

TALLINNA POLÜTEHNIKA

TPI PARTEIKOMITEE, REKTORAADI, KOMSOMOLIKOMITEE, AMETIÜHINGUKOMITEE HÄÄLEKANDJA

Nr. 5 (1304)

Reede, 17. veebruar 1989

Hind 2 kop.

REKTORI KÄSKKIRJAGA

Sotsialistliku omandi kaitse ja sisekorra kindlustamiseks instituudis:

1. Kehtestada Tallinna Polütehnilise Instituudi õppe- ja majandushoonete võtmete hoidmise ja kasutamise juhend vastavalt käskkirja lisale ning kehtestada see alates 01.03.1989. a.
2. Võtmete hoidmise ja kasutamise juhendi täitmine on kohustuslik kõikidele instituudi töötajatele kui ka üliõpilastele.
3. Instituudi hoonete ja ruumide isiklike võtmete omanike ja kasutamise on keelatud. Samuti on keelatud valvelauast võetud võtmete väljaviimine instituudist.
4. Isikutele, kes keelduvad täitmast käesolevat juhendit, võtmeid välja ei anta. Juhendi täitmisest keelduvatest isikutest on valvur kohustatud teatama majandusosakonda.

INSTITUUDI ÕPPE- JA MAJANDUSHOONETE VÕTMEDE HOIDMISE JA VÄLJAANDMISE JUHEND.

1. Koosseisulise valvaga õppe- ja majandushoonetes hoitakse ruumide võtmeid valvelauas lukustatavas kapis.
2. Kateedrite, laboratooriumide, õppekabinettide, osakondade ja teiste tööruumide võtmed annab välja ja võtab vastu kateedrite, osakondade töötajatele valvur, ainult võtmeloa esitamisel.
3. Instituudis on maksev võtmeluba, mille esiküljel on loa omaniku foto, kinnitatud instituudi pitsatiga. Loa tagaküljel on märgitud kabinettide võtmete numbrid, milliseid loa omanikul on õigus valvelauast võtta.

4. Võtmete saaja on kohustatud registreerima valvuri juuresolekul vastavas raamatus võtmete saamise kellaaja, ruuminumbri, võtmeloa numbri ja kinnitama vastuvõtmist oma allkirjaga. Sissekanded tuleb teha raamatusse loetavalt. Välja võetud ruumide võtmed tagastada valvelauda pärast tööpäeva lõppu. Hiljemalt kella 23.00-ks.
5. Töötamiseks instituudi ruumides pärast kella 23.00 ja puhkepäevadel annab loa haldusprorektor. Riiklikel pühadel on instituudi ruumides töötamine üldreeglinas keelatud.
6. Lukustatud auditooriumide võtmed annab valvur välja õppejõududele tema nimesildi vastu. Auditooriumide võtmete väljastamine valvuri poolt toimub ainult nimesildi alusel — teisi võimalusi ei ole.

ÕNNITLEME!



PROFESSOR
HEINO LEPIKSON — 75

Tõepoolest, kolmveerand sajandit tagasi — 26. veebruaril 1914 — nägi Kaspiaäärses Bakuus käsitöölise Hans Lepiksoni peres ilmavalgust Eesti praegusaja tuntumaid tehnikateadlasi ja kõrgkoolimehi prof. Heino Lepikson.

Perekond naases 1920. a. Tallinna, kus noormees omandas Prantsuse Lütseumis hea keskhariduse. Läbi teinud Eesti Kaitseväes nii ajateenistuse kui aspirantide kursused, ei valinud H. Lepikson siiski ohvitseri elukutset, vaid jätkas prantsuse haridust Nancy Ülikooli Elektrotehnika ja Masinaehituse Instituudis. Stuudiumi lõpetamine 1938. a. 'primus inte pares' võimaldas tal saada tööd sama ülikooli rakendusmehaanika õppetooli assistendina ja ühtlasi doktorandina vedelike mehaanika alal. Sellest ajast pärinevad tema esimesed teaduslikud artiklid.

Teise Maailmasõja puhkedes tuli teadustöö kõrvale jätta ja kodumaal tegevust leida. Siin rakendas noor insener oma teadmised praktikasse algul A/S A. M. Lutheri Põhjavabrik juhatajana, seejärel, juba uue korra ajal, Riikliku Liidutehase osakonnajuhatajana. Suure Isamaasõja tegi H. Lepikson läbi Kaardiväe Eesti Laskurkorpuse ridades.

Kui vaiksivad kahurid, võis jällegi pühenduda akadeemilisele tegevusele, sedakorda jäänud juba meie 'alma materis'. Alates 1. dets. 1945, algul veel ohvitserimundris, mehaanilise tehnoloogia kateedri vanemõpetaja masinate teooria alal, 1947 dotsent pumpe ja kompressorite alal, masinaehituse aluste kateedri ja seejärel masinaelementide kateedri juhataja. Õpetanud mitmeid mehaanikadistsipliine, saavutas H. Lepikson laialdase tunnustuse eelkõige mehhanismide ja masinate teooria spetsialistina. Seda kinnitavad ka professorikutse (1962) ja jätkuv autoriteet oma ala üleilmaulise teaduslik-metoodilise nõukogu presiidiumi liikmena. Kõik parastõjajärgsed eesti mehaanikatudengid on osa saanud prof. H. Lepiksoni säravatest loengutest, rikkast sõnava-

rast, rohkest elukogemusest. Kogu oma isiksusega on auväärt juubilar üliõpilastesse sisendanud lugupidavat ja nõudlikku suhtumist inseneritegevusse. Akadeemilise isana leiab ta alati aega üliõpilaste jaoks, vaimustub heast tudenginaljast ning annab nõu, kuidas säilitada väarikus ka korgile komistades.

Teedrajavad on H. Lepiksoni saavutused teadustöös. Kandidaaditöö pöörlevate masinate tasakaalustamise alal, mis valmib põhitöö kõrvalt, sai kaitsstud Leningradi Polütehnilises Instituudis juba 1949. a. TPIs pani H. Lepikson aluse tahkete kehade joaskulamise uurimise koolkonnale, tema juhendamisel on valminud 10 kandidaaditööd.

Eriti suured on prof. H. Lepiksoni teened teadustöö organisatorina: 1949 põhitöö kõrvalt uurimissektori juhataja, seejärel 1956 kuni 1984 TPI teadusprorektor. Paljuski tänu teadusprorektori perfektsele perspektiivitunnetusele, komponimissitule aususele ning nõudlikkusele enda ja teiste suhtes kujunes TPIst neil aastail rahvusvaheliselt arvestatav uurimiskeskus. Võimekaid noori kolleegide on ta toetanud igati. Prof. H. Lepiksoni suurt panust TPI teadustöö arendamisesse on korduvalt ära märgitud riiklike autasudega, nende hulgas 2 ordeni ja 7 medaliga.

Teenete eest teaduse ja tehnika arendamisel on H. Lepiksonile kahel korral omistatud Nõukogude Eesti preemia, 1979. a. on ta ENSV teeneline teadlane.

Võimekat meest on jätkunud ka ühiskonnatöös — küll TPI ametiühingu esimehena, teenistujate parteibüroo liikmena, ühingu «Teadus» TPI algorganisatsiooni esimehena, rahvasaadikuna Tallinna Linnanõukogus, kaasaloojana ENE toimetuses, sõprusühingu NSVL-Prantsusmaa Eesti osakonna juhatuses jpm.

Viljakas on olnud prof. H. Lepikson erialaraamatute autorina. Kirjastuses «Valgus» ilmub peagi tema raamat hammasülekannte geometriast. Selle teosega jätkub juubilar mitmekümneaastane töö eestikeelse tehnikakirjanduse publitseerimisel ja erialase terminoloogia kujundamisel. Tipp-saavutuseks oli ainulaadse kahekõitelise «Masinaehitaja käsiraamatu» (1968–71) koostamine ja kaasautorina «Rakendusmehaanika» (1984) avaldamine, mis on väga hinnatud üliõpilaste hulgas.

Jätkaes igapäevast tööd masinaelementide kateedris, ilmub prof. H. Lepikson kadestamisväärset energiat nii vooaru loengutel, kursuseprojektide juhendamisel, metoodiliste vahendite kirjutamisel kui samupidamisel ka uusimates suundades, sealhulgas arvutitele erialaprogrammide koostamisel.

Soovime lugupeetud professorile jätkuvat reipust ja elegantset kõigis tegevusvaldkondades ning head tervist!

Kolleegid.

MÖNEDEST MUUDATUSTEST SEADUSANDLUSES

Võrreldes varasemaga on muudetud mõningad reeglid, mis puudutavad õppejõudude pensionäride töötamist ja ette on näha veel üksikuid muudatusi.

Nimelt on lubatud professoritel ja dotsentidel — pensionäridel — töötada tähtajalise töölepingu alusel kas 0,25 koorumusega või tunnitasaarist õppejõududena, kusjuures pension ja palk kokku ei tohi ületada 350 rublat kuus. Samuti on võimalik võtta õppejõudu-pensionäri tööle ajutise töötajana, kui see toimub ära oleva töötaja asendamise (näiteks haiguse korral). Sellisel juhul võib asendamine kesta kuni kaks kuud kalendriaastas ja õppejõu pension säilib täies ulatuses.

Alates 01. septembrist 1989. a. muuduvad professoritele ja dotsentidele määratava nn. teadlaspensioni määrad. Professorite ja dotsentide pensioni suuruseks saab 40% ametipalgast, kuid mitte rohkem kui 220 rubla professoritele ja 160 rubla dotsentidele, sealjuures on oluline, et oleks 10 aastat töötatud õppejõuna, kusjuures vähemalt 5 aastat professorina või dotsendina. Seoses eelseisva õppejõudude palgareformiga võib arvata, et professoritel ja eriti dotsentidel tekib suurem huvi teadlase pensioni määramise vastu. Näiteks praegu saab arvutada dotsentidele nimetatud pensioni välja, lähtudes 200 rublasest ametipalgast, alates 01.09.1989 aga kuni 400 rublasest.

Uut pensioniseadust teiste töötajate kategooriatele ei kehtestata ilmselt enne 1991. aastat.

T. LIGI
kaadriosakonna juhataja



TPI RAHVARINDE ÜHENDUSES

8. veebruaril toimub TPI RRÜ volikogu järjekordne koosolek. Päevakorras oli kaks põhiküsimust — toetuse avaldamine saadikukandidaatidele ja ettevalmistus Eesti Vabariigi 71. aastapäeva pidulikuks tähistamiseks.

Esimeses küsimuses andis eestseisuse liige J. Karu ülevaate olukorrast, mis oli kujunenud enne TPI töötajate 13. jaanuari konverentsi. Teatavasti esitati seal saadikukandidaadiks valimisringkonnas nr. 454 dots. G. Hazak, ühtlasi avaldati TPI RRÜ initsiatiivil toetust ka T. Käbini ja M. Mikiveri kandidatuuridele. Arutelu kujunes aktiivseks, optoelektronika labori tugirühm esitas koguni protesti eestseisuse tegevuse suhtes 13. jaanuari konverentsil. Volikogu võttis selle teadmiseks, leides siiski, et kiiret otsustamist nõudvates olukordades tuleb see õigus jätta põhikirjaga määratud piirides eestseisusele.

Pärast 13. jaanuari on kandidaatide nimekirja 454. valimisringkonnas pikenenud. Seejuures puudub ettekujutus kõigi saadikukandidaatide valimisplatvormist, pole ka teada millised kandidaadid antud ringkonnas lõpuks registreeritakse. Seetõttu peeti vajalikuks korraldada 27. veebruaril TPIs kohtumine kõigi valimisringkonnas nr. 454 registreeritud saadikukandidaatidega. Järgmine volikogu koosolek toimub

1. märtsil. Siis otsustatakse ka lõplikult, kellele kandidaatidest kuulub TPI Rahvarindeühenduse toetus.

Volikogu arutas Eesti Vabariigi 71. aastapäeva tähistamist 24. veebruaril. TPIs leiab sel päeval aset rida ettevõtmisi, mille korraldavad ühiselt MKK, RRÜ ja raamatukogu. Instituudi aulas toimub pidulik aktus, kus näidatakse ka kroonikafilme ning antakse kontsert. Peahoone tuajeesse pannakse selleks päevaks üles ajakohane näitus ja korraldatakse lipuvalve. Mõeldakse ka helitausta ja teletekstinfo kasutamisele. Moodustati vastav toimikond, kellele pandi praktiliste küsimuste korraldamine. Kuulati ära ja kiideti heaks TPI RRÜ läkitus instituudi kollektiivile seoses nimetatud tähtpäevaga. Läkitus loetakse ette 24. veebruaril toimuvale aktusel ning avaldatakse seejärel «Tallinna Polütehnikus».

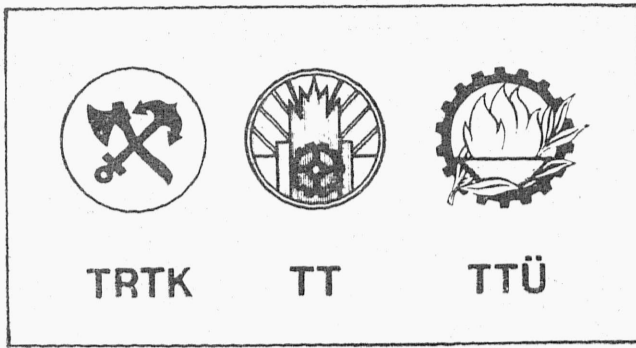
Kuna a/ü komitee andmeil on tekkinud ootamatuid komplikatsioone sotsiaalse arengu fondi rahade jagamisega, moodustati instituudi nõukokku kuuluvatest RRÜ volikogu liikmetest komisjon, kellele tehti ülesandeks võtta ühendus administratsiooniga ning selgitada välja põhjused, miks instituudi nõukogu otsust ei ole seni täidetud.

Avalikustamine ja ajaloo valgete laikude kõrvaldamine on jõudnud sinnamaani, et küsimus Eesti okupeerimisest 1940. a. juunis ning sellele järgnenud inkorporeerimisest NSVL koosseisu eesti rahva tahet välja selgitamata on fakt, mis ei vaja täna enam erilist tõestust. Sellele vaatamata on näiteks TPIs välja kuulutatud loeng teemal «1940. a. sotsialistlik revolutsioon Eestis» (lektor prof. P. Larin). TPI RRÜ volikogu avaldas koos Muinsuskaitse Klubi juhatuselga protesti sellise ajaloo võltsimise vastu.

Lisaks sellele räägiti volikogus TPI juhtkonna kohtumise üleliiduliste ettevõtete esindajatega, tugirühmade arvestuse korraldamisest ja muust.

JAAN KARU

75. AASTAPÄEV LÄHENE



RAHA loeb ka Ungari rahvarinne. Selle tegevus on viimase ajal seotud tulude-kulude statistikaga. Uurimine on päevavalgele toonud omal ajal «igaks juhuks» loodud n.ö. «tööd valvavate» meeskondade olemasolu Ungari ettevõtete juures. Nende kasu mittetoov olemus ja raha laristav tegevus on leidnud kinnitust. Siit siis ka rahvarinde tegevus sellise organisatsiooni likvideerimise eest.

INFO Eesti RR kohta oli neil olemas. Aru saadi ka Moskvas saabuvast «info» ja meie püüdlustest erinevusest. Oli ju ka 1956. a. sündmuste interpretatsioon läbinud analoogse kõverpeegli ja võimalabürindid. Mäletati hästi, et Nõukogude väeosaade suurteaduse parandamishoone kõrvalkvartalile kiirendas toonaste otsuste vastuvõtmist. Selle meenutamise soovid ungarlased ka meid säästa põhjendamatu õhritest.

MÕISTETAVALT olid meie erihuvid seotud Ungari kõrgkoolide puudutavate uudistega. Kõigepealt vastuvõtmist. Konkursid kõrgkooli sisseastujatele toimub teadmiste alusel. Kui piisava ettevalmistusega kandidaate jääb väheseks, võetakse sissepürgijaid vastu lihtsalt vähem. «Lati» nihutamine allapoole lõpetati ligi viis aastat tagasi. Huvi kõrghariduse vastu on kasvanud ja viimastel aastatel on «latist üle saanud» varasemast enam. Kõigepealt «Keda võtta, keda jätta?» aitaks leevendada tõsiselt leviv arvamus «Võtta rohkem!». Ilmselt leitakse selleks ka võimalused.

tika kirjalik eksam. Ruumide nappusest on õpilased jaotatud kahte rühma. Esimesel päeval teevad eksami reaali- ja insener-tehnilistele erialadele pürgijad, teisel — majandus-, meditsiini- jt. sarnaseid erialasid edasiõppimiseks eelistanud õpilased. Mõlemal päeval kasutatakse ühte ülesannete komplekti, kusjuures nende raskusastmed on võrdsed. Variandid valitakse kümne hulgast erilise salastatuse õhkkonnas. Pakume «stiilinäite» eelmisest aastast — ühe ülesande kaheksast, millede lahendamiseks antakse kokku 3 tundi. Leida võrrandi $x^2 + 2 \times \sin x + 1 = 0$ kõik lahendid.

MATEMAATIKALE järgneb füüsika kirjalik eksam. Mõlemad kirjutatakse kahes eksemplaris. Üks on aluseks keskkooli lõpuhindade, teist hinnatakse kõrgkoolis. Hindamise skaalad ei pruugi sealjuures kokku langeda. Kuu aega hiljem toimuvad samades ainetes suulised eksamid kõrgkooli komisjoni ees. Kogunud kirjutatakse kahes eksemplaris. Üks on aluseks keskkooli lõpuhindade, teist hinnatakse kõrgkoolis. Hindamise skaalad ei pruugi sealjuures kokku langeda. Kuu aega hiljem toimuvad samades ainetes suulised eksamid kõrgkooli komisjoni ees. Kogunud sisseastumiseksamite ja keskkoolitulemuste põhjal vajaliku arvu punkte (erinevatel erialadel nõutav miinimum erinev), jaotatakse soovijad kõrgkoolidesse. Kinnitatus nimikirjad saabuvad ministereiumist.

ÕPPETÖÖ Budapesti Tehnikaülikoolis on seatud niiviisi, et väljundi kaudu tõsta maksimaalselt Ungari majandusliku ja tehnilise kultuuri taset ning toetada URV-s toimuvaid ümberkorraldusi. Selleks on tehtud ja tehakse muudatusi ka ülikooli töös. Vähendatud on erialade arvu 40lt 8le. Un-

tipostile. Kõrgkool ei oma ka mingit ametlikku infot lõpetanute edasise saatuses. Kaheastmeline ülikool ei välista erineva astme lõpetanute konkureerimist ühele ja samale ametipostile. Ka palk ei sõltu formaalselt diplomi «värvist», vaid töö tulemustest.

SÕJALISE ettevalmistuse osas on tudengitel valikuvõimalus: 1,5 aastase teenistustaja võib lükata kõrgkooli lõpetamise järele, kuid võib jagada ka osadeks pärast sisseastumiseksameid ja pärast lõpetamist.

UUS nähtus Budapesti TÜs on nn. välisosakond, mille ülesandeks on välismaalaste õpetamine valuutas tasuta õppemaksu eest. Eriti agaralt on seda õppimise võimalust asunud kasutama araablased. Perspektiiv asuda pärast kolme esimest kursust õppima USA kõrgkoolidesse on nende suureks stiimuliks. Välismaalasi õpetavad enamasti oma ülikooli õppejõud, kes selle töö eest saavad väikese osa tasuta ka valuutas. Õpetajate hulgas on aga kutsutuid ka mujalt. Ühega neist, dots. J. Hennoga meie infotöötlejate kateedrist, saime kokku mitmel korral. Huvitav on lisada, et kaks korda üheksa päeva jooksul kohtusime ligi 2 milj. elanikuga Budapestis täiesti juhuslikult (trammis, tänaval). Mida kostab selle peale tõenäosusteooria?

MATEMAATIKA ja füüsika õppimine on BTÜs kaheastmeline. Esimesel kursusel õpitakse insenerifüüsikat, 8ndal ja 9ndal semestril õpitakse füüsikat juba aste teoreetilisel tasemel. Ka siin pakutakse tudengile kohustusliku miinimumi omandamise järel teatavaid loominguilisi vabadusi. Esimese ja teise kursuse matemaatika langeb üldjoontes kokku sellega, mida õpetatakse meie instituudis. Neljandal õppeaastal õpitavad erikursused on aga otseselt seotud konkreetse erialaga. Õppetöö on tihedalt seotud arvutus- ja tehnikaalaste iseseisvate ülesannete andmisel arvestatakse oluliselt koduste personaalarvutitega. Võimalus on pruukida ka ühiselamutes olevaid. Kasutatakse mitmesuguseid paljundusmaterjale (skemaad ja joonistega laborite blanketid, konspektid...), videotehnikat.

TPI-ga võrreldes võib füüsika ja matemaatika õpetamise võimalusi lugeda küllaltki lähedasteks. Ka neil on probleeme seadmetega, materjalidega, meetodikaga. Viimase osas on alanud meie kõrgkoolide vaheline koostöö. Eestis on avaldamisel ungarlaste artiklid, Ungaris meie omad. Mõtted liiguvad ühisartiklite avaldamise suunas. Sealsed matemaatikud ja füüsikud F. Gyarak, L. Varga, J. Rabai, C. Fejös on meid külastanud ja ettekannetega esinenud. Meilt on koostöös osalenud ja seda toetanud V. Mikkal, A. Lõhmus, allkirjutanud.

LOODAME ka edaspidi tihendada kontakte sõpradega hõimurahva hulgast!

HEIKKI PÄEVA matemaatika kateedrist
AARNE SILAS füüsika kateedrist



BTÜ aatomireaktor.

UNGARIS on välja kujunenud hästitõttav süsteem kõrgkooli sisseastujate ettevalmistamiseks. Tudengikandidaatide jaoks on organiseeritud kaugõppekursused. Kahekümne kontrolltöö lahendamine (ka ebarahuldavale hindele «1») annab õiguse osaleda suvise ettevalmistuslaagri töös. Kui kontrolltööid parandavad vanemate kursuste tudengid ja saavad selle eest ka väikest tasu, siis suviseid kursuseid juhendavad juba vastava eriala õppejõud.

ÜLIKOOLI sisseastumiseksamite kirjalikud voorud ja keskkooli vastavad lõpueksamid toimuvad koos. Üle kogu Ungari viiakse maikuu eelviimasel või viimasel esmaspäeval-teisipäeval läbi matema-

Repro H. Putk

garis toimub üleminek kaheastmelisele kõrgkoolile (üldjuhul 3+2 a.). Esimese astme järel on tudengil võimalus eriala vahetada (näiteks ehitusteaduskonnast üle minna transportiteaduskonda). Vähendatud on kohustuslike õppeainete arvu, lubatud on jooksivad õppevõlgnevused (kuni 5!) enne neljandat kursust. Samas püütakse tudengite eneste poolt valitud teemade süvendatud õppimisega kasutada maksimaalselt iga üliõpilase loominguilist potentsiaali. Mõned kursused valivad tudengid ise.

TÖÖLESUUNAMIST meie mõttes ei toimu, ülikool vahendab vaid vakantsete töökohtade väljapakkumisi. Lõpetajad saavad ise valida ja konkureerida meelepärasele ame-

milise tunni tasu):

- * professoritele, teaduste doktoritele — 6 rbl.
- * dotsentidele, tead. kandidaatidele — 5 rbl.
- * teadusliku kraadita spetsialistidele — 4 rbl.
- * kõrghariduse spetsialistidele — 3 rbl.
- Loengute eest oleksid tunnitasad järgmised:
 - * professoritele — 8 rbl.,
 - * dotsentidele — 6 rbl.
 - * teadusliku kraadita lektoritele — 5 rbl.

Uue põhimääruse kohaselt võib vajaduse korral töögruppidesse värvata spetsialiste ka väljaspoolt TPI-d.

Muu osas jääb konsultatsioonipunkti töökorraldus endiseks. Asutused, ettevõtted jne. vormistavad konsultatsioo-

nipunkti juhataja nimele probleemi, küsimuse või teema formuleeringuga tellimiskirja, milles garanteeritakse ka töö eest tasumine (juhataja ja pearaamatupidaja allkirjad). Eraldi lepingut tellijaga me ei sõlmi. Pärast ülesande täitmist koostame töö maksumuse kalkulatsiooni ja saadame tellijale vastavalt vormistatud arve. Kirjalikult vormistatud ja tellijale üle antud materjalidest (aruanded, protokollid, kirjad jms.) ühe eksemplari palume tuua konsultatsioonipunkti. Samuti palume edaspidi mitte kasutada vanu arvet ja konsultandi aruannete blankette. Uusi blankette saab konsultatsioonipunktist A III 121, tel. 532-213. Jõudu tööle.

R. IRS

LEO ÖISPUU

(Järgneb.)



TTÜ hoone Pikk tn. 20.

TASULISE KONSULTATSIOONILISE TEGEVUSE LAIENDAMISEKS

Alates k.a. jaanuarist töötab konsultatsioonipunkt uue põhimääruse järgi, milles olulisim muudatus on see, et ühes kuus väljamakstav konsultatsioonitasu ei ole enam maksimaalsuurusega piiratud. Ainult konsultatsioonitunde arv (45 min) ei tohi ületada 86 tundi kuus.

Konsultatsioonide eest tasumisel kasutame nüüdsest samu tunnitase tariife, mis on kehtestatud kvalifikatsioonitõstmise kursustele. Konsultatsioonitunni tasu sõltub ka töö iseloomust, kuid enamatel juhtudel võib arvestada järgmiste tariifidega (ühe akadee-

