

---

# TALLINNA POLÜTEHNILINE INSTITUUT



---

TALLINNA POLÜTEHNILINE INSTITUUT



---

**B. G. TAMM,  
B. L. TAMM**

---

**TALLINNA  
POLÜTEHNILINE  
INSTITUUT**

---

**TALLINN  
«PERIOODIKA»  
1986**

---

6T  
T14

Kunstiliselt kujundanud P. Kass  
Fotod: S. Arbet, M. Jalast, H. Putk, R. Sillasoo

ISBN 9789949483273 (pdf)

T 430100000—005 TL—7—5—85  
904(15)—86

© Kirjastus «Perioodika», 1986

---

## EESSÕNA

Tallinna Polütehnilise Instituudi viiekümnes aastapäev on märkimisväärne sündmus kahele ja poolele tuhandele instituudi õppejõule, teenistujale ja töölisele, üheksale tuhandele üliõpilasele, enam kui 27 000 instituudi lõpetanule. Kuid ka vabariigile tervikuna. Saab ju Eesti NSV valdava osa kõrgema tehnilise ja majandusharidusega spetsialistidest TPI-st. Instituudi teadurid ja tema kasvandikud lahendavad vabariigi tehnilise progressi keerukaid probleeme. Instituudi paljud vilistlased on vabariigi majanduselu, riikliku ja parteilise juhtimise vastutavatel ametikohadel.

Aidaku käesolev pöngus ülevaade Tallinna Polütehnilise Instituudi kujunemisloost ja tänapäevast kaasa aastapäeva tähistamisele ja instituudi perspektiivide mõistmisele.

Avaldame tänu kolleegidele, kes oma jõu ja nõuga selle väljaande koostamisel abiks olid.

Autorid

---

---

## LÜHIDALT AJALOOST

Mitte ükski asutus või organisatsioon, seda enam nii keeruline, nagu seda on praegusaegne kõrgkool, ei teki üleöö tühjale kohale. Kõrgkooli asutamisele eelneb selleks ühiskondliku vajaduse tekkimine, vastava hariduse omandamine madalamal tasemel, õppejõudude kaadri ettevalmistamine, materiaalse baasi kujundamine jne. Tallinna Polütehnilise Instituudi puhul kestis ettevalmistav periood ligikaudu pool sajandit.

Hariduse, eriti tehnilise hariduse areng on otseselt seotud tootmise vajadustega. Sellepärast on ka loomulik, et tehnilised õppeasutused hakkasid tekkima koos masinalise tootmise levikuga.

Esialgu kaeti Eesti kui Tsaari-Venemaa tööstuslikult ühe enamarenenud piirkonna vajadused tehnikaspetsialistide järele Riia, Peterburi, Moskva või välismaiste tehniliste õppeasutuste lõpetanutega.

Tehnilisi distsipliine õpetati juba XIX sajandi esimesel poolel vähesel määral ka Tartu ülikoolis. Ülikoolis olid ökonoomika ja tehnoloogia ning arhitektuuri kateedrid, õpetati arhitektuuri, põllumajanduslikku ehitust, mäetööde aluseid, õllepruulimist, tarklusevalmistamist, lubjapõletamist ja teisi praktilisi õppeaineid. Ometi jäi Tartu ülikool põhiliselt humanitaarseks kõrgkooliks ja tehnilise kõrghariduse lähteid tuleb Eestis otsida eelkõige keskastme tehnikakoolidest.

Esimesteks tehnikaõppeasutusteks Eestis olid Heinaste, Narva ja Paldiski merekool. Need valmistasid ette meremehi kohalikele väikelaevadele, kuid ei avaldanud erilist mõju teistele rahvamajandusharudele.

Tehnikahariduse arengule Eestis andis tugeva tõuke raudtee ehitamine. Raudtee ise vajas tehnikakaadrit ja soodustas tööstuse arengut, kus samuti kasvas kaadrivajadus. 1880. aastal asutati Tallinna Raudtee Tehnikakool (tegutses 1918. aastani), mis valmistas ette raudteetehnikuid, aurumasinate masiniste, teemeistreid ning telegrafiste — 38 aasta jooksul ühtekokku umbes 750 spetsialisti. Selle kooli asutamist peetakse süstemaatilise tehnikahariduse alguseks ja seega esimeseks ajalooliseks sammuks teel kõrgema tehnikakooli loomisele Eestis.

Soodsad eeldused Eesti rahvamajanduse arenguks ja kultuuri õitsemiseks lõi Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon. Nõukogude valitsus hakkas rahvaharidust demokratiseerima ja ümber korraldama töörahva huvides. Päevakorda tõusis ka tehnikahariduse probleem. 1917. aasta sügisel tegi Tallinna Tööliste ja Soldatite

---

Saadikute Nõukogu Eesti Tehnika Seltsile ülesandeks valmistada tehnikumi avamiseks. Peagi sattus Eesti Saksa okupatsiooni alla. Nõukoguliku tehnikakooli idee realiseeriti Petrogradis lühemat aega tegutsenud Eesti Tööraha Kommunistliku Rahvaülikooli tehnikaosakonnana.

Eestis keeldusid okupandid luba andmast tehnikumi asutamiseks ja Eesti Tehnika Seltsil tuli piirduda tehniliste erikursuste avamisega 1918. aasta septembris. Kursustel oli üks koosseisuline töötaja ja 25 õppejõudu-kohakaaslast. Kuues osakonnas (mehaanika, ehitus, elektrotehnika, laevaehitus, hüdrotehnika, arhitektuur) asus õppetööl 120 kuulajat. Õppetöö toimus toleaege A. M. Lutheri Vineerivabriku keldriruumides.

1919. aasta sügisel moodustati eelpoolnimetatud kursuste baasil eraõppeasutusena Tallinna Tehnikum. Kuivõrd ei jätkunud materiaalseid vahendeid tehnikumi ülalpidamiseks, taotles Eesti Tehnika Selts korduvalt tehnikumi muutmist riiklikuks õppeasutuseks. Need taotlused rahuldati lõpuks 1920. aasta maikuus. Kinnitatud põhikirja järgi oli tehnikumi ülesanne oma õpilasi valmistada tegelikeks insenerideks, arhitektideks ja tehnikuteks. Paraku jättis põhikiri täpselt fikseerimata, kas Tallinna Tehnikum on keskastme kool või kõrgkool.

1923. aastast alates võeti Tallinna Tehnikumi ainult keskkooli lõpetanuid. Tehnikumi õppejõud tegelesid teadusuuringutega. Tehnikumi juures tegutses Riiklik Katsekoda. Tehnikumi õppekavad sarnanesid kõrgkoolide õppekavadele. Tehnikumi lõpetajad sooritasid lõpuksamid ning kaitsesid avalikult lõpuprojekti.

Tuginedes eelpoolöeldule pidas Tallinna Tehnikumi õppenõukogu aastaid aktiivset võitlust, et tehnikum leiaks juriidilise tunnustuse kõrgkoolina. Konservatiivselt häälestatud vastasrinne (kelle hulka kuulusid ka valitsuse tegelased) väitis, et kõrgharidusega tehnikaspetsialistide ettevalmistamine Eestis olevat kallim kui nende õppimasaatmine välismaale, et Eestit ohustavat inseneride üleproduktatsioon, et Tallinna Tehnikumi lõpetanute ettevalmistustase polevat küllaldane jms. 1934. aastal võrdsustati «Inseneride, arhitektide, keemikute ja tehnikute kutsetegevuse seadusega» tagantjärele siiski Tallinna Tehnikumi lõpetanud kõrgkoolide lõpetanutega.

Tallinna Tehnikumis õppijate arv suurenes paarisajast tema tegevuse algperioodil viiesajani kahekümnendate aastate lõpuks ning hakkas siis langema, sest puhkenud majanduskriisi ettekäändel võttis kodanlik valitsus 1928. aastal vastu tehnikumi sulgemise otsuse.

Esimesed 12 lõpetajat andis Tallinna Tehnikum 1923. aastal. Kogu tegevusaja jooksul valmistas tehnikum ette 300 kõrgharidusega spetsialisti, sealhulgas 88 elektrotehnika, 69 ehituse, 51 masinaehituse, 34 arhitektuuri, 26 keemilise tehnoloogia, 21 kultuuritehnika, 6 laevaehituse, 4 mereinsener-mehaanika ja üks hüdrotehnika alal. Olgu märgitud, et lõpetanute hulgas oli ainult 9 naist.

---

---

Võtnud vastu Tallinna Tehnikumi likvideerimise otsuse, mida teravalt kritiseeriti, üritas kodanlik valitsus lahendada tehnikaspetsialistide ettevalmistamise Tartu ülikooli baasil. Septembris 1934 avati ülikooli matemaatika-loodusteaduskonna tehnikaosakond, mis aasta hiljem iseseisvaks tehnikateaduskonnaks muudeti. Teaduskonnas olid keemia- ja ehitusinseneride harud.

Tehnikateaduskonna moodustamine ülikoolis kutsus esile terava poleemika. Kuivõrd tehnikateaduskonna üliõpilased moodustasid märgatava osa kogu üliõpilaskonnast, õppetööga selles teaduskonnas tegelesid ka teiste teaduskondade õppejõud, tehnikateadlased olid aga omakorda seotud naaberteaduskondade teadusuuringutega, püüdis ülikooli juhtkond tehnikateaduskonda Tartusse kinnistada. Tallinna linnavalitsus, Tehnilise Hariduse Edendamise Selts jt. nõudsid selle ületoomist Tallinna. Sealjuures viidati pealinna prestiiži toetamise vajadusele, parematele praktikabaasidele Tallinnas kui suuremas tööstuskeskuses, Tallinna Tehnikumi õppejõudude kaadriks jms. Sõna- ja kirjasõda lõppes Tallinna kasuks.

Aprillis 1936 määrati tehnikateaduskonna asukohaks Tallinn. 25. juunil 1936 kinnitas aga riigivanem oma dekreediga «Eesti Vabariigi Tallinna Tehnikainstituudi seaduse». Seaduse esimene paragrahv kuulutas avatava instituudi tehniliseks ülikooliks (1. jaanuarist 1938 saigi tema ametlikuks nimetuseks Tallinna Tehnikaülikool), seadis tema ülesandeks teaduse edendamise, inseneride ja arhitektide ettevalmistamise, tehniliste teaduste ja oskuste levitamise rahva hulgas.

Tallinna Tehnikainstituuti majutati Kopli poolsaarel asuvasse endiste Vene-Balti ja Bekkeri tehaste hoonetesse. Laboratoorseid baasi hakati arendama põhiliselt Tallinna Tehnikumile kuulunud seadmetega. Tallinna Tehnikainstituudile allutati ka reorganiseeritud Riiklik Katsekoda.

Algselt jagunes instituut kolmeks osakonnaks: ehitusosakond, keemiaosakond ja mehaanika- ning mehaanilise tehnoloogia osakond. 1938. aastal lisandus nendele veel ka mäeosakond ja 1940. aasta kevadel mehaanikaosakonnas elektrotehnika haru.

Õppeajaks instituudis kehtestati 4 aastat, lisaks sellele aeg lõputöö koostamiseks ja kaitsmiseks. Kehtis õppemaks: esialgu 120 krooni, alates 1. septembrist 1939 150 krooni aastas. Tasulised olid ka immatrikuleerimine, eksamid, praktilised tööd jne. Kuna paljudel üliõpilastel käisid need kulutused üle jõu, olid nad sunnitud oma õpingud katkestama.

Tallinna Tehnikainstituudi esimeseks rektoriks määrati rahvusvaheliselt tuntud põlevkivikeemia eriteadlane professor Paul Kogerman. 1939. aasta sügisel sai rektoriks matemaatikaprofessor Jüri Nuut. 1936. aasta detsembris oli instituudis õppe- ja abipersonali ühekokku 75 inimest, nende seas 11 professorit, 6 dotsenti, 11 õppeülesannete täitjat, 21 assistenti jt. 1940. aastaks kasvas see koosseis veidi rohkem kui saja üksuseni.

---



---

Esialgne üliõpilaskontingent formeerus konkursi korras vastuvõetulist ning Tartu ülikoolist ja Tallinna Tehnikumist ületulnuist. Hiljem oli põhiliseks üliõpilaskonna täiendamise allikaks konkurss. Üliõpilaste üldarv Tallinna Tehnikainstituudis ja Tallinna Tehnikaülikoolis oli poole tuhande ringis.

Kuna varem kõrghariduse omandanud üliõpilased astusid kohe instituudi vanemale kursusele, jõudis esimene neist lõputöö kaitsmiseni juba 1936. aasta detsembris.

Kokku lõpetas Tallinna Tehnikainstituudi ja Tallinna Tehnikaülikooli kodanliku korra ajal 26 inseneri, nendest 21 keemia, 3 ehituse ja 2 mehaanika alal. Lõpetanute hulgas oli üks naine.

Tallinna Tehnikainstituudi avamisega 1936. aastal jõudis loogilise lahenduseni tehnikakõrgkooli kujundamise pikaajaline protsess Eestis. Sellest aastast arvatakse ka tänase Tallinna Polütehnilise Instituudi tegutsemise algust.

1940. aasta sotsialistlik revolutsioon Eestis ja põhjapanevad ümberkorraldused kõigis rahvamajanduse ja kultuurisfäärides puudutasid ka kõrgemat tehnikaharidust. Tehnikaülikooli rektor prof. J. Nuut ja mitmed teised õppejõud käisid vennasvabariikides tundma õppimas nõukogude kõrgkooli kogemusi, mida kohapeal rakendada hakati. Suurendati üliõpilaste vastuvõttu. Üliõpilaste üldarv kasvas tuhandeni, õppejõudude arv poolteisesajani. Õppemaksumust vabastamine, stipendiumide sisseseadmine ja ühiselamute organiseerimine avasid töörahva lastele soodsad võimalused kõrghariduse omandamiseks. Kavandati instituudi (30. aprillil 1941 nimetati Tallinna Tehnikaülikool ümber Tallinna Polütehniliseks Instituudiks) materiaalse baasi kiiret arendamist. Teadlaskaadri ettevalmistamiseks avati instituudis aspirantuur. Loodi instituudi komsomoliorganisatsioon, kes pööras põhilise tähelepanu üliõpilaskonna ideelis-poliitilisele kasvatamisele ja ühiskondlikule aktiveerimisele. Nõukogude võimu esimese aasta jooksul lõpetasid instituudi 46 spetsialisti, nende hulgas hilisemad tuntud teadlased N. Alumäe, H. Korrovits, N. Štšeglov, A. Veimer, I. Öpik jt. Fašistlik röövellik kallaletung katkestas instituudi arenguprotsessi. Lahingute kandumisel Eesti NSV territooriumile astusid instituudi pere mitmed liikmed — I. Volmer, N. Davõdovski jt. — töölispolku või täitsid teisi lahinguülesandeid. Osa õppejõude, nagu A. Altma, N. Alumäe, A. Garšnek, O. Kirret, G. Mets, J. Nuut, J. Vaabel, astusid Nõukogude armeesse või siirdusid Nõukogude tagalasse, kus jätkasid teaduslikku ja pedagoogilist tööd. Nõukogude armeesse astusid ka paljud üliõpilased. Ühtekokku kogunes Nõukogude Liidu tagalasse üle kolmekümne õppejõu ja kolmesaja üliõpilase. Võitluses Saksa fašistlike röövvalutajate vastu langesid paljud TPI kollektiivi liikmed: N. Davõdovski, I. Dobrohhotov, L. Hainlo, S. Jõuk, K. Karu, A. Kold, P. Kont, K. Kraus, E. Laht, L. Lehiste, B. Lerenmann, R. Linnus, V. Lõhmus, V. Raudsin, V. Reinvaldt, P. Rosenberg, J. Rozov, H. Saarts, P. Saluri, L. Zernossekov, N. Tennmann, G. Valdek, H. Valma, I. Volmer.

---

Fašistlike okupantide rahvavaenuliku hariduspoliitika tõttu oli instituut Tallinnas varjusurmas. Instituudi hooneid kasutati Saksa vägede majutamiseks. Instituuti astumiseks tuli eelnevalt läbi teha tööteenistus. Ka õppimise ajal pidid üliõpilased täitma töökohustust, eelkõige kütte varumisel. Fašistlikusse armeesse mobiliseerimise, kõrge õppemaksu ja üldise raske majandusliku olukorra tõttu oli üliõpilaste väljalangevus suur. Õppetöö toimus katkendlikult. Okupandid rõõvisid kõrgkooli vara ning tekitasid instituudile ligi 150 000 rubla ulatuses materiaalist kahju. See kahju oleks olnud veelgi suurem, kui instituudi töötajad oma ennastsalgava tegutsemisega poleks päästnud osa nendest varadest, mida okupandid kavatsesid põgenemise eel hävitada või Saksamaale vedada.

Tallinna Polütehnilise Instituudi taassünd ja kujunemine Eesti NSV suurimaks, vennasvabariikides ja ka välisriikides kõrge tunnistuse leidnud õppe- ja teadusasutuseks algas 1944. aasta sügisel. Nõukogude armee, kelle ridades võitlesid ka paljud TPI kasvandid, vabastas Tallinna 22. septembril 1944. Mõni päev hiljem toimus TPI õppejõudude esimene koosolek, kus vaagiti instituudi taasavamist. Järjekordse õppeaasta avaaktus, mida juhatas uus rektor prof. Albrecht Altma, toimus 15. novembril 1944. Üliõpilaste vastuvõtt ja ennistamine kestis aga veel detsembri keskpaigani. Selleks ajaks oli instituudi nimekirjas 941 üliõpilast, nendest 706 esimesel kursusel. Ligi poole (415) moodustasid majandusteaduskonna üliõpilased.

Professor A. Altma oli rektoriks 1948. aastani. Järgnevatel aastatel tegutsesid rektoritena dotsent Richard Mahl (1948—1951), dotsent Ludvig Schmidt (1951—1960), professor Agu Aarna (1960—1976). Alates 1976. aastast on TPI rektoriks Eesti NSV Teaduste Akadeemia akadeemik professor Boris Tamm.

Rektoraat tugines oma tegevuses kindlalt parteiorganisatsioonile, mis väikesest algorganisatsioonist 1945. aasta jaanuaris toimunud asutamiskoosolekul on tänaseks kasvanud ligi poolele tuhandele. Kiire on olnud komsomoliorganisatsiooni kasv, kuhu käesoleval ajal kuulub üle 5000 liikme. Ametiühingusse kuuluvad kõik töötajad ja üliõpilased. Sõjajärgsetel aastatel olid üliõpilaste, õppejõudude ja teenistujate hulgas eriti tublid ja aktiivsed Nõukogude armeest demobiliseeritud. Seda tänu oma ühiskondlik-poliitilisele küpsusele, raskel sõjameheteel omandatud elukogemustele ja sihikindlusele. Nii mõnigi esialgu üle jõu käiv ülesanne lahendati just nende abiga.

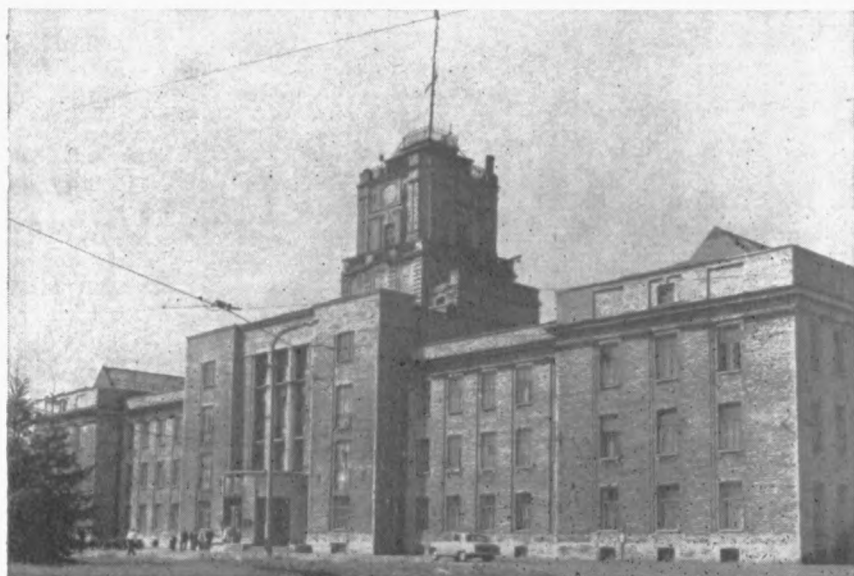
Lähtudes rahvamajanduse vajadustest, parteilistest ja riiklikest direktiividest on Tallinna Polütehnilise Instituudi kollektiiv aastate jooksul järjekindlalt edasi arendanud tehnikakõrgkooli kõiki keerukaid elu- ja tööloike. NLKP ja EKP kongresside otsuste ning viisaastakute riiklike plaanide alusel on koostatud ja realiseeritud instituudi vastavaid arenguplaane. Eraldi perspektiivplaan on koostatud instituudi materiaalse baasi arendamiseks, õppekasva-

---

Ревель. Техническое училище. — Raudtee tehnika kool.



Raudtee Tehnikakool, mille asutamisega 1880. a. algab süstemaatilise tehnikahariduse ajalugu Eestis



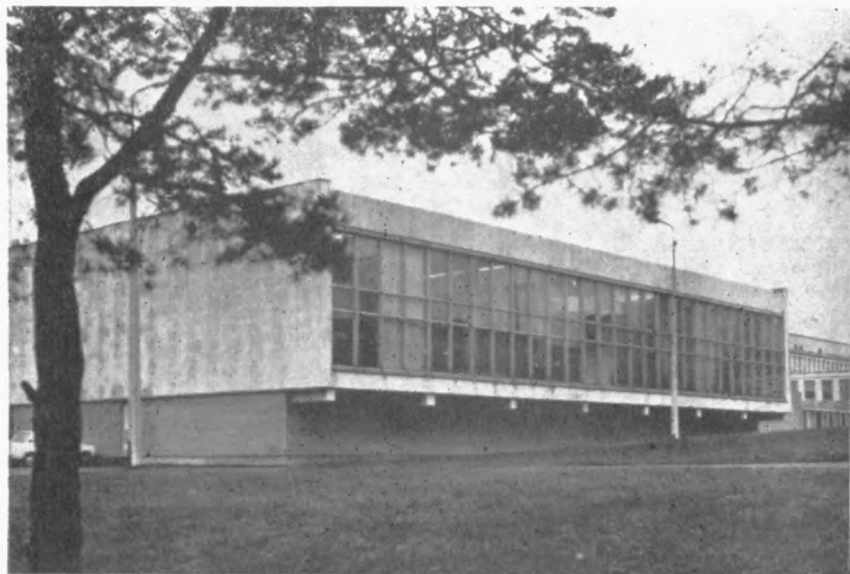
A. M. Lutheri vineerivabrik, mille keldris 1918. a. alustasid tööd Eesti  
Tehnika Seltsi tehnika erikursused  
Endine peahoone Koplis



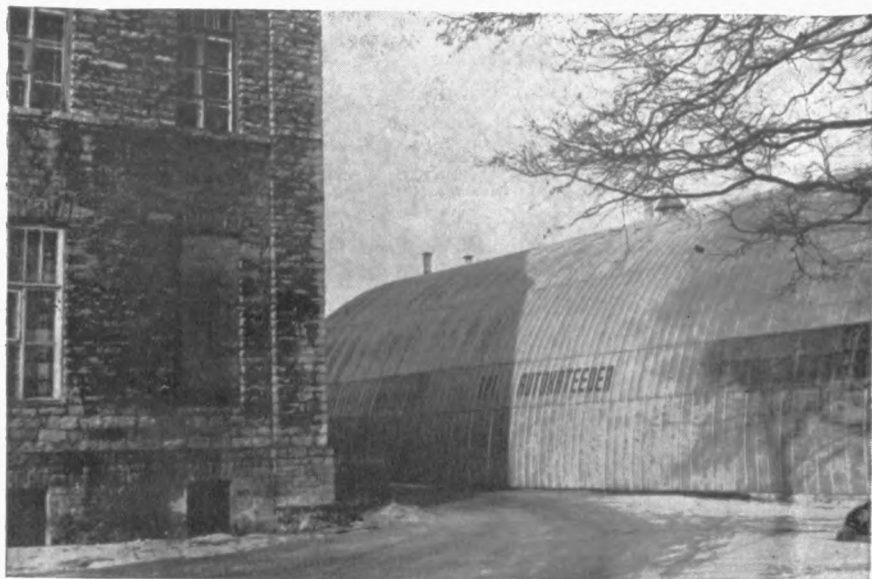
Majandusteaduskonna endine õppehoone Toompeal  
Keemilise tehnoloogia hoone Koplis



Esimesi sõjajärgseid uusehitisi — ühiselamud Koskla tänavas  
Uued õppehooned Mustamäel



Teadusliku raamatukogu hoone  
Spordihoone Mustamäel

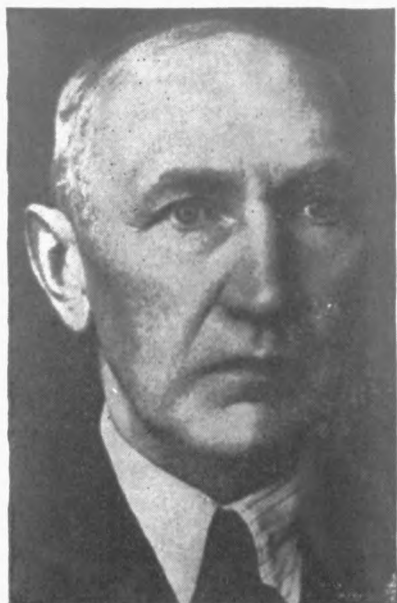


Autokateedri õppelabor  
Söökla-klubi, taamal ühiselamud





Ühiselamus  
Taidlejate Maja



**TPI rektorid**

Professor P. Kogerman (1936—1939) Professor J. Nuut (1939—1941)  
Professor A. Altma (1944—1948)



Dotsent R. Mahl (1948—1951)  
Dotsent L. Schmidt (1951—1960)  
Professor A. Aarna (1960—1976)

---

tustöö täiustamiseks, teadustöö tõhustamiseks, õppejõudude kaadri ettevalmistamiseks ja nende kvalifikatsiooni tõstmiseks jne. Instituudi elu ja tegevust juhitakse perspektiivplaanide alusel koostatud aasta- ja semestriplaanide põhjal. Kõikide plaanide koostamisele ja läbiarutamisele on kaasa haaratud võimalikult lai inimestering, mis kindlustab nende kiirema omaksvõtmise ja realiseerimise kogu kollektiivi poolt.

## MATERIAALNE BAAS

Õppeasutuse, seda enam aga kõrgema tehnilise õppeasutuse eduka tegevuse üheks tähtsamaks eelduseks on õppe- ja teadustööd ning olmetingimusi kindlustav materiaalne baas. Tallinna Polütehniline Instituut sai Tallinna Tehnikaülikoolilt väga nõrga materiaalse baasi mõne Vene-Balti ja Bekkeri tehaste hoone ning minimaalse ja vananenud seadnepargi näol. 1940. aastal eraldati Tallinna eeslinnas Nõmmel maa-ala instituudi uue õppelinnaku ehitamiseks. Sõda ja sõjajärgse taastamistöö kiireloomulised ülesanded ei võimaldanud esialgset ehitusprogrammi realiseerida. Instituudi õppe- ja ühiselamupinna vajadusi rahuldati esialgu ajutiste lahendustega. Kasutusele võeti hooned vanalinnas — Toompeal, Toompuiesteel ja Laias tänavas, üht-teist kohandati oma jõududega. Viiekümnendail aastail saadi juurde pinda Lenini puiestee uusehitistes, suvemajad puhke- ja spordibaasi rajamiseks Kloogal. Teiselt ametkonnalt võeti üle praeguse energeetikateaduskonna õppehoone. Ajutiseks ühiselamuks leiti ruumid kesklinnas Pärnu maanteel. Samal ajal valmis instituudi esimese suurema uusehitisena ühiselamute kompleks Koskla tänavas.

Juurdesaadud õppe- ja ühiselamupinnad katsid esialgsete vajaduste miinimumi. Kui võrd rahvamajandus nõudis spetsialistide ettevalmistamise järsku suurendamist, kerkis taas üles TPI uue hoonetekompleksi ehitamise küsimus. Vaidlus — kas koondada instituut kesklinna või orienteeruda äärelinnale — lõppes Mustamäe kasuks. Koostati TPI väljaehitamise generaalplaan. Selle realiseerimiseks eraldati Mustamäel 58 ha ja reserveeriti 20 ha maad.

Kuuekümnendad aastad olid instituudi eriti aktiivse ehitustegevuse aastad. Praegusele peahoonele pandi nurgakivi 1962. aastal. Kuue aastaga valmisid viis õppekorpus, aula ja hoone administratiivblokk. Igal uuel õppekorpusel oli oma šeff hoone tulevase peremehe — teaduskonna näol. Ehitusorganisatsioon abistasid hoogtöö korras üliõpilased ja õppejõud. Samaaegselt kerkisid Mustamäel kolm ühiselamut rohkem kui 2000 voodikohaga. 1969. aastal võttis riiklik komisjon vastu Kohtla-Järvel loodava õhtuse üldtehnilise teaduskonna õppehoone. Selleks ajaks oli Tallinna Polütehniline Instituut oma käsutusse saanud ka hoonetekompleksi Tallinnas Filtri teel.

---

Seitsmekümnendail aastail instituudi ehitustegevus veidi aeglustus. Ometi anti eksploatatsiooni uus raamatukoguhuone, spordihuone, kilehall ja Taidlejate Maja. Hakati rajama uut spordibaasi Aegviidus.

Rääkida kokkuvõtlikult instituudi ehituslikust väljaarendamisest kaheksakümnendail aastail veel ei saa. Valminud on söötade ja mineraalväetiste uurimislaboratooriumi hoone, autokateedri õppe-labor, söökla-klubi, uued majad Aegviidus. Väga head õpperuumid puidutöötlemise tehnoloogide väljaõpetamiseks ehitas tootmiskoon-dis «Standard». Ehitustöö käib uues arvutuskeskuse hoones, järjekordses uurimislaboris. Ehitamisjärge ootavad kuues õppekorpus, ühiselamu, veel üks spordihuone ja hulk teisi objekte. Ehitustegevust jätkub veel pikaks ajaks.

TPI ehitustegevuses olid paljude aastate vältel erilised teened haldusprorektor Harri Eesmaal, kes oli selles ametis aastail 1951—1983.

Pidevalt on täiendatud ja uuendatud õppe- ja teadustööks vajalikku aparatuuri ja seadmeparki. Suure arvu erialadega polütehnilises instituudis on see väga keerukas ja suuri kulutusi nõudev ülesanne.

Esimestel sõjajärgsetel aastatel tuli paratamatult leppida minimaalsete õppevahenditega, mis olid saadud Tallinna Tehnikaülikoolilt, rahvamajanduses enam kasutamist mitteleidva tehnika hankimise ja õppe- ning teadustööks kohandamisega. Mõndagi vajalikku valmistasid tublid meistrimehed instituudi töökodades ise.

Kiiresti hakkas seadmepark uuenema kuuekümnendail aastail. Muutus ja kasvas instituudis õpetatavate erialade nomenklatuur. Avatavad erialad vajasisid uut tehnikat. Uute õppekorpusete valmisega avardasid võimalused laboratooriumide arvu suurendamiseks. Lepinguliste uurimistööde mahu kasvuga täienesid tehnika soetamise rahalised vahendid.

Hiljem lisandusid finantseerimisallikana litsentside müügist saadavad tulud. Ka mitmed asjast huvitatud ministeeriumid ja ametkonnad hakkasid tõhusalt kaasa aitama õppe- ja teadustöö tehnilisele varustamisele. Nimetagem eelkõige Eesti NSV Metsa- ja Puidutööstuse Ministeeriumi, «Eesti Energiat», «Eesti Põlevkivi». Teadus- ja õppetööks vajalike aparaatide ja seadmete hankimise perspektiivseks planeerimiseks ja sellealase tegevuse koordineerimiseks on moodustatud üleinstituudiline seadmekomisjon. Komisjon hangib informatsiooni uue aparatuuri kohta, vaagib ja järjestab kateedrite ja uurimislaborite uue tehnika hankimise ettepanekud.

Kateedrite ja uurimislaboratooriumide seadmete ja aparatuuri nomenklatuur on suur ja sellest täieliku ülevaate andmine liiga mahukas. Kuid instituudi tehnilise varustatuse üldist taset näitab tema valduses olev arvutustehnika, selle osatähtsuse kasv õppe- ja teadustöös. 1967. aastal sai instituut esimese ajakohase universaal-

---

arvuti «Minsk-22». Järgnevatel aastatel vahetati see välja «Minsk-32»-ga, seejärel ühtsusseeria arvutite uusimate mudelitega, millest suurim on EC-1055. Universaararvutitele on lisandunud kümned väiksemad ja spetsialiseeritud arvutid, kodumaistele ka mitmed välismaised.

Peale instituudi arvutuskeskusesse koondatud universaararvutite on oma arvutid hangitud ka kateedritele ja uurimislaboritele. Nende arv kasvab. Üliõpilaste teenindamiseks loodi ühiselamus arvutussaal. Kuuekümnendaist aastaist alates hakati instituudis ette valmistama arvutustehnika spetsialiste. Arvutite arvu ja võimsuse kasv ning õppejõududele organiseeritud süstemaatiline arvutustehnika-alane väljaõpe võimaldas seda tehnikat järk-järgult ulatuslikumalt rakendada kõigi erialade üliõpilaste õppeprotsessis. Arvutuskeskuse uue hoone valmimine ja tehnikaga varustamine on loonud veelgi soodsamad tingimused õppe- ja teadustööks. Seadmeid ja aparate hangitakse ka kõigile teistele instituudi allüksustele, eelisjärjekorras neile, kes tegelevad tehnika uuemate suundadega — mikroprotsessorite, automaatprojekteerimise, robotitega jne.

TPI võimalusi rakendada õppe- ja teadustööks uusimaid seadmeid laiendab koostöö teiste, tehnikaga hästi varustatud asutustega. Nii saavad eeskätt automaatikateaduskonna õppejõud ja üliõpilased kasutada Eesti NSV TA Küberneetika Instituudi tehnikat, puidutöötlemise tehnoloogia eriala õppejõududele ja üliõpilastele on aga kindlustatud juurdepääs Tallinna Teadusliku Mööbli Tootmiskondise «Standard» uusimale tehnikale.

Instituudi materiaalsesse baasi kuulub ka kõik see, mis on vajalik üliõpilaste olmeks ja vaba aja sisustamiseks. Üliõpilaste majutamise tingimused muutusid põhjalikult pärast ajutiste ühiselamute likvideerimist vanalinnas ja uute ehitamist Mustamäel. Ühiselamukohtade arv mitmekordistus, elamistingimused paranesid. Käesoleval ajal elavad ühiselamutes umbes pooled päevase õppevormi üliõpilastest. Eraldi ühiselamu on õppesessioonidele saabuvatele kaugõppe üliõpilastele. Kolme- ja neljakaupa tubadesse majutatud üliõpilastel on kasutada ühisköögid, einelauad, puhkeruumid, raamatukogu ja arvutussaal. Hoonete alumistel korrustel paiknevad üliõpilasklubid «Eva» ja «Piko».

Ühiselamu ülalpidamise kulud kaetakse põhiliselt riigieelarvest. Üliõpilaste tasu ühiselamu kasutamise eest on sümboolne. Võimaluste piires antakse eraldi toad üliõpilasperekondadele.

Ühiselamutes elunevatel üliõpilastel on nende poolt valitav oma valitsusorgan — ühiselamunõukogu. See nõukogu juhindub oma töös komsomoliorganisatsiooni ja ametiühingu otsustest, kõrgkooli ühiselamu põhimäärusest ja sisekorraeeskirjadest. Üliõpilaste elamistingimuste parandamiseks ja olmeküsimuste lahendamiseks on moodustatud instituudi olmenõukogu, mille liikmeteks on rektoradi, teaduskondade, ühiskondlike organisatsioonide, ühiselamunõukogude ja ühiselamu administratsiooni esindajad.

---

---

Instituudil on kolm sööklad, kümmekond einelauda ja toidubaari. Instituudi põhilistest õppekorpustest eraldi paiknevad puidutöötlemise tehnoloogia eriala üliõpilased kasutavad tootmiskoondise «Standard» sööklad. Sooja toiduga kindlustatakse üliõpilasi ka Kohtla-Järve üldtehnilises teaduskonnas, kus käesoleval ajal oma sööklad ei ole. Üliõpilaste toitlustamise ratsionaalsel korraldamisel on jõu ja nõuga abiks toiduainete tehnoloogia kateeder.

Suvisel ajal organiseeritakse üliõpilastele puhkealaager Kloogal. Põhiliselt talvel kasutatakse Aegviidu laagrit. Alates 1984. aastast saavad üliõpilased, õppejõud, teenistujad ja töölised ennast ravida Kingissepa asuvas sanatooriumis, mille ehitamist ka TPI finantseeris. Tänu šeflussidemetele teiste kõrgkoolidega on üliõpilastel võimalik puhkust veeta Musta mere ääres. Üliõpilaste puhketingimuste loomise eest hoolitsevad ametiühing, spordiklubi, kehalise kasvatus kateeder.

Üliõpilaste meditsiiniline teenindamine on instituudi arstipunkti hooleks.

Kuigi instituudil ei ole oma klubihoonet kõigi ulatuslike massiürituste läbiviimiseks, võimaldavad aula, Taidlejate Maja, puhkeaja veetmiseks kohandatud söökla ning üliõpilasklubid «Eva» ja «Piko» rahuldada igapäevaseid vajadusi. Rahvarohkemate ürituste jaoks oleme alati ruume saanud väljastpoolt.

Üliõpilaste elukondliku teenindamise ja neile puhketingimuste loomise eest on TPI-d korduvalt esile tõstetud NSV Liidu kõrgkoolide hulgas.

Olemasolev materiaalne baas kindlustab käesoleval ajal instituudi õppe- ja teadustöö, üliõpilaste olme. Arvestades aga tormiliselt kasvavaid nõudeid tehnikaspetsialistide ettevalmistamisel jätkub materiaalse baasi pideva uuendamise ja edasiarendamise protsess.

## ÕPPEJÕUD

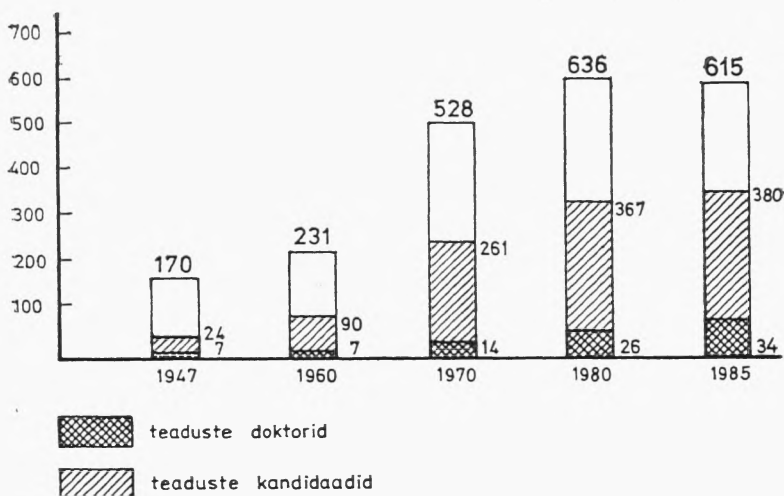
Kõrgkooli palge kujundab eelkõige õppejõudude koosseis, teaduslik kvalifikatsioon ja pedagoogiline meisterlikkus. Instituudi taas-elustamisel sõja lõpul olid õppejõudude valiku võimalused piiratud. 15. detsembril 1944 koostatud aruandest selgub, et TPI 110 koosseisulisest õppejõust oli komplekteeritud ainult 79. Nende hulgas oli 6 doktorit ja 10 kandidaati (magistrit). Õppejõudude põhituumiku moodustasid küll tunnustatud teadlased professorid O. Maddisson, P. Kogerman, A. Altma, L. Jürgenson jt., kuid neid oli vähe. Enamik õppejõudusid oli vähese kõrgkooli pedagoogilise praktikaga.

Aegapidi hakkasid õppejõudude read täienema. Instituuti asusid tööle vennasvabariikidest saabunud L. Kalman, L. Schmidt, V. Treier, K. Kure, A. Voldek, K. Tihase, A. Raud jt., kel olid nõukoguliku elukorra, õppe- ja kasvatus töö kogemused. Nõuko-

gude tagalast pöördusid tagasi N. Alumäe, G. Mets, E. Soonvald, N. Rozanov, N. Štšeglov, P. Murel, J. Vaabel, I. Öpik jt. Sõja ajal olid nad töötanud oma erialal või selle omandanud vennesvabariikide kõrgkoolides. TPI-sse asusid tööle Nõukogude armeest demobiliseerunud H. Lepikson, K. Kask, O. Roots, A. Luukas, D. Kiljako, A. Laur jt. Lahingutes olid nad mõndagi varem omandatud teadmistest unustanud. Armeel oli aga lihvinud nende distsipliinitunnet, sõjakatsumused kinnitanud tahet tööks oma erialal. Instituuti võeti tööle ka kõrgharidusega spetsialiste vabariigi rahvama- jandusest.

Need õppejõudude komplekteerimise allikad siiski ei rahuldanud tolleaegseid, seda enam aga instituudi perspektiivseid vajadusi. Tuli välja kujundada kvalifitseeritud õppejõudude ettevalmistamise pidevalt funktsioneeriv süsteem. 1947. aastal avati instituudis taas oma aspirantuur. Kuni tänaseni on selle kaudu ette valmistatud üle 400 kandidaadi. Ulatuslikult hakati kasutama sihtaspirantuuri vennesvabariikide kõrgkoolides ja teadusasutustes. See moodus oli eriti väärtuslik. Sealt naasnud teaduskandidaadid olid

**TPI-s põhikohaga töötavate õppejõudude koosseis**



omandanud põhjalikke erialaseid teadmisi, teadustöö kogemusi, tutvunud tunnustatud teaduskoolkondadega, õppe- ja kasvatustöö korraldusega eesrindlikes kõrgkoolides. Instituudis nõuti õppejõududelt-praktikutelt järjekindlalt teadusliku kvalifikatsiooni tõstmist. Neid saadeti üheaastasesse aspirantuuri, täienduskursustele, neile loodi soodsamad tingimused väitekirja koostamiseks. Rakendatud abinõud hakkasid õige pea vilja kandma. Kuigi järgnevatel aastakümnetel õppejõudude arv kiiresti kasvas, tõusis veelgi kiiremini nende kvalifikatsioon.



---

Käesoleval ajal töötab instituudis õppejõududena koos kohakaaslastega üle 40 teaduste doktori ja professori ning 400 teaduste kandidaati ja dotsenti. Teadusliku kraadi ja kutsega õppejõudude osakaal on 65%. Märgatavalt suurem on see protsent eriala- ja ühiskonnateaduste kateedreis, väiksem üldteoreetiliste õppeainete kateedreis.

Õppejõudude enamik (ligi 80%) on pedagoogitööd kõrgkoolis teinud rohkem kui kümme aastat. Ligikaudu pooled õppejõud on NLKP liikmed ja liikmekandidaadid. Üle nelja viiendiku pedagoogidest on eestlased. Peale selle on õppejõudude hulgas esindatud veel kümme rahvust.

TPI kollektiivi kuulub neli Eesti NSV Teaduste Akadeemia akadeemikut (A. Humal, L. Jürgenson, B. G. Tamm, M. Veiderma), kaks kirjavahetajaliiget (A. Ots, H. Laul), üksteist Eesti NSV teenelist teadlast (A. Humal, L. Jürgenson, V. Kikas, I. Kleis, E. Kull, H. Laul, H. Lepikson, A. Ots, E. Siirde, B. G. Tamm, H. Tiismus), viis teenelist ratsionaliseerijat, leiutajat ja inseneri (A. Kukrus, A. Köstner, R. Laaneots, A. Halling, N. Štšeglov), kaks teenelist kultuuritegelast (K. Kikas, K. Vimmsaare), kaks teenelist haridustöötajat (K. Hallik, J. Toomaspoeg), üks NSV Liidu ja üks Eesti NSV teeneline treener (J. Lõssov, J. Dudkin).

Hoolitsemine teaduslik-pedagoogilise kaadri koosseisu eest on ja jääb ka edaspidi instituudi tähtsaimaks ülesandeks. Instituudis on välja arendatud selle kaadri ettevalmistamise ja kvalifikatsiooni tõstmise dünaamiline süsteem.

Käesoleval ajal on eriti aktuaalseks muutunud teadusdoktorite juurdekasvu küsimus. Doktoriväitekirjade koostajaile on eksperimentide korraldamisel ja analüüsimisel loodud võimalus tugineda teaduslikes uurimislaboratooriumides nende poolt juhitud kollektiivide tööle. Väitekirjade koostamise lõppfaasis on võimalik kaheks aastaks vabaneda õppekoormusest ja üle minna vanemteaduri ametikohale. On ka pedagooge, kes koostavad väitekirja põhitöö kõrval. Sel juhul võivad nad kasutada loominguulist puhkust.

Kandidaatide ettevalmistamise põhiliseks mooduseks on aspirantuur. Aastas võetakse TPI aspirantuuri kolmekümnel erialal 28—30 inimest. Aspirantide üldarv on saja ringis. Õppeaeg statsionaarses aspirantuuris kestab kolm, mittestatsionaarses neli aastat. Selle aja jooksul tuleb sooritada vajalikud kandidaadieksamid ja esitada väitekirja. Kuuel erialal on väitekirja võimalik kaitsta meie instituudi erialanõukogudes. Neil erialadel, kus TPI-s aspirantuuri ei ole, saadetakse aastas 8—10 inimest sihtaspirantuuri NSV Liidu teistesse kõrgkoolidesse ja teadusasutustesse. Kuivõrd õppejõudude üldarv on instituudis viimastel aastatel stabiliseerunud, suunatakse aspirantuuri lõpetanud nii õppetöölt lahkunud õppejõudude asendamiseks kui ka teaduslaboritesse.

Väitekirjade koostamisele, eelkõige doktorikraadi saamiseks, aitab kaasa välismaal stažeerimise süsteem. Kümnekuulistel välisstažee-

---



**TPI õppejõud — ENSV TA akadeemikud ja kirjavahetajaliikmed**  
O. Maddisson, J. Vaabel  
H. Raudsepp, A. Voldek

---



I. Öpik, A. Humal  
M. Veiderma, L. Jürgenson



H. Laul  
A. Ots

rimistel viibib aastas 5—6 perspektiivikamat teadlast. Lühiajaliselt stažeerib välismaal aastas umbes 10 teadlast.

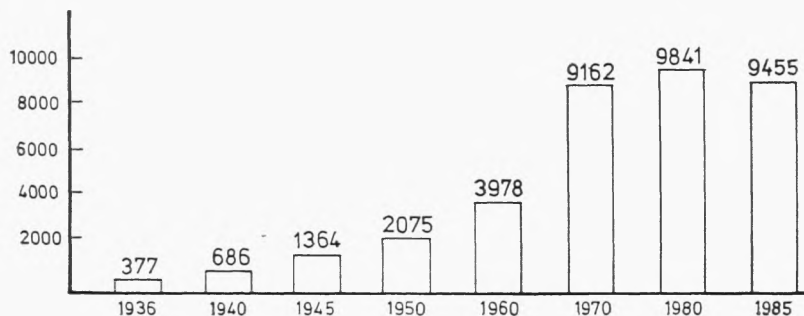
Doktori- ja kandidaadiväitekirjade kaitsmine peegeldab eelkõige teaduslikku kvalifikatsiooni. Õppejõudude pedagoogilise meeterlikkuse täiustamiseks on kehtestatud kvalifikatsiooni tõstmise iga viie aasta järel vastavates instituutides, teaduskondades, kursustel ja stažeerimine rahvamajanduses. Aspirandid ja noored õppejõud omandavad kõrgkoolis õppetöö läbiviimiseks vajalikke teadmisi TPI pedagoogikakursustel.

## ÜLIÕPILASED

TPI on õppijate arvu poolest Eesti NSV suurim õppeasutus. Üheaegselt õpivad siin rohkem kui 9000 üliõpilast, sadakond aspiranti, kakssada ettevalmistusosakonna kuulajat, ligikaudu tuhat ettevalmistuskursuslast, sadakond täienduskursuslast.

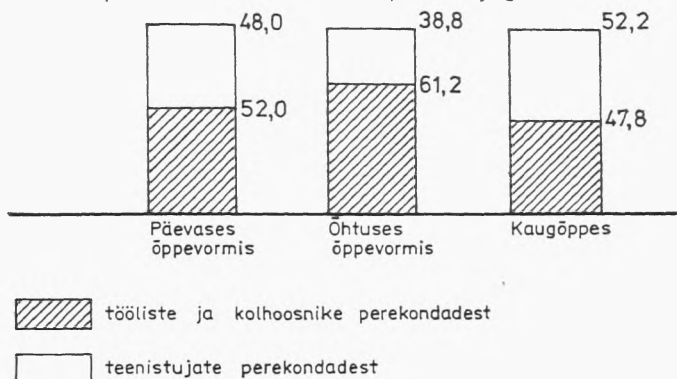
Üliõpilaste arvu kasv peegeldab vabariigi kiiresti areneva tööstuse vajaduste suurenemist insener-tehnilise kaadri järele, aga ka õppetöö võimaluste laienemist instituudis. Eriti kiiresti toimus see kuuekümnendail aastail, mil üliõpilaste üldarv kasvas rohkem kui kahekordseks. Kaheksakümnendate aastate algusest üliõpilaste arv instituudis stabiliseerus ja erilisi muudatusi siin ette näha ei ole. Viimastel aastatel on uute üliõpilaste vastuvõtt jäänud püsima 2000—2150 piiridesse.

Üliõpilaste arv TPI-s (kõik õppevormid kokku)



Sotsialistlikus ühiskonnas soodustatakse kõigiti töökarastuse saanud noorte edasiõppimist. Nii päevastesse kui ka kaugõppe- ja õhtustesse teaduskondadesse astumisel on eelised neil, kel on kas üldine või erialane tööstaaž. Töölis- ja kolhoosinoortel ning sõjaväes ajateenistuse läbiteinud noortele võimaldatakse enne kõrgkooli astumist üks aasta õppida ettevalmistusosakonnas. Selle osakonna päevastes ja õhtustes õppegruppides aidatakse noortel korjata ja kinnistada keskkoolikursust põhiainetes. Osakonna lõpuksamid kehtivad ka kõrgkooli sisseastumiseksamitena. Paljud

Üliõpilaste koosseis sotsiaalse päritolu järgi (%) 1980. aastail



ettevalmistusosakonna kaudu instituuti astunuist on hiljem tänu suurematele elukogemustele heaks täienduseks üliõpilaskonna ühiskondlikule aktiivile.

Naisüliõpilaste osakaal instituudis, arvestades tehnikakõrgkooli spetsiifikat, on küllaltki kõrge (1984. a. andmeil päevases õppevormis 40,0 %, õhtuses — 58,1 %, kaugõppes 39,1 %). Nad moodustavad enamiku majandus- ja keemiateaduskonnas, kõige madalam on tütarlaste osakaal mehaanikute hulgas.

Üliõpilaste rahvuslik koosseis (%) 1984. aastal

	Päevases õppevormis	Õhtuses õppevormis	Kaugõppes
eestlasi	65,2	32,8	35,8
venelasi	25,4	55,9	56,1
ukrainlasi	2,4	4,9	3,1
valgevenelasi	1,2	2,6	1,8
juute	1,2	0,2	0,9
soomlasi	0,5	0,9	0,3
teisi	4,1	2,7	2,0

Instituudi päevastesse teaduskondadesse võetakse vastu kõiki Nõukogude Liidu kodanikke, sõltumata nende eelnenud elukohast, kuid teistest liiduvabariikidest suunamise või konkursi korras vastu võetute osatähtsus on siiski suhteliselt väike — kuni 5 %. Kaugõppe- ja õhtustes teaduskondades õpivad eranditult Eesti NSV territooriumil elunevad ja töötavad üliõpilased.

Üldse on TPI kõikides õppevormides õppivate üliõpilaste hulgas ligi 30 rahvuse esindajad. See peegeldab Nõukogude Liidu, sealhulgas ka Eesti NSV elanikkonna paljurahvuselist koosseisu ja loob soodsad tingimused erinevatest rahvustest üliõpilaste omavaheliseks suhtlemiseks.

Erinevatest rahvustest noorte esindatus päevaste teaduskondade

---

üliõpilaste hulgas on enam-vähem püsiv ja vastab vabariigi elanikkonna rahvuslikule struktuurile. Mis puutub töö kõrvalt õppijaisse kaugõppe- ja eriti õhtustes teaduskondades, siis nende hulgas on vabariigi põhirahvuse — eestlaste osakaal väike. Ilmselt ei ole kõrghariduse töö kõrvalt taotlemine vabariigi elanikkonna kõikides rahvusgruppides võrdselt populaarne.

TPI üliõpilaste ühiskondlik-poliitilist küpsust kinnitab rohkem kui 90 % päevase õppevormi üliõpilaste kuulumine ÜLKNÜ ridadesse. NLKP liikmeid ja liikmekandidaate on nende hulgas üle 50. Kaugõppe- ja õhtuste teaduskondade üliõpilaste seas on kommunistlike noori mõnevõrra vähem (tingitud üliõpilaste suuremast vanusest), kuid kommunistide märgatavalt rohkem kui päevastes teaduskondades. Kõik üliõpilased on ametiühinguliikmed.

Üliõpilaste põhitegevuseks on muidugi õppimine. Päevase õppevormi üliõpilaste õppeedukus eksamisesisioonidel kõigub aastate lõikes 90—93 % piirides. Esimesele kursusele vastuvõetuist lõpetab instituudi umbes 75 %. Õhtuses ja kaugõppevormis on need näitajad madalamad.

Noorte ühiskondlikku aktiivsust üliõpilasaastail peegeldab ka nende õppeväline tegevus. Absoluutne enamik üliõpilastest tegeleb mitmesugustes organisatsioonilistes vormides teadustööga. Ligi kahel kolmandikul üliõpilastest on alalised ühiskondlikud ülesanded. Iga viies üliõpilane osaleb aktiivselt spordisektsiooni tegevuses. Niisama palju on neid, kes lõövad kaasa taidluses, huvialaklubides, õpivad ühiskondlike erialade teaduskonnas või kultuuriülikoolis.

## INSTITUUDI STRUKTUUR JA JUHTIMINE

Tallinna Polütehnilise Instituudi kogu tegevuse üldjuhiks on rektor (Eesti NSV TA akadeemik professor B. G. Tamm). Töölõikude järgi on juhtimisülesanded jagatud kahe õppeprorektori (dots. V. Mikkal ja prof. M. Graf), teadusprorektori (prof. I. Kleis) ja haldusprorektori (tehn. kand. R. Vihvelin) vahel.

Instituudi tegevuse põhiküsimusi vaatab läbi rektori poolt juhitud instituudi nõukogu. Nõukogu koosseisu kuuluvad peale rektori prorektorid, partei- ja ühiskondlike organisatsioonide esindajad, teaduskondade dekaanid, ühiskonnateaduste kateedrite juhatajad ja teaduskondade poolt valitud esindajad.

Instituudi operatiivse juhtimise kollegiaalseks organiks on rektoraadi nõupidamine, milles osalevad dekaanid ja allasutuste juhatajad.

Tähtsamaid töölõike vaagivad ka meetodikanõukogu, kommunistliku kasvatus- ja ühiskondlik-poliitilise praktika nõukogu ning olmenõukogu.

Instituudi päevase õppevormi üliõpilased jagunevad kuude profiilerivasse teaduskonda, mille koosseisu kuuluvad põhiliselt vastavas teaduskonnas õppetööd läbiviivad kateedrid.

---

---

Need teaduskonnad ja kateedrid on järgmised:

Energeetikateaduskond (dekaan dots. O. Tapupere): mäekateeder, elektrisüsteemide kateeder, soojusenergeetika kateeder, elektriajajamite kateeder, elektrotehnika aluste kateeder.

Automaatikateaduskond (dekaan dots. T. Rang): automaatika kateeder, elektronarvutite kateeder, raadiotehnika kateeder, elektroonika kateeder, küberneetika kateeder (viimane asub baaskateedrina Eesti NSV TA Küberneetika Instituudi juures).

Mehaanikateaduskond (dekaan dots. M. Pikner): masinaehitustehnoloogia kateeder, peenmehaanika kateeder, metallide tehnoloogia kateeder, masinaelementide kateeder, autokateeder.

Keemiateaduskond (dekaan dots. A. Virkus): anorgaanilise keemia kateeder, füüsikalise keemia kateeder, keemiatööstuse protsesside ja aparaatide kateeder, orgaanilise ja biokeemia kateeder, toiduainete tehnoloogia kateeder, puidutöötlemise tehnoloogia kateeder.

Ehitusteaduskond (dekaan dots. L. Joorits): ehituskonstruksioonide kateeder, ehitusmehaanika kateeder, ehitustehnoloogia kateeder, ehitusmaterjalide kateeder, autoteede kateeder, sanitaartehnika kateeder.

Majandusteaduskond (dekaan dots. J. Tamberg): tootmise ökonomika ja organiseerimise kateeder, ehituse ökonomika ja organiseerimise kateeder, teenindusökonomika kateeder, informatsioonitöötlemise kateeder, statistika kateeder, majandusmatemaatika kateeder, töökaitse kateeder, tööstuse juhtimise ja planeerimise kateeder, raamatupidamise kateeder.

Peale eelpool loetletud erialateaduskondade on instituudi koosseisus ühiskonnateaduste ja üldteoreetiliste õppeainete dekanaadid, mis on loodud vastavate kateedrite töö koordineerimiseks ja teenindavaks kogu õppeprotsessi.

Ühiskonnateaduste teaduskond (dekaan prof. V. Koslov): NLKP ajaloo kateeder, filosoofia kateeder, poliitilise ökonomia kateeder, teadusliku kommunismi kateeder.

Üldteoreetiliste õppeainete teaduskond (dekaan dots. A. Lõhmus): matemaatika kateeder, teoreetilise mehaanika kateeder, füüsika kateeder, graafika kateeder, kehalise kasvatus kateeder, vene keele kateeder, võõrkeelte kateeder.

Õppetöö korraldamisega kutsetöö kõrval tegelevad kaugõppeteaduskond (dekaan dots. R. Talvik), õhtune teaduskond Tallinnas (dekaan dots. H. Ross) ja üldtehniline teaduskond Kohtla-Järvel (dekaan dots. K. Schults). Nendest viimasel on kaks kateedrit: üldtehniline kateeder ja marksismi-leninismi kateeder.

Sõjaline ja tsiviilkaitse kateeder ei kuulu teaduskondade koosseisu ja alluvad vahetult rektorile.

Seega on Tallinna Polütehnilises Instituudis ühtekokku üksteist teaduskonda, 51 kateedrit, peale selle iseseisvate struktuursete õppe-allüksustena ettevalmistusosakond, ettevalmistuskursused ja kvalifikatsiooni tõstmise kursused.

---



---

Instituudi keeruka elutegevuse juhtimiseks on instituudil veel mitmeid struktuurseid allasutusi.

Õppe-metoodika valitsus (juhataja U. Viik), kellele alluvad õppeosakond, tootmispraktika osakond ja tehniliste õppevahendite osakond, tegeleb õppetöö perspektiivse ja jooksva planeerimisega, õppeprotsessi metoodilise ja tehnilise kindlustamisega.

Teadusliku uurimistöö sektor (juhataja tehn. kand. J. Tanner) suunab ja koordineerib kateedrite ja uurimislaboratooriumide teadustööd. Tehnikaalase uurimistöö käigus ja selle tulemuse evitamiseks vajalike seadmete ja aparatuuri valmistamisega tegeleb konstrueerimis-eksperimentaalosakond.

Nii õppe- kui ka teadustööd teenindavad TPI teaduslik raamatukogu (direktor K. Kikas), trüki- ja kirjastusosakond (juhataja A. Hall), arvutuskeskus (teaduslik juhendaja dots. W. Kracht).

Instituudi majandustegevuse ja olme korraldamine on kümnekonna allasutuse ja teenistuse ülesanne.

Kõrgkooli juhtimises on tähtis koht partei-, ametiühingu- ja kommuniorganisatsioonil. Kõigil nendel on instituudi tasandil komiteed, teaduskondades bürood, allasutustes ja õpperühmades vastavad grupid, kes oma aktiivse tegevusega kindlustavad kogu kollektiivi ees seisvate ülesannete lahendamise.

## ÕPETÖÖ KORRALDUS

Nõukogude kõrgkooli ülesandeks on loovaks tööks ette valmistada haritlasi, kelles on harmooniliselt ühinenud vaimne rikkus, kommunistlik moraal ja sügavad erialased teadmised. Nõukogude spetsialist on inimene, kes, omandanud marksismi-leninismi õpetuse alused, näeb selgesti meie riigi eesmäärke, on saanud põhjaliku teoreetilise ja praktilise ettevalmistuse ning valdab täielikult oma eriala. Spetsialist tehnika ja majanduse alal on ühtlasi ka kasvataja ja organisaator, kes oskab töötada inimestega ja juhtida kollektiivi. Kõrgkool peab andma selleks vajalikud teadmised, oskused ja mõningase vilumuse.

Nõukogude tehnikakõrgkooli töökogemuste alusel on välja kujunenud teaduslike distsipliinide õpetamise otstarbekohane järjekord, mis tagab nende parima omandamise. Õppeplaanides kajastub see kolme õppedistsipliinide tsüklina, mis koondavad üldteaduslikke, üldinseneriteaduslikke ja erialaseid õppeaineid.

Noorematel kursustel domineerivad üldteaduslikud ja üldinseneriteaduslikud õppeained: NLKP ajalugu, filosoofia, poliitiline ökonomia, kõrgem matemaatika, füüsika, keemia, teoreetiline mehaanika, insenerigraafika, teoreetiline elektrotehnika, rakenduslik mehaanika ja keeled. Nende põhjal kujuneb üliõpilasel marksistlik-leninlik maailmavaade ning iseseisev loogilis-insenerlik mõtlemine. Üliõpilase adapteerumise kergendamiseks kõrgkoolis ja tema orienteerimiseks erialaprobleemides loetakse kursust «Sissejuha-



Instituudi nõukogu istungil  
Dekaanid nõukogu saalis



Kollektiivi üldkoosolek aulas  
Vastsed üliõpilased avaaktusel



Diplomid saab järjekordne lend õhtuse teaduskonna lõpetajaid  
Elektrisüsteemide inseneride kokkutulek instituudi aulas

---

tus erialasse». Sama tsükli juurde kuuluvad ka teadmised programmeerimise ja juhtimise alalt, mis võimaldavad lahendada ülesandeid ajakohase matemaatilise ja arvutustehnilise aparatuuri abil.

Vanematel kursustel õpetatakse üliõpilastele erialadistsipliine, mis baseeruvad üldteoreetilistel õppeainetel. Soovikohaselt võivad üliõpilased oma teadmisi täiendada fakultatiivsete õppeainete kuumisega, mida loetakse vastavalt eriprogrammile.

Kõigil erialadel on ette nähtud õppe-, tootmis- ja diplomipraktika, mis toimub Eesti NSV, vennasvabariikide või teiste sotsialismimaade eesrindlikes ettevõtetes. Kõigi praktikaliikide üldmaht kogu õppeaja jooksul ulatub 26—28 õppenädalani. Õppetöö instituudis lõpeb riigieksamiga ja diplomiprojekti või diplomitöö koostamisega, mida üliõpilane kaitses riigieksamikomisjoni ees. Pärast riigieksami sooritamist ja diplomiprojekti edukat kaitsmist antakse diplomandile inseneri või ökonomisti erialale vastav kvalifikatsioon.

Nõukogude kõrgkool on alati esiplaanile seadnud tõhusa üldteoreetilise ja insenerliku ettevalmistuse. Laia profiiliga inseneride ja ökonomistide ettevalmistamine tagab TPI lõpetanute loominguilise tegevuse nii omal erialal kui ka orienteerumise naabererialadel. Insenerile vajalike loominguiliste omaduste arendamiseks rakendatakse instituudis mitmesuguseid üliõpilaste uurimistöö vorme, millest üks — üliõpilaste õppeuurimistöö — on sisse viidud kohustusliku õppetöö liigina.

Laia profiiliga spetsialistide ettevalmistamine ei välista kitsamat spetsialiseerumist õppeprotsessis. Seda soodustab asjaolu, et instituudi lõpetajad suunatakse tööle kaks aastat enne studiumi lõppu. Seega avaneb neil võimalus sooritada praktika ja koguda materjali eelseisvaks diplomiprojekti koostamiseks tulevases töökohal. Põhidokumentideks õppeprotsessi korraldamisel on üleliiduliste erialaste teaduslik-metoodiliste nõukogude koostatud õppeplaanid, mida on võimalik kohapeal täiendada. Kasutades seda õigust ning lähtudes üliõpilaste tulevaste töökohtade vajadustest ja erialaka-teedrite teadustöö tulemustest lülitab TPI nõukogu õppeplaani-desse erikursusi. Õppeplaanid näevad ette viie aasta jooksul ligi-kaudu 140 õppenädalat, 4500—5000 tundi auditoorseid õppetööd. Sellest eraldatakse umbes pool aega loenguteks, pool laboratoorse-teks töödeks, harjutustundideks, seminarideks. Sõltuvalt erialast tuleb koostada 5—15 kursuseprojekti ja kursusetööd, sooritada 40—50 eksamit ja 40—50 arvestust. Nelja-aastase õppeaja puhul on õppetöö maht vastavalt väiksem. Õppeplaanide alusel koosta-takse semestri tunniplaanid, milles on märgitud iga üliõpilasarühma loengute ja praktiliste õppuste ajad ning kohad, aga ka õppetööd korraldavate õppejõudude nimed. Auditoorse õppetöö maht on noo-reematel kursustel 36, vanematel — 32 tundi nädalas. Auditoorsest õppetööst osavõtt on üliõpilastele kohustuslik. Erandkorras on individuaalgraafiku järgi õppivatel üliõpilastel lubatud loenguid külastada valikuliselt.

---

---

Õppeaine sisu reglementeerib tüüpprogramm, mille alusel õppejõud koostavad aine tööprogrammi ja õppe-metoodilise kompleksi.

Suunav ja organiseeriv osa õppeprotsessis on loengutel. Need arendavad üliõpilaste võimeid ja huvi põhjalikuks iseseisvaks tööks laboratooriumides, harjutustundides ja praktikumides. Käsitledes loengul suurema põhjalikkusega kursuse raskemaid osi ning esitades seal materjale oma kateedri või instituudi uurimistöo suundadest ja tulemustest, suunab õppejõud üliõpilasi iseseisvalt mõtlema ja loovalt töötama. Loengutega taotleavad õppejõud ka kasvatuslikke eesmärke, seda eelkõige isikliku eeskuju, loengute kõrge teadusliku taseme ning pedagoogilise meisterlikkusega. Tunnustatud lektoriteks ja pedagoogideks on kõrgema kvalifikatsiooniga õppejõud-professorid: J. Aare, L. Jürgenson, V. Kikas, V. Kulbach, H. Laul, J. Metsaveer, L. Paal, V. Reimann, H. Velner ehitusteaduskonnas; A. Köstner, E. Siirde, M. Veiderma keemiateaduskonnas; I. Kleis, H. Lepikson mehaanikateaduskonnas; I. Mikk, A. Ots, H. Tiismus energeetikateaduskonnas; E. Kull, E. Linnaks, U. Mereste, S. Straž, R. Üksvärav majandusteaduskonnas; E. Tõugu automaatikateaduskonnas; L. Ainola, J. Engelbrecht, G. Golst, A. Humal, A. Roninson, K. Tihase üldteoreetiliste õppeainete teaduskonnas; A. Gorjatševa, V. Koslov, P. Larin, J. Livšits, O. Štein, Ü. Taigro ning H. Tiido ühiskonnateaduste teaduskonnas.

Palju on lektorimeisterlikkuse poolest kõrgelt tunnustatud ja üliõpilaskonna seas eriti populaarseid õppejõude ka instituudi suurte kogemustega dotsentide seas.

Tähtsaks õppetöö vormiks on praktikumid, mis jagunevad seminarideks, harjutusteks ja laboratoorseteks töödeks. Need aitavad kinnistada ja tugevdada teoreetilisi teadmisi ning omandada praktilisi kogemusi ja vilumust. Instituudil on mitmeid täielikult tehnikat varustatud auditooriume, kus lektoripuldist võib käivitada kõiki vajalikke tehnilisi õppevahendeid. Väga hästi on sisustatud hüdraulika laboratoorium ehitusteaduskonnas, keemiatööstuse protsesside ja aparaatide laboratoorium keemiateaduskonnas, hulk laboratooriume automaatikateaduskonnas, tööstusrobotite labor energeetikateaduskonnas ja autokateedri laborid mehaanikateaduskonnas. Instituudi õpperuumide tehnikatiseerimine jätkub pidevalt.

Oskust õpitud materjali iseseisvalt kasutada näitab üliõpilane kursuseprojektides ning -töodes. Need annavad üliõpilastele kogemusi arvutustöödeks ja nende tulemuste graafiliseks esitamiseks. Erilist tähelepanu pööratakse siin moodsa arvutustehnika kasutamisele. Praeguste õppeplaanide kohaselt on kõikidel erialadel ette nähtud suur hulk loenguid ja praktilisi tunde programmeerimise õpetamiseks ja arvutite kasutamiseks.

Õppetöö oluliseks vormiks on konsultatsioonid, mis võimaldavad üliõpilasel saada õppejõult vastuseid õppeprotsessis tekkivatele küsimustele.

Üliõpilaste teadmisi ja oskusi kontrollitakse arvestuste käigus ja

---

---

eksamisessioonidel iga õppesemestri lõpul. Osa arvestusi, sealhulgas graafilistes ainetes, on hindelised. Neid hinnatakse samuti kui eksameid viiepallisüsteemis. Kõik semestri arvestused toimuvad enne eksamisessiooni algust ja moodustavad ühtlasi eelduse eksamisessioonile pääsemiseks. Eksamid on koondatud 3—4 nädalat kestvale eksamisessioonile, kusjuures ühel sessioonil on kuni 5 eksamit.

Õppeprotsessi meetodikat täiustatakse pidevalt. Sellega tegeleb instituudi kogu kollektiiv eesotsas metoodikanõukoguga. Igas teaduskonnas töötab metoodikakomisjon, kes lahendab õppemetoodika lokaalseid küsimusi. Õppemetoodika küsimused on pidevalt päevakorras ka kateedrites.

Laiemate probleemide (üliõpilaste ajabilanss, õppetöö üldise aktiveerimise viisid, arvutustehnika juurutamine jne.) teoreetilismetoodiliseks uurimiseks ning tulemuste kasutamiseks õppetöö korraldamisel on instituudis moodustatud mitmeid uurimisgrupe. Nende uuringute teemad püstitamine ja üldine juhtimine on õppeprorektorite hooleks. Üleliidulist huvi on äratanud dots. A. Lõhmuse grupi uuringud üliõpilaste ettevalmistustaseme määramise ja dots. W. Krachti grupi uuringud automatiseeritud juhtimissüsteemi rakendamise kohta kõrgkoolis.

Instituudi kollektiivi töös on kindlaksmääratud teadmiste kõrval tähtsaks ülesandeks teovõimelise, aktiivse, analüüsivalt mõtleva, loova töötaja kasvatamine, kellel on tekkinud vajadus ja kes on võimeline tegelema enesetäiendamisega praktilise töö käigus, vältimaks mahajäämüst teaduslik-tehnilise revolutsiooni ajastu kiiresti muutuvus tehnikas. Võimalusi iseseisva töö kogemuste kujundamiseks pakub kogu õppeprotsess, samuti kõik üliõpilaste teadusliku uurimistöö vormid.

Inseneri kui töökollektiivi juhi omadusi arendab aktiivne töö ühiskondlikes organisatsioonides, taidluskollektiivides, spordiklubides, üliõpilaste ehitusmalevas ja mujal. Kõik see moodustab üliõpilase ühiskondlik-poliitilise praktika sisu, mis on üliõpilaste kommunistliku kasvatuse lahutamatuks koostisosaks.

## **ÕPPIMINE KUTSETÖÖD KATKESTAMATA**

Kõrghariduse võib TPI-s omandada ka kutsetöö kõrval. Vastava õppetöö organiseerimisega tegelevad kaugõppeteaduskond, õhtune teaduskond Tallinnas, õhtune üldtehniline teaduskond Kohtla-Järvel ja konsultatsioonipunkt Narvas.

Mittetatsionaarne ja õhtune õppevorm sai TPI-s alguse ja levis kiiresti sõjajärgsetel aastatel, mil vabariigis oli palju töötajaid, kes mitmesugustel põhjustel eelistasid omandada kõrgharidust kutsetööd katkestamata. Niisuguste üliõpilaste osakaal saavutas maksimumi 1965/1966. õppeaastal, mil see moodustas 59 % TPI üliõpilaste üldarvust. Järgnevatel aastatel nõudmine selle õppevormi

---

järele vähenes, sellega seoses kärbiti ka vastuvõtuplaane. Käesolevaks ajaks on õhtuse ja kaugõppeteaduskonna üliõpilaste osakaal vähenenud 48 protsendile. Õhtuses õppevormis ja kaugõppes on kummaski võimalik õppida 11 erialal.

Õhtuste teaduskondade üliõpilastele toimub õppetöö neli korda nädalas à 4 tundi. Kaugõppes on õppetöö organiseeritud põhiliselt sessioonide kaupa. Arvestades auditoorse õppeaja suhteliselt väikese mahu võimalikult efektiivsema kasutamise vajadust, rakendab instituut nendes õppevormides suuremate kogemustega õppejõudusid. Õppetöö õhtuses ja kaugõppevormis kestab aasta võrra kauem kui vastaval erialal päevases õppevormis.

Kui õppimine kõrgkoolis üldse eeldab sihikindlust, organiseeritust ja töökust, siis rohkem kui kuskil mujal on just kaugõppes vaja oskust iseseisvaks ja süstemaatiliseks tööks. Kaugõppeüliõpilane planeerib oma aega ja tööhulka õppegraafiku alusel, kus semestritekaupa on näidatud õppeained, kontroll- ja laboratoorsed tööd, arvestused ja eksamid. Raudset järjekindlust ja vastupidavust nõuab ka õppimine õhtuses teaduskonnas, kus nädalasele koormusele töökohal lisandub 16 tundi hilisõhtust auditoorset õppetööd. Niisugune koormus on tublimatele siiski jõukohane.

Üliõpilastele, kes õpivad tootmistööd katkestamata, tehakse mitmeid soodustusi, millest tähtsaim on tasuline lisapuhkus 20—40 kalendripäeva aastas. Diplomiprojekti koostamise ja kaitsmise ajal võimaldatakse 4 kuud palgalist lisapuhkust. Kümne kuu jooksul enne diplomiprojekti koostamisele asumist või riigieksamite algust on üliõpilastel õigus ühele vabale päevale nädalas (50 %-lise töötasuga). Ettevõtete ja asutuste juhatajad võivad sel ajal anda üliõpilastele täiendavalt 1—2 töötasuta vaba päeva nädalas. Kokkuvõttes saab üliõpilane kogu õppeaja jooksul ligi aasta tasulist õppepuhkust ja lisaks sellele korralise puhkuse.

Kui aga tootmis- ja õppetöö ühendamise üliõpilasele üle jõu käima hakkab, võib ta pärast teise kursuse lõpetamist taotleda üleviimist päevasesse õppevormi.

Kuigi kõrghariduse omandamise põhiliseks mooduseks on ja jääb statsionaarne päevane õppevorm, säilib õhtune ja kaugõppevorm ka tulevikus, seda nii rahvamajanduslikel kaalutlustel kui ka töötajate huvisid arvestades.

## TEADUSTÖÖ INSTITUUDIS

Juba TPI algusaastatel, eriti aga kohe pärast Suure Isamaasõja lõppu tõstsid juhtivad õppejõud teadusliku uurimistöö väarikale kohale instituudis.

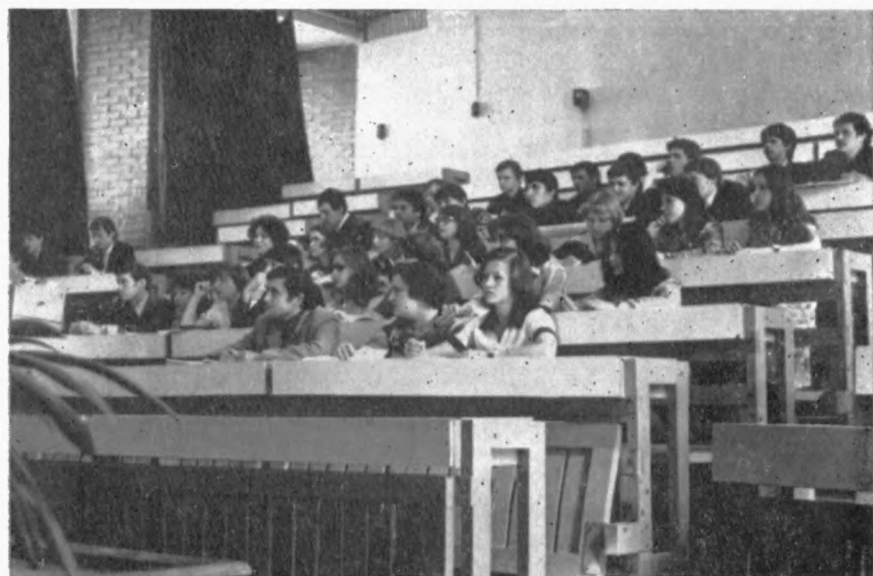
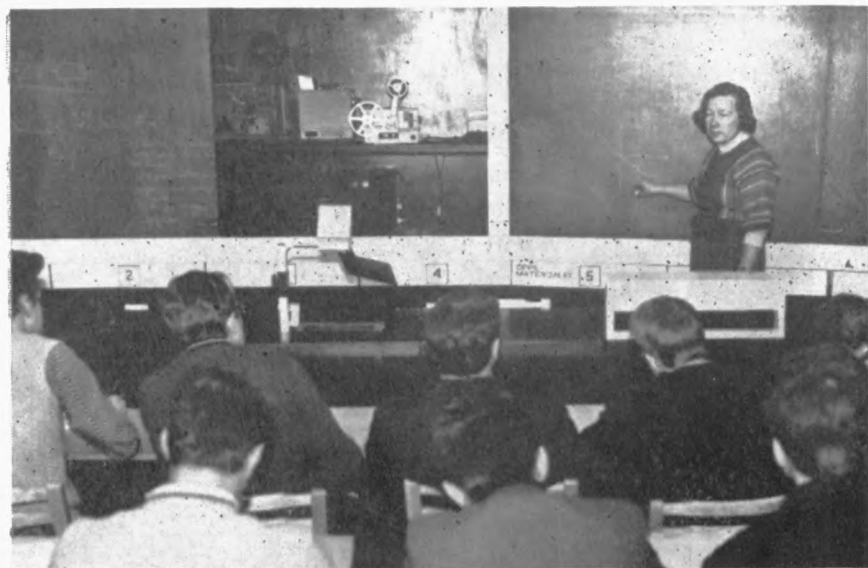
Erilisi teeneid selles osas on muidugi esimestel rektoritel — põlevkivikeemia rajajal Paul Kogermanil, väljapaistval matemaatikul Jüri Nuudil ning rahvusvaheliselt tunnustatud mehaanikul-sillaehitajal Ottomar Maddissonil.

---

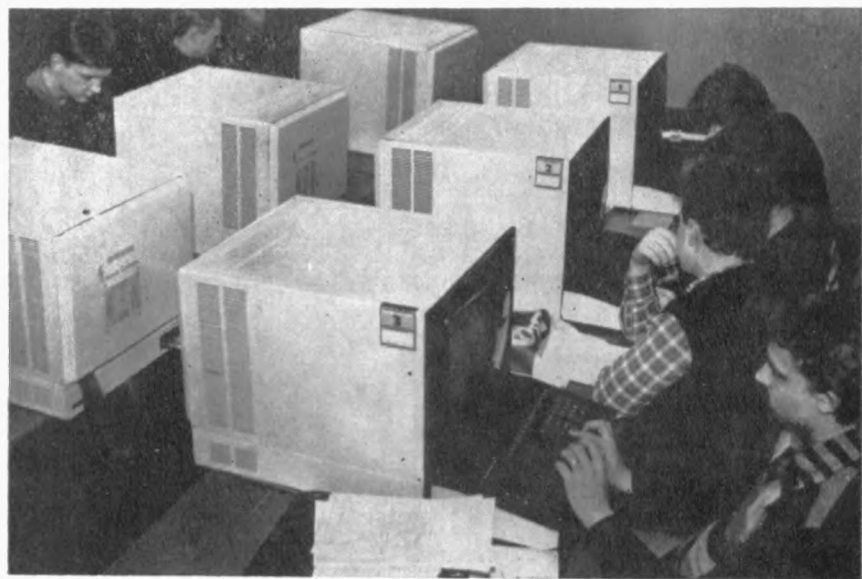
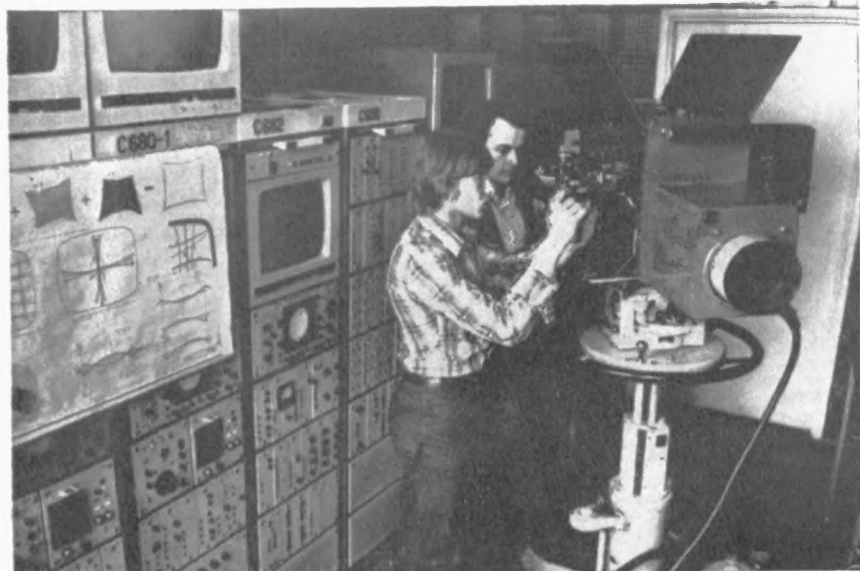




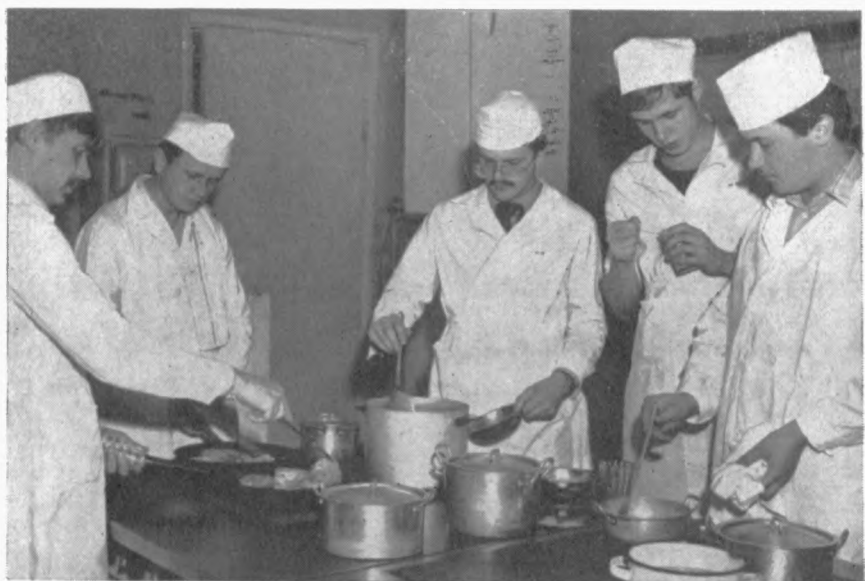
Loengul  
Raamatukogu lugemissaalis



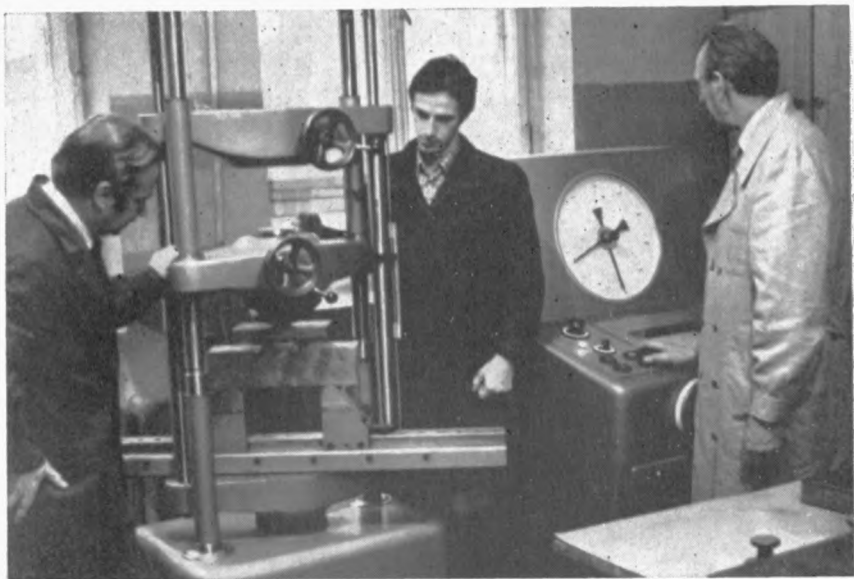
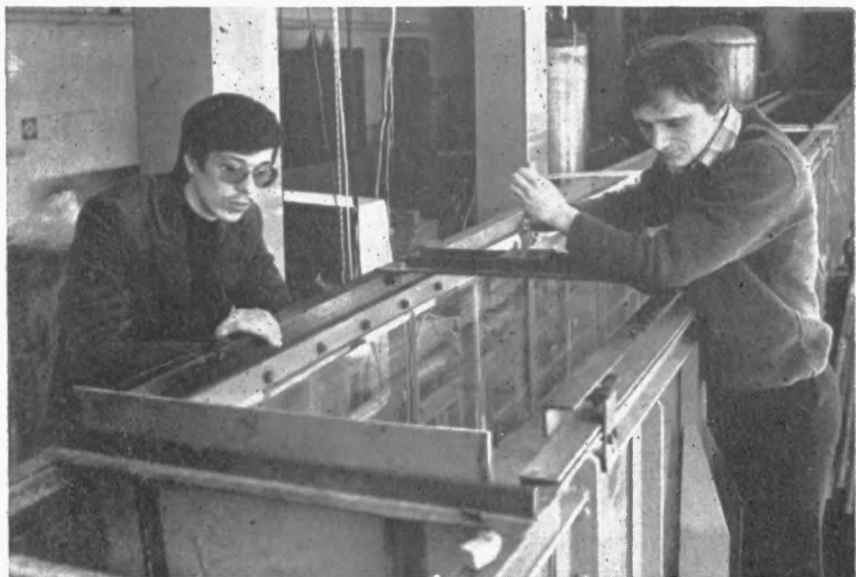
Tehnifitseeritud õppeklassis  
Kohla-Järve üldtehnilises teaduskonnas



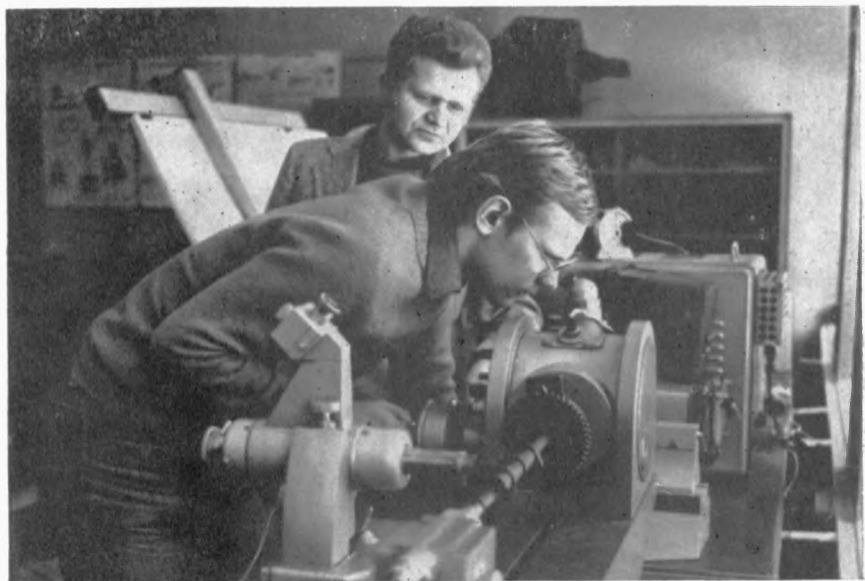
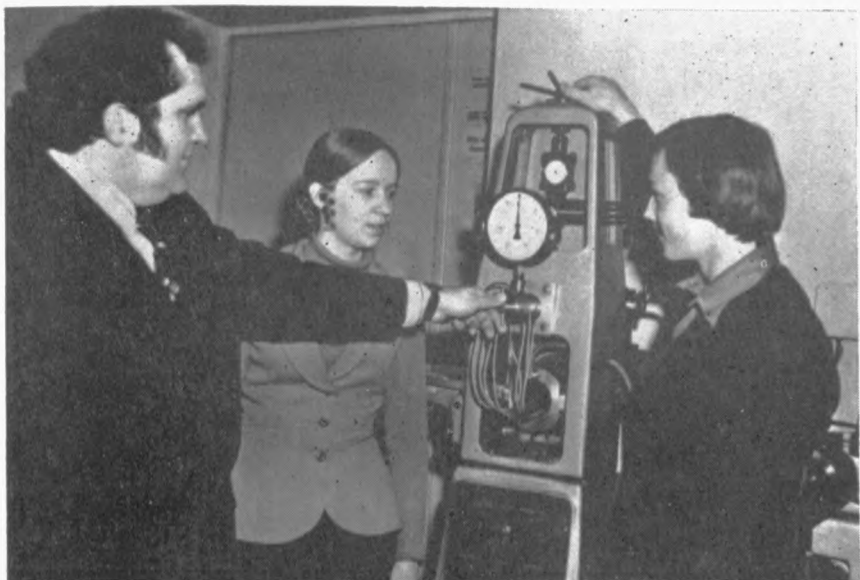
Raadiotehnika laboris  
Praktika kuvaritel



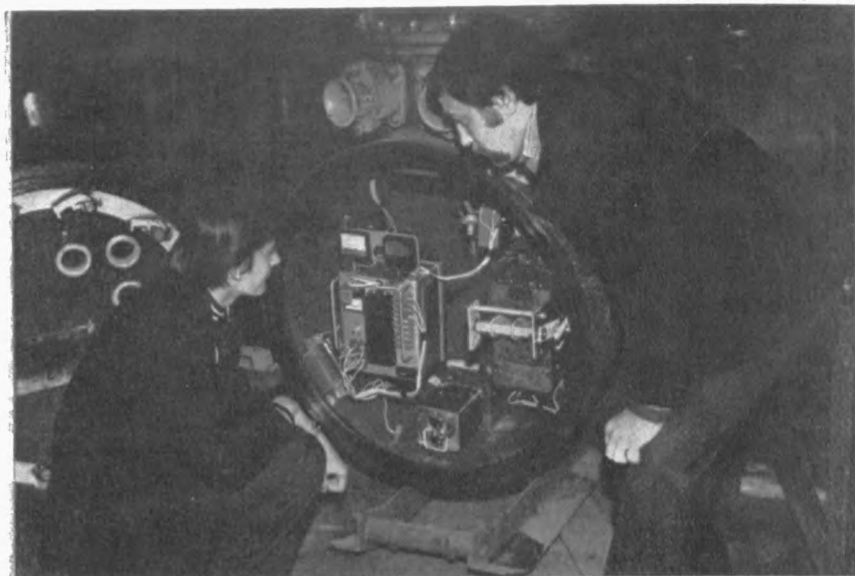
Puidutöötlemise laboris  
Õppeköögis



Hüdraulika laboris  
Ehitusmaterjalide laboris



Masinaelementide laboris  
Peenmehaanika laboris



Mäekateedri laboris  
Autokateedri laboris



Bürootechnika laboris  
Praktikal Barnaulis





Õpikud, monograafiad

---

Kolmekümne viie sõjajärgse aasta jooksul juhtis teadustööd instituudis — esialgu sektorijuhatajana, aastail 1957—1984 teadusproktorina professor Heino Lepikson.

TPI on pidevalt olnud Eesti NSV põhiliseks teaduskeskuseks tehnikauuringute valdkonnas. Instituudi teadlaste ja TPI lõpetanud spetsialistide abiga lahendati sõjajärgseil aastail tehnilise progressi paljusid sõlmprobleeme vabariigis. Nimetagem kas või Eesti NSV põhilise maavara — põlevkivi kompleksset kasutamist energeetikas, keemiatööstuses ja ehitusmaterjalide tööstuses, mitmete unikaalsete ehituskonstruksioonide projekteerimist, pulbermetallurgia juurutamist, elektrienergia kasutamise optimiseerimist jne.

TPI teadlased on tunnustust leidnud ka väljaspool Eestit. Eriti on nad olnud kõrgelthinnatud spetsialistideks energeetika, ökoloogia ja arvutustehnika kasutamise valdkonnas. Instituudi teaduslike tööde kogumikke hangivad endale kõikide vennasvabariikide ja ligi sada välisriikide raamatukogu. Instituudis on toimunud üleliidulisi ja rahvusvahelisi teaduskonverentse, sealhulgas ka ÜRO egiidi all läbiviidud ülemaailmne põlevkivialane sümpoosion.

Teadustöö kuulub lahutamatu osana instituudi kõigi õppejõudude kohustuste hulka. Lisaks õppejõududele tegeleb teadustööga kateedrites ja uurimislaboratooriumides veel üle 500 teaduri ja inseneri (nendest ligi 70 on teaduste kandidaadid).

Instituudi uurimislaboratooriumides lahendatakse aktuaalseid teadusprobleeme, mis annab ühtlasi hea võimaluse õppejõudude teadusliku kvalifikatsiooni tõstmiseks. Töö suunitluselt jagunevad uurimislaboratooriumid probleemlaboratooriumideks, kus pööratakse põhitähelepanu fundamentaaluuringutele, ja tootmisharulaboratooriumideks, kes vahendavad teadussaavutusi rahvamajandusele. Fundamentaalteadust finantseeritakse riigieelarvest, kulused rakenduslikele uuringutele kaetakse vastavate lepingute alusel tööstusettevõtete, ehitusorganisatsioonide jt. asutuste poolt.

Instituudi probleemlaboratooriumid:

— põlevkivikeemia ja sünteesi laboratoorium (uurimissuund: külmaltkõvenevad polükondensatsioonliimid — teaduslik juhendaja vanemteadur P. Christjanson);

— mineraalväetiste ja -söötade laboratoorium (looduslike fosfaatide mineraalväetisteks ja söödafosfaatideks kompleksse töötlemise teaduslik-tehnilised alused — akad. M. Veiderma);

— tööstusliku soojusenergeetika laboratoorium (kütuse mineraalosa mõju aurugeneraatorite tööle — ENSV TA kirjavahetajaliige A. Ots, soojusvahetus tehnoloogilistes seadmetes ja materjalide soojusfüüsikalised omadused — prof. I. Mikk);

— ehitusmaterjalide laboratoorium (tahkete kütuste tuhkade baasil ehitusmaterjalide saamise teooria ja tehnoloogia — prof. V. Kikas);

— tootmisprotsesside automatiseerimise laboratoorium (keeruliste süsteemide ja sidude analüüs ja süntees — dots. H. Sillamaa);

— insenerensümoloogia uurimisgrupp (rahvamajandusele vajalike

---

---

produktide biotehnoloogiliste saamismeetodite protsesside aluste loomine, väljatöötamine ja juurutamine — prof. A. Köstner).  
Tootmisharulaboratooriumid:

— toiduainete laboratoorium (toiduainete ja mõningate ravimite kvaliteedi parandamine ning toiduainetetööstuse kõrvaltoodete kasutamine — prof. J. Kann);

— energomasinaehitusliku pulbermetallurgia laboratoorium (pulbermetallurgiliselt saadavad materjalid ja tooted — prof. L. Valdma);

— turbiinidetailide tehnoloogia automaatprojekteerimise laboratoorium (tootmise tehnoloogiline ettevalmistus masina- ja aparaadiehituse paindlikele tootmissüsteemidele — dots. R. Küttner);

— linna ja töökollektiivi sotsiaalse arengu juhtimise laboratoorium (töajõu taastootmise ja kasutamise efektiivsuse sotsiaalmajanduslikud tegurid ja tingimused — dots. M. Pavelson);

— elektriagamite ja tehnoloogiliste protsesside juhtimise automatiseeritud süsteemide laboratoorium (paindliku automatiseeritud valutootmise integraalajam — prof. H. Tiismus);

— autoteede ja liikluse ratsionaalse projekteerimise laboratoorium (autoteede ja tänavate teoreetiline ja eksperimentaalne uurimine intensiivse autostumise olukorras — prof. V. Segerkrantz);

— töö ja juhtimise teadusliku organiseerimise laboratoorium (laboratooriumi teaduslik juhendaja dots. J. Fominõh);

— kõrgkooli ökonoomika uurimisgrupp (teaduslik juhendaja prof. V. Rajangu).

Hoolimata instituudi kui õppeasutuse laiast profiilist, on kogu TPI-s viljeldav uurimistemaatika koondatud suhteliselt piiratud arvu probleemide lahendamisele. Lisaks eelloetletutele kuuluvad instituudi uurimistöö plaanidesse veel järgmised tehnikaalased põhisuunad:

— energiasüsteemide režiimide juhtimise meetodid mittetäieliku info tingimustes — dots. M. Valdma;

— teadmiste esitamine ja kasutamine informatsiooni töötlemise süsteemides — akad. B. Tamm, dots. W. Kracht;

— signaaliparameetrite mõõtemetodid ja mõõteseadmed — dots. V. Heinrichsen;

— kvantelektroonsed mõõte- ja infosüsteemid — dots. H. Hindrikus;

— jõupooljuhtelektroonika seadmed ja seadised — dots. E. Velmre;

— kulumis- ja disperseerimisprotsessid — prof. I. Kleis;

— füüsikalised-keemilised protsessid pooljuhtides ja pooljuhtseadiste väljatöötamine — dots. J. Varvas;

— elektron-aatomprotsessid pooljuhtides ja pooljuhtseadiste väljatöötamine — prof. E.-P. Kukk;

— veekogude vee kvaliteedi prognoosimine ja reguleerimine ning looduslike ja heitvete puhastusmeetodite uurimine — prof. H. Verner;

---

---

— õhukeseseinalised ja ruumilised konstruktsioonid — prof. V. Kulbach.

Ühiskonnateadlaste teadustöö hõlmab põhiliselt uurimusi EKP võitlusest sotsialistliku revolutsiooni võidu eest Eestis, EKP juhtivast osast sotsialismi ja kommunismi ehitamisel (prof. P. Larin, dots. A. Schmidt), sotsialistliku ühiskonna vaimsest elust (prof. A. Gorjatševa) ja ühise ning erineva dialektikast sotsialistlikus elulaadis (prof. J. Livšits).

Instituudi majandusteadlased uurivad tootmise efektiivsuse majandusliku analüüsi metodoloogiat (prof. U. Mereste), täiustavad paljuparameetriliste süsteemide uurimise struktuurseid meetodeid (dots. L. Võhandu) ning organisatsioonide ja juhtimise arendamise meetodeid (prof. R. Üksvärav).

Tallinna Polütehniline Instituut osaleb NSV Liidu Ministrite Nõukogu Riikliku Teadus- ja Tehnikakomitee 15 programmi täitmisel 23 teemaga, koostöös välisriikidega lahendatakse 14 teemat. Eesti NSV Ministrite Nõukogu määruste alusel tehtavaid töid on 37 ning NSV Liidu Teaduste Akadeemia koordineerib 34 TPI uurimistemat.

Aasta jooksul täidetakse instituudis keskmiselt 130—140 lepingulist uurimistööd kogumahuga 3,5—4,5 miljonit rubla. Ligikaudu pooled lepingulistest tööd tehakse meie vabariigi, ülejäänud aga vennasvabariikide tööstusettevõtete, projekteerimisorganisatsioonide ja uurimisasutuste tellimisel. Uurimistöödele kulutatud iga rubla annab rahvamajandusele tulu 3 rubla.

Lisaks teoreetilistele tulemustele võiks viimaste aastate tähtsamatest rakenduslikest saavutustest nimetada järgmisi.

Energeetikute poolt loodud programmid võimaldavad täpsustada energiasüsteemide juhtimist ja prognoosida nende koormusi. Nende ettepanekul on rakendatud NSV Liidu ühtses energiasüsteemis töörežiimi tõenäose optimeerimise uued võtted. Soojusenergeetikaalased uuringud on andnud hinnatavaid soovitusi käesoleval ajal äärmiselt aktuaalsete madala kütteväärtusega kütustel töötavate katelde projekteerimiseks. On uuritud jõujaamade võimsate katelagregaatide küttepindade kulumist. TPI soojusenergeetikute meetodika on katlaterase korrosioonikindluse ja küttepindade arvutamise aluseks aurugeneraatorite konstrueerimisel, ehitamisel ja ekspluateerimisel. Energeetikatööstusega on tihedalt seotud pulbermetallurgiaalane uurimissuund. On välja töötatud vedelkütuse pihustuselementide konstruktsiooni teoreetilised alused ja pihustite valmistamise pulbermetallurgiline moodus. Häid tulemusi on saavutatud volframivabade kõvasulamite loomisel.

Magnetohüdrodünaamiliste pumpade ja lineaarmootorite alaste tööde tulemused leiavad kasutamist paljudes metallurgiaettevõtetes.

Instituudis on konstrueeritud mitmeid originaalseid automaatika-, side- ja elektroonikaseadmeid: reoloogiline mõõtekompleks, lasersidesüsteem, integraallülituste müramööturid jt.

---

---

Pikemat aega on uuritud kulumist abrasiivojas. Materjalide ero-  
sioonikindluse määramiseks on välja töötatud vastav aparatuur.  
TPI meetodika võeti NSV Liidu riikliku standardi aluseks.

Jätkuvad uuringud mehaanilise töötlemise tehnoloogia optimeeri-  
misel. Siin on sihiks masinatööstuse tehnoloogilise ettevalmistuse  
tõhustamine.

Teame, et intensiivse maaviljeluse tulemusena annab mineraalväe-  
tiste kasutamine üle poole saagikuse juurdekasvust. TPI keemi-  
kud näevad siit johtuvalt kaht tegevusliini: uuringud avardamaks  
väetisetööstuse toorainebaasi ning mineraalväetiste ja -söötade  
efektiivsuse suurendamine. On selgitatud Eesti fosforiidide töötle-  
mise ratsionaalsed viisid, loodud alused defluoritud söödafosfaa-  
tide tootmiseks loomakasvatuse tarvis. On uuritud superfosfaadi  
granuleerimise võimalusi. Vastav tehnoloogia on tööstuses juba  
evitatud. XI viisaastakul uuriti Rakvere leiukoha fosforiidimaagi  
keemilisi ja mineraloogilisi omadusi, töötati välja tehnoloogia ja  
analüüsimetodid väetise tootmiseks vastava koostisega toorainest.  
Keemikud on sünteesinud mitmeid DFK-tüüpi liime, mida edukalt  
kasutatakse ehituses, laevaehituses ja puidutööstuses. Mittekui-  
vavate liimide baasil on loodud vee-, atmosfääri- ja vananemis-  
kindlaid kleeplinte mitmesugustel alusmaterjalidel.

Lahendatud ja juurutatud on põlevkivituha kasutamine tsemendi  
tootmisel. Kõrgekvaliteediline põlevkivituhkportlandtsement sai  
ehitusplatsidel kiiresti tuntuks. Tõsiasi, et nii vastutusrikas ehitis  
nagu Tallinna uus teletorn püstitati põlevkivituhkportlandtsemen-  
dist, räägib usaldusest uudse materjali vastu.

Elusorganismidest eraldatud katalüsaatorite-ensüümide alaste  
uuringute tulemusel õnnestus luua ainulaadne menetlus, mille  
rakendamine ravitööstuses aitas parandada medikamentide oma-  
dusi ja alandada omahinda.

Instituudis väljatöötatud heitvete veekogudesse juhtimise tingimused  
võeti aluseks Vastastikuse Majandusabi Nõukogu vastava me-  
etodika koostamisel. Suurt rahvamajanduslikku efekti on andnud  
meil loodud heitvete väikepuhastid.

TPI-s konstrueeritud originaalsed montaažimastid võimaldasid  
esmakordselt Nõukogude Liidus paigaldada ühe tõstega tervikuna  
ligi 1000 tonni raskuse ja 90 meetri kõrguse gaasi fraktsioneerimise  
kolonni.

Majandusteadlaste poolt on välja töötatud raamatupidamisliku  
arvestuse ja aruandluse kompleksinfosüsteemi teoreetilised alu-  
sed. On loodud vahendid programmeerimise automatiseerimiseks,  
mis on kasutusel paljudes NSV Liidu arvutuskeskustes.

Meie teadurid ja õppejõud saavad Leiutiste ja Avastuste Komiteelt  
aastas ligi poolsada autoritunnistust ja positiivset otsust autori-  
tunnistuste väljaandmise kohta. Instituut patendib oma leiutisi  
peamiselt tööstuslikult kõrgeltarenenud riikides, nagu Ameerika  
Ühendriigid, Jaapan, Saksamaa Liitvabariik, Prantsusmaa, Rootsi,

---

Austria jt. TPI teaduslike ja tehniliste saavutuste litsentse on müüdnud välismaale.

Instituudi teadustöö tulemused leiavad kajastamist ka trükisõnas. Aastas ilmub õppejõududelt ja teadustöötajatelt üle 1000 publikatsiooni, sealhulgas umbes paarkümmend monograafiat, sadakond õpikut ja õppevahendit ning 800 teadusartiklit. Järjepidevalt suureneb üleliidulistes ja välisväljaannetes avaldatud tööde arv, ulatudes käesoleval ajal 45 %-ni teadusartiklite koguarvust. Alates 1937. aastast antakse välja «TPI Toimetisi». Aastas ilmub 20—25 temaatilist kogumikku. Tähtis on toimetiste osa kraadi- ja kutsetaotlejate tööde publikitseerimisel, kellelt pärineb suur osa avaldatavatest materjalidest.

Instituudi olulisi saavutusi teaduse alal eksponeeritakse pidevalt nii vabariiklikel, üleliidulistel kui ka välisnäitustel. Viimastel aastatel on TPI osa võtnud välisnäitustest ja messidest Bulgaaria RV-s, Tšehhoslovakkia SV-s, Poola RV-s, Kuubas, Rootsis, Austrias, Itaalias, Prantsusmaal, Türgis, Mehhikos, Ameerika Ühendriikides.

Tänapäeva kõrgkool orienteerib oma kasvandikke erialasele loominguilisele tegevusele. Seda eesmärki teenib instituudis üliõpilaste kaasamine teaduslikku uurimistöösse nii õppeprotsessis kui ka väljaspool seda.

Profileerivate kateedrite juhendatav õppe-uurimistöö on õppeplaanides ette nähtud kahe viimase kursuse üliõpilastele. Teadusliku tegevuse fakultatiivsetest vormidest (töö teaduslikes ringides, uurimisgruppides, üliõpilaste konstrueerimisbüroos) võtab osa üliõpilaskonna enamik. Üliõpilaste Teadusliku Ühingu (ÜTÜ) ligi 40 ringi enam kui kahe tuhandeline pere süvendab oma erialaseid teadmisi ringide töökoosolekutel, osaleb kateedrite eelarvelistes ja lepingulistest uurimustes.

Aastast aastasse toimuvad üliõpilaste teaduslike ja referatiivsete tööde konkursid. Instituudisiseses voorus osalevate üliõpilaste üldarv ulatub tuhandesse, vabariiklikku vooru jõuavad neist sajad, üleliidulisse 30—50.

Esimest korda esines instituudi teaduslikul konverentsil 1946. aastal kümnekond üliõpilast. Täna on üliõpilaste aastakonverentsidel esinejate arv kasvanud 400—500-ni. Sektsioonide tööst võtab osa üle 2000 üliõpilase.

Traditsiooniks on kujunenud iga-aastased Balti liiduvabariikide, Valgevene ja Moldaavia NSV kõrgemate tehniliste õppeasutuste ühised üliõpilaste teaduslik-tehnilised konverentsid, mis toimuvad järgemööda vastavates liiduvabariikides.

Paljudele instituudi kasvandikele on osalemine üliõpilasteaduses andnud tõuke hilisemaks pikaajaliseks ja edukaks teadustegevuseks.



Toiduainete laboris  
Põlevkivikeemia ja sünteesi laboris

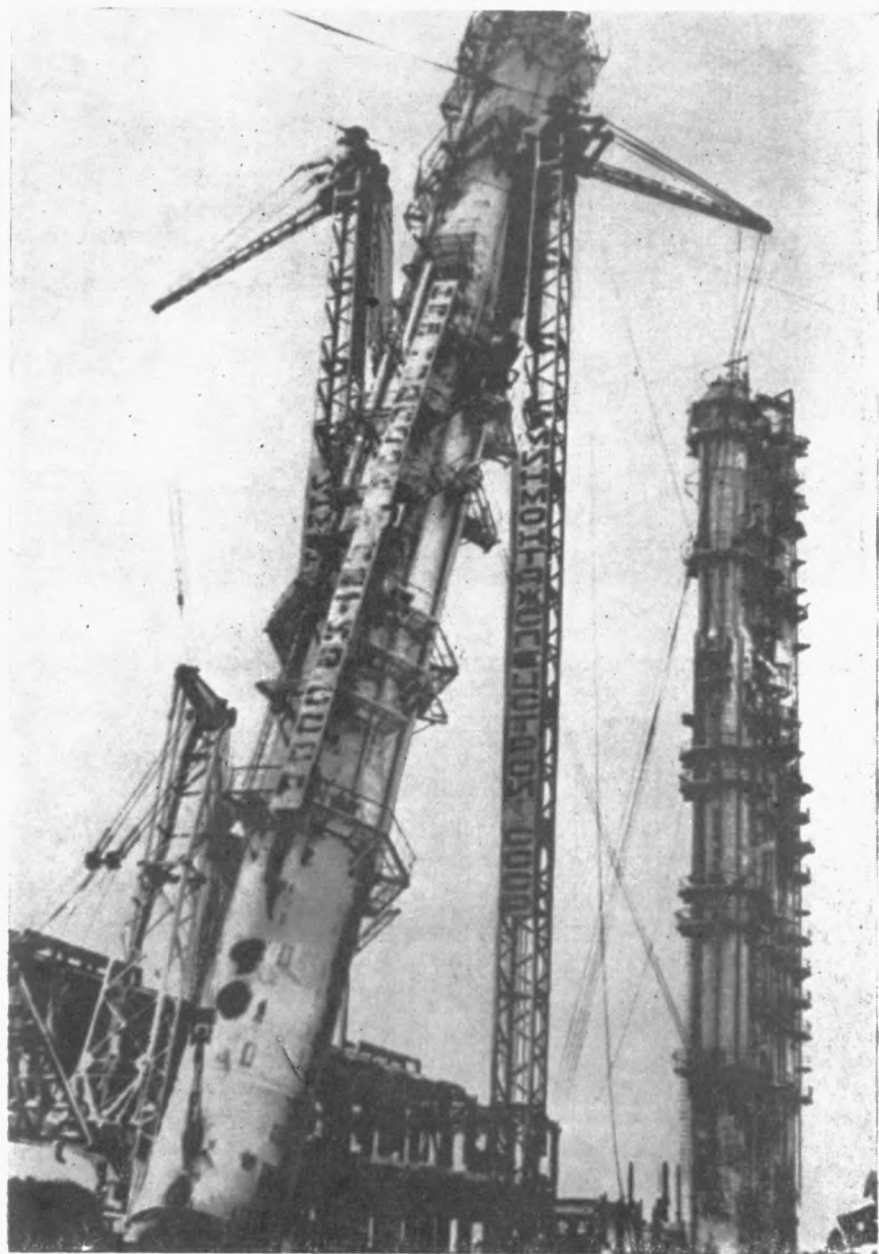


Ehitusmaterjalide laboris  
Tegevuskavade arutelu linna ja töökollektiivi sotsiaalse arengu  
juhtimise laboris





Üliõpilaste konstrueerimisbüroos  
Eksperimentaaltöökojas



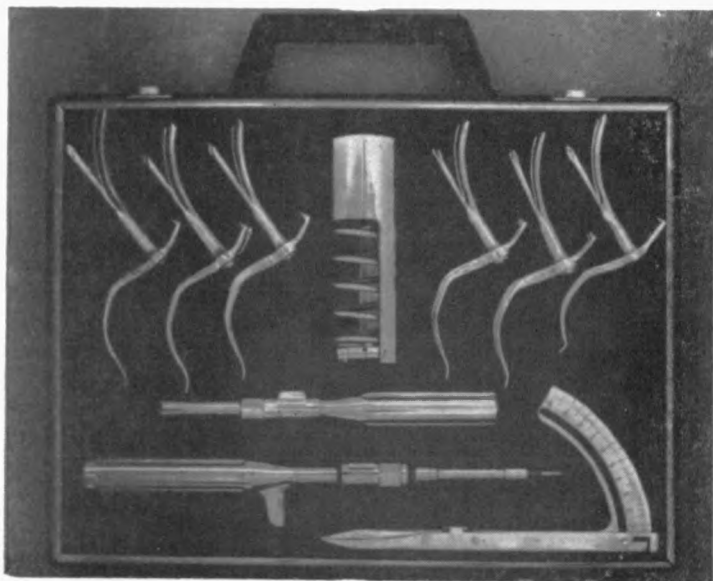
Professorite J. Aare ja V. Kulbachi konstrueeritud 1000-tonnine mast-tõstuk



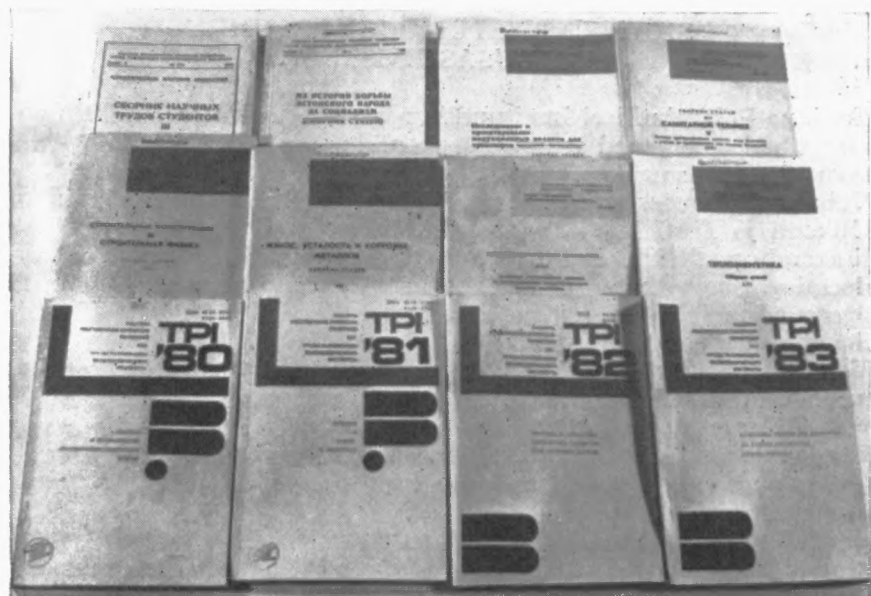
DFK-liimpuidust valmistatud kandetaladega sild  
TPI õppejõudude osavõtul projekteeritud ja ehitatud Tallinna laululava



Instituudi teadlaste loodud uudest ehitusmaterjalist valmistatud  
Tallinna teletorn



Elektriamite kateedris väljatöötatud lineaarmootoriga pöördlaud  
TPI-s konstrueeritud ja valmistatud dots. A. Seppo metallosteosünteesi  
aparaadid



«TPI Toimetisi» läbi aegade

## SIDEMED TEISTE KÕRGKOOLIDE JA TEADUSASUTUSTEGA

Tallinna Polütehnilisel Instituudil on aastate jooksul välja kujunenud tihedad sidemed teiste kõrgkoolide ja teadusasutustega nii kodu- kui välismaal.

Vabariigi ulatuses on TPI-l need kõige tihedamad Tartu Riikliku Ülikooli ja Eesti NSV Teaduste Akadeemiaga. Instituudis töötab ligikaudu poolteistsada Tartu ülikooli kasvandikku. Teaduste Akadeemiaga seovad meid ühised teadusuuringud, akadeemia teadurid õpetavad meie üliõpilasi, meie suuname Eesti NSV TA instituutidesse oma lõpetajaid.

Vennasvabariikide kõigi kõrgkoolide ja teadusasutuste loetelu, millel on tööalased kontaktid TPI-ga, on väga pikk. Esimestel sõjajärgsetel aastatel oli koostöö suurel määral ühepoolne — meie kasuks. Sedamööda, kuidas TPI kasvas ja tugevnes, on suurenenud meiepoolne osa ja abi nõukogude kõrgkoolide ees seisvate ühiste ülesannete lahendamisel.

Ka TPI rahvusvahelised sidemed on ulatuslikud. Eelkõige nimetagem 1969. aastal sõlmitud koostöölepingut Ungari RV Budapesti Tehnikaülikooliga. 1982. aastal kirjutati alla koostööleping Soome Helsingi Tehnikaülikooliga. Teist viisaastakut järjest areneb koostöö lepingute alusel SDV Karl-Marx-Stadti Tehnikaülikooliga, Magdeburgi Tehnikakõrgkooliga, Tšehhoslovakkia Brno Tehnikakõrgkooliga, Praha Keemiatehnoloogia Instituudiga, Bulgaaria RV Sofia Kõrgema Masinaehitusinstituudiga, Jugoslaavia Belgradi Tuumauuringute Instituudiga. Loetletud lepingupartneritega toimuvad ühised teadusuuringud, mitmetega areneb koostöö teistes sfäärides (õppejõudude, teadurite, üliõpilaste praktikagruppide ning ehitusmalevlaste, ühiskondlike organisatsioonide delegatsioonide vahetus jne.). Mõnedes tööloikudes toimub koostöö ka mitme teise välismaa kõrgkooliga.

TPI välissidemete ulatusest kahekümne aasta jooksul (kusjuures põhiraskus langeb viimasele kümnele aastale) räägib alljärgnev statistika. TPI on vastu võtnud teaduslik-tehnilise koostöö raames umbes 3000 spetsialisti 25 riigist. On tehtud ka vastukülaskäike. Kümnekuulisel stažeerimisel Saksa Demokraatlikus Vabariigis, Ungaris, Poolas, Rumeenias, Jugoslaavias, Ameerika Ühendriikides, Saksamaa Liitvabariigis, Inglismaal, Prantsusmaal, Jaapanis, Soomes, Rootsis, Taanis ja Hollandis on viibinud rohkem kui viiskümneid õppejõudu ja teadurit. Arengumaades (Alžeerias, Gineas, Malis ja Indias) on aastate jooksul pedagoogidena töötanud kümnekond õppejõudu.

Eelpool nimetatud välissuhetele lisandub instituudi õppejõudude osalemine rahvusvahelistel konverentsidel, niisuguste konverentside läbiviimine TPI-s. Mitmed meie õppejõud on rahvusvaheliste teaduslike organisatsioonide ja nende juhatuste liikmed.

Tänu meie õppejõudude ja teaduskollektiivide viljakale tööle on

---

aastast aastasse kasvanud huvi TPI vastu välismaal, TPI-lt on ostnud litsentse Jaapani ja Soome firmad. Üks litsents on müüdnud Bulgaariasse. 1980. aastal autasustati TPI-d esimesena nõukogude kõrgkoolidest tööstuslase rahvusvahelise koostöö arendamise eest rahvusvahelise «Kuldse Mercuriuse» auhinna.

## VABA AEG

Üliõpilaste pingeline õppe- ja teadustöö nõuab vaba aja sisukat veetmist, mille organiseerimisel on instituudil laialdased võimalused ja pikaajalised traditsioonid.

Harmoonilise isiksuse kujunemisel vajaliku esteetilise kasvatusel põhinev areng on ametiühinguorganisatsioonile. Kultuuriülikoolide, lektoriumide ning ekskursioonide kaudu õpitakse tundma kultuuriajalugu ja kultuuriväärtusi. Taidluskollektiivides osaletakse ise kunstiväärtuste loomises ja levitamises. Esimesed sammud taidluses tehakse õppegrupi ja teaduskonna tasandil. TPI üliõpilasklubi juures tegutseb 10 taidluskollektiivi ja 18 huvialaklubi. Instituudi vanemateks ja teenekamateks taidluskollektiivideks on akadeemiline meeskoor, akadeemiline naiskoor, puhkpilliorkester, rahvantsukollektiiv «Kuljus». Meeskoor ja suhteliselt hiljem asutatud kammerkoor on rahvusvaheliste koorifestivalide laureaadid, «Kuljus» aga Leninliku Komsomoli nimelise preemia laureaat. TPI isetegevuslased on esinenud kõikjal meie vabariigis, paljudes vennasvabariikides ning välismaal alates meie naaberriigist Soomest kuni kauge Indiani.

Väga populaarne on instituudis sport. 1948. aastal asutati seda tegevust organiseeriv ja koordineeriv instituudi spordiklubi. Selle liikmete ja seksioonide arv on aastast aastasse kasvanud. Nii mitmelgi spordialal, näiteks sulgpall ja deltaplanerism, on oldud vabariigis pionierideks. Pidevalt toimuvad õppegruppide ja teaduskondade vahelised võistlused, instituudi spartakiaadid. On organiseeritud sporditööd õppejõudude-teenistujate hulgas. Erilised teened selles töös kuuluvad 1951. aastal loodud «Kapa» korvpallimeeskonnale.

TPI üliõpilased on NSV Liidu koondvõistkondade koosseisus saavutanud silmapaistvaid tulemusi rahvusvahelistel võistlustel. Korvpalluritest on Priit Tomson 1968. aastast olümpia pronksmedaliomanik, mitmekordne maailma- ja Euroopa meister Tõnno Lepmets kahekordne Euroopa meister, Tiit Sökk aga juunioride maailmameistrivõistluste hõbemedali omanik. Võrkpallis võitis 1980. aastal olümpiakulla Viljar Loor. Peale selle on ta mitmekordne maailmameister ja Euroopa meister. Jaanus Lillepuul on juunioride võrkpalli EM kuldmedal. Allveesportlastest on Tatjana Dolotovskaja, Aini Leik, Jüri Kravets ja Vladimir Dubrovski ühtekokku võitnud üle 20 MM ja EM medali. 1960. aasta olümpiamängudel võitis purjetaja Aleksander Tšutšelov hõbemedali. Jääpurjetajad



---

Ain Vilde ja Vaiko Vooremaa on kümme-konna MM ja EM medali omanikud. Andrus Lepp on mudellennus mitmekordne maailma-meister. Maailmameister jahilaskmises on Ülo Mets. Rahvusvahelistel võistlustel on meie maa spordiaue edukalt kaitsnud ka Kiira Kõrm allveespordis, Ilmar Vesiallik automudelismis, Ott Vanaselja kartautospordis, Merike Sikemäe ammulaaskmises jne.

Pikk on nende TPI sportlaste nimistu, kes on tulnud NSV Liidu ja Eesti NSV meistriks: kergejõustiklased Toomas Berendsen, Liivia Häršing, Toomas Kitsing, Juta Vestli-Sandbank, Tarmo Valgepea ja Peeter Varrak, allveespordilased Viljar Praks, Kaupo Sõggel, vehklejad Maret Pops, Boris Valdek, vibusportlane Kersti Veer ja paljud teised. Silmapaistvate sportlaste ja nende poolt võidetud medalite nimistu täieneb pidevalt.

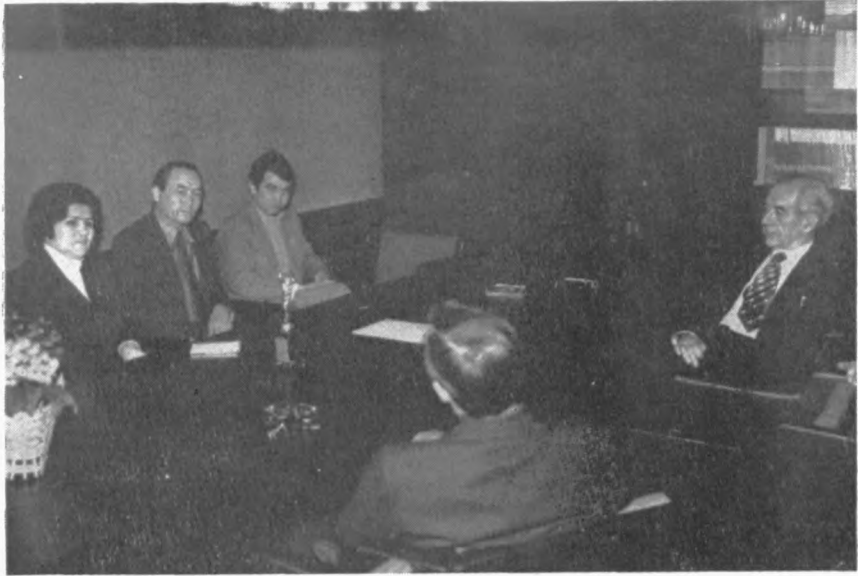
Ainulaadseks ja tähtsaks üliõpilaselu lõiguks on töö Eesti Üliõpilaste Ehitusmalevas (EÜE).

Üliõpilased löid oma vabast ajast käed külge instituudi ja linna taastamisele juba viimasel sõjakevadel, olid Tallinna esimese sõjajärgse suurema spordirajatise — Komsomoli-nimelise staadioni ehitamise entusiastid. Viiekümnendail aastail käidi uudismaal. EÜE organisatsioonilise vormi omandas üliõpilaste suvine töö alates 1963. aastast.

Ehitusmalev lahendab mitmeid aktuaalseid ülesandeid. Malevlaste panus rahvamajandusse, eriti maaehitusse on märgatav. Üliõpilased saavad malevas hea töö- ja füüsilise karastuse, omandavad juhtimis- ja organiseerimistöe kogemusi. Malevasuvi ehk «kolmas semester» on noortele puhkuseks pingelisest õppetegevusest, teenitud raha tubliks lisaks stipendiumile. Eriti meeeldi sõidavad üliõpilased tööle vennalikesse sotsialismimaadesse või Nõukogude Liidu kaugematesse eksootilistesse paikadesse.

Vaba aega aitavad sisustada ka täiendava eriala omandamine Ühiskondlike Erialade Teaduskonnas (ÜET), turismimatkad, kohtumised sagedaste väliskülalistega ja paljud üliõpilaste omaalgatuslikud ettevõtmised.

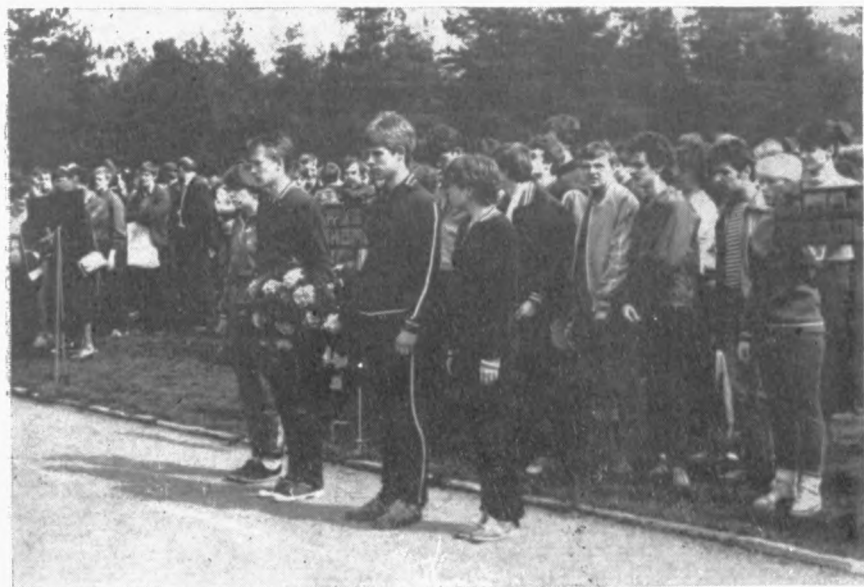
1979. aastal sõlmis TPI Paide rajooniga vastastikuse šeflustöölepingu. Sellest ajast on instituut ja vabariigi üks juhtivaid põllumajandusrajoone arendanud koostööd mitmes valdkonnas, kusjuures aktiivsemaid ühisürituste läbiviijaid on olnud mõlema partneri komsomoliorganisatsioonid. Nende aastate jooksul on TPI tudengid võitnud hea maine mehhanisaatoritena viljakoristustöödel ning alates 1983. aastast ka naisüliõpilased lüpsjatena.



Tallinnas on külas Fergana Polütehnilise Instituudi delegatsioon  
eesotsas rektoriga  
Budapesti Tehnikaülikooli delegatsioon Tallinnas koostöö küsimusi  
lahendamas



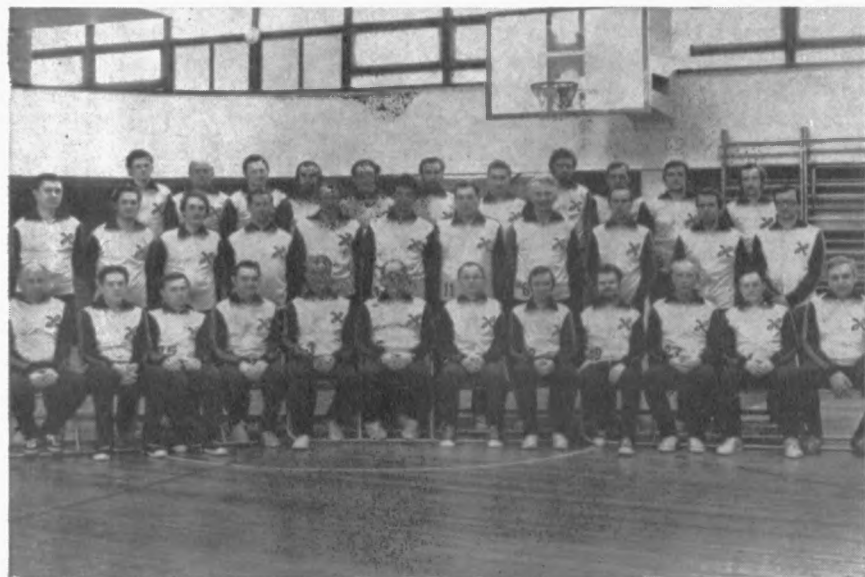
Läbirääkimised Helsingi Tehnikaülikooli ja TPI rektori vahel,  
mille tulemusena sõlmiti koostööleping  
Rahvaste sõpruse päevade külalisi kaugetest maadest



Võidupüha rahvamatka eel  
TPI akadeemilised mees- ja naiskoor



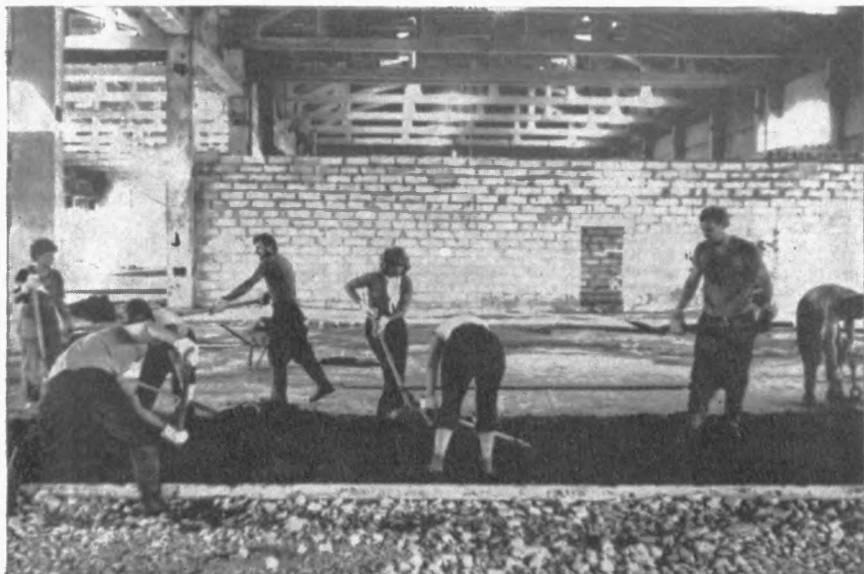
Puhkpilliorkester  
Rahvatantsuansambel «Kuljus»



Kammerkoor  
Õppejõudude korvpallimeeskond «Kapa»



Aegviidu spordilaagrit kasutatakse eriti talvel



Ehitusmalevas  
Tudengid «lüpsimeistritena»





Viljakoristustöödel šeflusaluses Paide rajoonis

## LÕPETAJAD

Instituudi põhiliseks ülesandeks on Eesti NSV rahvamajandusele vajalike erialaselt kõrgeltkvalifitseeritud ja poliitiliselt küpsete noorte spetsialistide ettevalmistamine.

Aastate jooksul on instituudis õpetatavate erialade arv ja loetelu muutunud. Seda on tinginud vabariigi rahvamajanduse, eriti tööstuse vajaduste muutumine, teaduslik-tehniline progress ja koöperatsiooni laiendamine spetsialistide ettevalmistamisel. 1945. aastal oli TPI-s kolmteist eriala, käesoleval ajal 32. Üldse on aga sõja-järgsetel aastatel instituut ette valmistanud insenere ja ökonomiste umbes 50 erialal.

### Lõpetanute arv

Aastad	Päevastes teaduskondades	Õhtuses teaduskonnas	Kaugõppes	Kokku
1945—1950	493	—	8	501
1951—1955	1272	74	101	1447
1956—1960	1667	135	74	1876
1961—1965	1661	167	364	2192
1966—1970	2183	836	653	3672
1971—1975	3411	1134	701	5246
1976—1980	4198	1118	828	6144
1981—1985	4618	1018	650	6286
Kokku	19503	4482	3379	27364

Instituudi vastuvõtuplaan ja üliõpilaste üldarv on stabiliseerunud. Seepärast võib iga-aastane lõpetajate arv (käesoleval ajal umbes 1300) tulevikus suureneeda ainult õppeedukuse parandamise ja üliõpilaste väljalangevuse vähendamise arvel.

Instituudi päevaste teaduskondade lõpetajaile kindlustatakse töökoht vastavalt omandatud kvalifikatsioonile. Teaduskondade dekaanide juhtimisel tegutsevad komisjonid suunavad lõpetajaid tööle vastavalt plaaniorganitelt laekuvatele jaotuskavadele. Töölesuunamisel arvestatakse noorte spetsialistide õppeedukust ja ühiskondlikku aktiivsust üliõpilaspõlves. Esialgu toimus töölesuunamine lõpukursusel, enne diplomieelset praktikat. Alates 1982/83. õppeaastast hakati suunama eelviimasel kursusel. See võimaldab õppetööd viimasel etapil spetsialiseerida vastavalt tulevase töökoha vajadustele ja ka töökohal paremini ette valmistada noore spetsialisti vastuvõtmiseks.

Instituudi lõpetamisega ei katke noore spetsialisti sidemed oma *alma mater*’iga. Esimesel töökohal teeb ta läbi aastase stažeerimise. Selleks koostatakse vastav plaan ja hiljem ka aruanne. Stažeerimist organiseerib töökohajärgne administratsioon TPI erialakateedrite abil, kes stažeerimise üle järelevalvet teostavad.

---

Instituudi lõpetanutega sidepidamisel on heaks traditsiooniks kujunenud profileerivate kateedrite poolt organiseeritavad erialapäevad. Nendele ühe-kahe aasta tagant toimuvatele kokkutulekutele kutsutakse vastava eriala lõpetanud ja seda veel õppivad üliõpilased. Üheskoos kuulatakse ettekandeid vastava teadusharu uusimatest saavutustest, profileeriva kateedri tööst, lõpetanute töökoostemustest.

Traditsiooniks on saanud ka kateedrite ümmarguste aastapäevade sisutihe tähistamine. Eriti palju oli niisuguseid juubeleid kaheksakümnendail aastail.

Rohkem kui 27 000 TPI lõpetanut moodustavad inseneride ja ökonomistide kaadri hulgas Eesti NSV tööstuses enamiku. Märkatav on meie lõpetanute osakaal ka teistes rahvamajandusharudes. TPI kasvandikke kohtame kõige rohkem käitistes, kus nad töötavad kõige erinevatel ametikohtadel — alates reainseneridest ja ökonomistidest kuni peainseneride ja ettevõtete direktoriteni. Paljud TPI lõpetanud töötavad vabariigi rahvamajanduse tippjuhtidena, vastutavatel ametikohtadel partei- ja riigiorganites. Sageli on nad lisaks headele erialastele teadmistele omandanud esimesed tõhusad juhtimistöo kogemused ja selles valdkonnas silma paistnud juba üliõpilasomavalitsuses ning komsomolitöös instituudi seinte vahel. Instituudi kasvandikud moodustavad valdava osa oma instituudi õppejõududest ja teaduritest. Teadlastena ja teaduse organiseerijatena on nad tunnustust leidnud vabariigi paljudes teadusasutustes.

## TULEVIKKU VAADATES

TPI-l on tähtis koht Eesti NSV rahvamajanduses. Instituudis arenguperspektiivid on seotud meie vabariigi teaduse ja tehnika edasise arenguga.

Instituudi põhiliseks ülesandeks jääb kõrgeltkvalifitseeritud inseneride ja ökonomistide ettevalmistamine. Üliõpilaste üldarvus erilisi nihkeid lähematel aastatel ei ole ette näha, kuid õppevormide vahelised proportsioonid võivad muutuda. Vastavalt rahvamajanduse ette seatavatele uutele ülesannetele muutuvad ka erialade vahelised proportsioonid, tekivad uued erialad.

Suhteliselt stabiilse vastuvõtuplaani juures tuleb meisterliku ja efektiivse õppe- ja kasvatustööga kindlustada üliõpilaste väljalangevuse vähendamine, instituudi kõrgeltkvalifitseeritud lõpetajate arvu suurendamine.

TPI jääb ka tulevikus Eesti NSV üheks põhiliseks uurimiskeskuseks tehnikateaduste valdkonnas. Instituudi teadurid lahendavad vabariigi rahvamajanduses üleskerkivaid tootmise tehnilisi ja organisatsioonilisi probleeme. See on võimalik ainult teaduse uusimate saavutuste baasil.

Õppe-, kasvatus- ja teadustöö taseme tõstmine nõuab instituudi

---

materiaal-tehnilise baasi pidevat edasiarendamist. Jätkub ehitustegevus eesmärgiga koondada kõik eriala teaduskonnad ajakohastesse ruumidesse Mustamäel, majutada kõik soovijad mugavatesse ühiselamutesse. Kvalitatiivselt muutub õppeprotsessi tehniline varustatus. Üliõpilased saavad juba kõrgkoolis õppida käsitlema uusi tehnikat. Pidevalt arendatakse edasi teadustööks vajalikku aparatuuri. Automatiseeritud juhtimissüsteem hõlmab järk-järgult kõik instituudi tegevuslõigud.

Tallinna Polütehniline Instituut kuulub NSV Liidu kõrghariduse ühtsesse süsteemi. Instituudi seosed selle süsteemi teiste lülidega tihenevad veelgi. 1983. aasta töötulemuste põhjal sotsialistlikus võistluses võidetud NSV Liidu Kõrg- ja Keskerihariduse Ministreeriumi ning Hariduse, Kõrgkooli ja Teadusasutuste Ametiühingu Keskkomitee rändpunalipp ja esimene rahaline preemia annavad tunnistust TPI autoriteedi tõusust meie maa kõrgkoolide seas. Kõrge kvalifikatsiooniga spetsialistide ettevalmistamisel ja teadusuuringute arendamisel saavutatud edu eest autasustas NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidium oma 1986. aasta 13. jaanuari seadlusega Tallinna Polütehnilist Instituuti Tööpunalipu ordeniga. Arenevad edasi TPI rahvusvahelised sidemed.

Instituudi kogu kollektiiv vaatab optimistlikult tulevikku, on valmis lahendama kõiki üleskerkivaid probleeme — kui keerukad need ka ei ole.

---

## SISUKORD

Eessõna	5
Lühidalt ajaloost	7
Materiaalne baas	21
Õppejõud	24
Üliõpilased	30
Instituudi struktuur ja juhtimine	32
Õppetöö korraldus	34
Õppimine kutsetööd katkestamata	40
Teadustöö instituudis	41
Sidemed teiste kõrgkoolide ja teadusasutustega	64
Vaba aeg	65
Lõpetajad	75
Tulevikku vaadates	76

---

**Tamm, B. G., Tamm, B. L.**

T-14 Tallinna Polütehniline Instituut. — Tln.: Perioodika, 1986.  
— 80 lk., ill.

Brošüür annab ülevaate meie vanima tehnilise kõrgkooli minevikust ja  
tänapäevast ning tema kohast NSV Liidu ja maailma teaduse arengus.  
Rikkalikult illustreeritud must-valgete fotodega.

T 430100000—005 TL—7—5—85  
904(15)—86

30

---

---

Т а м м Борис Георгиевич и  
Т а м м Борис Львович.  
ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ.

Издательство «Периодика», Таллин.  
На эстонском языке.

Художник-оформитель П. Кассь.

Toimetaja H. Leis. Kunstiline toimetaja T. Tali.  
Tehniline toimetaja H. Rannaväli. Korrektor  
H. Siilbek.

ИБ № 1571.

Laduda antud 19. 12. 84. Trükkida antud 18. 12. 85.  
MB-09183. Formaat 60×90/16. Krüitpaber. Kiri:  
žurnalnaja. Kõrgtrükk. Trükipoognaid 5,0. Ting-  
trükipoognaid 5,0. Tingvärvitõmmiseid 5,38. Ar-  
vestuspoognaid 5,42. Trükiarv 12 000. Tellimus  
nr. 3794. Hind 45 kop. Kirjastuse «Perioodika»  
raamatukirjastamisgrupp, 200101 Tallinn, Pikk 40.  
Trükikoda «Ühiselu», 200001 Tallinn, Pikk 40/42.

---

Tallinna Polütehnilises Instituudis õpitavad erialad ning tähtsamad uurimissuunad kuuluvad kõik nüüdisaegse teadus- ja tehnikarevolutsiooni sõlm-punktidesse.

Rohkem kui 27 000 TPI lõpetanut moodustavad inseneride ja ökonomistide kaadri hulgas Eesti NSV tööstuses enamiku. Instituudi kasvandikud moodustavad valdava osa oma instituudi õppejõududest ja teaduritest. TPI lõpetanuid töötab ka vabariigi rahvamajanduses tippjuhtidena, vastutavatel ametikohtadel partei- ja riigiorganites.

