

# Tallinna POLÜTEHNIK



Tallinna Polütehnilise Instituudi parteibüroo, direktorioni, EdKNi komitee ja ametliikinguakomitee häälekanal

Nr. 18 (130) Esmaspäeval, 22. juunil 1953. a. V aastakäik

## Kaadrite sepikoda

Kogu nõukogude rahvas teeb ennastsalgavalt tööd, et luua kommunismi materiaalne ja tehniline baas. Iga päevaga kasvavad meie maa tootlikud jõud. Kuid sotsialistlik ühiskond ei loo ainult uusi väärtusi, vaid selle ühiskonna liikmed — nõukogude inimesed — rikastavad oma kultuuri ja teadust, tõstavad oma ideelispoliitilist taset ja muutuvad üha enam teadlikeks, tehniliselt ning kultuuriselt arenenud töötajateks.

Meie sotsialismimaa majanduse ja kultuuri pideva tõusu eest hoolitsemisel on kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse erilise tähelepanu osalised kõrgemad koolid, millele ülesandeks on kasvatada kõrgesti kvalifitseeritud kaadrit meie maa kasvava tööstuse, majanduse ja kultuuri jaoks, Üliõpilaste arv Nõukogude Liidu kõrgemates koolides ulatub üle 1,4 miljoni.

Eesti NSV-s on Tallinna Polütehniline Instituut ainus kõrgem tehniline õppeasutus, mille ülesandeks on ette valmistada meie formiliselt arenevale rahvamajandusele kõrgema haridusega tehnilist juhtivat kaadrit.

Kodanlikus Eestis puudusid igasugused väljavaated elujõulise kõrgema tehnilise õppeasutuse arenguks. Seetõttu jäi 1936. a. tehnikumist ümberkujundatud kõrgem tehniline kool Tallinnas nõrgaks, ilma küllaldase materiaalse baasita ja vajalike õppejõudude kiratsevaks õppeasutuseks. Alles nõukogude võimu ajal asutati Tallinna Polütehniline Instituut, mis sõjajärgsetel aastatel on pidevalt ja jõudsalt kasvanud. Partei ja valitsuse pideval hoolitsusel on instituudis loodud uued teaduskonnad ja erialad. Viimastel aastatel on organiseeritud rida uusi laboratooriume ja töökodasid. Instituudi üliõpilaste arv on võrreldes kodanliku ajaga kasvanud ligi viiekordseks, õppejõudude arv ulatub praegu 200-ni. Instituudi lõpetab käesoleval aastal ligi 250 üliõpilast, mis kogu kodanliku korra ajal lõpetajate arvu ületab 10-kordselt.

Praegu on instituudis viis teaduskonda — mehaanika-, ehituskeemia-mäe-, laevaehitus- ja majandusteaduskond.

Mehaanikateaduskonnas on võimalik õppida masinaehituse, soojusenergeetika ning elektrijaamade, -võrkude ja -süsteemide erialal. Üliõpilastel on avarad võimalused tutvuda erialalistes laboratooriumides kõikide vajalike tööstusseadeldistega ja tehniliste protsessidega. Viimastel aastatel on instituudis loodud uued mehaanikatöökodad, mis lubavad tulevastel inseneridel omandada vajalikke praktilisi töökojumusi. Töökodad on varustatud moodsate tööpinkidega, keevitusriistadega ja teiste seadmetega.

Ehitusteaduskonnas toimub peale ehitusinseneride ettevalmistamise veel insener-hüdrotehnikute ettevalmistamine.

Keemia-mäeteaduskonnas valmistatakse ette insener-keemikuid kütuste keemilise tehnoloogia alal ja silikaatide keemilise tehnoloogia alal. Mäeinseneri vajavad põlevkivi- ja söekaevandused.

Laevaehitusteaduskonnas valmistatakse ette laevaehituse ja laevamehhanismide eriala insenerid.

Majandusteaduskonnas on võimalus õppida tööstusökonoomikat ja kaubandusökonoomikat.

Tähtis osa kõrgemas koolis on õppejõudude kaadri. Õppejõudude teaduslikust kvalifikatsioonist, nende ideelisest tasemest ja meloodilisest meisterlikkusest sõltuvad otsustavalt õppetöö tulemused. Viimastel aastatel on TPI õppejõudude koosseis pidevalt paranenud suurelt osalt seetõttu, et teadusliku uurimistöö ulatus ja sügavus, mis on oluliseks tingimuseks õppejõudude kvalifikatsioonil tõstmisel, näitab järjekindlat kasvu. Teisest küljest lülituvad iga igal aastal instituudi õppejõudude koosseisu uued andekad noored jõud, meie instituudi kasvandikud, kellest kahtlemata kasvavad väljapaistvamad töötajad meie kõrgemas tehnilises õppeasutuses. Peale selle täieneb õppejõudude kaader veel teistest õppeasutustest ületulnud õppejõududega, nagu seda on professor V. Treier, dots. L. Narets, A. Voldek, ja mitmed teised.

Peale õppetöö toimub instituudis elav tegevus teadusliku uurimistöö alal, millest ka üliõpilased oma teadusliku ühingu kaudu võtavad aktiivselt osa. Mitmed üliõpilased on oma teadusliku tööga äratanud suurt tähelepanu ja andnud omapoolse panuse meie rahvamajandusele.

Vilgas elu kulgeb ka instituudi rohkearvulistes kunstilise isetegevuse ringides. Väljapaistev on ka instituudi sportlik tegevus.

Instituudi kollektiiv võitleb aktiivselt oma lõpetajate ideelispoliitilise ja teaduslik-tehnilise taseme tõstmise eest. Aasta-aastalt kasvab noorte inseneride ja majandusteadlaste arv, kes eduga töötavad väga paljudel tööaladel. Oma ennastsalgava tööga vastavad instituudi üliõpilased ja õppejõud sellele abile ja hoolitsusele, mida osutavad meie kommunistlik partei ja Nõukogude valitsus.

## Tehnikumide lõpetajaile

Kaks aastat tagasi, lõpetades Valga arve-plaanindustehnikumi, seisid minu ees küsimus: kuhu minna edasi õppima? Soovitati jätkata õppimist Tallinna Polütehnilise Instituudi majandusteaduskonnas, mis on otseseks jätkuks selle eriala tehnikumile.

Millegipärast on laialt levinud arvamus, et tehnikumi lõpetajail on õppimiseks suurem raskused. Sepärast astusin instituuti teatava hirmuga siin saavutatavate tulemuste pärast. Tean isegi lõpetajaid, kes nende juttude pärast jätsid edasiõppimise mõtte.

Kuid teil soovitatakse mitte sellisel

edasiõppimise küsimusse suhtuda. Olen nüüd õppinud siin juba kaks aastat ja võin öelda, et pole veel kohanud «ületamatuid raskusi». Isegi kõrgemast matemaatikast sain tõsise tööga jagu. Siin abistasid mind palju tehnikumide lõpetajate jaoks organiseeritud täiendavad loengud kõrgemas matemaatikas.

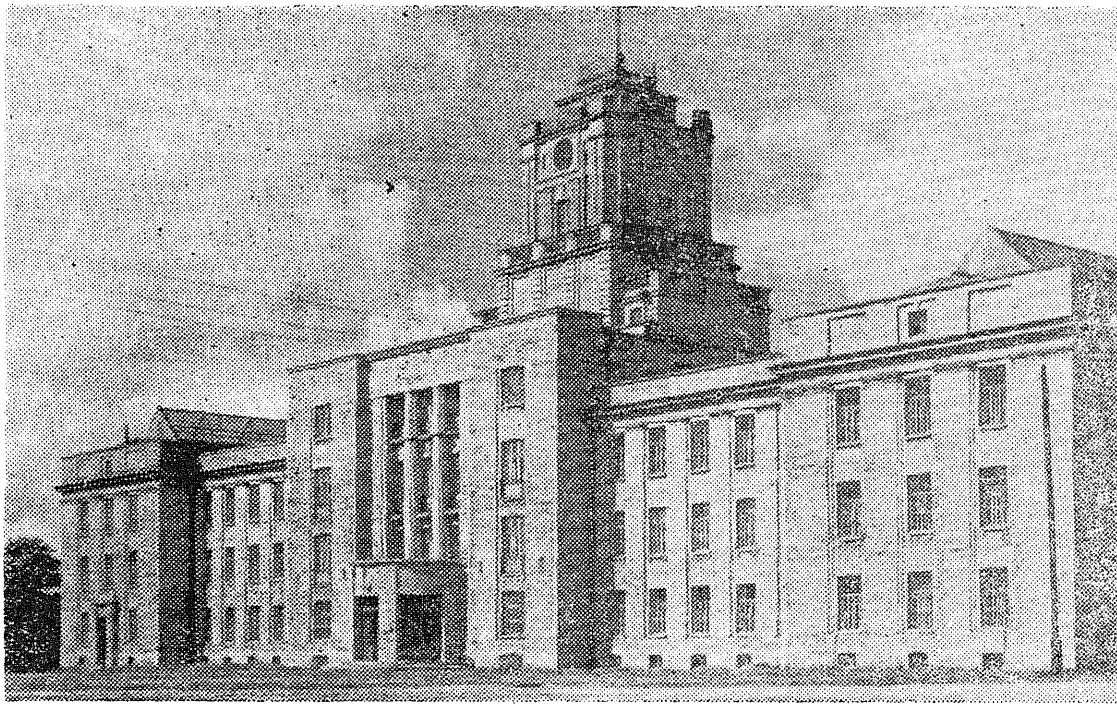
Nagu näitavad kogemused, on ka teistel aladel tehnikumi lõpetanutel võimalik instituudis edukalt õppida.

L. KASELA,  
majandusteaduskonna  
II kursuse üliõpilane

Et ehitada, on tarvis teada, on tarvis omandada teadust.

Aga et teada, on tarvis õppida. Õppida visalt, kannatlikult.

J. V. STALIN



Tallinna Polütehnilise Instituudi peahoone.

E. Viljaranna foto

## TPI LAEVAEHITUSTEADUSKOND

Meretransport on odavamaid ja kiiremaid transpordi liike ja temale on pandud ülisuured ülesanded meie rahvamajanduse teinendamisel.

Kuna tänapäeval on võimatu saada eriteadlaseks kogu kaas-aegse laeva ulatuses, siis toimub insenerilise kaadri ettevalmistamine kahes põhiharus: laevakorpusseehitus ja laevamasinaehitus, kusjuures viimane haru jaguneb meil kolmeks erialaks: laeva aurujõumasinaid ja seadmed, laeva sisepõlemismootorid ja seadmed ning laevade elektrisüsteemid.

Vaatleme lühidalt neid harusid.

Laevakorpusse ehitajad ehk, nagu neid tavaliselt nimetatakse, laevaehitajad, peavad projekteerima ja ehitama kõik laevakere osad, kaasavarvatud ka pealisehüürid. Seejuures peavad olema kindlustatud kõik vajalikud laeva ekspluatatsioonilised ja navigatsioonilised omadused, mis tagavad laeva ohutust sõidul tormisel merel ja ettenähtud kaubaliigi transportimise antud kiirusega sihtkohta.

Need napisõnaliselt formuleeritud nõuded on väga ranged, sest ühel ja samal ajal laev peab olema väiksemõõteline ja siiski

mahukas, võimalikult kerge ning ometi väga tugev ja suure kandevõuga; tema masinaseade peab olema lihtne, ökonoomne, kerge, võtma vähe ruumi ja olema sealjuures väga võimas. Nende tähtsate ülesannete lahendamiseks ongi vaja põhjalikult tundda kõiki erialaseid aineid, mis omakorda täielikult põhinevad üldinsenerilistel distsipliinidel, nagu füüsika, kõrgem matemaatika, teoreetiline mehaanika, ehitusmehaanika ja veel rida teisi.

Teiseks laevaehitusteaduse põhiharuks on laevamasinaehitus. Põhilisteks probleemideks selles valdkonnas on peamasiinade ökonoomsuse tõstmine, masinaseadme mõõdete ja kaalu vähendamine, mis aga ei tohi halvendada nende töötamise kindlust ja vähendada iga. Enne kui asuda laeva auru- ja gaasiturbiniide, aurukatelde ja sisepõlemismootorite teooria ja projekteerimise omandamisele, kuuluvad üliõpilase spetsiaalseid kursusi nagu hüdrodümnaamika ja gaasidümnaamika, termodümnaamika ja soojusülekanne jne. Samuti õpivad üliõpilased metallide- ja masinaehituse tehnoloogiat, mis koos eelmiste ainetega moodustavad aluse iga soojusjõumasina projekteerimisele. Tänapäeva laeva peamasiinad on keerulised agre-

gaadid, mis on varustatud automaatiliste seadeldistega antud käigukiiruse säilitamiseks igasugustes ilmastikutingimustes.

Peale kõigi teoreetiliste ainetega ja nendega kaasnevate praktiliste ja laboratoorsete tööde sooritamist siirduvad kõik laevaehitusteaduskonna vanemate kursuste üliõpilased tööstuspraktikale, mille baasideks on Leningradi, Odessa ja teiste suurte laevaehituskeskuste eesrindlikud tehased. Enne diplomitöö-eelset praktikat lähevad kõik üliõpilased — laevaehitajad pikemaajalisele meresõidupraktikale, kus nad tutvuvad laevaga tegelikes ekspluatatsioonitingimustes. Selle praktika saabumist ootavad noored nais- ja meesüliõpilased erilise põnevusega, sest üheski teises teaduskonnas sääraht huvitavat praktikat pole.

Peale TPI Laevaehitusteaduskonna lõpetamist suunatakse noored eriteadlased tööle vastutavatele kohtadele laevaehitustehastesse, konstruktoribüroosidesse, teaduslikesse uurimisinstituutidesse, kus nad rakendavad kogu oma jõu nõukogude eesrindliku laevaehituse teenistusse.

Dots. P. MUREL,  
TPI Laevaehitusteaduskonna dekaan

## EHITUSTEADUSKONNA ERIALADEST

Kõrgema eriharidusega ehitusinsenerid valmistab ette meie vabariigis ainukesena Tallinna Polütehnilise Instituudi Ehitusteaduskond.

Käesoleval aastal võetakse uusi üliõpilasi vastu tööstus- ja tsiviilehituste ja hüdrotehnikaharu. Tööstus- ja tsiviilehituste haru valmistab ette tööstusi, linnajärgsete ja põllumajandusehitusi projekteerivaid ja ehitavaid insenerid. Hüdrotehnikaharu eesmärgiks on ette valmistada insenerid, kes on suutelised edukalt lahendada probleeme kõigis veemajanduse eriharudes: hüdroenergeetikas, veetranspordis, maaparanduses ja vesivarustuses.

Kuidas siis toimub noore ehitusinseneri ettevalmistus?

Õppeaeg mõlemas harus kestab viis aastat. Kaks esimest aastat kulub põhiteadmiste omandamiseks teoreetilistes põhiainetes. Töötatakse läbi ulatuslikud kõrgema matemaatika, füüsika ja teoreetilise mehaanika kursused ja tutvutakse lühikursuses oma

tulevase erialaga. Teisel kursusel alustatakse juba ehitusinseneri põhiainetega: ehitusmaterjalidega ja tugevusõpetusega. Mõlemad ained on tihedalt seotud laboratoorsete töödega, mida üliõpilased teostavad instituudi hästisustatud tugevuslaboratooriumis.

Alates kolmandast õppeaastast toimub juba spetsialiseerumine tulevasele erialale: hüdrotehnikud alustavad hüdraulika ja hüdroloogiaga, tööstus- ja tsiviilehitajad ehitusmehaanika ja konstruktsioonidega.

Neljandal ja viiel aastal õppeaastal langeb õppetöö peamiselt eriainetele, nagu arhitektuur, puit-, metall-, raudbetoon- ja kivi-konstruktsioonid, hüdrotehnilised ehitused, hüdroelektrijaamad, veeteed, maaparandus, vesivarustus ja kanalisatsioon jne. Kõrvuti loengute ja harjutustega teostatakse iseseisvaid praktilisi töid pinnasemehaanika, ehitusteostamise ja vesiehituste laboratooriumides. Ulatuslikud labora-

toorsed tööd on üheks huvitavaks osaks õppeprotsessis.

Eriti suurt tähtsust noore inseneri arengus omavad suvised õppe- ja tööstuspraktikad. Nendega alustatakse juba pärast teist õppeaastat. Praktiliste teadmiste omandamiseks ehitustööde organiseerimise ja juhatamise alal on Tallinna Polütehnilise Instituudi üliõpilastel suurepärased võimalused — meie praktika baasiks on kõik eesrindlikumad ehitusplatsid kogu Nõukogude Liidu territooriumil. Meie üliõpilased on töötanud Moskva kõrghoone-tele, kommunismi suurehitustel, Tbilisi uusehitustel, Leningradi suurtes projekteerimisbüroosides jne.

Pärast õppekursuse lõpetamist koostab üliõpilane diplomiprojekti, kaitseb seda riikliku eksamiskomisjoni ees ja astub nii ellu juba noore insenerina.

E. SOONURM,  
ehituskonstruktsioonide kateedri vanem-õpetaja

