

NOOR INSENER

TALLINNA TEHNIKAKÕRGGKOOLI HÄÄLEKANDJA NR 90 MAI 2015



TALLINNA
TEHNIKAKÕRGGKOOL



Žürii hindas tööde puhul: töö teaduslikku taset, teema originaalsust, aktuaalsust ning innovaatiivsust, sisu vastavust püstitatud eesmärkidele ja esitlust.

Üliõpilaste teadus-, arendus- ja loometegevuse seltsi HEUREKA esimehe Eero Nigumanni sõnul on neljateistkümnendat aastat toimunud konkursi eesmärk välja selgitada ning tunnustada Tallinna Tehnikakõrgkooli tudengite parimaid teadus- ja uurimistöid.

TTK parimad üliõpilaste uurimis- ja teadustööd

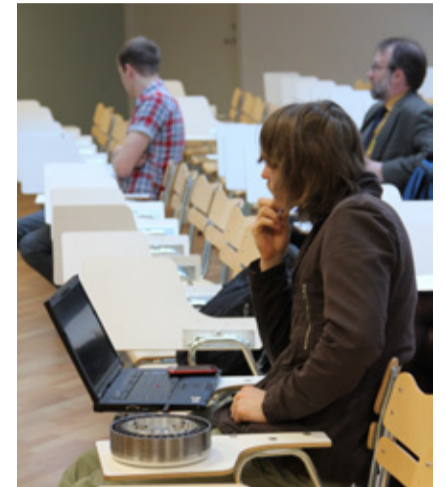
22.04.2015 kuulutati välja TTK üliõpilaste parimad uurimis- ja teadustööd. Samas tutvustati kõrgkooli kolme parimat lepingulist tööd. Kokku laekus üliõpilaste uurimis- ja teadustööde konkursile HEUREKA viis tööd, mille hulgas žürii valis välja kolm parimat.

HEUREKA parimad:

I koht - Oliver Laats EI-82 - Tekstiilil põhinevast komposiidist ehitusmaterjal

II koht - Mihkel Speek AT-82 - Lexus diagnostikastendi arvutijuhtimine

III koht - Peeter Loomus MI-71 - Paraplaani elektrimootori projekteerimine



Ehitustudengite koostööst sünnivad suured asjad

Martin Talvik

TTÜ Ehitusteaduskonna Üliõpilasnõukogu

Aprilli lõpus toimus Tallinna Tehnikaülikoolis järjekordne ehitusteemaline suursündmus BuildIT 2015, mis koondas kaheks päevaks TTÜ seinte vahele sadu ehitushuvilisi ning mitmeid erialaspetsialiste üle kogu Euroopa. Sel korral oli teemaks Klaas ehituses. Üritust korraldas TTÜ Ehitusteaduskonna Üliõpilasnõukogu tihedas koostöös Eesti Ehitusinseneride liidu ja Tallinna Tehnikakõrgkooli ehitusteaduskonna tudengiorganisatsiooniga Ericius. Kahel päeval osales kokku ligi 200 inimest. Kohal oli ka 7-liikmeline TTK esindus.

Esimesel päeval toimus konverents, kus astusid klaasiteemaliste ettekannetega üles nimekad teadlased ja klaasiga tegele-

vad eksperdid Saksamaalt, Poolast ja Eestist. Räägiti sellest, kuidas kindlatele parameetritele vastavat klaasi toodetakse ja kuidas seda ehituses kasutatakse. Näidati ka erinevaid nutirakendusi, mis teevad inseneride elu tänapäeval kergemaks. Pärast ettekandeid toimus intrigeeriv vestlusring, kus mõtteid vahetasid arhitekt, insener, klaasi tootja ja ehitaja.

Teisel päeval said tudengid kogutud teadmisi reaalsuses proovile panna. Võisteldi pabersilla ehitamises, klaasfassaadide kujundamises, AutoCAD-is joonestamises, nutivarjestuses, mälumängus ja tehti palju muud huvitavat. Toimus ka ülimalt populaarseks osutunud TTK tudengite väljamõeldud ja läbi viidud võistlus Klaasilõikamise meistriklasse, kus võistlejad pidid klaaspuudeli etteantud joone järgi katki lõikama. Sillaehitamise võistlusel jäid Eesti noored paraku lähinaabritele alla, kuid isegi soomlaste jaoks jäi alistamatuks TTÜ kõigi aegade rekord.

Samaaegselt toimunud messil olid esindatud mitmed tuntud klaasiga seotud suu-

remad ja väiksemad ettevõtted – teiste seas olid kohal Viking Window AS, Saint-Gobain Glass Estonia ja Kodumaja AS. Küllastajatele näidati huvitavaid näidiseid (aknapaketid, elektriliselt tumenevad klaasid jne) ja tudengitele pakuti mitmeid praktika ja töökohti. Kuuldavasti oli nii mõnigi ettevõtte leidnud vägagi huvitatud tudengeid ja avaldasid lootust et just BuildIT mess toob nende ridadesse uusi töötajaid.

BuildIT on heaks näiteks sellest, kuidas ehitusvaldkonnas erialaliidud ja haridusasutused omavahel koostööd võivad teha. Loodame, et TTÜ ja TTK vaheline koostöö muutub tulevikus veelgi tihedamaks ja et selliseid kahe kooli koostöös sündinud üritusi tuleb veelgi enam!

Pilte ja rohkem infot leiab meie koduleheküljelt: 2015.buildit-tallinn.eu



Tallinna Ettevõtlusamet

Rakenduslike teadus- ja arendus- tööde konkurss

Sihtasutus Eesti Rakenduskõrgkoolid/RKRN koostöös Tallinna Ettevõtlusametiga kuulutab välja rakenduslike teadus- ja arendustööde konkursi.

Konkursi eesmärk

* väärtustada rakenduskõrgkoolide poolt teostatavaid rakendusliku suunitlusega projekte ja uurimusi;

* tõsta rakenduskõrgkoolide motivatsiooni koostööks ettevõtlus- ja avaliku sektoriga;
* teavitada avalikkust rakenduskõrgkoolide oskusteabe rakendamise majandustegevuses.

Konkursil võivad osaleda rakenduskõrgkoolide liikmeskonda kuuluvad isikud ja neist koosnevad uurimisgrupid, kelle töö tulemus on rakenduskõrgkoolis välja töötatud uus rakendatud teadmine (toode, tehnoloogia, teenus vmt) ja/või uute äritegevuste tekkimine, olemasolevate arendamine või täiustamine ning mis on suunatud (soovitavalt) Tallinna ettevõtluskeskkonna arendamisele.

Konkursi tingimused

* konkursil osalemiseks tuleb saata täidetud ankeet ja ankeedis nimetatud täiendavad materjalid hiljemalt **3. septembriks 2015** e-posti aadressile info@rkrn.ee. Kirja pealkirjaks märkida "Konkurss";
* igal isikul või uurimisgrupil on õigus osaleda ühe tööga;
* esitatav töö on uudne ning on edukalt lõpetatud konkursi väljakuulutamise aastal või sellele eelneval aastal.

Võidutöö väljaselgitamine ja autasustamine

Konkursile laekunud tööd vaatab läbi ja valib välja parima selleks moodustatud ekspert-

komisjon hiljemalt 17. septembriks 2015. Konkursi võidutöö teostanud isikut/uurimisgruppi tunnustatakse stipendiumiga Tallinna linna poolt, mille üleandmine toimub Tallinna Ettevõtlusameti poolt korraldataval Tallinna Ettevõtluspäeval 7. oktoobril.
Võidutöö peaauphind on 640 eurot.

Tallinna Ettevõtluspäev 2015 kohta leiab lähemat infot: <http://ettevotluspaev.tallinn.ee/ettevotluspaev-2015>

Konkursi statuuat ja ankeet üleval TTK kodulehel www.ttkk.ee

Persoonilugu

Mööda kevade õhukest jääd veel tuiskab talv
külmunud metsajärvel
uisutab baleriin
teisel pool pragunevat klaasi
on kokku kogutud mu teadvusetuse vili
see on ajast
mida kirja ei suudetud panna
mida keegi ei mäleta
linnud puudel on härmas, neil on võime
lennata läbi kõik maailma reaalsused
neil on võime muuta kuju
see peenike liiv, mis ma kord ookeanirannast leidsin
oli tegelikult koolibri
mõistsin seda alles palju aastaid hiljem

Selle Siret Rimmelga luuletuse avaldas ajakiri Looming 2015. aastal ja luuletus esitati Juhan Liivi luulekonkursile. Siretil on ilmunud 2 luulekogu – 2005. aastal „Scarabeuse tsivilisatsioon“ ja 2012 „Vibulaskja“. Esimesed Sireti luuletused ilmusid Jõgeva noorte ühislulekogus 2000. aastal. Eeskujusid Siretil ei olnud, noored tegid nii nagu süda käskis. Praegu hindab Siret eesti luuletajatest kõrgelt Hasso Krulli ja Artur Alliksaart. Lähedane on Ameerika luuletaja William Stanley Merwin, keda Siret loeb inglise keeles. Oma luuleteel on Siret üksik hunt, ta ei lävi luuleringkondadega. Siret ei analüüsi üle oma loomingut, ta teeb nagu



talle meeldib, miski ei piira, mõttel on vaba kulgemine. Sireti sõnul ei tea ta, kuhu mõte välja jõuab, tegemist on vabastava ja innustava protsessiga. Tähtis on leida sisemine rahu ja tunnetada, mis on õige. Seepärast

on ka luulekogude ilmumise vahe nii pikk, vaja on tunda, et nüüd on kätte jõudnud õige aeg.

Siret lõpetas keskkooli Jõgeval ja omandas aastatel 2007-2012 TÜ Viljandi Kultuuriakadeemias raamatukogunduse ja infokeskkondade õppekaval rakenduskõrghariduse. 2007. aastast töötas Siret Tallinna Tehnikakõrgkooli raamatukogus raamatukoguhoidjana, alates 2011 juhatajana. Praegu õpib Siret Tallinna Ülikooli digitaalraamatukogunduse õppekava magistriõppes. Tegemist on rahvusvaheliselt akrediteeritud õppekavaga, mida saab Eestis omandada esmakordselt. Õppekava on uuenduslike suundadega, kursis saab olla teemadega, mis puudutavad digitaalseid keskkondi ja digitaalset maailma sh semantilist ja sotsiaalset veebi, infoarhitektuuri, infopoliitikat, riskide hindamist digitaalses keskkonnades jpm. Sireti sõnul on põnev lugeda erialaseid teadusartikleid, kogu aeg saab teada midagi uut.

Praegusel hetkel ei ole Siretil aega süveneda kirjutamiseks, kogu tema aktiivse aja täidab õppimine. 2. õpingusemester sai edukalt läbi, 3. semestril on eksamid ja 4. juba magistritöö.

Siret rõhutab, et praegune infoühiskond on pidevalt muutumises ja see on ka põhjus, miks raamatukogutöö talle meeldib. Lisaks uuenduste väljatöötamisele on üha enam vaja pöörata tähelepanu sellele, milliste trendidega kaasa minna ja mida jätta. Võimalusi on palju ja efektiivne meeskonnatöö tagab parimad võimalused heade lahenduste leidmiseks.

„The mission of librarians (not libraries) is to improve society through facilitating knowledge creation in their communities“. A building alone can't have a mission (R. D. Lankes).

Sireti sõnul on kõige suurem väärtus vabal ajal olla looduses koos sõprade ja perega. Suureks sõbraks on ka taksi Jupiter, kes kunagi maha ei jää. Vanaisa kodukandis Ida-Virumaal Lissi külas on ümberringi metsad täis marju ja seeni. Ja seal on hulgaltiselt jõgesid ja järvi, kus spinning vette heita. Üllatus-üllatus – Siret on andunud kalapüüdjaks. Ta on isegi saavutanud Uljaste Suvetriibu kalapüügivõistlusel 2010. aastal teise koha. Suurima Sireti püütud haugi kaal oli 1608 g. Paadiga kalavetel on nii hea end maandada. Ja väikesed kalad sööb tavaliselt ära Jupiter.

Jõudu Siretile!

Malle Jürves

Tehnoökoloogia tudengid külastasid Skandinaavia suurimat tuumajaama

Monica Vilms

Arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskonna lektor

19.-25.04.2015 toimus järjekordne NordPlus intensiivõppenädal projekti „Sustainable Water and Energy Management in Environmental Engineering“ raames. Seekordne kohtumine Soome (Tampere University on Applied Sciences), Islandi (Reykjavik University), Rootsi (Halmstad University, School of Business and Engineering) ja Tallinna Tehnikakõrgkooli tudengite vahel toimus Rootsis Halmstadis. Eestist osalesid tehnoökoloogia õppekava II kursuse tudengid Peter Puks, Mattias Müür, Brigita Perm, Mari-Liis Kotsar, Mirl Lembinen ja Kristiina Seiton koos õppejõud Monica Vilmsiga.

Intensiivõppenädala raames tegid tudengid ettekandeid ning pidid tegelema vastuvõtva kooli antud ülesande lahendamise ja seda rahvusvahelistes gruppides, mis eeldas meeskonnatööd, ajajuhtimist ja teistega arvestamist. Rahvusvahelistes gruppides tuli tööd teha erinevatel teemadel: energia efektiivsus, tuumaenergia ja kivisüsi; biokütused, süsiniku salvestamine ja hoiustamine ja LNG; elektri salvestamine, elektrisõidukid ja Smart Grid; suured hüdrojaamad, ebatalvised energia allikad; taastuvenergia, jätkusuutlikud linnad ja vesiniku energia. Iga teema juures pidid grupid kirjeldama teema situatsiooni Euroopas ja enda koduriigis (minevik, olevik ja tulevik) ning esitama võrdluse grupi liikmete koduriikide tulemustest.

Intensiivõppe nädala raames külastati mitmeid ettevõtteid. Suurimaks elamuks üliõpilastele oli Ringhalsi tuumajaama külastus. See tuumajaam on Skandinaavia suurim tuumajaam, toodab 24,6 TWh elektrienergiat aastas, mis moodustab 20% elektri kasutamisest Rootsis. Üks kilogramm uraani sisaldab nii palju energiat, mis on võrdeline 90 tonni kivisöega. Iga uraani pellet kiirgab sama palju energiat nagu 800 liitrit diislikütust. Tuumareaktoris on umbes 15 miljonit pelletit. Väga huvitav oli ka ettevõtte Nibe külastus, kus tutvustati nende toodangut milleks põhiliselt on soojuspumbad. Ettevõtte müüb oma tooteid kahekümne viies riigis ja neil on kokku 10 000 töötajat. Nibe toodab põhiliselt: maasoojapumbad, põhjavee ja järve soojapumbad. Pumpade kokkupanelmiseks olid ettevõttes kasutusel lisaks inimestele ka robotid

Göteborgis käisime ettevõttes SKF, mis toodab kuullaagreid erinevatele elualadele, näiteks autotööstusele ja tuulegeneraatoritele. SKFil on tootmisüksusi 130 asukohas, 32 riigis ja üle 15 000 edasimüüja. SKF poolt toodetud tooteid on igal pool, isegi seal, kus ise arvata ei oska. Enamik igapäevased masinad nagu trellid, mikserid, föönid ja pesumasinad vajavad toimimiseks kuullaagreid. Tavalises kodumajapidamises leidub ligi 200 kuullaagrit. SKF pakub innovatiivseid lahendusi autodele, veokitele ja rongidele.

Nädala jooksul said üliõpilastele selgemaks ka mitmed energiatootmise viisid. Tutvust tehti päikesepaneelidega, vertikaalse tuulegeneraatori ja biokütusel töötava katlamajaga. Huvitavaim neist oli vast vertikaalne tuulegeneraator, mis on hetkel suurim vertikaalne tuulegeneraator, mis on töökorras. Vertikaalteljega tuulegeneraator ehitati 2010. aastal Falkenbergis firma Vertical Wind poolt (Uppsala Ülikooli spin-off). Selle omanikuks on Uppsala Ülikool, kes koos Halmstadi Ülikooliga teostab seal erinevaid uuringuid. Tuulik on ühendatud voo-

luvõrku, aga hetkel käivitatakse seda ainult uurimistöö aegadeks.

Järgmisel aastal toimub projekti intensiivõppenädal Eestis, loodame et saame võimaluse partnerkoolidest tulevatele üliõpilastele tutvustada põlevkivi temaatikaga seotut, kuna antud teema on teistele suhteliselt uus ja uskumatu.

Tudengite emotsioonid

Meil oli vaba aeg, et töötada enda esitlustega. Sellel päeval tegime me suurema osa esitlusest ära.



Uskumatu, et kõik nii põnev saab olla. Ja siis oli tuumajaama külastus. See oli minu jaoks kõige oodatud külastus. Olen väiksest saati unistanud näha tuumajaama. Nüüd see ime sündiski.

Siis kui oligi lõpuks viimane külastus läbi, siis oli küll väga kurb meel, et see tore nädal saab läbi.

Kes õpetab lapsi liikluses käituma?

Liiklusohutuse seminar „Lapsed liikluses“

Sven Kreek
Transporditeaduskonna lektor

09.04.2015 toimus Tallinna Tehnikakõrgkoolis liiklusohutuse seminar teemal „Lapsed liikluses“. Samas formaadis liiklusalaseid üritusi on korraldatud juba alates 2012. aastast eesmärgiga kutsuda asjast huvitatud inimesi mõtlema ja arutama, kuidas parandada meie liikluskeskkonda, kus me päevast-päeva ringi liigume.

Selle aasta teema oli ajendatud mitmest asjaolust, mis omavahel haakusid kokku üheks tõsiseks küsimuseks – kas ja kuidas meie lapsed ja noored tulevad toime igapäevases liikluses? Asjaolud, mis viitavad sellele, et tegemist on tõepoolest probleemiga, on pärit meie igapäevasest elust. Viimase kolme aasta jooksul on saanud liikluses vigastada ligikaudu 90 last aastas, kellest 2/3 olid vanuses 6-13. Kogu jalakäijatega toimunud õnnetuste taustal tähendab see seda, et iga viies liikluses viga saanud jalakäija oli laps. Teine suur probleem on, et laste liiklusalane koolitamine ja kasvatamine on jäänud pigem fanaatiliste kooliõpetajate pärusmaaks, kui süsteemseks ja sihipäraseks riiklikult juhitud tegevuseks. Kodudesse ei küüni meist keegi ehk see, kuidas emad-isad oma lapse elus toimetulekuks ette valmistavad, jääbki eeskujul tasemele sõltuvalt sellest, millised on vanemate enda hoiakud ja tõekspidamised.

Küll aga saaks nii mõndagi teha ära koolis, kus laps viibib üsna olulise osa ajast, mil kujunevad välja tema arusaamised ja seisukohad edaspidiseks eluks. Moodne õpikäsitus väidab seda, et liikluskasvatust kui sellist on integreeritud erinevatesse ainetesse ja lisatakse juurde, et see on

üldise pädevuse üks osa, millega kool nii ehk naa tegeleb. Aga kas ikka tegeleb? Erinevad uuringud ja küsitlused räägivad kohati millestki muust. Ka meie enda liikluseriala tudengid ning mootorsõidukijuhi õpetaja koolitusel osalenud inimesed on oma kodutööde raames uurinud, mis ühes või teises Eestimaa koolis tehakse. Tulemused ei rõõmuste teps mitte. Nagu eespool mainitud, siis süsteemsel toimub asi vaid mõne missioonitundega õpetaja või koolikollektiivi eestvedamisel. Mõistagi jääb sellest väheks, et pilt tänaval oluliselt paremaks muutuks. Soovimata koolmeistreid kuidagimoodi halvustada võib tegelikult väita, et põhikooli osas, rääkimata kooli viimasest astmest, enam eriettevalmistust omamata liiklusvaldkonna küsimustega toime ei tule. Jah, võib ju väita, et tegemist on üldpädevuse omandamisega, aga oleme realistid – liikluses toimetulek on ellujäämise õpetus ja ei ole igale pedagoogile oma spetsiifika tõttu lihtsalt jõukohane.

Täna me kirjutame valitsuse tasandil kokku uut liiklusohutuse strateegiat aastani 2025. See on üksjagu keeruline ja vastustusalaadest triiki dokument, kus erinevatele tasanditele on pandud kindlad eesmärgid ja neist tulenevad kohustused. Räägime siin veelkord korraks liiklusharidusest. Jätame hetkel kõrvale lapse kui jalakäija kasvatamise (mis on veel täiesti omaette teema!) ja mõtleme sellele, kes on see täisealiseks saanud noor inimene, kes pistab 2025. aastal juhiloa esimest korda taskusse ja asub iseseisvalt autoroolis „lahingusse“? Kes

muu, kui tänane 2 klassi õpilane. Meie seminaril sai küsitud, kes tegeleb temaga alates tänasest kuni selle päevani, millal temast saab noor rooli-keeraja? Autokool – vale vastus. Selleks ajaks on noorel inimesel juba oma hoiakud ja arusaamad välja kujunenud, asi algab oluliselt varem.

Kodu – kindlasti, aga kas lapsevanem on selleks ise piisavalt küps? Kuidas õppida lapsevanemaks? Midagi saab siin kindlasti ära teha meedia. Siin on aga jälle üks omamoodi probleem ees ootamas – mis uudised ületavad meil täna uudisekännise ja millised mitte? Meie seminar jäi kahjuks seekord lati alla... Nii, et mis teha, taaskorda peab tõdema, et pilk tuleb pöörata kooli poole. Ja tegelikult mitte isegi kooli, vaid kogu haridussüsteemi poole, kes vastutab laste ja noorte eluks ettevalmistamise eest Eesti riigis. Murettekitava tõsiasjana peab sinjuures ära märkima, et meie seminaril ei osalenud vaatamata mitmetele kutsumistele mitte ühtegi inimest Haridus- ja Teadusministeeriumist. Tõsi, üks inimene siiski oli, kuid temagi oli esineja, mitte publiku poole peal. Järeldused võib siit igaüks ise teha.

Kõik eeltoodu on kirja pandud taustaks, miks selline seminar sai korraldatud. Kes-millest siis rääkis? Mida arutati? Rektor Enno Lend võttis päeva alguses kogu teemaatika kokku ühe lihtsa mõttega, mille peaks lahti mõtestama iga lapsevanem või täiskasvanu, kes laste ja noortega mingil moel kokku puutub. Sõnum ise oli n-ö tagurpidi pööratud trafaretne loosung „Lapsed on meie tu-

levik“. Enno Lend pani selle mõtte hoopis teise ja palju tabavamasse võtmesse: „Vanemad, vaadake ennast – sellised on meie lapsed tulevikus“. Tegelikult ju nii ongi, et lapse matkib meid, võtab üle meie hoiakud ja käitumismallid. Ja seda nii kodus kui ka varem või hiljem liikluspildis.

Seda mõtet kinnitati mitmel korral ka teiste esinejate poolt – eeskujul on see, mis õpetab. Kas täiskasvanud on ikka aru saanud, milline vastutus neil lasub? Siinkohal ei käi jutt ainult lapsevanematest. Laps on oma loomult praktik, emotsionaalne pealekauba, kes mitte ei kuula, mida talle räägitakse, vaid pigem jälgib ja kopeerib seda, mida täiskasvanud teevad. Seda tasuks meeles pidada. Eeskätt neil lastevanematel, kes punase fooritulega laps käekõrval üle tee tormavad või Tallinn-Pärnu otsa „tunniga ära teevad“.

Samuti tuleb aru saada sellest, et laps ei ole mini-täiskasvanu ja otsused, mida ta vahel teeb ei ole ratsionaalsed ja arukad. Tänavale veerenud palli järele jooksmine on oluliselt tähtsam, kui lähenevas autos ohu märkamine. Ja nii võibki juhtuda, et ühel hetkel tuleb tunnistada kurba tõsiasja, et kasvata-mata jätmine on tuhat korda kallim kui kasvata-mine. Miks me siis loobume midagi ette võtmast? Kuna midagi tõsiselt pole juhtunud, järelikult ongi ju kõik korras. Sellist seisukohta kuuleb kahjuks väga sageli ja väga erineval tasandil. Üsna hirmutav, kui mõelda lastest ja nende elus toimetulekust.

Päeva lõpus jõuti siiski ühisele arusaamisele, et suures plaanis on meil kaks võtmeküsimust. Esiteks – lapse kujunemisel arukaks kodanikuks on määravad täiskasvanute enda hoiakud. Kodu eeskätt, aga mitte ainult. Teiseks – kui me soovime luua enda ümber turvalist (liiklus)keskkonda, siis on viimane aeg istuda ühiselt laua taha ja pidada plaani, kuidas edasi minna ning kes mille eest peab vastutama. Ja sinna laua taha peavad maha istuma eeskätte need osapooled, kes vastutavad, mitte ainult need, kes loodavad. Jõud ja tahtmist selleks kõigile meile!



Amsterdami vaatluspraktikal nägi nii vana kui moodsat arhitektuuri

Hindrek Kesler
Arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskonna dekaan

Aprilli lõpus-mai alguses viibisid rakendusarhitektuuri 2. kursuse üliõpilased ja õppejõud järjekordsel vaatluspraktikal, seekord Hollandis. Kuigi peamine sihtkoht oli Amsterdam, viis jaht põnevatele hoonetele seltskonna ka Rotterdami ja Utrecht'i kui suuremaid linnu nimetada.

Holland ehk Madalmaade Kuningriik on kolmveerandi Eesti suuruse pindalaga riik, kus elab peaaegu 17 miljonit inimest. Sellise kõrge linnastumise astmega ala on Eesti hõredast asustusest tulnule veidi harjumatu, kuid pakub arhitektuuritudengile linnaruumi analüüsimiseks tänuväär materjali. Tõenäoliselt tänu tihedale asustusele ongi Hollandi arhitektuur väga arenenud ja tase kõrge.

Programmi ülesehitus oli selline, et üliõpilased saaksid ülevaate nii modernistliku arhitektuuri kujunemise tähtsobjektidest ja tänapäeva moodsa arhitektuuri suundumustest kui ka Hollandi linnadest üldiselt. Väga elamuslik oli näha arhitektuuriklassiku Rietveld'i elamut Utrechtis, mille siseruumi läbimõeldus ja geniaalne transformeeritavus oli muljetavaldav!

Amsterdami eripalgelise olemuse ja arenguloo kõrval pakkus ka Rotterdam positiivse kogemuse sellest, kuidas arhitektuur mõju-

tab inimest ja kuidas on võimalik keskkonna kvaliteeti muuta ka üheaainsa hoonega – Rotterdami keskvaljakule kerkinud püstine hobuserauakujuline turuhoone-korterelamu on otsustavalt parandanud sõjas hävinud Rotterdami keskosa linnaruumi.

Võib-olla kõige suurema elamuse pakkus aga siiski üks väike objekt – Teise maailmasõja aegne punker, väike paksude betoonist seintega kaitserajatis mis, olles eksponeeritud looduses kui muuseumiobjekt oli meetriläiusest pooleks saetud, meetriläiune keskosa eemaldatud ja selliselt külalistele avatud.

Vaatluspraktika oli väga intensiivne ja avas nii mõnegi üliõpilase silmad moodsale arhitektuurile!



Kogemuste jagamine õppejõult õppejõule

Kaja Lattu
Haridustehnoloog

07.05.2015 toimus koolitus kolleegilt kolleegile teemal „Kuidas e-õpe toetab õppimist ja õpetamist“. Ehitusteaduskonna õppejõud Aivars Alt ja Anneli Ramjalg ning mehaanika-teaduskonna õppejõud Annika Koitmäe jagasid oma häid kogemusi e-õppe metoodikast ja hästi toimivatest Moodle'i vahenditest. Jagati kogemusi iseseisva töö korraldamisel ja aja planeerimisel.

Aivars rõhutas, et e-kursusel ei ole vaja kasutada korraka liiga palju erinevaid vahendeid. Lihtsus ja selgus e-kursusel toetab õppijat paremini kui pidev keerukate vahenditega harjumine. Aivars kiitis Skype

koosolekute korraldamist võimaldavat vahendit Moodle'i keskkonnas, mille abil saab kiirelt õppijatele tagasisidet anda. Aivarsi kogemuste põhjal ei ole otstarbekas päris iga teema juures foorumi kasutamine, kuid sõltuvalt teemadest võiks siiski kursusel kolm kuni neli foorumit olla, et tekiks teemakohased arutelud.

Üks huvitav idee oli Aivarsil anda kursuse käigus üliõpilastele muuhulgas üks ülesanne, mille vastus tuleb esitada paberil ja käsitsi kirjutades. See pakub üliõpilastele teistmoodi kogemuse, kus ei saa teksti koostada ja kleepida ning tuleb rohkem mõelda, kuidas end arusaadavalt väljendada.

Anneli tutvustas, kuidas töötab e-kursus, millel on mitu õppejõudu. Üliõpilastele on oluline selgitada esimesel kohtumisel kõiki reegleid, kuidas toimub suhtlus kursusel, millal saab tagasisidet ning milliste kriteeriumite alusel kujuneb hinne. Õppejõud jälgivad, et uute vahendite katsetamine jaguneks erinevate õpperühmade vahel võrdselt. Anneli tegeleb üliõpilaste ajaplaneerimise suu-

namisega. Üliõpilased mõeldavad õppimisele kuluvat aega, mis soodustab ennast juhtivaid üliõpilasi oma tegevusi paremini planeerima.

Annika tutvustas oma õpetamiskogemust 100% e-kursusega, milles ta kasutab muuhulgas videoloenguid. Annika hoiab oma õppijatega kontakti läbi Moodle'i sõnumite, seevastu Aivarsi arvates toimib kindlamini

ÕIS-i kaudu teadete saatmine, kuna osad õppijad on oma Moodle'i teavitused välja lülitanud.

Aivars Alt, Anneli Ramjalg ja Annika Koitmäe jagasid oma parimaid praktikaid, tutvustasid edukalt toimivad e-õppe vahendeid ning erinevusi nende kasutamisel päeva- ja kaugõppe rühmade õpetamisel.



TTK on 2015. aastal infoportaali Tudengiveeb juhtrollis

2015. aastal on TTK kord olla Tudengiveebi juhatuses, seda rolli täidab ehitusteaduskonna lektor Anneli Ramjalg. Tudengiveeb on Eesti kõrgkoolide ning töandjate infoportaal – <https://www.tudengiveeb.ee>

Kõrgkoolide teabeportaalis Tudengiveeb osalevad: Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor,

Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Maaülikool, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Estonian Business School, Tallinna Tehnikakõrgkool, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool ja Tartu Ülikool. Infoportaali loomist rahastati Euroopa Sotsiaalfondist läbi SA Archimedese meetme „Kõrgkoolide koostöö ja innovatsiooni arendamine“.

Tudengiveebi töö- ja praktikavahenduskeskond on täies ulatuses avatud ainult registreerunud ja sisseloginud Tudengiveebi partnerkooli üliõpilastele ja vilistlastele.

Artikleid ja teateid saavad lugeda kõik huvilised.

Tudengiveebi veebileht alustas tööd aastal 2013.



Tagasivaade ajalukku

Mängimine peab pakkuma rõõmu!

Seekord tutvustame ülesandeid, mis olid populaarsed sajandeid tagasi. Nimelt ei peetud siis kinni põhimõttest, et peale käigu tegemist seda tagasi ei võeta. Mängiti rõõmu saamiseks, mitte kaotuse hirmus. Antakse ju tänagi käike tagasi, seda eriti maleõppimise alguses.

Maleülesannete lahendused

Ülesanne 17	1.Rb7 Kd5 2.Le4#
Ülesanne 18	1.Rd8 Ke5 2. Le3#
Ülesanne 19	1.Lb8 Ka6 2. Lfc8 Lb7 3.La8#
Ülesanne 20	1.Vd2 Rxd2 2. Rc6 R- 3.Rf6#

Lõppeva õppeaasta jooksul on tudengitel olnud võimalus lugeda ajalehes NI ilmuv hakanud malenurka ja lahendada 20 maleülesannet. Ülesannete lahendamisel osutus aktiivsemaks Vahur Samberk Lauri Luua ees.

Lihtsa ülesande teeb keeruliseks see, et miline käik tuleb tagasi võtta eesmärgi saavutamiseks.

Ülesanne 21

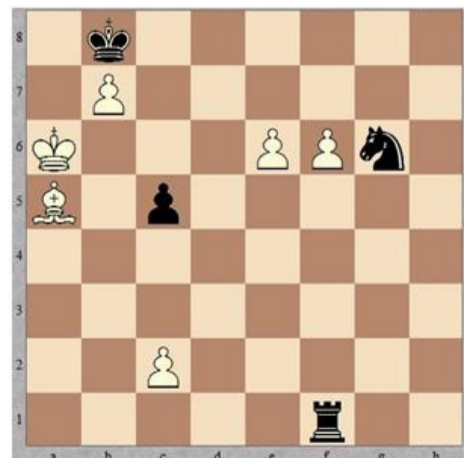
Valge võtab käigu tagasi ja matistab 2 käiguga.



Tagasi võetakse käik h7-h8L, selle asemel käib valge h7-h8R, mille tulemusel diagrammil lipp asendub ratsuga ja sõltumata musta vastukäigust annab Rh8-g6 mati.

Ülesanne 22

Valge võtab käigu tagasi ja matistab 2 käiguga.



Esmapäeval tundub, et lahendus puudub. Tagasi võetakse käik d5xc6 etturi, selle asemel käib valge d5xc6, mis on võimalik peale musta käiku c7-c5 en passant (pr. Löömine möödaminnes, ainult see käik teeb lahenduse võimalikuks). Seejärel ei ole mustal valge käigu c6-c7# vastu kaitset.

Maailma üks kuulsaim ja ilusaim partii

Malepartii ilu on sajandeid loetud eriliseks väärtuseks. Ilus mäng särab kahingutest, paelub vaatajaid, tekitab hasarti ja adrenaliini. Paul Morphy (1837-1884) mäng oli täis hiilgust ja seetõttu ei kannatavat keegi teine temaga võrdlust välja.

Kõik, kes soovivad oma arengus edasi minna, peavad tundma oma ala suuri tegijaid, otsima nende edu objektiivseid põhjusi. Ka Morphy õppis tundma oma kaasaegsete kuulsuste parimat loomingut.

Õppeaasta lõpetamiseks tutvume ühe maailma tuntuima ja kommenteerituma partiiga, mis mängiti 2. novembril 1858.a Pariisi Ooperi loožis „Sevilla habemeajaja“ etenduse ajal. Morphy vastased Braunschweigi hertsog Karl ja krahv Isouard.

Esimesed üllatused, et malet mängiti etenduse ajal ja (mitteametliku) maailmameistri Paul Morphy vastu mängis kaks vastast. Hertsog ja krahv kutsusid Pauli oma loožis muusikat kuulama, samas soovisid kuulsusega jõudu proovida. Nii sündiski maleajaloo üks loominguilisem partii, inspireeritud muusikast!

Maailmameister Lasker: „XIX sajandi keskel valitses maletajate hulgas mõtteviis, mis

siiani ilmneb väljaspool malet kangelaste ja geeniuste kultusena. Kuningliku mängu kasuks on see filosoofia hävitatud. Morphy on üks nendest, kes pühis võitu selle üle.“

Morphy- Hg Karl & krahv Isouard (Pariis, 1858)

1. e4 e5 2. Rf3 d6 3. d4 Og4 4. dxe5 Oxf3 5. Lxf3 dxe5 6. Oc4 Rf6 7. Lb3! Väli b7 on juba kaitsetu. Le7 8.Rc3 c6 9. Og5 b5? Vastased aitavad kaasa ilutekkimisele. Parem oli Lc7, kohe järgneb vigurikahing 10. Rxb5 cxb5 11. Oxb5+ Rbd7 12. O-O-O Vd8 13. Vxd7!

Maròczy: „Morphy on oma sõiduvees“ Kombiatsioon helgib nagu kõige puhtam kalliskivi!

Vxd7 14.Vd1 Le6 15. Oxd7+ Rxd7 16. Lb8+! Ilus lipukahing lõpetab partii. Rxb8 17. Vd8#



17.Vd1-d8#

Ilu seisnebki siin selles, kui võrd rohkete kahingute ja minimaalsete vahenditega on võimalik partii võita!