgisk kalk" ja JK 2539/79 "Strömningsbildens inverkan på kemiska och fysikaliska reaktioner" jäsen
- VTT:n metallurgian ja mineraalitekniikan laboratorioden neuvottelukunnan jäsen
- Rautaruukin tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry:n kurssin "Senkkametallurgia" suunnittelutoimikunnan jäsen
- Norges Tekniske Högskolan metallurgian dosentuurin (apul. prof.) täytössä asiantuntijana. Lausunto annettu huhtik. 1981
- Luonnonvarain Tutkimussäätiön hallituksen varajäsen
- Jäsen kansainvälisissä metallurgisissa yhdistyksissä: AIME, CIM, Metals Society, VDEh
- Vierailut: Moskovian Steel and Alloys Institute 6.10.-13.10. 1980; Berliinin Teknillinen korkeakoulu 25.-27.3.1981; Aachenin Teknillinen korkeakoulu 11.-13.6.1981

HOLLO Erkki Johannes, talousoikeuden professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Maanmittausosaston osastonjohtaja
- TKK:n kirjaston johtokunnan puheenjohtaja
- Suomen kielen tutkintolautakunnan apujäsen
- TKK:n hallinnonuudistustyöryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti

HOOI Jussi Eemeli, vesitalouden professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennusinsinööriosaston koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- Rakentamistalouden professorin ja apulaisprofessorin virkojen täyttööä valmistelleiden työryhmien puheenjohtaja

- Ulkomaisten opiskelijoiden asemaa selvittäneen työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Virkavapaana Suomen Akatemian varttuneen tieteenharjoittajan apurahalla 1.1.-31.6.1981
- UNESCO:n IHP-projektin (EDI) hydrologian ja vesitieteiden asiantuntijoiden koulutusta selvittävän työryhmän jäsen
- Vesihallituksen tieteellisen neuvottelukunnan varajäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellis-teknillisen yhteistointakomitean maanparannuksen ja vesitalouden työryhmän jäsen
- CIGR: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 Rakennusinsinööriliiton salaojituksen ohjetoimikunnan jäsen
- Vesitalous-lehden erikoistoimittaja
- Sven Hallinin säätiön hallituksen jäsen
- Teknillis-Yhteiskunnallisen tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Espoon seurakuntien korkeakoulutyön neuvottelukunnan jäsen

HYVÖNEN Veikko O, kiinteistöoikeuden dosentti

Muu julkinen toiminta

- Pohjoismaisen saamelaisinstituutin (Kautokeino) asettaman saamelaisten maa- ja vesioikeudellista oikeusasemaa selvittävän pohjoismaisen saamelaiskomitean suomalainen puheenjohtaja ja jäsen
- Suomen Maanmittausinsinöörien liiton virallisen valtuuskunnan jäsen Maanmittausinsinöörien kansainvälisen liiton (FIG) XVI kongressissa Montreux'issa 9.-18.8.1981

HÄKKINEN Sauli, työpsykologian ja työnjohto-opin professori

Toiminta koekrakoulun tehtävissä

- Opetuspalvelutoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Korkeakoulun edustajana ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön valtuuskunnassa ja Espoon terveydenhoitoaseman johtokunnassa
- Suomen Akatemian työelämän ja työolojen tutkimuksen jaoston varapuheenjohtaja
- VTT:n työsuojelutekniikan laboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Liikennevakuutusyhdistyksen tutkijalautakuntatoiminnan tutkijaryhmän puheenjohtaja
- Asiantuntijalausuntoja yliopistoille, Suomen Akatemialle ja Työsuojelurahastolle

HÄMÄLÄINEN Raimo Pertti, systeemiteorian dosentti, sovelletun matematiikan professori 1.8.1981 alkaen

Muu julkinen toiminta

- Vaasan korkeakoulu, talousmatematiikan professori 31.7.1981 saakka
- Suomen Akatemia, teknistieteellisen toimikunnan jäsen

HÄRKKI Jouko Juhani, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Toiminut seuraavissa laitoksissa Saksan Liittotasavallassa tutkimustehtävissä: 1.9.-31.10.1980 RWTH-Aachen, Institut für Gesteinshüttenkunde, 1.11.1980-31.5.1981 Max-Panck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
- Metallurgina 1.7.-31.8.1981, Suomi-Valimo, Iisalmi
- Osallistunut symposiumeihin. XXIII Ef Kolloquium, Aachen, 25.-26.9.1980, "Ef. Baustoffe in der Metallurgie der Nichteisen-Metalle", Hüttenmännische Kolloquium GI-Aachen, 9.2.1981, "Nichtmetallische Einschlüsse", Hüttenmännische Kolloquium, GI-Aachen 29.5.1981, "Raffinieren des Roheisens"

ILKKA Seppo Ilmari, matematiikan lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen korkeakoulun kirjaston johtokunnan jäsen

ILMONEN Kari Robert, tietoliikennetekniikan (opetusala yleisradio-toiminta) dosentti

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi Oy Yleisradio Ab:ssä teknillisenä apulaisjohtajana

ISLANDER Seppo Tapani, kryokeskuksen johtaja, materiaalfysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Nesteytinkeskuksen johtotehtävät

Muu julkinen toiminta

- TT-komitean fysiikan työryhmän jäsen vuodesta 1975 (määräystä jatkettu 1978 vuoteen 1983 ja 1981 vuoteen 1986 saakka)
- Kylmälaboratorion johtokunnan jäsen 30.9.1980 saakka

JAATINEN Martti Olavi, arkkitehti I:n professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TTK:n rakennustoimikunnan jäsen
- Otaniemen hoitokunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Valtion rakennustaidetoimikunnan jäsen

- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellisteknillisen yhteistoimintakomitean Rakennusosalatyöryhmän jäsen
- Kirkkohallituksen rakennusasiain neuvottelukunnan jäsen
- Suomen Rakennustaiteen Museon edustajiston jäsen
- Sivutoimi: Arkkitehtitoimisto Marjatta ja Martti Jaatinen

JAHKOLA Kaarlo Antero, Energiatalouden ja voimalaitosopin professori (aine 3.59.)

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n jatkokoulutustoimikunnan jäsen
- LVI-tekniikan professuurin virankäyttöä valmisteleavan työryhmän puheenjohtaja sekä koneenrakennusopin (värmekraftverken maskiner), sähkötekniikka (teoreettinen sähkötekniikka (energiajärjestelmät) professuurien ja teknillinen fysiikka (ydintekniikka) apulaisprofessuurin virantäyttöä valmistelevien työryhmien jäsen

Muu julkinen toiminta

- Tieteen keskustoimikunnan energiatutkimusjaoston varapuheenjohtaja
- Korkeakouluneuvoston ja Suomen Akatemian asettaman energialan tutkijakoulutusta suunnittelevan työryhmän puheenjohtaja
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen TT-komission energiatutkimustyöryhmän jäsen
- Suomen ja DDR:n välisen TTT-komission voimalaitosalan työryhmän asiantuntijajäsen
- VTT:n Poltto- ja voiteluainelaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Lausunto VTT:n Kotimaisten polttoaineiden laboratorion johtajan virkaan hakeneista sl. 1980
- Esitelmä Tallinnan Polyteknisen Instituutin järjestämässä Kattila teknillisessä konferenssissa 22.-24.10.1980
- Luento Budapestin teknillisessä yliopistossa 5.11.1980
- Luentosarja energiataloudesta kl. 1981 (10 h) Sotakorkeakoulussa
- KTM:n rahoittamien tutkimusten "Lämpövoimalaitosten savukaasupäästöt" ja "yhdyskuntajätteen käsittely- ja poltto-tekniikan kehittäminen" johtoryhmän jäsen

JALKANEN Heikki Kusti, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teoreettisen prosessimetallurgian vs. assistentti sl. 1980

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian vanhempi tutkija 1981

JASKARI Osmo Veijo, kansantaloustieteen professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yleisen osaston varajohtaja

- Yleisen osaston tutkintolautakunnan puheenjohtaja
- Teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- Hallinnonuudistustyöryhmien jäsen korkeakoulussa

Muu julkinen toiminta

- Tieteenharjoittajien liiton hallituksen jäsen
- Kansantaloudellinen yhdistys ja Ekonomiska samfundet
- Esitelmiä tutkimusaiheista
- Asiantuntijalausuntoja tutkimustöistä

JAUHO Pekka Antti Olavi, ydinfysiikan (kvanttimekaniikka) dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen korkeakoulun neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Suomen Tasavallan ja Keskinäisen Taloudellisen Avun Yhteisty-komission jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen Tieteellisteknillisen Yhteistoimintakomitean puheenjohtaja
- Ydinenergialakitoimikunnan jäsen
- Atomienergianeuvottelukunnan varapuheenjohtaja
- Atk-alan neuvottelukunnan jäsen ja Tutkimus- ja koulutus- jaoston 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
- Tekniikan Edistämissäätiön hallituksen jäsen
- Suomen Luonnonvarain tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Kansallis-Osake-Pankin hallintoneuvoston jäsen
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen pääjohtaja

JOHANSSON Åke Allan, fysikaalisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: Battelle Centre de Recherche de Genève

JOKINEN Tapani Veikko Juhani, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähkötekniillisen osaston prefekti
- Taloustoimikunnan jäsen
- Laskentatoimen kehittämistyöryhmän puheenjohtaja
- Sähkötekniillisen osaston organisaatiotoimikunnan, rakennustoimikunnan ja ruokalatoimikunnan jäsen
- Teknillisen korkeakoulun ja Suomen Metalliteollisuuden Kes-

kusliiton yhteistyöelimen jäsen

Muu julkinen toiminta

- Erikoistehtäviä Oy Strömberg Ab:n tuotekehitysosastolla
- Yhdyshenkilö Suomen sähköteknillisen standardisoimisyhdistyksen (SESKOn) ja korkeakoulun välillä, sähkökonekomitean jäsen

JUHOLA Mauno Olavi, pohjarakennuksen ja maarakennusmekaniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yleisen rakentamistekniikan laitoksen johtaja
- Rakennusinsinööriosaston harjoittelutoimikunnan puheenjohtaja
- Tutkintolautakunnan varajäsen
- Rakennusinsinööriosaston talous- ja suunnitteluvaliokunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Suomen Geoteknillisen Yhdistyksen lyöntipaalutuskomitean puheenjohtaja
- Suomen Geoteknillisen Yhdistyksen suurpaalukomitean puheenjohtaja
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen teknillistieteellisen yhteistoimikunnan piiriin kuuluvan jaoston "Perustaminen vaikeissa oloissa" jäsen
- INSKOn pohjarakennustoimikunnan jäsen
- Suomen Rakennusinsinöörien Liiton "Pohjarakenteet"-käsikirjan toimituskunnan jäsen
- Suomen Rakennusinsinöörien Liiton "Tunneli- ja kalliorakennus"-käsikirjan toimituskunnan 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 tieteellisteknillisen yhteistoimintakomitean metsä- ja mekaanisen puunjalostusteollisuuden työryhmän jäsen
- Mekaanisen metsäteollisuuden miljööryhmän (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, huokosrakennetutkimuksen atk-menettelmien dosentti

Muu julkinen toiminta

- Atk-piirtotekninen yhteistoiminta HY Seismologisen laitoksen kanssa (Fil.lis. Pekka Teikari)

JÄRVELÄINEN Martti, kemian koneopin apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- EFCE:n tietokonetyöryhmän Suomen toinen edustaja
- EURECHA-komitean jäsen (European Committee for Computers in Chemical Engineering Education)
- Automaatiopäivät -81 esitelmätoimikunnan jäsen
- Kemia-Kemi -lehden toimitusvaliokunnan jäsen
- Kemian päivät -81 teknillisen ohjelman ohjelmatoimikunnan jäsen
- CHEMCONTROL 81 ohjelmatoimikunnan jäsen
- TISLAUSPÄIVÄT -81 järjestelytoimikunnan jäsen
- NORDISK KEMIINGENIÖRKONGRES 1982 JÄRJESTELYTOIMIKUNNAN jäsen
- Tehtaansuunnittelun dosentti LTKK

JÄÄSKELÄINEN Paavo Mikko Pellervo, sovelletun elektroniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sovelletun elektroniikan laboratorion esimies; myös sähkömittaustekniikan laboratorio siirrettiin lukuvuoden kuluessa sovelletun elektroniikan yhteyteen
- Teknillisen korkeakoulun edustajana varajäsen mm. Alfred Kordelinin säätiössä
- Neuvotellut Tukholmassa Kuninkaallisen teknillisen korkeakoulun sovelletun elektroniikan professorin Gösta Hellgrenin kanssa alan koulutuksesta ja tutkimuksesta tammikuussa 1981
- Neuvottelumatkoja elektroniikkatehtaisiin
- Asiantuntijalausuntoja seuroille, säätiöille, tieteellisille toimikunnille ja elektroniikkateollisuudelle.

KAHRI Esko Juhani, arkkitehti II:n apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Arkkitehtiosaston tutkintotoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Suomen ja Neuvostoliiton teknis-tieteellisen yhteistyökomitean jäsen

KAILA Martti M, lujuusopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lujuusopin laitoksen esimies
- Luennoin opetusohjelman mukaiset lujuusopin opintojaksot
- Luennoin teollisuustalouden kurssin 3.22.22 sekä vastaa- van opintojakson 2.44.154 'innovaatiot, tuotepolitiikassa, tuotekehitys'
- Tutkimusasiain toimikunnan puheenjohtaja
- Tieteellisen julkaisusarjan toimikunnan jäsen
- Teknillisen fysiikan koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- Suomen kielen kielitutkintolautakunnan varajäsen
- Fysiikan professorin viran täyttööä valmistelleen työryhmän jäsen
- Sovelletun matematiikan professorin viran täyttööä valmistel- leen työryhmän jäsen
- Teknillisen korkeakoulun edustaja Alfred Kordelinin säätiön tieteen jaostossa

Muu julkinen toiminta

- Valtioneuvoston asettaman teknologiakomitean, sen työjaos- ton, laajennetun työjaoston sekä poliittisen tukiryhmän pu- heenjohtaja
- Valtioneuvoston teknologiapoliittista periaatepäätöstä val- mistelevan työryhmän jäsen
- Valtion teknillistieteellisen toimikunnan puheenjohtaja
- Tieteen keskustoimikunnan jäsen
- Korkeakoulu- ja Tiedepoliittisen Tutkimussäätiön hallituk- sen jäsen
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen valtuuskunnan jäsen
- OECD:n perustaman, Pariisissa rekisteröidyn European In- dustrial Research Management Association'in hallituksen jä- sen
- OECD:n tiede- ja teknologiapoliittisen komitean asiantunti- ja; osallistunut komitean järjestämään ministeritason ko- koukseen keväällä 1981
- Teknillisten Tieteiden Akatemian hallituksen jäsen
- Suomalais-Ranskalaisen teknillistieteellisen seuran halli- tuksen jäsen
- Suomalais-ranskalaisen teknologiaseminaarin järjestelytoi- mikunnan puheenjohtaja
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellisteknisen yhteistoiminta- komitean rakennusaineteollisuuden alan työryhmän jäsen
- Osallistuminen Pohjoismaiden ja British Councilin väliseen seminaariin 'New Science, Technology, and Public Policy', Manchesterissä
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen tuotekehitystoimin- nan opetusta koordinoivan valtakunnallisen suunnittelutoi- mikunnan jäsen
- Lausunnot Oulun yliopiston sekä Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun koneensuunnitteluopin professorin viran haki-

- joista
- Kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman, projektia 'laservaloladontalaitteen ohjauselektronikan kehittäminen' valvovan toimikunnan jäsen
 - Teollisuusvierailuja Keski-Euroopan sekä Japanin teollisuuslaitoksiin
 - Useita esitelmiä, muun muassa esitelmä arktisten alueiden luonnonvarojen hyödyntämistä koskevassa symposiumissa, Moskovassa

KAJANNE Paavo, teknillisen kemian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Antanut teollisuuden toimihenkilöille opetusta teollisuustoksikologiassa

Muu julkinen toiminta

- Toiminut Helsingin raastuvanoikeuden III osaston 1. jaostossa VTT:n nimeämänä ja oikeuden kutsumana teknisen alan asiantuntijana patenttien loukkausta koskevissa oikeusjutuissa
- Toiminut Huhtamäki-Yhtymän lääketieteellisen neuvottelukunnan jäsenenä lääkeainesynteesien asiantuntijana
- Toiminut Helsingin Osakepankin Etelä-Haagan konttorin valvojana
- Toiminut teollisuuden tutkimuskonsulttina

KAJOSAARI Eero Tapio, vesihuoltotekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Väitöskirjalautakunnan jäsen
- Jatkokoulutustoimikunnan jäsen
- SITRAN teollisuusvesiprojektin johtoryhmän jäsen
- Suomenojan jätevedentutkimusaseman johtoryhmän jäsen
- Suomalais-neuvostoliittolaiset Suomenlahtitoimikunnan jäsen
- Jäteveden puhdistuksen työryhmän jäsen
- Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen puheenjohtaja
- Vesiensuojeluyhdistysten Liiton puheenjohtaja
- INSKOn valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan VAT-vesihuollon puheenjohtaja
- Sivutoimi: korkeimman hallinto-oikeuden yli-insinööri-neuvos

KALLIO Markku Juhani, operaatioanalyysin dosentti

Muu julkinen toiminta

- Helsingin kauppakorkeakoulun professori (liiketaloustiede, systeemit)

KANERVA Pekka Aimo Vilhelmi, huoneenrakennustekniikan professori (virkavapaa 1.7.1980-30.6.1981 (SA:n varttuneen tieteenharjoittajan apuraha)

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Toiminut yhden väitöskirjan ennakkotarkastajana
- Teknillisen korkeakoulun lahjoitusrahaston tilintarkastaja

Muu julkinen toiminta

- VTT:n betonilaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- VTT:n puulaboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Rakenteiden Mekaniikka -lehden päätoimittaja
- Rakenteiden Mekaniikka Seuran hallituksen jäsen
- Suomen Betoniyhdistys ry:n betoninormitustoimikunnan puheenjohtaja ja tutkimustoimikunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknillisen yhteistyötoimintakomitean Rakennusaineteollisuuden työryhmän jäsen
- Rakeva-säätiön hallituksen jäsen
- Rakennusinsinööriolosaston edustaja Petter Forsströmin palkintolautakunnassa
- Mekaanisen metsäteollisuuden tutkimustoimikunnan jäsen
- Rakennusinsinööriolosaston edustaja vuoden betonirakennekilpailun palkintolautakunnassa
- Rakennusfysiikan tutkimusta koordinoivan VTT:n työryhmän jäsen

KANKAINEN Jouko Ilpo Kullervo, hoitanut rakentamistalouden professorin virkaan liittyvää opetusta 1.1.1980-31.7.1981 ja rakentamistalouden apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.8.1981 alkaen

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennusinsinööriolosaston koulutusohjelmatoimikunnan jäsen

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

KARJALAINEN Matti Antero, akustiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Opetuspalvelutoimikunnan (AV-jaos) jäsen
- Kirjaston neuvottelukunnan (S-osasto) jäsen

Muu julkinen toiminta

- Luentoja Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksella
- Luentoja Jyväskylän yliopiston suomen kielen ja fonetiikan laitoksella
- Dosentti Tampereen teknillisessä korkeakoulussa

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

KATILA Toivo Ensio, teknillisen fysiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jatkokoulutustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Suomen Fyysikkoseuran puheenjohtaja
- European Physical Society, member of the council

KAUPPINEN Jyrki Kalervo, optisen mittaustekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- 1.9.-31.12.1980 tutkija; National Research Council of Canada
- 1.1.1981-; Suomen Akatemian vanhempi tutkija

KAUPPINEN Veijo Antero, konepajatekniikan professori 1.1.1981 alkaen

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jäsen työryhmässä, joka valmisteli lausuntoa teknologiakomitean mietinnöstä

Muu julkinen toiminta

- Kauppakamarin hyväksymä tavarantarkastaja, HTT
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto ry:n teknisen komitean ja sen työvaliokunnan jäsen
- Verkstadsindustrins internordiska forskningskommitté - Vif, skärexpertgrupp, jäsen
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus, konepajatekniikan valtakunnallinen asiantuntijatoimikunta, jäsen
- Tekniikan päivät 1981, järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- Konepajamies -lehti, toimitusneuvoston jäsen
- Suomen Teknillinen Seura, tilintarkastaja
- Päijät-Hämeen Tutkimusseura, työjäsen

KAUPPINEN Veli Sakari, biokemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jäsenenä TKK:n taloustoimikunnassa
- Kemian osaston opintotoimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Luennoitsijana Helsingin yliopiston farmasian laitoksen mikrobiologian osastossa
- TKK:n edustaja Kemira Oy:n säätiössä
- VTT:n biotekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Finnish Chemical Letters toimikunnan jäsen
- Acta Pharmaceutica Fennica toimikunnan jäsen
- Societas Biochemica, Biophysica et Microbiologica Fenniae'n hallituksen jäsen ja puheenjohtaja (vuoden 1981 helmikuuhun asti)

KELHÄ Väinö Olavi, sovelletun fysiikan dosentti, vastaava opettaja kurssissa: Fysiikan perusopintopakso; 0.03.121 sähkö- ja valo-oppi TF-osastoa varten

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Helsingin teknillisen korkeakoulun valintakokeiden 1981 fysiikan kokeen ylikorjaaja
- Kojeenrakennuksen assistentti 2.44.70

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: VTT, kojetekniikan laboratorio, erikoistutkija

KESKI-RAHKONEN Olavi Kustaa, hoitanut fysiikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yleisen osaston edustaja teknillisen fysiikan osaston osastokollegissa 28.2.1981 saakka
- Teknillisen korkeakoulun edustaja Teekkarikylän kappelirahastossa

KIIRAS Matti Juhani, hoitanut rakentamistalouden professorin virkaan liittyvää opetusta 1.8.-31.12.1980. Rakentamistalouden professori 1.8.1981 lukien

Muu julkinen toiminta

- Rakentamistalouden professori Oulun yliopistossa

KILPELÄ Olavi Einari, fotogrammetrian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n tukisäätiön varajäsen

Muu julkinen toiminta

- Euroopan kokeellisen fotogrammetrian tutkimusjärjestön (OEEPE) johtokunnan jäsen
- Osallistunut kokoukseen Oslossa 11.-12.6.1981
- Kartastoasiain neuvottelukunnan varajäsen
- VTT:n maankäytön laboratorion kaukokartoitusta varten perustetun tutkimusryhmän asiantuntijajäsen
- Kartoituksen automaation yhteistyöorganisaation MATEVA:n johtokunnan jäsen

- Lehden "The Photogrammetric Journal of Finland" päätoimittaja
- Maanmittaus-lehden julkaisutoimikunnan jäsen
- Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran (ISP) III komission presidentti
- Jäsenyyksiä tieteellisissä seuroissa (Suomen Fotogrammetrinen Seura, Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung, American Society for Photogrammetry, Teknillisten Tieteiden Akatemia)
- Fotogrammetriaa ja kaukokartoitusta käsitteleviä esitelmiä kotimaassa
- Asiantuntijalausuntoja
- Tekniikka-lehden Tutkimus ja Tekniikka -osaston sisältötoimikunnan varapuheenjohtaja
- Kansainvälisen Fotogrammetrisen Seuran lehden "Photogrammetria" toimitusneuvoston jäsen

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
- Teknillisen korkeakoulun laskentakeskuksen neuvottelukunnan jäsen

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

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskuksen esimies
- Toiminut rakennus- ja suunnitteluviennin sekä rakennuttamisen täydennyskoulutusten johtajana
- Vetänyt TKK:n UG-projektia eli Libyaan suuntautuvaa korkeakoulun yhdyskuntasuunnittelun opetuksen käynnistämistä ja valtionta koskevaa vientiponnistusta

KIVIOJA Seppo Antero, hoitanut koneensuunnitteluopin apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.9.1980-31.7.1981 ja koneenrakennusopin, erityisesti koneenelinten apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 14.8.-31.8.1981

Muu julkinen toiminta

- Osallistunut koneensuunnittelun VII kansalliseen symposiumiin Lappeenrannassa 3.-4.6.1981
- Laatinut voimansiirtoa käsittelevän artikkelin Otavan Suureen Ensyklopediaan

KLEEMOLA Heikki Johannes, metallien muokkauksen ja lämpökäsittelyn dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Materiaalinsuunnittelun (6.65.23) erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknillinen tutkimuskeskus, metallurgian laboratorio, laboratorion johtaja

KLEIMOLA Matti Eino, koneensuunnitteluopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Koneensuunnittelun laboratorion esimies
- Luennoinut opetusohjelman mukaiset koneensuunnitteluopin ja mekanismiopin opintojaksot
- Asiantuntijalausuntoja standardiehdotuksista
- Opetuspalvelutoimikunnan jäsen
- Koneensuunnitteluopin apulaisprofessorin viran täyttöä valmisteeseen työryhmän jäsen
- Valimotekniikan professorin viran täyttöä valmistelleen työryhmän jäsen
- Koneenrakennusopin ja vaihtuvan ruotsinkielisen professorin viran täyttöä valmistelleen työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Asiantuntijalausuntoja koneenrakennusopin alalta
- Konsultointeja teollisuudelle
- Tampereen teknillisen korkeakoulun mekanismiopin apulaisprofessorin viran hakijoiden pätevyyttä koskevan lausunnon antaminen

KLEMOLA Aarno Ossi, puukemian dosentti ja puukemian 4.19.06. erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta

- TKS-päällikkö, Yhtyneet Paperitehtaat Oy
- Keskuslaboratorio Oy:n tutkimustoimikunnan puheenjohtaja

KOIVO Heikki Niilo, systeemiteorian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Vastaväittäjänä tekniikan lisensiaatti Raimo Ylisen väitöstilaisuudessa

Muu julkinen toiminta

- Säästötekniikan apulaisprofessori, Tampereen teknillinen korkeakoulu

KOPPINEN Yrjö Ilmari, kaupungin kiinteistötekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n maanmittausosaston koulutustoimikunnan jäsen
- Rakentamistalouden apulaisprofessorin viran täyttööä valmis-
televan työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Salon kaupunginvaltuuston varajäsen
- Salo-Uskelan seurakunnan kirkkovaltuuston jäsen
- Salon raittiuslautakunnan jäsen
- Maanmittausalan edistämissäätiön hallituksen jäsen
- Kunnallistieteen yhdistyksen hallituksen jäsen
- STS:n maanmittausinsinöörikerhon hallituksen jäsen

KORHONEN Ahti Aapo, yhdyskuntasuunnittelun (kaavoitus) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- 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
- Yhdyskuntasuunnittelun laitoksen aineryhmätoimikunnan pu-
heenjohtaja
- Osastonjohtajan varamies
- Afrikan maiden kehitysyhteistyötoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Työryhmän jäsenenä muutamissa sisäasiainministeriön kaavoitus- 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

- Koulutusohjelma-toimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen geotekniikan labora-
torion neuvottelukunnan jäsen
- Kostamuksen kaupungin rakentamistyön yhteydessä tapahtuneita
maa- ja pohjarakennusvaurioita selvittämään asetetun vä-
limiesoikeuden jäsen
- Rakennusinsinöörien liiton toimesta julkaistavan käsikirjan
"Geomekaniikka" toimituskunnan puheenjohtaja
- Suomessa vuonna 1983 pidettävän konferenssin; "Eighth
European Conference on Soil Mechanics and Foundation Engi-
neering" järjestelykomitean puheenjohtaja
- Suomalais-Neuvostoliittolaisen teknis-tieteellisen asian-
tuntijaryhmän "Perustusten suunnittelu ja rakentaminen vai-
keissa olosuhteissa" puheenjohtaja

KORTELA Urpo, hoitanut säätötekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta

Muu julkinen toiminta

- SSS:n sanastokomitean jäsen
- INSKO, säätötekniikan valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan jäsen

KOSTILAINEN Valter, laivanrakennusopin (laivan teoria) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Koneinsinööriosaston johtaja
- Laivalaboratorioiden prefekti
- Laivahydrodynamiikan laboratorion esimies

Muu julkinen toiminta

- VTT:n laivatekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Merenkulun säätiön hallituksen jäsen
- Tekniikan edistämissäätiön hallituksen varajäsen

KUITTINEN Aari Eino Antero, talonrakennushankkeen perustamis- ja esisuunnittelun dosentti (A-osasto)

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lausunto tekniikan lisensiaatti Kauko Tikkasen väitöskirjasta yhdessä professori Lundstenin kanssa

Muu julkinen toiminta

- Mukana useassa rakennushallituksen ja jonkin ministeriön tai keskusviraston välisessä toimikunnassa, joissa laaditaan esisuunnitteluohjeita (mitoitushjeita) valtionhallintoa varten
- Helsingin rakennuslautakunnan jäsen 1.1.1981 alkaen

KULTALAHTI Tenho Kuisma, saksan kielen lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Osallistunut kutsuttuna Goethe-Institutin 29.3.-11.4.1981 Berliinissä järjestämään seminaariin "Landeskundliches Informationsseminar für Lehrbuchautoren aus Skandinavien"

Muu julkinen toiminta

- Ylioppilastutkintolautakunnan apujäsen

KUUSI Eino Juhani, isotooppitekniikan dosentti ja erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknistieteellisen toimikunnan jäsen
- Suomen Akatemian tieteen keskustuomikunnan asettaman tulevaisuuden tutkimuksen jaoston puheenjohtaja
- Päätoimi: Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen reaktorilaboratorion johtaja

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

Muu julkinen toiminta

- Vuorimiesyhdistys ry:n metallurgijaoston johtokunnan jäsen
- Metallurgian valtakunnallisen asiantuntijatoimikunnan puheenjohtaja (Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus ry ja Vuorimiesyhdistys ry)

LAAPOTTI Jaakko Veikko Johannes, arkkitehtuuri II:n (asuntosuunnittelu) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kielitutkintolautakunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Kirkkohallituksen rakennusasiainneuvottelukunnan puheenjohtaja
- Lunastus Hakalan asuntokilpailussa

LAIHO Yrjö Olavi, sähkövoimatekniikan ja tehoelektronikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähköteknillisen osaston koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- Suorittanut tekniikan tohtorin tutkinnon

Muu julkinen toiminta

- Sivutoimi Imatran Voima Oy:n tutkimusosastolla
- CIGREN työryhmän 14WG03 jäsen

LAINEN Seppo Kalevi, lentotekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Aerodynamiikan laboratorion esimies
- Kevytrakennetekniikan laboratorion esimies
- Laskentakeskuksen johtokunnan puheenjohtaja
- Väitöskirjalautakunnan jäsen
- Koneinsinööriosaston stipendilautakunnan puheenjohtaja
- Tietojenkäsittelyopin apulaisprofessorin virkaa valmistelevan työryhmän jäsen
- Virtauslaboratoriorakennuksen laajennusta valmistelevan työryhmän puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston sovelletun mekaniikan dosentti
- Opetusministeriön suurtietokonetoimikunnan jäsen
- Perustieteiden Valtakunnallisen Asiantuntijatoimikunnan (INSKO) jäsen
- Suomen Teknillisen Seuran jäsen
- Suomen Mekaniikan Kansalliskomitean jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Rakenteiden Mekaniikka Seuran jäsen

- Asiantuntijatehtäviä virtausmekaniikan alalta

LAININEN Pertti Olevi, matematiikan lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Matematiikan laitoksen kirjastoyhdysmies

LAMPINEN Markku Juhani, hoitanut LVI-tekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lausunto D.Sc. Jukka Lehtisen anomuksesta tulla kuivaustekniikan dosentiksi Tampereen teknilliseen korkeakouluun

Muu julkinen toiminta

- VTT:n LVI-laboratorion tavoitetutkimusprojektin (kosteuden siirtyminen seinärakenteissa) johtoryhmän varapuheenjohtaja

LAPPO Osmo, arkkitehtuuri III:n professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n taloustoimikunnan jäsen
- TKK:n edustaja Pohjoismaiden Rakennuspäivien edustajistossa
- Arkkitehtiosaston valintakokeiden ylivalvoja
- Vierailuluento Dresdenin teknillisessä yliopistossa 14.5. 1981 aiheesta: "Neue Tendenzen in den finnischen Gesellschaftsbauten"

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 Arkkitehtuuritoimisto Osmo Lappon toimintaan; valmistunut suunnittelutehtävä: Valtioneuvoston lisärakennus, Kirkkokatu 12, Helsinki

LASANEN Lasse Johannes, työsuojeluteknologian lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lausuntoja työsuojelua koskevista SFS-standardiehdotuksista

LAUTALA Pentti, säätötekniikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Väitöskirjan esitarkastuslausunto

LEHTI Raimo Armas, matematiikan professori

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti
- Tiede- ja korkeakoulupoliittisen tutkimussäätiön valtuuskunnan jäsen
- International Association of University Professors and Lecturersin puheenjohtaja
- Arkhimedes- lehden päätoimittaja

LEHTIPUU Eero Kustaa Johannes, tietekniikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Osallistunut tutkimustyön suunnittelun kurssin luennoimiseen

Muu julkinen toiminta

- Ohjannut Oulun yliopistossa tekniikan lisensiaatti Esko Ehtolan väitöskirjatyötä (julk. 1981)
- Lukuisasti eri alojen yhteiskunnallisia luottamustehtäviä
- Päätoimi: tietekniikan konsultti

LEPPIHALME Matti Juhani, elektronifysiikan (optoelektroniikka ja integroituu optiikka) dosentti

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen puolijohdelaboratorion erikoistutkija

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

LILIIUS Henrik, arkkitehtuurin historian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Lausunto arkkitehti, tekniikan tohtori Boris Schönbeckin dosentinhakemuksesta, Chalmersin teknillinen korkeakoulu, arkkitehtiosasto

LILIIUS Kaj Rainer, sovelletun prosessimetallurgian professori

Muu julkinen toiminta

- Outokumpu Oy:n säätiön hallituksen varajäsen
- Jäsen Jernkontoretin tutkimuskomiteoissa JK 6109/79 "Injektionsmetallurgi-koppar", JK 6112/80 "Autogent foder och eldfasta fognmassor" ja JK 2154/80 "K₂O-aktivitetsteori i slaggar av masugnstyp"
- Asiantuntijajäsen Jernkontoretin Utskott 23:ssa (Eldfasta materialer)

- Vierailut ulkomaalaisissa korkeakouluissa: Bergakademie Freiberg, DDR, syyskuu 1980; Esitelmä XXIII Internationales Feuerfest-Kolloquium, Feuerfeste Baustoffe in der Metallurgie der Nichteisenmetalle. RWTH Aachen; RWTH Aachen huhtikuu 1981, kesäkuu 1981 KTM:n metallurgia-asiantuntijana ja elokuu 1981; TU-Berlin elokuu 1981

LINDELL Ismo V, sähkötekniikan (radiotekniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Ennakkotarkastuslausunto filosofian liseniaatti Tuomo Nygrénin väitöskirjaksi tarkoitettusta tutkimuksesta
- TKK:n kirjaston johtokunnan varapuheenjohtaja
- Sähkötekniillisen osaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian tutkimussopimuksen "Optinen tiedonsiirto valokaapeleissa dispersion rajoittamassa tapauksessa" seurantaryhmän jäsen
- URISin (radiotieteen kansainvälinen järjestö) komission B Suomen virallinen jäsen

LINDROOS Veikko Kalervo, metalliopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Metalliopin laboratorion ja elektronimikroskopian laboratorion esimies
- Korkeakoulun tutkimusasiaintoimikunnan jäsen
- Teknillisen korkeakoulun metallikerhon oltermanni

Muu julkinen toiminta

- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Loviisan voimalaitoksen ydinteknillisen turvallisuustoimikunnan jäsen
- Kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman säästävän teknologian (non-Waste technology) kansallisen seurantaryhmän jäsen
- Outokumpu Oy:n Säätiön pysyvä asiantuntija ja hallituksen varajäsen
- 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
- Kristallografian kansainvälisen unionin Suomen kansallisen komitean jäsen

LINKO Eero Pekka Kristian, elintarviketeknologian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kemian osaston johtaja ja prefekti
- Biokemian ja elintarviketeknologian laboratorion esimies
- Hallintokollegin ja opettajaneuvoston jäsen
- TKK:n tukisäätiön hallituksen varajäsen
- TKK:n kirjaston johtokunnan, tieteellisen julkaisusarjan toimikunnan ja väitöskirjalautakunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti (viljakemia, entsymologia)
- Teollisuusneuvos
- Kemian Keskusliiton hallituksen jäsen
- Leipomoalan edistämissäätiön hallintoneuvoston jäsen ja varapuheenjohtaja
- Neuvostoliittoinstituutin Neuvottelukunnan jäsen
- Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
- Lääkintöhallituksen elintarviketeknologian pysyvä asiantuntija
- Suomalais-ranskalaisen teknillistieteellisen seuran hallituksen 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 eksekutiivikomiteoiden puheenjohtaja
- IUFOST'n (International Union of food Science and Technology) Suomen valtuutettu sekä talous- ja kongressikomiteoiden jäsen
- Lebensmittelwissenschaft und -Technologie (Sveitsi) ja Food Process Engineering (Englanti) lehtien toimituskunnan (editorial board) jäsen
- Suomen Tasavallan ja Keskinäisen Taloudellisen Avun Neuvoston Yhteistyökomission Suomen osapuolen Tieteellis-teknisen työryhmän Elintarvikealan jaoston jäsen
- American Association of Cereal Chemists' ekstruusioanalytiikka (degree of cook) työryhmän 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 Maataloustutkijain seuran 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 Kansainvälisessä symposiumissa Nutritive Sweeteners, National College of Food Technology, Weybridge (Englanti) 31.3.1981 ja American Association of Cereal Chemists' kansainvälisessä symposiumissa Cereals - a Renewable Resourceä Kööpenhamina (Tanska) 12.8.1981
- Esityksiä seuraavissa kansainvälisissä konferensseissa: 2nd European Congress on Biotechnology, Eastbourne (Englanti), 6.-10.4.1981, International Association of Cereal Chemists' kansainvälinen symposium Microbiology, Zürich (Sveitsi) 1.-2.6.1981 ja European Federation of Chemical Engineering Symposium Food Process Engineering, Milano (Italia) 3.-5.5.1981

LINKO Matti, biotekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen biotekniikan tutkimusprofessori
- Suomen kansallinen edustaja IUPACin Biotechnology Commissionissa
- European Federation of Biotechnology, Workshop on Education, jäsen
- European Journal of Applied Microbiology and Biotechnology toimituskunnan jäsen ja Enzyme and Microbial Technology, toimikunnan jäsen

LONDEN Sti-Olof, sovelletun matematiikan apulaisprofessori, virkavapaa

Muu julkinen toiminta

- Vieraileva professori
- Visiting Prof. University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, USA 1.9.1980-31.8.1981

LOUNASMAA Mauri Viktor, orgaanisen kemian professori

Muu julkinen toiminta

- Suomalais-ranskalaisen teknistieteellisen seuran varajäsen

LOUNESTO Pertti Olavi, matemaattisen fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Vierailut Itä-Saksassa (Komplexe Analysis und ihre Anwendung auf partielle Differentialgleichungen, 29.9.-4.10.1980, Martin-Luther-Universität, Halle) sekä pitänyt esitelmän aiheesta 'Hypercomplex analysis and spinor analysis'
- Vierailevana luennoitsijana Ranskassa, Toulousessa (Université Paul Sabatier, 4.5.-29.5.1981)
- Vierailut Romaniassa, Bukarestissa (The V-th Romanian-Finnish Seminar on Complex Analysis, 28.6.-3.7.1981) sekä pitänyt esitelmän aiheesta 'Hypercomplex analysis'
- Opintomatka Ranskaan, Dijoniin (Electricité de France,

Direction des Affaires Etrangeres et de la Cooperation,
2.6.-31.7.1981)

- Päätoimi: Matematiikan yliopettaja Helsingin teknillisessä oppilaitoksessa

LUKKARINEN Toimi Emil, mineraalitekniikan professori

Muu julkinen toiminta

- VTT:n metallurgian laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Suomen luonnonvarain tutkimussäätiön geologia- ja vuoriteollisuusjaoston jäsen
- Vuorimiesyhdistyksen rikastus- ja prosessitekniillisen jaoston puheenjohtaja
- Asiantuntijatehtäviä Oy Lohja Ab:lta ja Oy Partek Ab:lta
- Osallistuminen kansainvälisiin kongresseihin: Complex Sulfide Ores Conference, Rooma 5.-8.10.1980 Small Mining Congress, Lima 9.-13.4.1981

LUNDSTEN Bengt Harald, rakennusopin professori

Muu julkinen toiminta

- OAS (Otaniemen Asuntosäätiön) hallituksen puheenjohtaja
- Hämeen vanhan linnan entistämistoimikunnan jäsen

LUOSTARINEN Kerttu Katri, maisemasuunnittelun apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jyväskylän yliopiston viherpuistotutkimuksen koordinointi

Muu julkinen toiminta

- Esitelmiä: Suomen Kaupunkiliitossa ja maisemapäivillä Jyväskylässä

LYLY Veli Sulevi Johannes, liikennetekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennusinsinööriosaston johtaja
- Suomen kielen kielitutkintolautakunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Pohjoismaisen Tietekniillisen Liiton liittojaoston 51 "Liikenneanalyysi" puheenjohtaja ja Suomen osastohallituksen jäsen
- Suomen Tieyhdistyksen sanastotoimikunnan puheenjohtaja
- Liikenneministeriön liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan jäsen sekä neuvottelukunnan tutkimusjaoston jäsen
- Suomen Rakennusinsinöörien Liiton julkaiseman kirjan "Liikenne ja väylät" toimituskunnan puheenjohtaja
- Transportation Research-lehden Editorial Board'in jäsen ja artikkeleiden referoija
- Nordisk kommitté för transportekonomisk forskning järjestämån kurssin Nordtrans suunnittelutoimikunnan jäsen

- OECD:n tietutkimusohjelman työryhmän "Forecasting car ownership and use" työryhmän jäsen ja alatyöryhmän puheenjohtaja
- Vastaväittäjänä Oulun yliopistossa 8.5.1981

MAI, Heinrich Ulv, lentotekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kevytrakennetekniikan (3.34.26) opetus täysin uusittu: tehty moniste (378 s.), piirtoheitinkalvot (296 kpl) ja dioja (13 kpl)
- Laiva- ja lentotekniikan laitoksen johtaja 1.1.1981 alkaen

Muu julkinen toiminta

- American Institute of Aeronautics and Astronautics, jäsen
- OSTIV Sailplane Development Panel, jäsen Suomen Ilmailuliiton edustajana

MALINEN Raimo Pekka, fotogrammetrian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: kauppa- ja teollisuusministeriön teollisuusosaston apulaisosastopäällikkö
- Teknologiakomitean jäsen
- Teollisuusneuvottelukunnan teknologian jaoston asiantuntija
- Energiapolitiikan neuvoston tutkimusjaoston asiantuntija

MARKKANEN Pertti Heikki, biokemian (mikrobiologia) apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- Dosentti, HY, mikrobiologian laitos
- Suomen edustaja European Federation of Biotechnology'ssä
- Suomen Kemian Seuran biotekniikan jaoston puheenjohtaja

MARTIKAINEN Matti Jyrki Tapio, geodesian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen korkeakoulun laskentakeskuksen johtokunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- VTT:n maankäytön laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- Kartoituksen automaation yhteistyöryhmän MATEVA'n puheenjohtaja

MATIKAINEN Raimo Tapani, louhintatekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Laskentakeskuksen johtokunnan jäsen
- Vuoriteollisuusosaston opintotoimikunnan puheenjohtaja

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
- Kaivoslautakunnan yleisjaoston jäsen

MIKKOLA Aimo Kustaa, taloudellisen geologian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Taloudellisen geologian laboratorion esimies, ero 1.11.1980 lukien

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 Committee'n jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton tieteellisteknillisen yhteistointakomitean geologian työryhmän jäsen
- Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Outokumpu Oy:n Säätiön hallituksen jäsen
- Vuorimiesyhdistyksen puheenjohtaja
- Soc. for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA):n varapuheenjohtaja

MIKKOLA Martti Juhani, rakenteiden mekaniikan professori, virkavapaa 1.9.1980-31.5.1981

Muu julkinen toiminta

- Vierailleva professori Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, USA
- Osallistunut seuraaviin tieteellisiin konferensseihin: 22 nd Structures, Structural Dynamics and Materials Conference 6.-8.4.1981, Atlanta, Georgia (esitelmä); International Symposium on Hybrid and Mixed Finite Element Methods 8.-10.4.1981, Atlanta, Georgia; Joint ASCE/ASME Mechanics Conference 22.-23.6.1981, Boulder, Colorado (esitelmä); 18 th Annual Meeting, Society of Engineering Science, Inc., 2.-4.9.1981, Brown University, Providence, Rhode Island (kutsuttu esitelmä)

MÄRD Matti Pekka, sähkötekniikan (sähkömekaniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähkötekniillisen osaston opintoasiaintoimikunnan puheenjohtaja ja jatko-opintotoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- SESKOn terminologiakomitean jäsen

MÄKELÄ Matti Juhani, numeerisen analyysin dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Matematiikan laitoksen virantäyttökollegin jäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori
- Lausunto Oulun yliopiston teknilliselle tiedekunnalle sovelletun matematiikan apulaisprofessorin viran hakijoista

MÄKIPIRTTI Simo Antero Iivari, teoreettisen prosessimetallurgian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Dosenttiluento "Pyromatallurgiset sulfidointiprosessit" syksyllä 1980

Muu julkinen toiminta

- Neuvotteleva asiantuntija Outokumpu Oy:n metallurgisessa tutkimuslaitoksessa 1980

MÄLKKI Yrjö, elintarviketeknologian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknillinen tutkimuskeskus, elintarvikelaboratorion laboratorionjohtaja
- Elintarviketutkimusmenetelmien neuvottelukunta, puheenjohtaja
- Elintarvikeneuvottelukunta, jäsen
- Elintarvikkeiden tutkimussäätiö, hallituksen jäsen
- Nordisk Metodik-Kommitté för Livsmedel, puheenjohtaja

MÄÄTTÄ Raimo Kalevi, ympäristönsuojelutekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Ympäristökoulutuksen kehittämistoimikunnan varapuheenjohtaja
- Puunjalostusosasto: osastokollegin jäsen, opintotoimikunnan jäsen, kirjastoneuvottelukunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- VTT: ympäristönsuojelun asiantuntijatoimikunnan ja Suomen-ojan tutkimusaseman hallintotoimikunnan jäsen
- Ympäristökasvatuksen kehittämistoimikunnan jäsen
- Säästävän teknologian toimikunnan jäsen
- Jätehuollon neuvottelukunta: työvaliokunnan jäsen, tutkimus- jaoksen puheenjohtaja, hyötykäyttöjaoksen puheenjohtaja
- INSKO: ympäristönsuojelun VAT, puheenjohtaja
- STS: koulutusvaliokunta, jäsen

- Lääkintöhallitus: vesihygienian asiantuntija
- Nordisk Program for Genvinning av Avfall: jäsen (raportti valmistui 1981)
- Maj ja Tor Nesslingin säätiö: asiantuntija, jäsen
- Vesihallitus: anaerobityöryhmän jäsen
- AEL: luentoja vesi- ja ympäristönsuojelun alalla
- Kuopion korkeakoulu, ympäristöhygienian laitos: luentoja vesiensuojelun alalla

MÖRSKY Jorma Niilo, sähkötekniikan (sähkölaitokset) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- SESKOn lausunnot
- Täydennyskoulutustyöryhmä, puheenjohtaja ja täydennyskoulutuksen johtokunnan jäsen
- Kansainvälisten asioiden toimikunnan jäsen
- Sähkötekniillisen osaston rakennustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Sähkötarkastuskeskuksen hall. jäsen ja hall. työvaliokunnan jäsen
- INSKO, sähkövoimatekniillisen asiantuntijatoimikunnan puheenjohtaja
- Suomen Sähkölaitosyhdistys r.y., tutkimustoiminnan neuvottelukunnan jäsen
- Oy Nokia Ab, Metalliteollisuuden sivutoiminen konsultti
- NORD-IS johtoryhmän jäsen
- Sähköturvallisuuden tuki r.y. hall. jäsen
- Sähköinsinööriiliiton puheenjohtaja
- SÄHKÖ-lehden toimitusvaliokunnan puheenjohtaja
- SUOMEN CIGRE-toimikunnan jäsen
- Energia-alan jatkokoulutustyöryhmän jäsen
- Suomen Valotekniillisen Seuran johtokunnan jäsen

NEVANLINNA Eero Olavi, matematiikan professori, virkavapaa

Muu julkinen toiminta

- Konferenssit: Annual AMS Meeting in San Francisco, Januari 1981; Rolf Nevanlinna Kolloquium in Zürich, March 1981; Oberwolfach-Meeting on Stiff initial value problems, in Oberwolfach, West Germany. June-July 1981
- Pitänyt vierailuluennot: University of Maryland, College Park; Mathematics Research Center, University of Wisconsin, Madison; Université de Genèveä Geneva; IBM Research Center, Yorktown, NY; R.-W. Technische Hochschule Aachen

NIEMI Antti Johannes, säätötekniikan professori, virkavapaa

Muu julkinen toiminta

- VTT:n tutkimusprofessori
- Int. Fed. of Automatic Control'in (IFAC) Advisory Committeeen puheenjohtaja, sittemmin IFAC COUNCIL'in jäsen
- 8th IFAC World Congress'in (Kioto 1981) kansainvälisen oh-

- jelmatoimikunnan varapuheenjohtaja
- 2nd Scandinavian Congress on Image Analysis'in konferenssi-komitean jäsen
 - Maanpuolustuksen tieteellisen neuvottelukunnan (MATINE) puheenjohtaja
 - Valtioneuvoston asettaman Teknologiakomitean jäsen
 - FEANIn Society -komitean puheenjohtaja
 - Automatican toimitusneuvoston jäsen
 - Teknillisten Tieteiden Akatemian jäsen
 - Suomen ja Neuvostoliiton välisen teknillis-tieteellisen yhteistoimintakomitean kybernetiikan työryhmän jäsen

NIEMINEN Risto Matti, teknillisen fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Jyväskylän yliopiston apulaisprofessori
- "Physical Review", "Physical Review Letters", "Journal of Physics", "Physica Scripta", "Solid State Communication", "Applied Physics" -lehtien arvostelija (referee)
- Suomen Fyysikkoseuran johtokunnan jäsen
- Kutsuttuna luennoitsijana kesäkoulussa International School "Enrico Fermi", Varenna, Italia

NIHTILÄ Markku, säätötekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian teknistieteellisen toimikunnan vanhempi tutkija

NIINI Heikki Ilmari, taloudellisen geologian dosentti ja mineraaliekemian (opintojakso 6.33.180) erikoisopettaja

Muu julkinen toiminta

- Geologisen tutkimuslaitoksen ydinjätteiden sijoitustutkimusten projektiryhmän päällikkö
- UM:n määräämä Suomen virallinen edustaja OECD:n ydinenergiajärjestön (NEA) ydinjätteiden maanalaisen sijoituksen koordinaatioryhmässä
- Insinööri-geologian kansainvälisen järjestön (IAEG) komission "Underground Disposal of Wastes" jäsen
- Suomen kalliomekaniikkatoimikunnan jäsen ja Kalliomekaniikan Päivien 1980 puheenjohtaja
- Rakennusgeologisen yhdistyksen puheenjohtaja 1980
- VTT:n projektin "Ydinjätteiden pitkäaikaisvarastointi ja loppusijoitus" johtoryhmän jäsen
- Geologisen tutkimuslaitoksen ja vesihallituksen yhteistyöelimen "Kalliopohjavesihavaintoverkosto" jäsen ja kokoonkutsuja
- KTM:n nimeämä Suomen edustaja OECD/NEA:n kansainvälisen geologisen sorptiotietopankin perustamiskokouksessa Pariisissa 1980
- Kutsuttu Kansainvälisen Atomienergiajärjestön (IAEA) henkilökohtaiseksi konsultiksi aiheena "A guide to site investi-

- gations of repositories for solid low- and intermediate-level radioactive wastes in rock cavities"
- KTM:n ja Neuvostoliiton atomienergian valtionkomitean yhteistyöseminaarin Suomen delegaation jäsen Moskovassa ja Novovoronezhissa 20.-28.4.1981
 - KTM:n nimeämä Suomen virallinen edustaja IAEA:n Advisory Group -kokouksessa aiheesta keski- ja matala-aktiivisten ydinjätteen kalliisijoituksen paikatutkimukset

NIINISTÖ Lauri, epäorgaanisen kemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Jatkokoulutustoimikunnan jäsen
- Kemian osaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Kemian osaston taloustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Oulun yliopiston dosentti
- 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
- Suomalaisten Kemistien Seuran Kompan palkinnon arvostelulautakunnan puheenjohtaja
- Euroanalysis-IV konferenssin, Espoo 23.-28.8.1981, järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- 10. Nordiska Strukturkemistmötet, Helsinki 8.-10.1.1981, järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- International Symposium on Harmonisation of Collaborative Analytical Studies, Helsinki 20.-21.8.1981 järjestelytoimikunnan jäsen
- 7. Nordic Symposium on Thermal Analysis, järjestelytoimikunnan puheenjohtaja
- Spectrum tietosanakirjan kemian päätoimittaja
- Journal of Thermal Analysis, Regional Editor for Scandinavia
- Osallistunut kokoukseen: "15th Rare Earth Research Conference", Rolla, Missouri 15.-18.6.1981
- Suomen Akatemian varttuneen tieteenharjoittajan apuraha 1.7.-31.12.1981

NIKKILÄ Olavi Elis, biokemian ja elintarviketeknologian dosentti - Elintarvikelainsäädäntö (5.70.6)

Muu julkinen toiminta

- Toiminut HY:n biokemian dosenttina
- Luennoinut sl. "Elintarvikkeiden laatuksitekereistä ja niiden mittaamisesta", kl. "Elintarvikkekemiaa ja -lainsäädäntöä" sekä johtanut kuulusteluineen elintarvikkekemian ja -teknologian laboratorioskurssin
- Jäsenenä liikevaihtoverotavaratoimikunnassa, Elintarvikkeiden Tutkimussäätiön tieteellisessä neuvottelukunnassa,

INSKOn elintarvike-VAT -toimikunnassa, asiantuntijana Helsingin raastuvanoikeudessa sekä hallituksen jäsen Suomen Kylmäyhdistyksessä

NISKANEN Pentti Olavi, taloudellisen geologian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Geostatiikkaprojektin edelleenkehitys Outokumpu Oy:ssä

Muu julkinen toiminta

- Toiminut koko kauden YK:n Feasibility Studies of Mining Projects johtajana Turkin Geologis-Teknisessä Tutkimuslaitoksessa (MTA) Ankarassa

NORDÉN Harry Valdemar, kemian laitetekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kemian osaston varajohtaja 1.1.-30.6.1981

Muu julkinen toiminta

- Neste Oy:n Säätiön hallituksen jäsen
- Toiminut prosessiteollisuuden konsulttina

NUMMELIN Esa, sovelletun matematiikan (stokastiikka) dosentti

Muu julkinen toiminta

- 13th European Meeting of Statisticians, Brighton 6.-10.9.1980, contributed paper: "Central limit theorems for Markov random walks"

NUMMI Martti Olavi, biokemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Tutkija, projektipäällikkö VTT:n biotekniikan laboratoriossa

OJA Erkki, informaatiotekniikan (matemaattiset menetelmät) dosentti

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknistieteellisen toimikunnan vanhempi tutkija 31.7.1981 saakka
- Kuopion korkeakoulun matematiikan, erityisesti sovelletun matematiikan apulaisprofessori 1.8.1981 lukien
- Suomen Hahmontunnistustutkimuksen Seura r.y:n johtokunnan jäsen
- Konferenssin Second Scandinavian Conference on Image Analysis ohjelmatoimikunnan puheenjohtaja

OJALA Leo Tapio, sähkötekniikan (digitaalitekniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähkötekniillisen osaston tuntiopetusasiain toimikunnan puheenjohtaja

OLKKONEN Tauno Toivo, teollisuustalouden professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kirjaston johtokunnan jäsen
- Esitarkastuslausunto tekniikan lisensiaatti Eero Elorannan väitöskirjatyöstä
- Tekniillisen korkeakoulun ja Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton yhteistyöryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun dosentti
- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknillisen yhteistoimintakomitean Management-työryhmän jäsen
- Liikkeenjohdon Instituutin (Lifim) valtuuskunnan jäsen
- Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskuksen Johtamismenetelmien VAT:n jäsen ja Tuotanto-VAT:n puheenjohtaja
- Metalliteollisuuden Keskusliiton taloudellisen komitean tuotannon kehittämisryhmän jäsen
- Rationalisointiliiton koulutus- ja tutkintolautakunnan puheenjohtaja
- Suomen Akatemian varttuneen tieteenharjoittajan apuraha vuodeksi 1980, virkavapaa 1.1.-31.12.1980

PAAVOLA Heimo Pellervo, sillanrakennustekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennusinsinööriosaston johtajan varamies
- Rakennetekniikan laitoksen johtaja (30.6.1981 saakka)
- Rakennustekniikan koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- Opintotoimikunnan jäsen
- Useiden professorin ja apulaisprofessorin virkojen täyttöö valmistaavien työryhmien jäsen

Muu julkinen toiminta

- VTT, rakennetekniikan laboratorion neuvottelukunnan jäsen
- IVBH:n pysyvän valiokunnan jäsen
- STS:n, Teräsrakenneyhdistyksen (TRY) ja Hitsaustekniillisen yhdistyksen jäsen
- TRY Teräsnormitoimikunnan jäsen
- TES Hitsiliitosstandardeja laativan toimikunnan jäsen
- Rakenteiden Mekaniikan Seuran Kunniapuheenjohtaja

PAKKANEN Tapani Antti, fysikaalisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Apulaisprofessori Joensuun korkeakoulussa

PARM Teuvo V J, geodesian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Satelliittigeodesia, 24 h, syksy 1980
- Geodesian lisensiaattiseminaari Ilmakehän vaikutukset geodeettisiin mittauksiin 6.5.1981

Muu julkinen toiminta

- Geodeettisen laitoksen tähtitieteellisen osaston osastonjohtaja
- Kartastoasiain neuvottelukunnan Maastokarttajaoston jäsen
- MATEVA'n etäis.mitt. käsittelevän jaoston jäsen

PELKONEN Veijo, tietekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennusinsinööriosaston koulutusohjelmatoimikunnan jäsen
- Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskuksen rakennuttajakoulutuksen johtoryhmän jäsen
- Rakennusinsinööriosaston kirjaston neuvottelukunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Pohjoismaiden tieteknillisen liiton (PTL) 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
- Päällystealan neuvottelukunnan (PANK) sanastoryhmän jäsen
- PANK:n asfalttipäällysteiden urakkasopimusasiakirjoja valmistelevan työryhmän sihteeri
- PANK:n informatiikkatyöryhmän jäsen
- Tapaturmavakuutuslaitosten liiton asfaltointityön tapaturmavaarojen tutkintaryhmän puheenjohtaja
- IK:n oltermanni

PENNALA Erkki Johannes, lujuusopin apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- VTT:n ydinvoimatekniikan laboratorion rakenneanalyysiprojektin johtoryhmän puheenjohtaja
- Suomen Vaneriyhdistyksen tekniikan työryhmän teknillinen asiantuntija
- Osallistunut ISO/TC teknillisen toimikunnan kokoukseen marraskuussa 1980

PENNANEN Seppo Ilmari, metalliorganisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Kemian apulaisprofessori Kuopion korkeakoulussa

PENTTALA Vesa Eljas, huoneenrakennustekniikan apulaisprofessori

1.8.1981 lukien. Hoitanut huoneenrakennustekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta 1.9.1980-30.6.1981 ja huoneenrakennustekniikan apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.7.-31.7.1981

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennusinsinööri-osaston koulutusohjelmatoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Nordisk Betong-lehden Suomen toimituskunnan jäsen
- Suomen Betoniyhdistys ry:n teknillisen toimikunnan jäsen
- Suomen Betoniyhdistys ry:n tutkimustoimikunnan jäsen ja tutkimustoimikunnan rakennetekniikan jaoston puheenjohtaja
- Puurakenteiden laadunvalvontayhdistys ry:n hallituksen jäsen
- Puurakenteiden laadunvalvontayhdistys ry:n naulalevyristikotoimikunnan puheenjohtaja

PENTTILÄ Ritva Laila Aneri, lääkeainekemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: Lääketehtäjä-Medica Oy, isotooppilaboratorio, laboratorion johtaja

PERILÄ Olavi, graafisen tekniikan professori 30.6.1981 saakka

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Koordinointiryhmän jäsen
- Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön varapuheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Korkeakouluneuvoston jäsen ja sen teknillisen korkeakouluopetuksen jaoston puheenjohtaja
- Suomen Akatemian teknillistieteellisen toimikunnan jäsen
- VTT:n graafisen laboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Graafisen tekniikan tutkimussäätiön työvaliokunnan jäsen
- Tekniikan Edistämissäätiön hallituksen jäsen
- Suomalais-neuvostoliittolaisen graafisen teollisuuden tiede-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 valimotekniikan professuurin virantäyttöä valmistelevan rehtorin toimikunnan puheenjohtaja

Muu julkinen toiminta

- Lappeenrannan teknillisessä korkeakoulussa dosenttina

PIRJETÄ Markku, teollisuustalouden lehtori 1.1.1981 lukien. Hoitanut teollisuustalouden professorin virkaan liittyvää opetusta 1.-30.9.1980 ja teollisuustalouden apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta 1.10.-31.12.1980

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopisto: tuntiopettaja Asko-Upon projektissa

PITKÄNEN Jorma Antero, koneenrakennusopin (polttomoottorit) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Polttomoottorilaboratorion esimies
- Konelaboratorion prefekti
- Konetekniikan laitoksen johtaja
- Osastonjohtajan varamies
- Koneenrakennusopin ja vaihtuvan ruotsinkielisen professorin sekä koneensuunnitteluopin (puheenjohtaja) apulaisprofessorin virkojen täyttöä valmistelleiden toimikuntien jäsen
- Hallinnon uudistusta valmistelevan työryhmän jäsen
- Osallistunut 14. kansainväliseen polttomoottorikongressiin Helsingissä 8.6.- 11.6.1981

Muu julkinen toiminta

- Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön hallituksen jäsen
- Teknillisen korkeakoulun varajäsen Keksintösäätiön valtuustossa
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton dieselmoottorien toimialaryhmän hallituksen jäsen
- Asiantuntijalausuntoja polttomoottoritekniikan alalta

POHJOLA Veikko Juhani, kemian laitetekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Hoitanut prosessitekniikan professorin virkaan kuuluvaa opetusta Lappeenrannan teknillisessä korkeakoulussa 1.9.1980-31.8.1981

POIJÄRVI Heikki, professori, rakennustekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- VTT:n rakennus- ja yhdyskuntatekniikan tutkimusosaston tutkimusjohtaja
- Suomen Akatemian teknillistieteellisen toimikunnan jäsen
- Vastaväittäjänä Göteborgissa, Shalmers Tekniska Högskolanissa keväällä 1981
- "Kipsin rakennusteknilliset ominaisuudet" seurantaryhmän puheenjohtaja

PORRA Veikko Tapio, sähkötekniikan (teletekniikka) apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Opetusmenetelmätoimikunnan puheenjohtaja
- Opetuspalvelutoimikunnan opetusmenetelmäjohtaja 1980-
- Sähkötekniikan osaston tuntiopetustoimikunnan ja stipendiasiaintoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknistieteellisen toimikunnan jäsen
- Suomen Akatemian edustaja Keksintösäätiön valtuuskunnassa
- Elektroniikkainsinöörien Seuran edustaja kansainvälisen radiotieteen unionin URSI:n Suomen kansalliskomiteassa sekä Sähkö-lehden toimituskunnassa
- Sähköinsinöörikillan oltermanni
- Suomen Teknillisen Seuran ja Korkeakouluinsinöörien ja arkkitehtien liiton valtuuston ja tiedotusvaliokunnan jäsen
- Tekniikka-lehden toimitusneuvoston jäsen
- Aikakauslehden International Journal on Circuit Theory and Applications toimituskunnan jäsen
- Konferenssin 11th European Microwave Conference ohjelmatoimikunnan (Technical Program Committee) jäsen
- Konferenssin 1981 European Conference on Circuit Theory and Design toimikunnan "International publicity committee" jäsen
- Korkeakouluopetuksen opasta laativan toimikunnan jäsen (Helsingin yliopisto)
- Helsingin teknillisen oppilaitoksen teoreettisen sähkötekniikan tuntiopettaja
- Vierailuluento mikroaalto-kanavatransistorien numeerisista malleista Varsovan teknillisessä korkeakoulussa 10.9.1980

RAHKO, Kauko Johan Samuel, tietoliikennetekniikan (puhelintekniikan) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähkötekniikan osaston jatko-opintotoimikunnan puheenjohtaja
- TKK:n väitöskirjalautakunnan puheenjohtaja
- Sähkötekniikan osaston johtaja
- TKK:n tutkimusasiaintoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- 16.-18.9.1980 osallistuminen Englannissa, Yorkissa pidettyyn kansainväliseen konferenssiin "6th European Conference on Optical Communication"
- 19.9.1980 juhlaesitelmä Viestiupseeriyhdistyksen 35-vuotijuhlissa aiheesta "Tietoliikenne nyt ja tulevaisuudessa"
- 15.10.1980 esitelmä Viestintätutkimuksen Seuran uuden viestintätekniikan seminaarissa aiheesta "Viestintätekniikan uusia ulottuvuuksia"
- 18.10.1980 opiskelijaliiton tekniikan seminaarissa esitelmä aiheesta "Automaation ja yhteiskunnan vuorovaikutus"

- 12.11.1980 esitelmä Tietojenkäsittelyliiton hyväksikäyttäjöpäivillä aiheesta "Kokonaisautomaation kehitysnäkymät"
- 24.11.1980 tutustumiskäynti Riihimäen Puhelin Oy:öön ja Lammin biologiselle tutkimusasemalle
- 27.11.1980 tutustuminen Tukholmassa ruotsalaiseen elektro- niikkateollisuuteen
- 8.-9.1.1981 osallistuminen konferenssiin "14th Hawaii International Conference on System Sciences", jossa esitelmä R Juvonen, K Rahko: "Local Computer networks in Finnish Universities"
- 12.-14.1.1981 osallistuminen "Pacific Telecommunication Conference" -konferenssiin
- 27.1.1981 vierailu Pohjanmaan puhelinosuuskunnassa, jossa vierailuluento digitaalisesta välitystekniikasta
- 16.-19.3.1981 neuvottelumatka Leningradin sähköteknilliseen instituuttiin
- 21.2.1981 esitelmä Insinöörin vastuu seminaarissa aiheesta "Talouden, tieteen ja tekniikan realiteetit muuttuvassa yhteiskunnassa"
- 26.-31.3.1981 osallistuminen Suomen edustajana pohjoismaisten Unesco-toimikuntien kokoukseen Islannissa
- 7.-8.5.1981 osallistuminen TVT:n opiskelijoiden Tukholman ekskursioon
- 21.-22.-5.1981 toimiminen dosentti Arne Myskjan vastaväittäjänä Norjan teknillisessä korkeakoulussa Trondheimissa
- 20.-24.7.1981 Englannissa pidetyssä SETSS-konferenssissa yhteisesitelmä J Hirvensalon ja A Myllykankaan kanssa aiheesta: "Quality and standardization of telecommunication switching system software"
- 31.8.1981 esitelmä Viestialan neuvottelukunnassa aiheesta "Valokaapelit ja niiden rooli televerkossa"
- Kansainvälisen pikatiedotusliiton ITU teleliikenne-koulutusprojektin TETRAPRO jäsen
- CCITT:n tutkimusryhmän SG II kysymyksen Q 16 raportööri
- Valtioneuvoston määräämän Viestialan neuvottelukunnan varapuheenjohtaja
- Viestisäätiön hallituksen varajäsen
- Suomen Radiotieteen kansalliskomitean (URSI) jäsen
- Teknisten tieteiden akatemian jäsen
- Suomen Akatemian teknistieteellisen toimikunnan jäsen, A- jaoston puheenjohtaja
- Viestiupseeriyhdistyksen valtuuskunnan jäsen
- Viestimiesälehden toimituskunnan jäsen
- Tekniikka-lehden Tutkimus ja tekniikka -osaston sisältöä ohjaavan työryhmän jäsen
- Elektroniikka-lehden toimitusavustaja
- Helsingin teknillisen oppilaitoksen tuntiopettaja
- Sotakorkeakoulun tuntiopettaja
- Parlamentaarisen radiolakikomitean asiantuntijajäsen (puhelintekniikka)
- Suomen Unesco-toimikunnan jäsen
- Edistyksellinen Tiedeliitto ry:n hallituksen varapuheenjohtaja
- Viestintätutkimuksen Seura ry:n johtokunnan jäsen
- Suomen edustaja IFIP TC 6 (datacommunications)

RANTA Matti Aarne, mekaniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yleisen osaston johtaja
- Opintotoimikunnan varapuheenjohtaja
- Teknisten tieteiden yhteisvalintatoimikunnan puheenjohtaja
- Henkilöstökoulutustoimikunnan puheenjohtaja
- Teknillisen korkeakoulun henkilöstöpoliittista ohjelmaa valmistelevan työryhmän puheenjohtaja
- Teknillisen korkeakoulun edustaja Suomen mekaniikan kansalliskomiteassa

Muu julkinen toiminta

- Suomen mekaniikan kansalliskomitean puheenjohtaja ja edustaja kansainvälisessä yhteistyössä
- Tieteenharjoittajien liiton hallituksen puheenjohtaja
- Rakenteiden Mekaniikan Seura ry:n puheenjohtaja
- Teknillisen korkeakoulun edustaja opetusministeriön työryhmässä "Teknillisen korkeakoulun ruotsinkielinen opetus"
- STS:n edustaja Suomalaisen kirjallisuuden edistämisvarojen valtuuskunnan luonnontieteellisessä osastossa
- Osallistunut teknillisen saksankielen kursseille "XV Internationaler Hochschulkurs für Deutsche Sprache und Germanistik" 7.-31. heinäkuuta 1981 Dresdenissä DDR:ssä

RASTAS Jussi, fysikaalisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Oy Outokumpu Ab, metallurginen tutkimuslaitos, neuvotteleva tieteellinen asiantuntija

RENKONEN Marja-Kaarina, englannin kielen lehtori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kielikeskuksen esimies
- Osallistunut Pergamon Institute of English (Oxford) järjestämään In-Service kurssiin 9.-22.8.1980

Muu julkinen toiminta

- Korkeakoulujen kielikeskuksen johtokunnan varajäsen

RIKKONEN Harri Vilho Kalevi, matematiikan apulaisprofessori, hoitanut matematiikan professorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Taloustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti
- Ylioppilastutkintolautakunnan apujäsen

RISKA Dan-Olof, teoreettisen ydinfysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston fysiikan professori
- Outokumpu Oy:n fysiikan laitoksen konsultti
- Suomen Fyysikkoseuran johtokunnan jäsen 1981

ROUTTI Jorma Tapio, teknillisen fysiikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen fysiikan osaston johtaja
- Teknillisen fysiikan laitoksen prefekti
- Hallintokollegin jäsen
- Koordinointiryhmän jäsen
- Kansainvälisten asioiden toimikunnan jäsen
- Virantäyttötoimikuntien (fysiikan ja sähkötekniikan professorin ja teknillisen fysiikan apulaisprofessorin virat)

Muu julkinen toiminta

- Atomienergianeuvottelukunnan pääsihteeri ja yleisjaoston puheenjohtaja
- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen reaktorilaboratorion ja ydinvoimatekniikan laboratorion neuvottelukuntien puheenjohtaja
- Suomen Kulttuurirahaston hallituksen puheenjohtaja
- Neste Oy:n fysiikan tutkimusryhmän johtaja
- Rank Xerox Oy:n hallituksen jäsen
- Huhtamäki Oy:n hallintoneuvoston jäsen

RYTI Karl Johan Henrik, lämpötekniikan ja koneopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Opintotoimikunnan jäsen
- Lämpötekniikan laitoksen puheenjohtaja
- Lausunnot kahdesta väitöskirjasta väitöskirjalautakunnalle

Muu julkinen toiminta

- Vierailuluento Tampereen teknillisessä korkeakoulussa
- Konsulttitöitä teollisuudelle lämmönsiirron alalta (Nokia ja Wärtsilä)

RYTILÄ Pekka Väinö Vihtori, liikennetekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Otaniemen Asuntosäätiön hallituksen jäsen

Muu julkinen toiminta

- Professoriliiton hallituksen jäsen ja TKK;n osaston puheenjohtaja

SAARELMA Hannu, graafisen tekniikan dosentti, hoitanut graafisen tekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta 1.7.1981 alkaen

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian vanhempi tutkija
- Sanomalehtien Liiton Teknikkokomitean asiantuntijajäsen

SAHLBERG Per-Holger Ferdinand, koneenrakennusopin (höyrytekniikka) professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Virtauslaboratorioiden prefekti
- Höyry- ja kaasudynamiikan laboratorion esimies
- Ekskursion johtajana: DDR, Tsekkoslovakia, Unkari ja Itävalta 19.-30.9.1980

Muu julkinen toiminta

- Tuntipettajana, Tekniska Läroverket i Helsingfors
- Osallistuminen CIMAC-kongressiin 7.-15.6.1981

SALOMAA Ralf Rainer Eerik, laser- ja plasmafysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Väitöskirjan esitarkastus

Muu julkinen toiminta

- Toiminut väitöskirjan opponenttina Helsingin yliopistossa
- Päätoimi VTT, ydinvoimatekniikan laboratorion johtaja
- Vieraileva tutkija: New York University, Department of Physics 1.12.1980-27.5.1981

SARJA Asko Erkki, betonitekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Päätoimi: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, betoni- ja silikaattitekniikan laboratorion johtaja
- Sisäasiainministeriön Rakennusalan laadunvalvonnan neuvottelukunnan jäsen
- Suomen Betoniyhdistys ry:n työryhmien jäsenyyksiä
- Betoniteollisuuden Laaduntarkastusyhdistys ry:n hallituksen ja neuvottelukunnan jäsen

SEGERCRANTZ Jerry Werner, matematiikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Tutkimusasiain toimikunnan jäsen
- Opintotukilautakunnan puheenjohtaja

SEPPÄNEN Harri Tapio, vesitalouden dosentti

Muu julkinen toiminta

- Dosentti, Helsingin yliopisto (limnologia)
- Lääkintöhallituksen pysyvä asiantuntija (vesihygienia)

SIHVONEN Marja-Liisa, analyttisen kemian apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Yhteisvalintojen kemian kokeen pääkorjaaaja

Muu julkinen toiminta

- Teknillisten Tieteiden Akatemian kustantaja
- Instrumenttianalytiikkakirjasarjan toimitussihteeri
- Helsingin Suomalaisen Säästöpankin isäntä

SILVENNOINEN Pekka Olavi, reaktorifysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- VTT, 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 valiokunnan puheenjohtaja
- Tutkintotoimikunnan jäsen, rakennusinsinööriosasto

Muu julkinen toiminta

- Korkein hallinto-oikeus (KHO) yli-insinöörineuvos
- Teknillisen korkeakoulun Tukisäätiön hallituksen jäsen
- Teknillis-Yhteiskunnallisen tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Suomen Voimalaitosyjdistyksen hallituksen jäsen
- Rakennusinsinööriiliiton (RIL) jäsen
- Suomen Betoniyhdistyksen (SBY) jäsen
- American Society of Civil Engineers (ASCE) jäsen
- Suurpadot Suomen osasto jäsen
- Kuljetustaloudellisen yhdistyksen jäsen
- Vuoksenlaakson tekn. seuran jäsen
- Suomen valtion asiantuntijana Sambiassa sijaitsevassa Kariba North Bank projektissa
- Suomen valtion asiantuntijana Thai-maahan suunniteltavaa pienvoimalaitosta koskevassa asiassa
- Suomen valtion asiantuntijana Panaman pienvoimalaitoksia koskevassa asiassa

- Suomen valtion asiantuntijana Perun pienvoimalaitoksia koskevassa asiassa
- Suomen valtion asiantuntijana Tansaniaan suunniteltavia pienvoimalaitoksia koskevassa asiassa
- UM:lle pienvoimalaitoksia koskevia lausuntoja
- Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan kutsumana vieraillevana luennoitsijana RSV:ta koskevassa asiassa
- Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan kutsuma asiantuntija vesirakennuksen professorin virkaa täytettäessä
- Luennoitsijana oikeusministeriön vesioikeuksille järjestämällä luentopäivillä
- Vesivoimalaitosprojektin neuvottelukunnan puheenjohtaja
- KKR-killan Helsingin osaston puheenjohtaja

SIMULA Olli Edvard, hoitanut teknillisen fysiikan (elektroniikka) apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Teknillisen fysiikan osaston opintovaliokunnan puheenjohtaja
- Harjoittelujen hyväksyjä teknillisen fysiikan osastolla
- Tekniikan lisensiaatti Seppo Haltosen väitöskirjan esitarkastaja

Muu julkinen toiminta

- Diplomi-insinööri Tapio Saramäen väitöskirjan esitarkastaja sekä opponentti Tampereen teknillisessä korkeakoulussa
- Elektroniikkainsinöörien Seura ry:n taloudenhoitaja ja hallituksen jäsen
- "Second Scandinavian Conference on Image Analysis" -konferenssin järjestelytoimikunnan puheenjohtaja (Helsinki, 15.-17.6.1981)
- "1981 European Conference on Circuit Theory and Design" -konferenssin tieteellisen komitean jäsen (Haag, 25.-28.8.1981)
- IEEE:n Student Branch (opiskelijaosasto) Councilor TKK:ssa

SJÖSTRÖM Eero Vilhelm, puukemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Puunjalostusosaston jatkokoulutustoimikunnan puheenjohtaja
- Puunjalostusosaston tutkintolautakunnan jäsen
- Puunjalostusosaston stipenditoimikunnan jäsen
- Toiminut väitöskirjan opponenttina Chalmers Tekniska Högskolanissa

Muu julkinen toiminta

- Suomen ja Neuvostoliiton välisen tieteellis-teknillisen yhteistoimintakomitean selluloosa- ja paperiteollisuusryhmän jäsen
- Vientikoulutussäätiön valtuuskunnan jäsen
- Raf. Haarlan säätiön hallituksen varajäsen
- Neste Oy:n säätiön hallituksen varajäsen
- Suomen Luonnonvarain Tutkimussäätiön hallituksen jäsen
- Suomen Kemian Seuran valtuuskunnan jäsen

- International Symposium on Wood and Pulping Chemistry, The Ekman-Days 1981, ohjelmatoimikunnan jäsen
- International Pulp Bleaching Conference, ohjelmatoimikunnan jäsen
- International Academy of Wood Science, jäsen
- Journal of Wood Chemistry and Technology, neuvottelukunnan (advisory board) jäsen

STAFFANS Olof Johan, matematiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian luonnontieteellisen toimikunnan vanhempi tutkija 1.1.1981 lukien

STENHOLM Stig Torsten, teknillisen fysiikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Teoreettisen fysiikan tutkimuslaitoksen johtaja

STUBB Tor Helmer Alarik, elektronifysiikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n tutkimusasiaintoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti
- Tekniska Läroverket i Helsingfors, erikoisopettaja
- Suomen Tiedeseuran jäsen
- Suomen Tiedeakatemian jäsen
- Teknillistieteellisen akatemian jäsen
- Svenska Vetenskapsakademierna i Finland, puheenjohtaja
- Svenska Vetenskapliga Centralrådet, jäsen
- TFiF:n johtokunnan jäsen
- MATINEN elektronikkajaoston puheenjohtaja
- IEEE:n Suomen osaston 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

Muu julkinen toiminta

- Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen metallilaboratorion neuvottelukunnan puheenjohtaja
- Vuoriteollisuus-Bergshangeringen -lehden päätoimittaja
- Rautaruukin tutkimuslaitoksen neuvottelukunnan jäsen
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton ohutlevytoimikunnan, lämpökäsittelyryhmän, kylmämuovausryhmän ja levynmuovauksen yhteistyöryhmän (FinDDRG) jäsen
- Kansainvälisen lämpökäsittelysanastotyöryhmän jäsen
- Outokumpu säätiön hallituksen jäsen
- Tekniikan Edistämissäätiön ja Teknillisen korkeakoulun tukisäätiön hallitusten varajäsen

SULONEN Reijo K, tietojenkäsittelyopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Laskentakeskuksen johtokunnan jäsen
- Koneinsinööriosaston stipenditoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Tietojenkäsittelyliiton tieteellisen neuvottelukunnan jäsen
- Eurographics Executive Committee, jäsen
- Graafisen tietojenkäsittelyn kerho, johtokunnan jäsen
- IFIP - Technical Committee 5, Suomen edustaja
- Tietotehtaan tieteellisen neuvottelukunnan jäsen
- Suomen ja Neuvostoliiton välinen tieteellis-tekninen yhteistoimintakomitea, kybernetiikan ryhmän jäsen

SUNDHOLM Franciska, orgaanisen kemian dosentti

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston kemian dosentti

SUNDHOLM Göran, fysikaalisen kemian professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Korkeakoulun ruotsinkielisen tutkintolautakunnan jäsen
- Kemian osaston varajohtaja ja taloustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston fysikaalisen kemian dosentti
- British Councilin stipendilautakunnan jäsen
- Varttuneen tieteenharjoittajan apuraha 1.1.-30.6.1981
- M Karvon (Oulun yliopisto) väitöskirjan esitarkastaja
- Osallistunut J Heyrovsky Memorial Congress in Polarography, Praha 25.-27.9.1980
- Osallistunut VI Electrochemistry Meeting, Polish Chemical Society 19.-22.5.1981
- Suomen Akatemian vaihtostipendiaattina Puolassa 18.-30.5.1981

SUOMALAINEN Heikki, biokemian ja elintarvikekemian dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Kemian Keskusliiton edustaja Teknillisen korkeakoulun Tuki-
säätiön hallituksessa
- Teknillisen korkeakoulun neuvottelukunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Oy Alko Ab:n teollisuusjohtaja ja pääjohtajan varamies

SYRJÄNEN Markku Juhani, tietojenkäsittelyopin apulaisprofessori,
virkavapaana 1.7.1981 lukien, jona aikana työskennellyt Atk-
alan neuvottelukunnan asettamassa tietotekniikan valtakunnal-
lisen tutkimusohjelman laadintaprojektissa

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Koneinsinööriosaston opintotoimikunnan puheenjohtaja kevät-
lukukauden 1981 loppuun
- Hallinnon atk-työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Suomen APL-yhdistyksen hallituksen jäsen

SÄRKKÄ Pekka Sakari, louhintatekniikan dosentti

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian teknistieteellisen toimikunnan vanhempi
tutkija
- Suomen kalliomekaniikkatoimikunnan sihteeri
- Vuoriteollisuus-Bergshanteringin -lehden toimittaja
- Jernkontorets Annaler -lehden Suomen yhdymies

SÄÄKSJÄRVI Markku Ville Tapio, tietojenkäsittelyopin dosentti

Muu julkinen toiminta

- Helsingin kauppakorkeakoulun tietojenkäsittelyn vt. profes-
sori 1.9.1980 alkaen
- Liiketaloustiede: systeemien apulaisprofessori
- Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden do-
sentti opetusalan liikkeenjohdon tietosysteemit ja operaa-
tiotutkimus
- Atk-alan neuvottelukunnan tutkimus- ja koulutusjaoston jä-
sen
- Atk-alan neuvottelukunnan varajäsen
- Tietojenkäsittelyliitto ry:n tutkimustoimikunnan puheenjoh-
taja
- IFIPin (International Federation For Information Processing)
työryhmän WG 8.2 jäsen
- Suomen Operaatiotutkimusseura ry:n säätiön hallituksen jä-
sen
- Tietojenkäsittelyliitto ry:n jäsen
- Suomen Operaatiotutkimusseura ry:n jäsen
- Suomen Teknillisen Seuran jäsen

- Nordisk Dataunionin (NDU) tutkimusseminaarin 'Edb-forskning i 1980årene' ohjelmatoimikunnan jäsen
- Osallistunut seminaariin Oslossa 22.-23.9.1980
- Osallistunut esitelmöijänä Masc-80 kongressiin Turussa 8.-9.12.1980
- Osallistunut esitelmöijänä IFIPin WG 8.2 kokoukseen Lontoossa 18.-19.3.1981
- Osallistunut esitelmöijänä NordDATA-81 -konferenssiin Kööpenhaminassa 16.-18.6.1981
- Osallistunut IFIPin kansainväliseen World Congress on Computer Education (WCCE-81) Lausannessa 27.-31.8.1981

SÖDERHOLM Bengt Viktor Michael, geologian lehtori, virkavapaa 1.11.1980 lukien ja hoitanut taloudellisen geologian professorin virkaan liittyvää opetusta 1.11.1980 lukien

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Taloudellisen geologian laboratorion vt. esimies 1.11.1981 lukien
- Vuoriteollisuusosaston osastokollegin ja opintotoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Kauppa- ja teollisuusministeriön asettaman kaivoslautakunnan yleisjaoston sihteeri 26.2.1981 lukien

TAMMELA Viljo, teknillisen kemian (polymeeritekniologia) apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- Muovikemian opetus Sotakorkeakoulussa
- Neste Oy:n Säätiön hallituksen jäsen

TERVOLA J Veikko E, kiinteistöopin dosentti (M-osasto) sekä erikoisopettaja (R-osasto)

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Opetusta rakennusinsinööriolosastolla oppiaineessa 7.7.22. Liikennesuunnittelu

Muu julkinen toiminta

- Tutkija VTT/MAA
- Dosentti, maankäytön ekonomian laitos, Viikki
- FIG XVI kongressi Montreux:ssä elokuussa 1981 (komissioihin 7 ja 8 'Personal paper')

TIKKA Martti, käytännön geodesian apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- 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 2153/80 "Kalkens reaktivitet, metallurgisk kalk"; JK 2154/80 "K₂O-aktivitets-teori i slaggen av masugnstyp"; JK 6109/79 "Injektionsmetallurgi - koppar"; JK 6112/80 "Autogent foder och eldfasta fogmassor"; JK 6115/80 "Föröreningar i anodkoppar"
- Outokumpu Oy: säätiön hallituksen jäsen
- Esitelmä Tukholmassa 12.4.1981 "Om kolutfällning under sintringsprocessen"
- Esitelmä Tukholmassa 12.10.1980 "Om reaktioner mellan smältor och ugnsinfodringar"

TIURI Martti Eelis, radiotekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n tukisäätiön hallituksen jäsen

Muu julkinen toiminta

- Kansainvälisen radiotieteen unionin (URSI) Suomen kansalliskomitean puheenjohtaja
- COSPARin (Committee on Space Research) Suomen kansalliskomitean puheenjohtaja
- European Microwave Conference Management Committee:n varapuheenjohtaja
- Yleisradion teknillisen neuvottelukunnan jäsen
- Helsingin Puhelinyhdistyksen edustajiston jäsen
- Ilmatieteen laitoksen neuvottelukunnan varajäsen
- TUTKASin (Tutkijoiden ja kansanedustajien seura) hallituksen jäsen
- Yhdysvaltain opetussäätiön (USEF) hallituksen jäsen
- Keksintösäätiön hallituksen jäsen (TKK:n edustaja)
- 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
- 1982 International Geoscience and Remote Sensing Symposium'in (München 1982) kansainvälisen organisaatiokomitean jäsen
- Seventh Colloquium on Microwave Communication (Budapest 1982) kansainvälisen organisaatiokomitean jäsen
- Valtioneuvoston asettaman radio- ja televisiokomitean pysyvä asiantuntijajäsen

TUOMAALA Tauno, hoitanut puun mekaanisen teknologian apulaisprofes-

sorin viriaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Puunjalostusosaston osastokollegin jäsen

TUOMI Turkka Olavi, fysiikan apulaisprofessori, virkavapaa

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- URSIn Suomen Kansalliskomitean jäsen
- Suomen Akatemian synkrotronisäteilytyöryhmän jäsen
- Suomen fyysikkoseuran ja Fysikersamfundet i Finland -seuran perustaman, fysiikan perustutkimusta kartoittavan työryhmän jäsen

TURUNEN Markus Johannes, fysikaalisen metallurgian (metallioppi) dosentti

Muu julkinen toiminta

- Suomen Akatemian tutkija

URONEN Paavo, säätötekniikan dosentti, virkavapaana ulkomailla tehtävää tieteellistä tutkimustyötä varten

Muu julkinen toiminta

- Oulun yliopiston prosessitekniikan professori
- Tutkija ja projektikoordinaattori IIASA:ssa

UTRIAINEN Juha, fysiikan lehtori

Muu julkinen toiminta

- Fysiikan tuntiopettaja Sotakorkeakoulussa

UUSI-RAUVA Erkki Sakari, teollisuustalouden apulaisprofessori, hoitanut teollisuustalouden professorin virkaan liittyvää opetusta 1.10.-31.12.1980

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopistossa tuntiopettajana, Asko-Upon projekti
- Oulun yliopiston tuotantotalouden dosentti
- Tampereen teknillisessä korkeakoulussa erikoisopettajana
- Rationalisointiliitto ry:n tentaattori

UUSVUORI Raimo Antero, hoitanut orgaanisen kemian apulaisprofessorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- TKK:n henkilöstöneuvoston jäsen kemian osastolta (v. 1980 loppuun)
- Työsuojelutoimikunnan jäsen
- Henkilöstöpoliittista ohjelmaa valmistelevan työryhmän jäsen

WAHLGREN Otto Gösta, liikennetekniikan dosentti

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 osastojaoston "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 för transportfrågor planerings-utskottin jäsen
- Suomen Kuljetustaloudellisen yhdistyksen tutkimusvaliokunnan puheenjohtaja

WALLIN Pekka Tapio, sähkömittaustekniikan apulaisprofessori

Muu julkinen toiminta

- Jaostopäällikkö Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa
- Erikoisopettaja Oulun yliopistossa
- Metrologian neuvottelukunnan jäsen

VALTONEN Martti Erik, sähkötekniikan lehtori (sl.), hoitanut teoreettisen sähkötekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähkömittaustekniikan apulaisprofessorin sijoitusta ja resursseja miettineen työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Tampereen teknillisen korkeakoulun dosentti (valvonut 1 diplomityön)
- Esitelmä "Design of Broadband Microwave FET-Amplifiers", Euroopan 10. Mikroaaltokonferenssi, Varsova 8.-11.9.1980
- Esitelmä "Laajakaistaisten mikroaalto-fet-vahvistimien suunnittelu", U.R.S.I. X Radiotieteen päivät, Oulu 9.-10.10.1980
- Esitelmä "Mikroaaltopiirien numeerinen aikatasoanalyysi", U.R.S.I. X Radiotieteen päivät, Oulu 9.-10.10.1980

VIHINEN Simo Antero, fysiikan apulaisprofessori, hoitanut fysiikan professorin virkaan liittyvää opetusta 1.8.1980-28.2.1981

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Fysiikan laboratorion esimies 1.1.1980-28.2.1981

- Teknillisen korkeakoulun opintotoimikunnan jäsen
- Osallistunut valintakokeiden tehtävien laadintaan
- Muutamien opetusalaan koskevien työryhmien jäsen

VIRKKUNEN Jouko, säätötekniikan apulaisprofessori, hoitanut säätötekniikan professorin virkaan liittyvää opetusta

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Sähkötekniillisen osaston tutkimusasiain toimikunnan puheenjohtaja
- Siemens Oy:n lahjoitusrahaston toimikunnan jäsen
- Teknillisen fysiikan apulaisprofessorin viran täyttöä valmistelevan työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- IFAC 8th World Congress, kansainvälisen ohjelmatoimikunnan jäsen
- IFAC:n terminologia- ja standardikomitean varapuheenjohtaja
- "Otavan Suuri Ensyklopedia", avustaja
- Sähköinsinööriliitto ry:n automaatiojoaksen puheenjohtaja
- Teknistieteellisen toimikunnan A-joaksen asiantuntijajäsen
- Asiantuntijalausunto Tampereen teknillisen korkeakoulun koneenrakennusopin (hydrauliteknikka) apulaisprofessorin viran hakijoista

VIRKOLA Nils-Erik, selluloosatekniikan professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Puunjalostusosaston stipenditoimikunnan puheenjohtaja
- Puunjalostusosaston opintotoimikunnan jäsen
- Puunjalostusosaston tutkintotoimikunnan jäsen
- Puunjalostusosaston varajohtaja

Muu julkinen toiminta

- Kaksi dosenttihakemusta koskevaa lausuntoa (Åbo Akademi)
- Walter Ahlströmin säätiön hallituksen jäsen
- Suomen Paperi-insinöörin Yhdistyksen toimesta tapahtuvan oppi- ja käsikirjasarjan "Puumassan valmistus" -osan päätoimittaja
- Esitelmöijänä TAPPI-organisaation järjestämässä Pulping Conferencessa Atlantassa 16.-19.11.1980
- Esitelmöijänä SITRAn järjestämässä "Workshop on the effects of pulp mill bleaching plant effluents on the receicing waters" -tilaisuudessa 1.-5.6.1981 Otaniemessä
- TAPPI-CPPA-organisaatioiden puitteissa tapahtuvan 1981 International Conference on Chemical Recovery -kokouksen (Vancouver) ohjelmatoimikunnan jäsen
- Finnish Chemicals Oy:n hallituksen jäsen
- Ins.tsto Jaakko Pöyry & Co Oy:n tutkimus- ja kehitysosaston asiantuntijajäsen (sivutoimi)
- Asiantuntijana Oy Keskuslaboratorio Ab:n eräissä tutkimusprojekteissa

VIRTANEN Pekka Veikko, kiinteistöopin professori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Rakennustalouden professorin (R-os.) opetusalaan valmistele-
van työryhmän jäsen
- YJK:n neuvottelukunnan jäsen 1981-
- Säyneys-projektin (Juankosken kunnan Säyneisten osa-alueen
kehittämistyöryhmän) jäsen 1981
- TKK:n rakennustoimikunnan jäsen

Muu julkinen toiminta

- Asiantuntijana eduskunnan II lakivaliokunnassa sorolain kä-
sittelyn yhteydessä 6.3.1981
- Vuoden 1981 maanmittauspäivien järjestelytoimikunnan jäsen
ja ohjelmajaoston puheenjohtaja

VOIPIO Erkki, teoreettisen sähkötekniikan professori, 2. varareh-
tori, (siirtynyt eläkkeelle 1.12.1980)

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Korkeakoulun opintotoimikunnan puheenjohtaja
- Ehdotusta teoreettisen sähkötekniikan professorin viran
opetusalaksi valmistelleen työryhmän jäsen

Muu julkinen toiminta

- Erikoistehtäviä Imatran Voima Oy:ssä
- CIGREN tutkimuskomitean 32 jäsen ja sen työryhmän 32 pu-
heenjohtaja

VUORELA Paavo Kalervo, hoitanut taloudellisen geologian lehtorin
virkaan liittyvää opetusta 1.11.1981 lukien

Muu julkinen toiminta

- Suomen Geologisen Seuran sihteeri

WUORI Paul A, hydraulisten koneiden professori, toiminut korkea-
koulun rehtorina

VUORIO Matti Juhani, teoreettisen materiaalfysiikan dosentti

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Materiaalfysiikan erikoiskurssi I:n luennot

Muu julkinen toiminta

- VTT:n ydinvoimatekniikan laboratorion erikoistutkija

VÄHÄKALLIO Bror Pentti Carl, rakennetekniikan apulaisprofessori

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Korkeakoulun edustajana "kuituvahvisteisten sileiden mine-
raalilevyjen sisäverhoustarkoituksiin" -standardisoimistoi-

mikunnassa toimien sen puheenjohtajana

- Rakennustietosäätiön edustajiston varajäsen
- Antanut asiantuntijalausannon huoneenrakennustekniikan apulaisprofessorin virkaa täytettäessä

Muu julkinen toiminta

- Toiminut Suomen-Neuvostoliiton tieteellisteknillisen yhteistyökomitean rakennusalan työryhmän rakennusfysiikan jaoston puheenjohtajana
- Osallistunut 4. pohjoismaiseen muurattujen rakenteiden symposiumiin Otaniemessä 19.-20.8.1981
- Toiminut RIL:n muurattujen rakenteiden toimikunnan puheenjohtajana
- Suomen Betoniyhdistys - Finska Betongföreningen ry:n puheenjohtaja
- Puurakenteiden laadunvalvontayhdistys ry:n puheenjohtaja 1981-
- Suomessa pidetyn pohjoismaisen muurattujen rakenteiden symposiumin NMS-81 järjestely- ja ohjelmatoimikunnan puheenjohtaja
- Esitelmöinyt liimapuukurakenteista Leningradin kauppakamarin järjestämällä liimapuupäivillä
- Harjoittanut neuvottelevaa insinööritoimintaa

VÄISÄNEN Seppo Kalervo Emil, koneenrakennusopin, erityisesti koneenelimien apulaisprofessori, virkavapaa 15.9.-31.12.1980 ja 14.-31.8.1981

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

Toiminta korkeakoulun tehtävissä

- Antanut lausunnon henkilöautojen korroosionestoa koskevista standardeista
- Antanut kaksi asiantuntijalausuntoa Tanskan oikeusistuimille

Muu julkinen toiminta

- Suomen Korroosioyhdistyksen hallituksen jäsen v. 1980
- Suomen Metalliteollisuuden Keskusliiton pintakäsittelyjaoston jäsen
- Jäsen Suomen edustajana viidessä työryhmässä European Federation of Corrosion'issa
- National Association of Corrosion Engineers'in (USA) ja International Council'in jäsen
- Saimaan Laivamatkat Oy:n aluskantaa koskeva teknistaloudel-

linen selvitys, v. 1980

ÅBERG Teijo Erik Vilhelm, fysiikan apulaisprofessori, virkavapaa
1.9.-31.12.1980 (Pohjoismainen tutkijastipendi)

Muu julkinen toiminta

- Helsingin yliopiston dosentti
- Kaksi lausuntoa Oulun yliopistolle dosentin pätevyyydestä
- Konferensseja (osallistuminen): European Conference on Atomic Physics 6.-10.4.1981 Heidelberg (tiedonanto yhdessä O Goscinskin kanssa); XII International Conference on the Physics of Electronic and Atomic Collisions 15.-21.7.1981 Gatlinburg, Tennessee (tiedonanto yhdessä O Goscinskin kanssa)
- Seminaareja ja vierailuja: Ioni-atomitörmäyksiä tilastollisesta tulkinnasta, A F Ioffe instituutti, Leningrad, 19.5.1981; Elektronisen Raman sironnan kulmariippuvuudesta, A F Ioffe instituutti, Leningrad, 21.5.1981; Röntgen Raman sironnasta, Institut du Radium, Pariisi, 2.6.1981; Ioni-atomitörmäyksiä teoriasta, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, 13.7.1981; Raman resonanssi sironnasta, Center of Astrophysics, Cambridge, Massachusetts

