

TALLINNA POLÜTEHNIIK

TPI PARTEIKOMITEE, REKTORAADI, KOMSOMOLIKOMITEE JA AMETIÜHINGUKOMITEE HÄÄLEKANDJA

Nr. 10 (2169)

Reede, 25. märts 1988

Hind 2 kop.

SULLE, ABITURIENT!

Eesti õppekeeleaerialad päevaõppes (nimetusele on lisatud ka eriala nr. ja TPI-s kasutatav kood):

EHITUSTEADUSKOND

29.03. EE — Tööstus- ja tsiviilehitus

29.08. EV — Veevarustus, kanalisatsioon ja veekaitse

29.10. ET — Autoteede ja lennuväljade ehitus

ENERGEETIKA-TEADUSKOND

10.02. AV — Elektrisüsteemid ja -võrgud

10.07. AO — Tööstuslik soojusenergeetika

21.05. AA — Tööstusautomaatika ja elektriaparaadid

09.02. AK — Maardlate allmaakaevandamine

MEHAANIKA-TEADUSKOND

12.01. MM — Masinachitus

15.02. MA — Autod ja autodundus

19.01. MP — Anaraadiehitus

KEEMIA-TEADUSKOND

25.12. KA — Keemiatööstuse põhipretsessid ja keemia-kübereetika (alates III kursusest spetsialiseerumise võimalus keemilise erialal: nimetatud erialal nr. 25.12, erialal nr. 25.01, — orgaaniliste ainete tehnoloogia ja erialal nr. 25.13, — keskkonnakaitse ja loodusvarade ratsionaalne kasutamine)

26.02. KM — Puidutöötlemise tehnoloogia

27.07. KO — Konservimise tehnoloogia

27.11. KU — Ühiskondliku toitlustamise tehnoloogia

28.04. KD — Kangaste ja trikotaažtoodete tehnoloogia (alates III kursusest õppetöö Kaunase Polütehnilises Instituudis)

28.06. KR — Omblustoodete tehnoloogia ja konstrueerimine

MAJANDUSTEADUSKOND

06.02. TT — Tootmise ökonomika ja juhtimine

06.03. TP — Majanduslik ja sotsiaalne plaanimine

06.05. TK — Töö ökonomika ja sotsioloogia

06.08. TR — Raamatupidamine, majandustegevuse analüüs ja kontrollid

07.08. TE — Ehituse ökonomika ja juhtimine

07.12. TL — Teenindussfääri ökonomika ja juhtimine

07.15. TI — Majandusinfo töötlemise automatiseerimine.

AUTOMAATIKA-TEADUSKOND

21.01. LA — Automaatika ja tehniliste süsteemide

22.01. LI — Arvutussüsteemid ja -võrgud

22.02. LS — Automatiseeritud infotöötlus- ja juhtimissüsteemid

20.05. LE — Tööstuselektroonika

23.01. LR — Raadiotehnika



EHITUSTEADUSKOND

kvaliteedi eest. Tähtsamad erialaad on raudbetoon- ja kivikonstruktsioonid, metallkonstruktsioonid, puit- ja plastmasskonstruktsioonid, alused ja vundamendid, tööstus- ja tsiviilehitiste arhitektuur jne.

Tööstus- ja tsiviilehituse eriala raames on 1988. a. kavas moodustada neli erineva spetsialiseerumisega eestikeelset õpperühma, millest igasse võetakse vastu 25 üliõpilast. Need spetsialiseeritud õpperühmad on järgmised:

- ehitiste projekteerimine
- maehitus
- ehituse tehnoloogia ja organiseerimine
- ehitusmaterjalid.

Seega valik on lai ja peaks piisama igale maitsele.

Erialaseid loenguid hakkavad teile pidama kõrge kvalifikatsiooniga õppejõud, kellest paljud on teadlastena tuntud väljaspool koduvabariigi ja ka NSV Liidu piire.

Kui olete ärkas vaimuga, on teil võimalus tudengina ka teadusega tegeleda, sealhulgas osaleda ka tasulistes lepingulistel uurimistöodes. Nii mõnigi praegune nimekas õppejõud on just selliselt alustanud.

Osa suviseid tootmispraktikaid on võimalik läbi teha EÜE-s, vanematel kursustel meistrina. On võimalik ka üliõpilaste praktikavahetus teiste sotsialismimaadega.

VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON (eriala 29.08.)

Nimetatud eriala insener peab tagama meie joogivee, tehastele tootmisvee, peab oskama reostust vältida ja reovett puhastada. See kõik peab säilitama elanikele ja üldse loodusele vajaliku keskkonna ja mitte ainult täna, vaid ka tuleviku jaoks.

Eriala ainetest, mida loetakse alates kolmandast kursusest on mahukamad tarbe- ja reovee puhastamise tehnoloogia,

veevarustuse ja kanalisatsiooni võrgud, pumbad ja pumbajaamad, hoonete sanitaartehnilised seadmed, tööstuse reovee puhastamine ja tootmisjäätmete utiliseerimine, ehitustööde teostamine, ökonomika, hüdroloogia, hüdroomeetria ja hüdrotehnilised ehitised, veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemide eksploatatsioon, veemajandus ja veekogude vee kvaliteet jt.

Praktiliste kogemuste saamiseks on üliõpilastel kasutada kaasaegse sisustusega hüdraulika ja pumpade labor, kateedri arvutusklass ja veepuhastuse seadmed. Õppeaja vältel külastavad üliõpilased meie suuremaid erialaseid objekte, nagu pumbajaamad, veepuhastusjaamad jne. Tööstuspraktikal viibivad nad ehitus- ja projekteerimisorganisatsioonides ja muudugi palgalistel kohtadel, võtavad osa EÜE tööst. Diplomiprojektid on praktilise kallakuga.

Õppeaja vältel on võimalik spetsialiseerumine vastavalt üliõpilase kalduvustele ja sobivusele, arvestades muudugi tulevase töökoha omapära. Peale õppetöö osalevad üliõpilased kateedri teadustöös Üliõpilaste Teadusliku Ühingu ülesannete lahendamisel ja võivad osa võtta tasulistest lepingulistest uurimistöedest.

AUTOTEED (eriala 29.10.)

Meie sajandil on järjest suuremat tähtsust omandanud autoliiklus tänu oma paindlikkusele ja kiirusele. Autoliiklus ei ole aga mõeldav ilma teede- ja tänavavõrguta. Järjest suureneva liikluse intensiivsuse tõttu kasvavad ka nõuded teede ja tänavate kvaliteedile ning läbilaskevõimele, see omakorda nõuab suuri kulutusi nii ehitamiseks kui ka korrahoiuks.

Autoteede ja sildade ehitust on õpetatud TPI-s tema loomisest peale. 1958. a. loodi iseisev autoteede kateeder, 1981. aastal autoteede ja liikluse harulabor. 1987. aasta seisuga

on autoteede eriala lõpetanud 548 teedeinseneri, kellest enamik töötab oma kutsealal Eestis. Osa aga edukalt Lääne-Siberis, kus vabariigi teede-ehitusorganisatsioonide osavõtul rajatakse jaurdesõiduteid naftamaardlatele.

Autoteede erialal saab Eesti NSV-s õppida ainult Tallinna Polütehnilises Instituudis päevases õppevormis. Ettevalmistuses on oluline osa kursuseprojektidel, mida tuleb koostada alates III kursusest. Kursuseprojektides lahendatakse küsimusi, millega tuleb kokku puutuda tulevases kutsetöös. Näiteks projekteeritakse kaardimaterjali alusel lõik autoteede, selle ehitustööde tehnoloogia ja organiseerimine ning seal asuvad sillad. Seejuures tutvutakse ka automatiseeritud projekteerimise elementidega.

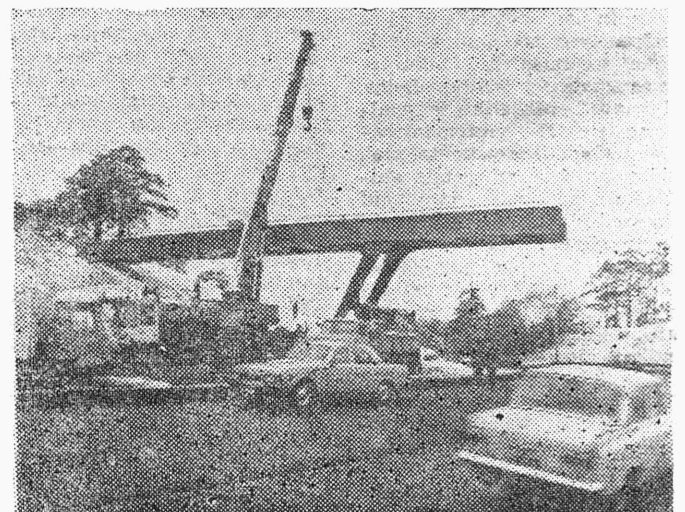
Kogu stuudium põimub õppe- ja tootmispraktikatega. I–II kursuse järel on mitmed õppepraktikad, III ja IV kursuse järel tootmispraktikad vabariigi teedemajandis, Läti NSV-s ja Lääne-Siberis paiknevas vabariikliku alluvusega teede-ehitusorganisatsioonis. Alates 1987. aastast toimub praktikavahetus

ka Ungari RV Györi Ehitusinstituudiga. V kursusel, vahetult peale auditoorse stuudiumi lõppu toimub diplomieelne praktika selles organisatsioonis, kuhu diplomand peale lõpetamist tööle suunatakse.

Tulevaste töökohtade hulgas on nii meeste kui naistele sobivaid, kuna erialal lõpetanud leiavad rakendust nii teede-ehitusobjektide projekteerimisel kui ehitamisel ja eksploateerimisel. Töökohti leidub kõigis vabariigi linnades ja rajoonides. Ehitusgeodeesiat süvendatult õppinud saavad töökoha Riiklikus Ehitusuuringute Instituudis.

Eriala seos loodusega eeldab aktiivset hoiakut loodus- ja elukeskkonna suhtes.

Ehitaja elukutset on läbi aegade hinnatud. Ehitusega ei ole ka tänapäeval mõeldav ühegi rahvamajandusharu tegetsemine. Eesti NSV-s on ehitustegevusega seotud ligi 10% elanikkonnast. Just ehitusest oleneb suure osas nii meie Eestimaa väljanägemine kui inimeste heaolu. On vist väga vähe neid ehitusinseneri, kes oma elukutsevalikut tagantjärele kahetsevad.



Ehituskonstruktsioonide kateedris projekteeritud Nõmme jalakäijatesilla montaaž,

TÖÖSTUS- JA TSIVIILEHITUS (eriala 29.03.)

Seda eriala on õpetatud TPI-s tema loomisest alates. 1987. a. seisuga on selle eriala lõpetanud üle 2800, kellest valdav enamuse töötab oma kutsealal Eesti NSV-s. Tsiviilehituse insener täidab kõige vastutusrikkamaid ülesandeid ehitiste projekteerimisel ja püstitamisel. Just temal on üldvastutus ehitise tugevuse ja püsivuse, ohutu püstitamise, eksploatatsioonikindluse ja

1988. a. võtab Tallinna Polütehniline Instituut vastu 1245 uut üliõpilast päevasesse õppevormi, 390 õhtusesse ning 295 kaugõppesse. Valida on enam kui 30 eriala vahel kuues teaduskonnas; ligi sada noort suunab TPI õppima teistesse NSV Liidu kõrgkoolidesse.

Dokumente hakatakse vastu võtma sel aastal veidi varem kui eelmisel — alates 25. juunist. 15. juulil on viimane päev sisseastumiseavalduse esitamiseks. Eksamid toimuvad juuli teisel poolel. 5. augustiks

on päevane õppevorm komplekteeritud, seega jääb veidi aega ka suvepuhkuseks. Ohtusesse ja kaugõppeteaduskonda toimuvad eksamid kaheksa voorus — esimene koos päevastega, teine septembris.

Vormikohane avaldus sisseastumiseks kirjutatakse dokumentide toomisega insituuti. Kaasas peavad olema keskharidust tõendavad dokumendid (originaal), iseloomustus, arstitõend 080-u, kuus fotot 3x4 cm, tööstäzi omavatel isikutel väljavõtte tööraamatust, samuti pass ning sõjaväepilet või kutsealusetunnistus.

Enamus erialadel toimuvad eksamid matemaatikas ja füüsikas, keemioteaduskonna erialadel matemaatikas ja keemias. Lisaks nendele kahele eksamile kirjutavad üliõpilaskandidaadi kirjandi. Sisseastumisel hinnatakse eelkõige erialaeksamite sooritamist.

Täiendavat infot sisseastumiseeskirjade kohta, aga ka muudes TPI-sse vastuvõtuga seotud küsimustes saab vastuvõtukomisjonis TPI peahoone 5. korpuses, V-101, telefon 53-21-51.

TEODOR LUTSKOVSKI,
vastuvõtukomisjoni
vastutav sekretär

VABARIIKLIKU SUUNAMISEGA

Tulevase eriala valikuvõimaluste hulgas on ka need inseneritehnilised erialad, mida saab õppida vabariikliku suunamisega vennasvabariikide kõrgkoolides. Vabariiklik suunamine nendele üliõpilaskohadele annab soodsaid võimalusi omandada erialasid, mida ENSV-s ei õpetata.

Neile, kes kandideerivad nimetatud üliõpilaskohadele Moskvas, Leningradis, Riias, Vilniuses või Odessas, toimuvad sisseastumiseeksamid TPI-s üheaegselt instituudi päevaõppe vastuvõtueksamitega. See annab võimaluse kandideerida üheaegselt kahte kõrgkooli. Kui suunamisvalikul tehakse positiivne otsus teise samake erialale kandideerimise kasuks,

võib soovi korral osa võtta TPI konkursist.

Õppetöös tõsiselt suhtunud üliõpilased on seni kõigest lohanemisraskustest kiiresti üle saanud ja enamik suunatuist õpib edukalt. Õpingute ajal kindlustatakse üliõpilased ühiselamukohtadega. Stipendiumi makstakse üldistel alustel vastavalt õpiedukusele. Pärast lõpetamist tulevad noored spetsialistid tööle koduvabariiki.

Eriala loetelu ning täiendavat infot saate TPI vastuvõtukomisjonist.

Dokumentide vastuvõtt toimub TPI-s 25. juunist kuni 15. juulini. Sisseastumiseksamid algavad 16. juulil.

Vastuvõtukomisjon

ENERGEETIKATEADUSKOND



ELEKTRISÜSTEEMID JA VÕRGUD (eriala 10.02.)

Elektrienergia loetakse õigusega tänapäeva tsivilisatsiooni alustoeaks. Teda rakendatakse laialdaselt kõigis inimtegevuse valdkondades. Ilma elektrita poleks võimalik raadio, televisiooni, automaatika, kübernetika, arvutustehnika, informaatika jne. areng. Elektroenergeetikata poleks mõeldav töö tootlikkuse kasv, inimeste kultuuri- ja elatustaseme tõus.

Tänapäeva elektrisüsteemide kasutatakse laialdaselt elektroonika, automaatika, telemehaanika, arvutustehnika ja kübernetika saavutusel. Liialdamata võib öelda, et elektroenergeetika on üks kõige kübertiseeritumaid tootmisarustid.

Eesti rahvamajanduses on elektrenergia tootmine ja jaotamine üks juhtivaid harusid. Elektrenergia toodangut ühe elaniku kohta asub meie vabariiki esimeste hulgas maailmas. Elektroenergeetika kiire areng Eestis jätkub. Seetõttu vajab meie vabariiki hulgalt asjatundlikke elektroenergeetika insenerid, kes oleksid võimelised loovalt mõtlema, leidma ja elki viima uusi tehnilisi lahendusi. Iga-aastane vajadus elektroenergeetika inseneride järele ületab meie kõrgkoolide aastase väljalaske. See vajadus kasvab veelgi soses Eesti inseneride esimese sõjajärgse põlvkonna pensioniikka jõudmisega lähitulevikus.

Elektroenergeetika inseneriks on võimalik õppida TPI elektrisüsteemide ja võrkude erialal. Selle eriala insenerid on laia profiiliga spetsialistid, kes on võimelised töötama elektrenergia tootmise ja jaotamise mitmesugustes valdkondades. Nad saavad põhjaliku ettevalmistuse elektri-, automaatika- ja telemehaanikaseadmete alal, õppides tundma nii nende ehitust kui ka neis toimuvaid protsesse. Et juhtida keerukaid elektriseadmeid mitmesugustes režiimides ja neid projekteerida, peavad nad hästi valdama kaasajast arvutus- ja mikroprotsessortechnikat, matemaatikat ning kübernetikat.

Ettevõtete ja organisatsioonide praktilise tegevusega tutvutakse ja osaletakse selles tootmispraktikate käigus. Paremad eriala üliõpilased viibivad tootmispraktikal sotsialismimaades.

Alates kolmandast kursusest toimub elektrisüsteemide ja võrkude eriala üliõpilaste

spetsialiseerumine kahes suunas — «energokübernetika» ning «elektrivõrgud ja elektrivarustus».

Elektrisüsteemide ja võrkude eriala lõpetanud insenerid ootab ees avar tööpõld, mis rahuldab kõige erinevamate huvidega inimesi. Eriala lõpetanud töötavad inseneridena, peaeenergeetikutena ja muude spetsialistidena elektri-, automaatika-, releekaitse- ja telemehaanikaseadmete eksploatatsioonialal, arvutuskeskustes, elektrisüsteemide režiimide uurimise, operatiivjuhtimise jm. valdkondades, projekteeerijatena, teadurina, õppejõududena.

TÖÖSTUSLIK SOOJUSENERGEETIKA (eriala 10.07.)

Soojusenergeetika on energeetika haru, mis tegeleb soojuse tootmise, edastamise ja kasutamise probleemidega; soojusenergeetikainsener aga spetsialist, kellel on vajalikud teadmised nende probleemide lahendamiseks.

Eesti oludes on soojusenergeetikainseneri tegevusväli mitmetahuline. Ühelt poolt põhjustab seda omanäolise kütmise — põlevkivi — baasil rajatud kaasajaga, maailmas uniikaalne, suureenergeetika ja teiselt poolt Eesti NSV tööstusele omased ettevõtted, kus laulgaliselt kasutatakse soojusenergeetilisi seadmeid: aurukatlaid, soojus- ja massivahetite, tööstusahje, aurutus-, kuivatuse- ja külmutusseadmeid, auruturbiine jne. Nende seas ehitusmaterjalide tööstuse ettevõtteid (ehituskivide, silikaatbetooni, ehituskeraamika tootmine), puidutöötlemise-, tselluloosi- ja paberitööstuse, keemiatööstuse mõne haru ettevõtteid. Hoogsalt areneb samuti kaugkütte- ja soojusvarustus, mis tõrjub välja väikekatlamaju ja individuaalkütetehnikaid.

Rahvamajanduse üleviimine ekstsistiivarengult intensiivarengule ja isemajandamisele nõuab energiaressursside senisest otstarbekamat ja säästlikumat kasutamist avades soojusenergeetikainseneride ees uue laia tegevusvälja loominguks tööks.

Õppetöö seostub tootmispraktikaga soojuselektrijaamas, tööstusettevõttes, projektinstiituis ja uurimislaboris. Algab see tutvumispraktikaga pärast I kursust, III ja IV kursuse järel on eksploatatsioonija projekteerimispraktika, V kursusel otsekohe pärast auditoorse õppetöö lõppu diplomieelne praktika, mis sageli toimub tulevases töökohas.

Traditsiooniks on kujunenud iga-aastane praktikagruppide vahetamine rahvademokraatiamaadega. Vahetusgrupp moodustatakse peamiselt III ja IV kursuse üliõpilastest.

Soojusenergeetikainseneri töö ei ole ametkondlikult piiratud, sest soojusenergeetikaseadmeid leidub mis tahes ametkonnas. Praegu leidub Eesti NSV kõikides paikades asutusi ja ettevõtteid, kellel on piisavalt suur soojusmajandus selleks, et rakendada tööle soojusenergeetikainseneri.

Soojusenergeetikainseneride defitsiit vabariigis sunnib paljude asutuste juhte pakkuma soojusenergeetikutele häid palga- ja olmetingimusi ning loob alused kiireks tõusuks ametireedilil.

TÖÖSTUSAUTOMAATIKA JA ELEKTRIAJAMID (eriala 21.05.)

Elektrijamid — see on elektrimeetrite ja juhtimisvahenditega — vahend, millele elektrenergia muudetakse mehhaniliseks energiaks ning millele juhitakse tööprotsessi. Arengunud tööstusmaades kasutavad elektrijamid kaks kolmandikku elektrisüsteemide. Elektrijamid esineb praktiliselt igas rahvamajandusharus — tööstuses, ehituses, põllumajanduses, transpordis, sidetes, tervishoius, aga ka oimes.

Meil kodust tuttavatest elektrijamitest kõige tänuväärne ja ühtlasi kõige keerulisem on magnetofoni elektrijam, sest lindi kiirus tuleb hoida pidevalt ühesugune, et taasesitatav heli sarnaneks täpselt salvestatuga.

Tööstuses üks huvitavamaid ja perspektiivikamaid on roboti elektrijam. Roboti jäsemed peavad saama liikuda erinevates suundades erisuguse kiiruse või kiirendusega ning täpselt tähta ülesande. Selleks juhitakse neid mikroprotsessoriga. Ajamiinseneride koolitamine toimub kahel kitsamal erialal:

A — tööstusautomaatika ja elektrijamid;

B — tööstusseadmete programmjuhtimine.

Spetsialiseerumine toimub pärast kolmandat kursust.

Elektriinsenerid erialal 21.05. saavad laialdase ettevalmistuse tööks teadusinstiituitides, konstrueerimisbüroodes, projektasutustes, montaaži- ja häälestusorganisatsioonides ning tööstusettevõttes mis tahes rahvamajandusharus, näiteks elektrotehnika-, aparadi-, masina-, laevaremond-, elektroonika-, paberi- või mõnes teises tehases, samuti kolhoosides-sovhoosides.

Kogemused näitavad, et lõpetanute praktiliste kogemuste ning organiseerimisvõime kasvades tulevad nad edukalt toime ka suurte tööstusettevõtete peaeenergeetiku, peainseneri või direktori ülesannetega.

MAARDLATE ALLMAA- KAEVANDAMINE (eriala 09.02.)

Maardlate allmaakaevandamise eriala on viimastel aastatel olnud ilmselt kõige ebapopulaarsem kogu instituudis. Seda populaarsuse puudust võib õigusega pidada täiesti põhjendamatuks, sest on ju tegemist ühe liidsema, laiahaardelisema ja huvitavama ametiga üldse. Mäeinsenerid vajavad kõik ettevõtted, mis tegelevad maavarade kaevandamisega ja töötlemisega, kuid omelt ei taha noored mehed seda kutset omandada. Ja selle peamiseks põhjuseks on teadmatus. Tihti arvatakse, et mäeinsener tähendab looduserikkujat, põlevkivikaevurit, kuumaastike tekitajat, kõige segaminipöörajat jne. Samuti arvatakse, et kaevandamine on ka tänapäeval selline nagu Zola «Sõekaevarites», nagu poleks viimase saja aasta jooksul olnud mingit arengut. See kõik pole aga hoopiski nii. Muidugi, maavara kaevandamisel lüüakse paratamatult loodusesse haav, kuid ei tohi unustada ka seda, et ilma maavarasid kaevandamata ning kasutamata oleks mõeldamatu tsiviliseeritud elu. Seetõttu lasubki mäeinseneril suur vastutus selle eest, et looduse haav oleks võimalikult kergem ning kaevandamise kahjulik mõju loodusele kiiremini mööduks.

Mäeinsener peab olema väga laiahaardeline spetsialist, lisaks kitsale mäeriala tundmisele peab ta kui mäeettevõtte juht põhjalikult tundma keskkonnakaitse probleeme, hoone- ja teede ehitust, elektri- ja soojusenergeetikat, olema kursis majanduse ja olmeküsimustega ning põhjalikult tundma ka arvutustehnikat.

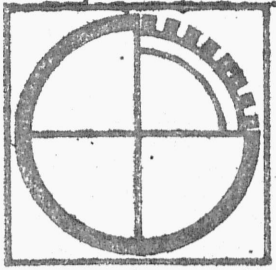
Kõrvuti põlevkivitööstusega vajavad mäeinsenerid ka kõik teised maavarasid tootvad ning töötlevad ettevõtted. Seoses suhteliselt hiljuti Rakvere rajoonis avastatud fosforiidimaardla kasutuselevõtmise otsustusega ning vajalikkusega seotud küsimuste lahendamiseks kasvab vajadus mäeinseneride järele veelgi. Sõltub ju loodussõbraliku tehnoloogia väljatöötamine ja evitaminegi eelkõige tulevastest mäeinseneridest — neist, kes praegu alles instituuti sisse astuma hakkavad. Oleks igatpidi soovitatav, et seda teeksid need mehed, kes on sealkandis sündinud ja üles kasvanud, sest loodushoid ning peremeelik suhtumine loodusvaradesse seostub eelkõige selle looduse lähedase tundmisega. Samuti vajavad mäeinsenerid liiva, savi, kruusa, paasi ja dolomiiti kaevandavad ettevõtted. Seal on kvalifitseeritud spetsialistide puudus kutsunud esile küllaltki suure korratuse. Ka linnamajandus ei saa tänapäeval läbi ilma mäeinsenerideta, tuleb ju läbindada kollektortunneleid reovete

ärajuhtimiseks, rajada süvitatud liiklusmagistraale jne. Sellest kõigest võib näha, et vajadus mäeinseneride järele on Eesti NSV väga suur ning ei ole mingeid märke selle vähendamise kohta tulevikus, pigem vastupidi.

TPI-s õpetatakse mäeinsenerid välja juba alates 1938. aastast ning siiani on ta ainuke mäeinseneri ettevalmistav kõrgkool kogu Baltikuris. Mäeinseneriks võib päevasest õppevormis õppida iga füüsiliselt ja vaimsalt terve keelekõhaldusega noormees, kes vastavat soovi avaldab ning sisseastumiseksamid positiivselt sooritab. Juba alates esimesest kursusest on üldteoreetilised ja tehnilised õppeained täiendavalt seotud spetsiifiliste erialaainetega nagu geoloogilised distsipliinid, kus antakse teavet Maa ehituse ning maavarade kohta. Alates kolmandast kursusest kandub õpetuse põhirõhk erialaainetele. Õpitakse tundma mäenduse tehnoloogiat ja tehnikat, tänapäevastes kaevandustes ja karjäärides kasutatavaid masinaid ja seadmeid, suurt tähelepanu pööratakse tehnoloogiliste protsesside mehhaniseerimisele ja automatiseerimisele. Selle kõige kõrval antakse veel ka looduskaitse- ja majandusalaseid teadmisi, sest tulevased mäeinsenerid peavad ju teadma, mida lähed maksma maavarade kaevandamine nii loodusele kui ka rublades mõõdetuna. Kõrvuti teoreetiliste teadmistega saadakse ka otseselt praktilisi kogemusi, seda nii instituudi laborites kui tootmispraktikatel eesrindlikes kaevandustes. Lisada võiks veel seda, et TPI-s on mäeinseneride väljaõpe niivõrd laiahaardeline, et võimaldab lõpetamisel edukalt töötada nii kaevandustes kui karjäärides.

Noori mäeinsenerid ootab pärast instituuti lõpetamist väga lai tööpõld — neid oodatakse tööle kõigis ettevõtetes, mis tegelevad maavara tootmisega ja ümbertöötamisega. Suur nõudlus mäeinseneride järele on kõrvuti põlevkivitööstusega ka ehitusmaterjalide tööstuses ning teedeehituses, sest ehitada on alati ja kõikjal tarvis, selleks on tarvilikud ehitusmaterjalid, mida on omandada vaja kaevandada. Samuti võivad noored mäeinsenerid asuda tööle teaduses, sest ka selleks on Eestimaal piisavalt võimalusi. Juba instituudis õppimise ajal on võimalus alustada uurimistöoga ning teenida enesele sellega ka päris arvestatavat stipendiumi. Märkimist väärib veel see, et arvestades mäeinseneride suurt tähtsust rahvamajandusele, on meile kehtestatud terve rida soodustusi ning seda juba alates üliõpilaspõlvest. Nii on mäeriala üliõpilastel stipendiumgi veerandi võrra suurem kui teistel ning seda makstakse ka rahuldava õppeedukuse korral.

Energeetikateaduskonna
õppejõud



MEHAANIKATEADUSKOND

Mehaanikateaduskonna lõpetajaid kohtab mitte ainult masina- ja aparaaditehnika ning autotranspordi ettevõtteis, vaid pea kõigis rahvamajandusharudes, kus on tegemist masinatega. Ka rea suurte ettevõtete juhtpositsioonidel asuvad endised teaduskonna kasvandikud. Mehaanikainseneride nõutakse aga mitmekordselt rohkem, kui TPI neid ette valmistab. See loob meie lõpetajatele avarad võimalused leida töökohti, mis toob ühtaegu kasu meie rahvamajandusele ning vastab ka iga inseneri enese huvidele ja kalduvustele. Töökohti on nii vabariigi linnades kui ka maal.

Kõik teaduskonna tudengid saavad peaaegu sarnase üldteoreetiliste ja üldtehniliste teadmiste pagasi. Erialadesse hargnemine algab kolmandal neljandal kursusel. Praktikal käiakse neljal korral, neist vähemalt ühel korral vennasvabariikides või rahvademokraatiamaades (Ungari RV, Poola RV).

MASINAJEHTUS (eriala 12.01)

Masinaehitus on olnud ja jääb kõigide teiste rahvamajandusharude aluseks ja tema lase määrab nende arengu. Eriala on vabariigis eriti defitsiitne, mistõttu vastuvõtt on suurem kui teistel erialadel. Stuudiumi vältel õpitakse

nii masinate seadmete konstrueerimist kui ka nende valmistamise põhiluseid. Eriala lõpetanu võib olla kas konstruktör, kes töötab välja uue seadme, aparaadi, pingi jne. konstruktsiooni ja joonised, või vahetu juht ja kaasaaitaja selle seadme valmistamise juures, kus tehnoloogina tuleb lahendada kõik valmistamisega seotud küsimused — millest teha, kuidas teha, millega teha jne. Väga palju tehnilisi, organisatsioonilisi küsimusi on vaja lahendada tootmis- ja tippjuhtidel. Ilma masinaehitusinsenerideta on mõeldamatu ükskõik millise tänapäeva tootmisettevõtte eksisteerimine mistahes rahvamajandusharus.

Teaduse ja tehnika kiire areng põhjustab kaasajal ka inseneri osa muutumise nii teaduse, tehnika kui ka tootmise valdkonnas. Nüüdisaega iseloomustab tootmise järjest suurem mehhaniseerimine ja automatiseerimine kiirelt areneva arvutustehnika baasil. Suur tulevik on paindtootmisüsteemidel, kus töötavad arvuti poolt juhitud automaatsingid, robotid, laod jae. Seal ilma vajaliku ettevalmistuseta masinaehitusinsenerideta toimne ei tulla. Konstruktorile, tehnoloogidele, peaspetsialistile (tippjuhile) tulevad appi ka nn. automatiseeritud töökojad, kus neid abistavad arvuti, kuvarid, joonestusautomaadid jms.

Kogu seda moodsat tehnikat õpivad tundma tulevased masinaehituse insenerid kogu stuudiumi vältel. Võimalik on spetsialiseerumine kitsamates

valdkondades — tehnoloogia-seadmete ja automatiseerimisvahendite konstrueerimise või masinatööstuse automatiseerimise alal.

Masinaehitustehnoloogia kateedri juurde loodud tehnoloogiliste protsesside automatiseeritud projekteerimise teaduslabor ja koos katsetehasega «Pioneer» inseneritöö automatiseerimise tehnokeskus, mille tööst mehaanikatudengid aktiivselt osa võtavad.

APARAADIEHTUS (eriala 19.01)

Aparaate kasutatakse taju- piiride avardamiseks (täppismõõteriistad, teadusaparaadid), mad on abilised ja kaasautoriid loome- ning juhtimistegevuses (arvutid perifeeria-seadmetega, navigatsiooniparaadid), nendeta on mõeldamatud nüüdisaegsed tehnoloogiasüsteemid (kontroll-, reguleerimis-, juhtimis- jm. aparaadid). Head tuttavad kõigile on mitmesugused sideaparaadid, heli- ja videosalvestusseadmed, filmi-, foto- ja meditsiiniparaadid.)

Tänapäeva aparaatide talitlusprintsipiid on sedavõrd mitmekesine, et nende loomiseks on vajalik mitme eriala inseneride ühistöö. Ka elektroonika, mikroelektronika ja mikrorotsessortehnika ajastul ei tulla toime mehaanikata. Mehaaniliste süsteemide osamaht aparaatides küündib autoriteetsete prognooside kohaselt sajanäivahetusel keskmiselt 40% -ni (elektroonikat 43...45%, optikat 15...17%). Veelgi enam — aparaatide kvaliteedi ja töökindluse tõstmise võti

on sageli aparaatide konstrueerimise või mehaaniliste süsteemide teostuses.

Aparaaditehnika eriala lõpetaja on laia silmaringiga konstrueerimisinsener, kes tuleb edukalt toime mistahes tüüpi aparaadi konstruktsiooni ja mehaaniliste süsteemide loomisega. Aga ka tehnoloogia ja eksploatatsiooninseneri ülesannetega saab ta vajaduse korral hakkama. On võimalik ka mõningane spetsialiseerumine arvestades tulevast töökohta, nagu mõõtetehnika ja metroloogia, analüüsi- ja teadusaparaadid, mehaaniliste süsteemide eriilid, aparaatide tehnoloogia jne. Et aparaadi konstruktsioon seob ühtseks tervikuks paljude erialainseneride ideid ja teostusi, peab aparaadikonstruktor peale mehaanikaalaste tarkuste tundma aparaatide elektron-, mõõte-, infotehnika jm. süsteeme, tehnoloogiat ja tehnoloogilisi seadmeid.

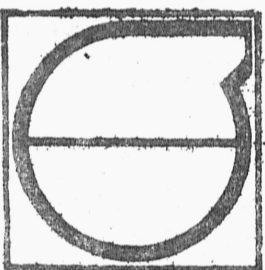
Aparaadinsener on oodatud spetsialist kõigjal kus projekteeritakse, valmistatakse või kasutatakse aparaate või peente töömasinaid. Umbes neljandik kõigist TPI lõpetanud aparaadinseneridest-peenmehaanikutest töötab aparaaditehastes. Teadusasutustes ja konstrueerimisasutustes on töökohta leidnud ligi kolmandik. Ülejäänud töötavad muudes tehastes, arvutuskeskustes, polügraafia-ettevõtetes, tele- ja raadiokeskustes, aga ka ATK ja EKE süsteemides. Eesti NSV-s pole praktiliselt ametkonda või ettevõtet, kus aparaadinsener-peenmehaanik rakendust e leia.

AUTOD JA AUTONUDUS (eriala 15.02)

Tiheda ja suhteliselt hea teestiku tõttu hõlmab autotranspord valdava osa meie vabariigi kauba- ja reisijateveost. Sõiduauto on muutunud isiklikuks tarbeks. Kõik see on tinginud ulatusliku automajandite, remondi- ja hooldusettevõtete võrgu, mis nõuab kõrgelt kvalifitseeritud laia silmaringiga spetsialiste. Küllap autotööstus kiire kasv ja autotranspordi elavnemine ongi teinud selle eriala TPI-s üheks populaarsemaks. Eriala lõpetanu teeb töötades inseneridena ettevõtetes, kus tuleb lahendada autode kasutamise ja hooldusega seotud ülesandeid: automajandid, autohooldus- ja remondiettevõtted, autotransporditehnika, autotransporditehnika, autotransporditehnika, autotransporditehnika, autotransporditehnika. Erialal profiil lubab töötada ka põllumajanduses, projekteerimisasutustes, masinatehastes. Ka vabariigi sport- ja kartautode loomisel osalevad autotransporditehnika lõpetanud.

Autoinseneri ettevalmistuse peaaraskus langeb autode kasutamise ja seotud tehniliste probleemidele. Kahel viimasel kursusel toimub kitsaerialane spetsialiseerumine kas autode tehnilise eksploatatsiooni ja hoolde küsimustes või autode kasutamise ja autovehete organiseerimise, s.o. kommertsekspluatatsiooni küsimustes. Eriala lõpetajal on võimalik saada C-kategooria juhiload.

MIKKEL PÄKNER
mehaanikateaduskonna dekaan



KEEMIA TEADUSKOND

KEEMIA TÖÖSTUSE PÕHI- ja KEEMIAKÜBERNETIKA (eriala 25.12)

Keemiatööstuse põhiprotsesside ja keemikübertehnika eriala on teaduskonna erialadest kõige rohkem vastav teaduskonna nimetusele. Sellel erialal valmistatakse ette vabariigi tööstusele spetsialiste, keda tootmises tavaliselt nimetatakse keemikuteks, ametliku terminoloogias järgi aga keemiatehnoloogiainsenerideks. Selle tiitliga inseneride järgi on kõigjal suur nõudmine, sest vähe on ettevõtteid, kus ei ole keemilise tehnoloogia rakendust. Meie lõpetajaid võib kohata kõikidel ametipositsioonidel: alates inseneridest tehnikuni direktorini-ministrini välja. Hulgaliselt on nad rakendatud teadustööl nii TPI-s, TA Keemia Instituudis ning mujal. Selleks, et inseneridele nii laiahaardelist rakendust leida, on teaduskonna üliõpilastele õpetamine jaotatud mitme kateedri vahel. Nii õpetab üldist keemiat anorgaanilise keemia kateeder, orgaanilise keemiat — orgaanilise ja biokeemia kateeder jne. Põhjalkud teadmised saadakse ka füüsikalises keemias, keemilises tehnoloogias, keemia protsesside ja aparaatide tundmises. Viimatinimetatud ainet ja palju muud insenerlikku (kaasa arvatud arvutustehnika rakendamise) õpetab keemiatööstuse protsesside ja aparaatide kateeder, kes on sellele erialale profiileerivaks kateedriks. Kuna meie väikese vabariigi keemiainseneride vajadus on väga mitmekesine, siis on tä-

navust vastuvõtta kavas võimalikult mitmekesiselt ette valmistada tööks erinevates tootmisharudes, nagu silikaatide tehnoloogias, põllumeeride töötlemise tehnoloogias, tselluloosi ja paberi tehnoloogias, keskkonnakaitse tehnoloogias jm., vastavalt vabariigi ettevõtetele laekunud nõudmistele.

ÜHISKONDLIKU TOITLUSTAMISE TEHNOLOOGIA JA ORGANISEERIMINE (eriala 27.11)

Eriala sisu vastab täpselt selle nimetusele. Lõpetanud töötavad sööklates, kohvikutes ja restoranides või toitlustamisega tegelevates keskasutustes inseneritehnoloogidest kuni juhatajate-direktoriteni. Eriala lõpetaja peab olema hästi kursis toidu valmistamise ja valmistoidu realiseerimise probleemidega. Selleks on õppeplaanides üldteoreetiliste ja üldinsenerilike õppeainete kõrval tähtsad erialained — toidukaupade tundmine, toiduvalmistamise keemia, toiduvalmistamise tehnoloogia, toitlustusettevõtete seadmed, tootmise ja teenindamise organiseerimine, toitlustamise ökonoomika, toitlustusettevõtete juhtimine. Täienduseks loengukursustele on laboratoorsed tööd ja harjutustunnid, praktilise töö kogemuste omandamiseks on ette nähtud praktika erinevates toitlustusettevõtetes, mille käigus on võimalik omandada ka koka kvalifikatsioon.

KONSERVEERIMISE TEHNOLOOGIA (eriala 27.07)

On laia profiiliga eriala, mille lõpetanud asuvad tehnoloogiainseneri kvalifikatsiooniga töele vabariigi toiduainetööstuse ettevõtetesse ja toiduainete uurimislaboritesse. On võimalik saada ka süvendatud biotehnoloogiaalane ettevalmistus.

Esimestel kursustel on põhitähelpanu pööratud üldteoreetilistele, üldtehnilistele ja ühiskonnateadustele. Suurt rõhku pannakse anorgaanilisele, orgaanilisele ja füüsikalisele keemiale, millele lisanduvad biokeemia ja tehnilise mikrobioloogia kursused. Alates kolmandast kursusest õpitakse toiduainete töötlemise teoreetilisi aluseid, tehnoloogilisi protsesse ja seadmeid ning vastava tootmisharudega seotud majanduslikke probleeme. Kõikides erialainetes on ette nähtud mahukad laboratoorsed tööd. Üliõpilastel on võimalusi osaleda kateedris läbiviidavas uurimistöös. Teoreetilise õppetöö kõrval on ette nähtud praktika meie vabariigi, Moldova NSV ja Ungari RV toiduainetööstuse ettevõtetes.

KANGASTE JA TRIKOTAAZ-TOODETE TEHNOLOOGIA (eriala 28.04)

Kergetööstuse toodangust suure osa moodustavad kangad ja trikootaaztooted kõige mitmekesisematest materjalidest nagu puuvill, vill, lina, siid, sünteetilised kiudained jne. ENSV-s paiknevad suured ja moodsad ettevõtted: «Marat», «Punane Koit», vabrik «Keila» ning hulgaliselt teisi ettevõtteid üle kogu vabariigi.

Kudumise ja trikootaaztoodete tehnoloogia erialal toimub vastuvõtt ja esimestel kursustel õppimine Tallinnas, edasine spetsialiseerumine ja erialainete õppimine aga Kaunase Polütehnilise Instituudi kõige kaasaegsemalt sisustatud kergetööstuse teaduskonna õppebaasis. Opepraktika toimub nii ENSV kui ka Leedu NSV kõige moodsamates ettevõtetes. Kõrvuti üldinseneriliku ettevalmistusega õpitakse sellel erialal erialainete nagu materjaliõpetus, kudumine, trikootaaztoodete kujundamine ja toot-

mine, niidi tekstureerimine, mittekootud materjalide tootmine, viimistlus jne. Kangaste projekteerimisel kasutatakse laiadele elektronarvuteid. Erialane kitsam spetsialiseerumine toimub V kursusel. Viienda kursuse lõpus koostatakse ja kaitsakse diplomiprojekt.

Seega õmblustoodete tehnoloogia insener võib töötada õmblustööstuses, samuti teenindussüsteemis individuaal-õmbluskombinaatides. Kuna riituse alla laiemas mõttes kuulub kõik, mida inimene kannab (pesu, kerge- ja üleriieus, peakatted, kindad jne.), siis on tema tööpõld äärmiselt lai. Kaasaegses õmblustööstuses on palju erinevaid tehke (kanga ettevalmistus, juurdelõik, õmblustehhid, eksperimenditehhid jt.) keeruka tehnoloogia ja seadmetega, milledest kaasaegsemad on arvutitega juhitud.

Õmblustööstuses kasutatav tehnika on kiirelt arenev ning vajab pidevat täiustamist. Sellele tegelevad õmblusinsenerid projekt- ja teadusasutustes. Õmblustoodete konstruktoritena on sellel erialal vajalik eelnev joonistamisõigus, mida arendatakse ka õpijate jaoks. Nii loenguliste kui ka praktiliste õppuste käigus omandatakse kahe esimese aasta jooksul ülddistsipliini (kõrgem matemaatika, füüsika, keemia, ühiskonnateadused jt.), üldinseneriliku õppeained (teoreetiline mehaanika, tugevusõpetus, elektrotehnika jne.), edasi erialained nagu õmblustööstuse masinad ja aparaadid, materjaliõpetus, joonis ning erikompositsioon jt. erialand. Praktikal viibitakse 24 nädalat. Viienda kursuse lõpus koostatakse ja kaitsakse diplomiprojekt.

Peale lõpetamist ootab noort spetsialisti huvitav töö ametiredelil astmetel, milline algab jaoskonna meistri ametiga ning tõsiste ja sügavate teadmiste

olemasolul, töökogemuste kogunemisel võib ulatuda tippjahi positsiooni ettevõttes. Eriala omandama on oodatud nii noormehed kui ka tütarlapsed. Õmblustoodete tehnoloogia ja konstrueerimise erialal toimub õppus kogv programmil ulatuses Tallinnas, uues avatavas erialakateedris.

PUIDTÖÖTLEMISE TEHNOLOOGIA (eriala 26.02)

Puit on materjal, millega on inimesed harjunud aastatuhandete jooksul ja mis seetõttu mõjub turvalisena ka tänapäeva rahvus elukeskkonnas. Vabariigi puidu- ja mööblitööstus vajab pidevalt noori tehnoloogianseneri, kes orienteeruvad kaasaegses tehnoloogias ja teevad kõik selleks, et eesti mööbel säilitaks oma näo.

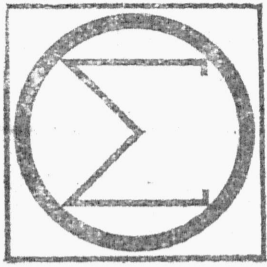
Puidutehnoloogide ettevalmistus toimub puidutöötlemise kateedris, mis paikneb vahetult Tallinna Teadusliku Mööblitööstuse Koondise «Standard» Marja tn. 9 tsehhis. On välja ehitatud kaasaja nõuetele vastav kateedri õppebaas, näiteks anti rida uusi laboreid käiku 1987. aasta lõpul.

Kateedri paiknemine vahetult vabariigi juhtiva mööblitööstuse ettevõtte territooriumil aga annab võimaluse täiendavalt õppetööd läbi viia ka «Standardi» mööblikatsetuse ja keemialaboris või vahetult töötavas tsehhis.

Erialal lõpetanud ootavad vabariigi puidu- ja mööblitööstuse ettevõtteid. Kuigi 1988. a. lõpetab alles 7. lend, on eriala vilistlaste hulgas juba peainsener, peatehnoloog, tehniijuhatajad jne. Võimetekohast tööd jätkub sellel erialal ka neile, kes alles valmistuvad keskkooli lõpetama.

Keemiateaduskonna õppejõud

MAJANDUSTEADUSKOND



sioonide juhtimine, organisatsioonipühelooogia jms. Kuigi ettevalmistus põhineb tööstusliku tootmise eripära ärvestamisega, on selle suuna lõpetajad oodatud ka teistes rahvamajandusharudes.

Erialal teise suuna spetsialistid spetsialiseerime kerge-tööstuse tarvis. Majandusspetsialistide sihtettevalmistust sellele kiirelt arenevale, vabariigi ühele suuremale tööstusharule alustas teaduskond juba mõned aastad tagasi (esimene lend lõpetab 1989. a.). Uus eriala võimaldab anda neile spetsialistidele senisest mitmekülgsema ettevalmistuse. Lõpetajad leiavad töökohad kerge-tööstuskäitistes.

MAJANDUSLIK JA SOTSIAALNE PLAANIMINE (eriala 06.03.)

Erialal valmistatakse ette majandustegevuse ühe keskse valdkonna plaanimise asjatundjaid. Teda tuleb vaadelda kui endise tööstuse plaanimise eriala modifitseeritud jätku. Meie riigi majandustegevuse ja juhtimise kardinaalne ümberkorraldamine on toonud ja toob palju korrektiivse plaanimistegevusse: majandusprotsesside kõrval tuleb üha enam tähelepanu pöörata sotsiaalsele protsessidele, üha tähtsamaks muutub plaanimise prognoostiline suund jne. Seepärast on erialainete hulgas keskne koht lisaks plaanimisteooriat ja -praktikat käsitlevatele distsipliinidele ka sotsioloogiliste psühholoogiliste ainete suhtel. Kaasaegse ettevalmistusega selle eriala spetsialistide järele on nõudlus suur. Lähim eesmärk erialal lõpetajale on jõuda välja majandusorganisatsiooni pearaamatupidaja ametikohale.

TÖÖ ÕKONOOMIKA JA SOTSIOLOOGIA (eriala 06.06.)

Erialal võib käsitada endise töö korraldamise ja normimise eriala jätkuna. See tähendab seda, et üheks keskseks erialainete hulgas on töö- ja palgakorralduse valdkond koos tööfisioloogia ja -psühholoogia ainete blokiga. Uue eriala puhul aga lisandub sellele tsükli võrdväärselt ka sotsioloogiline valdkond. Sellelt tulenevalt tekib võimalus hakata valmistama ette esmakordselt meie vabariigis sotsioloog, täpsemalt majandus- ja töösotsioloog. Vajadus nimetatud valdkonna asjatundjate järele on väga suur, mida näitab ka tõik, et kõigis arenenud tööstusmaades on sotsioloog ette valmistatud massiliselt juba pikema aja jooksul. Nii töö- ja palgakorralduse kui ka sotsioloogia-alase kallakuga spetsialistid leiavad rakenduse nii majandusorganisatsioonides kui ka paljudes muudes asutustes.

RAAMATUPIDAMINE, KONTROLL JA MAJANDUSANALÜÜS (eriala 06.08.)

Erialal omandatakse teadmisi ja oskusi majandusteabe kogumise, säilitamise ja analüüsi alal. Seoses infotehnoloogilise mehhaniseerimise ja automatiseerimisega ning majandusmatemaatiliste meetodite üha suureneva rakendamisega on majandusarvestus ja -analüüs kiirelt teisevõttes teaduskond. Kaasaegse ettevalmistusega selle eriala spetsialistide järele on nõudlus suur. Lähim eesmärk erialal lõpetajale on jõuda välja majandusorganisatsiooni pearaamatupidaja ametikohale.

EHITUSE ÕKONOOMIKA JA JUHTIMINE (eriala 07.06.)

Erialal annab ettevalmistuse, mis võimaldab töötada paljudel erinevatel ametikohtadel. Majandusteadmised lubavad ärvestada projektühenduste efektiivsust, plaanida ehitustegevust jne. Küllaldased teadmised ehitustehnoloogial alal võimaldavad teha ehitustööde korralduse projekti. Teadmised juhtimise ja organiseerimise alal soodustavad töötamist juhina alates meistri ja töödejuhtaja ametikohast kuni tippjuhini välja. Tulevane töökoht on erialal lõpetajal enamasti ehitusorganisatsioon, aga ka projekteerimisasutus või muu ehitusega seotud organisatsioon.

TEENINDUSSEÄÄRI ÕKONOOMIKA JA JUHTIMINE (eriala 07.12.)

Teaduskond on pikka aega valmistanud ette spetsialiste elukondliku teenindamise süsteemidele. Uus eriala haarab aga senisest tunduvalt suurema hulga teenindusseäätari harudest: elutarbeline teenindamine kõrval elamu- ja kommunaalmajanduse, linna- ja rajoonimajanduse juhtimise, kuid samuti tervishoiu, hariduse, sotsiaalhoolduse, kunsti, kino, kehakultuuri, turismi jne. Konkreetse hariduse spetsialiseerimise aluseks on vastavate ametikondade ja organisatsioonide soovid. Erialal valmistatakse ette laiapõhiline spetsialist, kes on suuteline lahendada majandusprobleeme nimetatud harude omapära ja spetsiifika arvestades.

MAJANDUSINFO TÖÖTLEMISE AUTOMATISEERIMINE (eriala 07.15.)

Erialal (mida suupäraselt kutsutakse infotehnoloogia erialaks) valmistatakse ette asjatundjaid, kes oskaksid otsustada mida, kuidas ja milliste arvutitega lahendada. Omandatakse oskus kasutada nii olemasolevaid tarkvarasüsteeme kui ka koostada ise programme arvuteile. Õpitakse andmeanalüüsi ja infoloogiat, infosüsteemide projekteerimist jne. infoloogilisi distsipliine. Õpitavate ainete hulgas on tähtis koht majandusainetel, sest infotehnoloogia tegeleb suures osas majandustegevusega seotud infoga. Võrreldes teiste erialadega on suurem matemaatiliste ainete osatähtsus.

Peale loetletute on majandusteaduskonnas maaehituse ökonoomika ja juhtimise eriala, mida on võimalik õppida venekeelses õpperühmas.

Lisaks eelnimetatud erialade spetsialistidele hakkab teaduskond nn. spetsialiseerimise alusel ette valmistama asjatundjaid ka muudele majandustegevuse valdkondadele nagu näiteks hinnakujundus, väliskaubandussuhted. Milliste erialade baasil ja kui suure ulatuses see ettevalmistus toimuma hakkab, selgub pärast vastava nõudluse täpsustamist. Ootame eelkõige laia silmaringiga teotahelisi noori. Meile pääseda pole kerge, kuid kes meil õpib, pole kuuldavasti kahetsenud.

JAAK TAMBERG
majandusteaduskonna dekaan

TOOTMISE ÕKONOOMIKA JA JUHTIMINE (eriala 06.02.)

See on eriala, millel puudub otsene analoog vanas erialade nimestikus. Valmistame ette laia profiiliga spetsialiste eeskätt tööstusliku tootmise tarvis. Õppetöö käigus spetsialiseerutakse kahes suunas.

Üht suunda võib käsitada endise tööstuse plaanimise eriala ühe jätkuna. Selle suuna spetsialistide ettevalmistamisel moodustavad spetsialiseerumisel keskse osa juhtimislikud õppeained: majandusorganisat-

AUTOMAATIKATEADUSKOND



AUTOMAATIKA-TEADUSKOND

Automaatikateaduskonnas õppimine eeldab keskmisest sügavamalt huvi matemaatika ja füüsika vastu. Alates esimest kursusest pööratakse suurt tähelepanu arvutustehnika kasutamise oskusele. Automaatikateaduskonna üliõpilased on TPI arvutuskeskuse kõige sagedasemad külalised, ka teaduskonna enda arvutibaas on küllaltki soliidne.

AUTOMAATIKA JA TEHNILISTE SÜSTEEMIDE JUHTIMINE (eriala 21.01.)

Teaduskonna vanima erialana on ta jäänud ka kõige universaalsemaks.

Maailm meie ümber on tulvil automatiseerimisobjekte. Selleks, et projekteerida ja eksploateerida keerukat automaatikasüsteemi, näiteks tehnoloogilise protsessi automatiseeritud juhtimissüsteemi, peab hästi tundma vastavaid seadmeid, elektroonikat ja skeemitehnikat. Tänapäeva automaatika on aga mõeldamatu ilma arvutite ja mikroprotsessoritehnika laialdase kasutamiseteta. Seetõttu on arvutite riist- ja tarkvara põhjalik valdamine igale automaatikainsenerile hädavajalik.

Tugev baasharidus ja õppeplaanide pindlikkus võimaldavad tulevasele automaatikainseneril spetsialiseeruda kas tehnoloogiliste protsesside automatiseerimise, automaatikasüsteemide masinprojekteerimise, automaatikavahendite loomise või mõnes teises näbervaldkonnas.

AUTOMATISEERITUD INFOTEHNOLÜÜSI JA JUHTIMISSÜSTEEMID (eriala 22.02.)

Lõpetaja on süsteemiinsener, kelle põhitööks on automatiseeritud juhtimis- ja infosüsteemide loomine tehaste, haldusorganite, kultuuri- ja teadusasutuste, transpordi korralduse, spordivõistluste ja paljude muude rakenduste tarbeks ning nende süsteemide eksploateerimine. Kui tänapäeva nõudeks on teine kirjaoskus eelkõige üldise arvutialase loomisoskuse tähenduses, siis AJS erialal lõpetajad on kindlasti kirjanikud. Kuigi heaks kirjanikuks saamine nõuab kahtlemata teatavaid eeldusi, on põhiliseks siiski sihikindel töö süsteemanalüüsi, AJS tark- ja riistvara projekteerimise meetodite ning kasutamisoskuse omandamisel. Automaatika kateedris on loodud selleks kõik vajalikud tingimused. Erialal lõpetanu saab instituudist lisaks tugevale süsteemiteooriale ettevalmistusele kaasa hea programmeerimis- ja orienteerumisoskuse kiiresti arenevas arvutite ja infolekkandeesüsteemide riistvaras.

TÖÖTUSELEKTROONIKA (eriala 29.05.)

Elektroonikainsenerid on alati olnud otsitud spetsialistid, kuid viimastel aastatel kasvab nõudlus nende järgi veelgi. See on tingitud mikroelektroonika edusammudest ning sellelt põhineva arvutustehnika üha laialdasemast kasutamisest. Tööstuselektroonika erialal üliõpilased saavad peale üldinsenerlike teadmiste põhjaliku ettevalmistuse pooljuhttehnikas ja mikroelektroonikas. Mitmesuguste elektronseadiste ja mikroelektroonika toodete tootmiseks vajalike materjalide ja valmistamistehnoloogiate, nende seadiste ehituse, tööpõhimõtete ja parameetrite tundmaõppimise kõrval saavad tulevased elektroonikaspetsid põhjaliku ettevalmistuse pooljuht- ja mikroelektronikas. Suurt tähelepanu pööratakse arvutite ja mikroprotsessoritehnika rakendamisele, tööstuses, transpordis jm. esilekerkivate automaatikakontrolli, testimise ja juhtimisülesannete lahendamisele.

Elektroonikainsener oskab välja mõelda, tööle panna ja töökorras hoida keerukaid elektronaparaate ja -süsteeme.

RAADIOTEHNIKA (eriala 23.01.)

tegevusvaldkond on tänapäeval äärmiselt lai, kuna raadiotehnika meetodeid ja vahendeid kasutatakse praktiliselt kõigis rahvamajanduse harudes. Näiteks võib tuua raadioside- ja -levi, televisiooni, heli- ja mõõtetehnika, aga ka

astronoomia, meteoroloogia, geoloogia, meditsiini jne.

Raadiosinsener saab laialdase üldteoreetilise, insenerliku ja spetsiaalse ettevalmistuse. Ta tunneb hästi elektronseadise (integraalskeeme, ülikõrgsagedusseadise, lasereid j.m.), raadiotehnilisi seadmeid (võimendeid, raadiosaatjaid ja -vastuvõtjaid, antenni, televisiooniseadmeid jt.), raadiosüsteeme, aga ka kaasaegset arvutustehnikat ja selle elemente (mikroprotsessoreid jne.). TPI lõpetajate kogemused näitavad, et nad saavad edukalt hakkama kõigis inseneritöö valdkondades, — insenerkonstruktoritena, teaduslikus uurimistöös, raadiosüsteemide ja -seadmete eksploateerimisel ja tehnoloogidena.

ARVUTUSSÜSTEEMID JA VÕRGUD (eriala 22.01.)

on nende jaoks, kes tahavad selles tänapäeva keskses tehnikavaldkonnas kaasa lüüa professionaalidena. Tulevaste arvutiinseneride õpetamisel on arvutite riistvaraalne ettevalmistus tasakaalus tarkvaraalse ettevalmistusega. Noorematel kursustel on põhiaineteks programmeerimine, diskreetne matemaatika ja rakenduslik digitaalautomaatide teooria, hiljem skeemitehnika ning arvutite teooria ja projekteerimine, studiumi lõpul aga arvutivõrgud, mikroprotsessorisüsteemide projekteerimine ning automatiseeritud projekteerimise alused. Prakti-

line töö toimub kateedri mini- ja mikroarvutite baasil, sisuks põhiliselt programmeerimine, digitaalaparatuuri modelleerimine ja projekteerimine. Põhilised spetsialiseerumised on mikroprotsessorisüsteemide projekteerimine ja programmeerimine, arvutite ja arvutivõrkude eksploatsioon ning projekteerimine automatiseerimine. Kuna arenenud tänapäeva ühiskonnas on arvuti kasutusel kõikjal, siis leidub ka tulevasele arvutiinsenerile võimalusi eneseteostuseks nii teaduses kui praktikas pea kõigil elualadel.

Õppeaeg on kõikidel erialadel 4 aastat ja 10. kuud. Selle aja kestel käiakse neli korda praktikal nii meie vabariigi kui ka venna-vabariikide eesrindlikes ettevõtetes. Kaks praktikagruppi on igal suvel Tšehhoslovakkias ja üks Ungaris.

Automaatikateaduskonna lõpetanud töötavad edukalt oma erialal peaaegu kõigis vabariigi ettevõtetes. Mõned neist on leidnud siduserialasid majandusjuhtimisest bioloogia ja psühholoogiani, toonud sinna kaasa oma erialadelt uusi tuuli. Avarad on võimalused teadmiste täiendamiseks aspirantuuris nii meie vabariigi kui ka NSV Liidu teistes uurimis-instituutides ja kõrgkoolides.

JAAN VÖRK
automaatikateaduskonna dekaan

«TALLINNA POLÜTEHNİK»
«ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИК»

Трудикова «Шиней» Tallinn, Pikk t 1042, organ partoma, rektorata, komiteta
комсомола и профкома Таллинского ордена Трудового Красного Знамени политехни-
ческого института «Таллинский политехник». Телефония «Юнайтед» Пикк 4852
Тöötamise aeg: 200108, Tallinn, Ehitajate tee 5, PPI 3, hoone tuba 204, Tel 527-281.
Адрес: улица Пикк, 1042, Tallinn, Электротехнический центр, 5, ППИ 3, комната 204, тел. 527-281.

Tel. nr. 927
MR-03548

Vastutav loojataja
K. MIKENBERG