



MIKS MA VÄLJA LANGESIN: TÕSILUGU

Liisi Kerik
Tallinna Ülikool

Käes on teine semester ja miski, mida võib nimetada kevade esimeseks päevaks. Võtan kindad käest. Astun mõnuga lompi. Ja veel ühte. Mõtlen just aset leidnud filosoofilisele vestlusele ning mul hakkab piinlik. Ma pean end käsile võtma, suhtuma õppetöösse nagu täiskasvanud inimene. Mitte, et mu suhtumisel oleks varem midagi viga olnud - pühendasin õppimisele kogu vaba aja. Ma üritasin, aga asju tehtud ei saanud.

See artikkel tuli nüriks aus ja mürgine. Järgnev ei ole kuidagi mõeldud kriitika kõigi ja kõige pihta. Loomulikult oli TTÜ-l ka häid külgi. Olen tänulik õppejõududele, kes tegid loengud huvitavaks ning ilmutasid kannatust, kui vahetunni õpikuga nende juurde tulin, mõne asja peale õnnetu kassipoja nägu tegin ja selgitusi küsisin.

Esimene semester. Avastasin, et ülikool on nagu must auk, mis jäägitult endasse neelab, kuid mul ei olnud selle vastu midagi - olin uue olukorra suhtes uudishimulik. Osad tunnid, põhiliselt sissejuhatavate humanitaarainete loengud, kus õppejõud materjali lihtsalt monotoonselt ette loeb, on meeletult igavad, kuid mitte palju hullemad kui gümnaasiumis. Hiljem sain aru, et algusesse on lükatud kõik lihtne. See vähendab väljalangevust. Ka esimene erialane aine oli petlikult lõbus – tähtsusetu kodutööd, mille kõrvale ei käinud kolm lehekülge detailseid nõudeid, milline lahendus täpselt olema peab.

Esimesel semestril oli põhiküsimuseks, kas olen loll nagu lauajalg või siiski õppimisvõimeline. Võtkem näiteks matemaatilise analüüsi, kõigi rebaste hirmu ja hukatuse, ühtlasi ka ühe mu lemmikainetest, mida andis suurepärase õppejõud. Lahkan just seda, et keegi ei arvaks, et tudeng kritiseerib vaid asju, mille mõtet ta ei näe või mis talle vastukarva on. Analüüs sobib üldistamiseks väga hästi, sest tegu ei ole ainsa ainega, mis paljude tudengite jaoks mõtet ei oma. Mujal on olukord sageli samasugune või (kui lisame mitteamalvõimelise õppejõu ja kehvasti organiseeritud praktikumid) palju halvem.

September. Sean end sisse esipingis. Tüütan õppejõudu küsimustega. Funktsioonid, epsilonid ja deltaga, piirväärtused... Loengud on huvitavad ja humoorikad. See aine on täiega lahe!

Oktoober. Loen süstemaatiliselt õpikut, konspekteen definitsioone ja tõestusi. Püüan vähem omaloomingut teha.

November. Õpin. Teadmistes on kusa-gil hiireaugud, sest kohati võin tundide viisi õpikut lugeda, kuid kohale ei jõua. Õppejõud on abivalmis, kuid kiirustab. Seega tuleb rohkem õppida kodus. Ja ka tuupima hakata, sest tööd tuleb tehtud saada ja kõigesse süveneda ei jõua. Mu magamamineku kellaaeg hakkab tasapisi häirima. Kella ühest liigub see kahe-kolme kanti. Siis lõpuks neli, viis. Alguses oleks paar nädalat nagu kogu aeg energiaoogi peal – täielik eufooria. Kahjuks ei jätku seda kauaks. Mingil hetkel ei suuda enam õhtul õpikut avada. Vaatan sellele otsa kella viieni hommikul. Lõpuks teen lahti. Enam ei saa midagi aru. Ei mäleta, kuidas magama jäin, kuid kell kuus ärkan näoli õpikus, pabereid ja pastakaid täis voodis. Unes nägin integraale ja see ei olnud kena.

Detsember. Kadestan hea mälu tüüpe. Olen loll nagu lauajalg. Käin kogu aeg järeldusi tegemas. Õpin, ei oska, viskan paberi ära ja lähen minema. Ma ei puuduta enam elu sees vabatahtlikult matemaatikat, sest olen andetu käärd. Tean, et matemaatika on ilus, kuid enam mitte minu jaoks, sest ma ei oska loogilisi ideid kreeka tähtede ja arusaamatute sümbolite rägastikust välja lugeda.

Veebruar. Sean end sisse esipingis. Nägin pastakat. Olen uudishimulik. Nüüd siis mitme muutuja funktsioonid? Analüüs II ei ole jah kohustuslik, mis siis?

Kõik rebased teevad mingi hetk suured silmad materjali koguste peale. Laskusin sõpradega tulistesse vaidlustesse teemal, et pooliku arusaamisega pähetuubitud faktikogum ei ole haridus, vaid mõtetu enesepiinamine. Mida rohkem, seda parem? Alguses võtsin selle filosoofia südamest omaks.

Tahtsin uusi asju õppida, sest gümnaasiumis ei pakkunud enamik aineid piisavalt pinget. Varsti täheldasin aga, et rohkem materjali tähendab teatud piirist alates väiksemat õppimist, sest kiirustades ei saa süveneda.

Kuidas takistada tudengeid aine vastu huvi tundmast? Õppejõud võib küll seletada ja isegi nalja visata, aga süsteemil on salarelv. Loengu tempo. Õppimisnaudinguga probleem laheneb, kui on kõrvaldatud ohtlik nähtus nimega arusaamine. Huvi ja arusaamine – kui need kaks häirivat elementi puuduvad, siis on välistatud ebameeldiv olukord, et üliõpilane hakkab, jumal hoidku, initsiatiivi ilmutama, õpiku abita midagi ise leiutama või loengus aktiivselt osalema.

On aga visasid juhtumeid. Nad püüavad järjekindlalt asju selgeks saada. Lubamatu. Et ei tekiks mingit omaloomingut ja soovi süvitsi minna, on vajalik surve, näiteks teadmiste kontrollid. Tudeng peab kiirustama, sest stress ja unepuudus on parimad vahendid õppeprotsessi seiskamiseks. Samuti tuleb kasuks see, kui töö võimaldab tuupimist, mitte ei eelda loominguist lähenemist. Tuima tuupimise suurim vaenlane on aga intuitsioon. „Õnneks“ on intuitsioon reaalarvete alatahtsustatud. Formaalne esitus, näidete vältimine ja teooria rõhutamise tagavad, et õppimine ei toimuks loomulikult moel, näidetelt üldistades. Uuri Morris Kline'i raamatuid ning võib-olla vaatad uue pilguga sellele, miks sa programmeerimist, füüsikat või matemaatikat ei oska.

Mingil põhjusel kaldutakse arvama, kui tudeng midagi tegemata jätab, juhtub see laiskusest, halvast ajakasutusest ja edasilükkamisest. Samas, kui A-st järeldub B, ei pea aga B-st veel tingimata järelduma A. Kui oled midagi õppinud, oled selle nimel tõenäoliselt vaeva näinud. Kui oled millegi nimel vaeva näinud, ei tähenda see veel, et oled targem.

Kuidas on võimalik palju õppida ja siiski mitte aru saada? Loeb see, kuidas sa midagi teed. Kui tuubid seda, mida peaks mõistma, kui kasutad oma õppimisstiili või tasemega sobimatuid materjale, kui oled sunnitud kiirus-



tama, lepid poolikute arusaamistega. Võib-olla üritasid alguses, aga tempo oli liiga kiire ja ei suutnud sammu pidada ning nüüd on aine muutunud arusaamatuks ufopornoks. Tulid teised kodutööd vahele ja lihtsalt ei jõudnud või hoolitsesid solvavad märkused esimeses tunnis selle eest, et aine suhtes psühholoogiline tõrge tekiks.

See on nii armas, kui sinuga riieldakse, sest sa ei oska kasutada mõõteriista, mida eales varem käes hoidnud ei ole või kui sind vaadatakse nagu idiooti, sest sa ei oska küsimusele vastata. Ei tohiks luua teadmiste omandamisele nii otseselt vaenulikku keskkonda, lihtsalt ei tohiks!

Kas on vaja öelda, kuidas ma vihas-tasin, kui sain semester hiljem teada, et eemaletõukavad arvutused, mida laboriaruannete jaoks vaja oli, ei ole suvalised, vaid seal on oma loogika, mida keegi meile ei seletanud? Ma ei naudi andmete valemisse toppimist, kuid võin seda teha, kui mõistan, millega on tegu. Kui ei mõista, ootan kõrvalist abi või võltsin arvutuskäigu ja keskendun tulemuse söödavaks vormistamisele. Õige arv numbraid pärast koma on tähtsam kui see, kas sain aru, mida üldse leidsin. Loomulikult ei ole laborgi avastusretk paeluvasse füüsi-kalisesse maailma, kus sa tunned end nagu Newton, kellele õnn pähe kukkus. (Jah, oma naiivsuses olin just seda eeldanud.) Süsteem tagab, et avastuse ebakindlusest ja võltsust pole jälgegi. Loed juhendi läbi - tulemus on ette antud. Sa ei pea hüpoteesi püstitama. Eksimisruumi ei ole. Lihtsalt - jõua, õige, tulemuseni.

Informaatikute õppekava on eraldi teema. Nad on ametlikult ja plaanipäraselt mõistetud korduvalt ämbrisse astuma. Erialaste ainete praktikumid on ülerahvastatud, kehvasti organiseeritud ja kiirustavad, mille tulemusel ei ole neist kuigi palju kasu. Usun, et ei liialda, kui ütlen, et seal ei õpita. Lisaks see kurikuulus jónks õppimiskõveras. Java, HTML, CSS, Javascript, Python ja PHP ühe semestriga on tõesti tore, kui esimesel aastal oli kokku vaid kaks uut keelt. Ei tasu mu argumente maha kanda ka ettekäändel, et valisin vale eriala. Mulle vist meeldib programmeerimine, kuid kasutatud praktikumid ja kodutööd ei aidanud sellele kaasa. Ma ei saa aru, miks peavad kõik ühesugust ülesannet tegema. Loomingulisus tuleb tappa?

Kuidas siis programmeerimisained sooritatakse? Kes ei oska õppida - ja

neid on palju - kukuvad läbi või esitavad võõraid koode. Kahju, et õppejõud koodiplagiaadi ulatust ei tea - muidu revideeritaks ehk metoodikat. Siiralt kahju, et keegi pole teinud statistikat, kui suur osa teise kursuse tudengitest ei oska isegi ühte triviaalset sorteerimisalgoritmi kirjutada.

Keda haridusfilosoofia huvitab - otsige Internetist üles selline tekst, nagu Lockhart's Lament. Paul Lockhart'il on igavuse, arusaamatuse, konveiermeetodi ja tuupimise teemadel palju rohkem öelda kui mul. Hoiatan - antud essee võib 'õppimismotivatsioonile' lõpliku hoobi anda ja sütitada tegeliku huvi. Mind innustas see mitte alla andma ning tuletas meelde, et kontrolltööst läbisaamine ja haridus on erinevad asjad.

Räägitakse, et ülikoolis tuleb ise õppida. Vastutus, distsipliin, motivatsioon... Vabandused. Mis on õppejõu roll? Materjal ette lugeda? Selleks on raamatukogu. Õppejõud peaks suunama, seletama, tudengite uudishimu äratama, küsimustele vastama. Kas see, et tudengil on soov teadmisi omandada, tähendab, et võib seletused otse materjalist maha lugeda midagi uut lisamata ja ikka tunnis kohal käimist nõuda? Küsimustele mitte reageerida? Materjalist läbi tormata tempoga, mis on jõukohane ehk ühele tudengile sajast? Metoodika loeb.

Milleks loengus käia? Et kirjutada konspekt, mille järgi hiljem tuupida? Ka siin on midagi valesti. Konspekterimine on pahe, mida hoiavad käigus laisk tudeng ja laisk õppejõud. Loeng peab olema ideede vahetamise aeg. Vale on see, kui õppejõud pooleteise tunni jooksul kordagi ei küsi, kas kõik on arusaadav. „Küsi küsimusi, aega on,“ on parim, mida õppejõud teha saab, et tudengid tegelikult õpiks. Väär on ka tudengite käitumine. Selle asemel, et mõista asja tegelikku toimimist, asetame arvud valemisse ja teeme näo, et kõik on korras.

Novembris sain aru, et kukun kolmandal semestril pooled kohustuslikud ained läbi. Unetutest öödest ja arusaamatutest juhenditest läbinärimisel on mingi piir. Detsembris võtsin julguse kokku, kirjutasin Tallinna Ülikooli ning sain teada, et koolivahetus on võimalik. Eksimine on inimlik, soovimatus oma vigu parandada on saatanast. Niiviisi sai minust matemaatikatudeng.

Mul on sulle isiklik palve. Kui oled märganud kedagi, kes viimasel ajal õppimise üle viriseb ning näeb välja nagu üritaks järjekindlalt hakkama saada viie unetunniga ööpäevas, puudub loengutest kahtlaselt palju ning ei suuda ka (sinu meelest!) kõige lihtsamaid kodutöid valmis teha, siis ära ütle: „Kui sa ainult üritaks, saaks sa hakkama!“ Lihtsalt kallista.

Kui oled ise akadeemiline katastroof, kes kell neli öösel õpikut vastu seina loopida tahab, sest ei saa ikka veel midagi selgeks, kui ainuüksi loengusse näole andmine su entusiasmi hävitab, kui küsid endalt, kas kukud sel semestril läbi peaaegu kõik ained või ainult pooled - siis ära mõtle, et oled rumal ning su suhtumisega on midagi valesti. Lihtsalt pea meeles, et uudishimu pakub rohkem rõõmu kui tuim retseptiraamatu järgimine.

