

Sahinad



REBASED METSAST VÄLJA!

21. septembril algas Tallinna Tehnikakõrgkoolis rebastenädal, mille jooksul toimus palju põnevat. Nädal kulmineerus suure tantsu, tralli ja mängudega 24. septembril, ööklubis Parlament.

Juba 18. septembril olid kõik esmakursuse rühmavanemad kutsutud üliõpilasesinduse ruumi, kus nad said kätte oma esimese ülesande – fotojahi. Eesmärgiks oli ära arvata, kus olid üliõpilasesinduse 15 fotot tehtud, need kohad linnas üles leida ja vastavates kohtades terve kursusega pilt teha. Seejärel oli vaja fotod välja printida ja väike stand teha. Teisipäeval ja kolmapäeval olid kooli sisehoovi oodatud seitsmeliikmelised võistkonnad, et selgitada välja, kes hakkavad omavahel finaalis mõõtu võtma.

24. septembril kell 15 toimus kooli sisehoovis fotojahi viimane võte ning rebastevande andmine. Öhtul kogunes 755 tudengit oma lemmikus filmikangelaseks riietatuna ööklubisse Parlament, kus õhtujuhid korraldasid huvitavaid võistlusi kõigile. Toimus ka finaali teedeehitajate ja arhitektide vahel, et välja selgitada kõige tegijam esimene kursus. Pingelise võistluse võitjateks osutusid juba teist aastat järjest teedeehitajad. Stiilsema kursuse tiitli said „Grease“ tegelasteks riietanud tehnikakoolilased. Silma jäi ka palju erinevaid tegelaskujusid – ringi käisid teiste hulgas ehne vikateemes, Kariibi mere piraat Jack Sparrow ja Superman.

Aitäh kõigile osavõtjatele ja palju õnne võitjatele!

JAANA KURGPÖLD



19. novembril kell 19 TTK aulas

Tallinna Tehnikakõrgkooli hammerkoori 5. sünnipäev



Faasitegev arengumüügi MCCE

111 filmikõnari ANTSUTE parimade filmide esitus ja autotunde laenuamine

Talviske arvutustöö arengumüügi

Eelitus plaanide MOOD

10. märtsi suhtes enda loomisviisi, 1. märtsi suhtes enda elu elluviisi, Märtsi Kuuldeõhtu (kuuldeõhtu) ETEE

MIS SAAB TTK ÜHISELAMUST?

17. septembril toimus Tallinna Ülikoolis debatt „Tallinn tarkade inimeste linnaks!“, kus Tallinna linna tuleviku ja üliõpilaste elu üle pealinna arutused Tallinnas kandideerivate erakondade/valimisliitude esindajad. Kohal olid Jüri Ratas (Keskerakond), Taavi Rõivas (Reformierakond), Lauri Läänemets (Rahvaliid), Indrek Raudne (Isamaa ja Res Publica Liit) ja Laine Jänes (Reformierakond). Üliõpilasi esindas Joonas Pärson (EÜLi juhatuse esimees 2008-2009).

Üheks teemaks, mida debatti arutati, oli ühiselamute renoveerimine. Prioriteedina oli välja toodud TTK ühiselamu. Näitasime KOV kandideerijatele pilte Nõmme tee 47 pragueusest olukorrast. Debateerijat olid arvamused, et ühiselamud on eelkõige riigi probleem, kuid lubasid renoveerimist võimaluste piires teosta. Kandideerijad olid ühisel arvamusel, et tuleb jätkata kõikidel üliõpilastel Tallinna ühistranspordis sooduspiletit võimaldamist ja osaliselt toetati isegi ideed lubada Niguliste mäel võimalus kuni 6 mahuprotsentidele alkoholsete jookide tarbimiseks.

16. oktoobril käisid kohalikus omavalitsusse kandideerijad tutvumas TTK ühiselamuga. Oldi ühisel arvamusel, et midagi tuleb ette võtta ja end nähtavaks kuuldavaks teha. Tallinna abilinnapea Kaia Jäppinen otsustas saata lähiajal haridus- ja teadusministeeriumile kirja pealinna üliõpilaselamute olukorra selgitamiseks.

Toimetajad:

**EGE REINSON
JAANA KURGPÖLD
TRIINI KUKK**

TRIINI KUKK
TTK Üliõpilasesindus TD-51

KUIDAS OLED RAHUL ÕPPEVÄLISTE TEGEVUSTEGA MEIE KOOLIS?

Küsitles EGE REINSON

Ma ausalt tean ainult kolme väljastpool meie kooli toimuvat huvitegevust: meie koor, siis need betoonkingad ja Formula Student. Kui muud ka toimub, siis kooli kodukalt minu meelest millegi muu kohta infot ei leidu. Aga nende teadaolevate kohta võib kiidusuõnu öelda, koor on teadagi omas headuses, rahvatants ka vana ja kuulub ning formula on noor, aga väga tegija. Üleüldiselt pole siin midagi, need mis on, peaksid kindlasti jätkama. Mina ausalt millestki muust puudust ei tunne, poleks vast aega mujal käigagi, ei ole eriline aktivist.



KAIDO, AT 71

Sporti külg jääb minu arust nõrgaks. Tüdrukutele võiks ka korvpall olla või siis kasvõi jalgpall... ja võrk ka kindlasti. Miks ainult poisitel on? Koor on küll lahe.

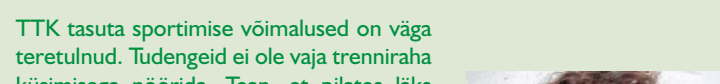


LIISI, TÕ 11



MARITA, TÕ 51

Muutunud on nii palju, et trennid toimuvad esmaspäev ja kolmapäev spordisalis. Osadele need päevad ei sobi ja grupid on suured, siis Piret otsib teise saali lisaks, et siis muutuks asi paremaks. Mõned küll jonnivad natuke, et spordisali on paha põrand, pidi tantsides põlvi põrutama. Mulle ei ole see probleem tekitanud, kes ikka tegutseda tahab, see tegeleb. Kooli aula oleks ideaalne olnud, aga kui sinna ei saa, mis parata, tuleb leppida.



TIIT, viilistlane

TTK tasuta sportimise võimalused on väga teretulnud. Tudengeid ei ole vaja trenniraha küsimisega nõrida. Tean, et pilates läks aasta algul tasuta. Tänu sellele on osalejate arv ka palju väiksem. Hetke olukorda ei tea, aga enne oli see populaarsem. Tore, et koolis on oma koor ja rahvatantsugrupp, mida võiks kindlasti hoida ja teosta. Ma arvan, et kõrgkool vahepeal arvstab tudengitega ja vahepeal mitte. Olen kindlasti üliõpilasesinduse tegevust, palju nemand suudavad end kuuldavaks teha. Väga kaebusi ei ole, sest mina jään koolivälise tegevusega rahule.

Minu koolisisene huvitegevus on üliõpilasesindus. Hea soodne - ei pea midagi maksma ja trenni saab teha nii palju kui vähegi ikkad. Aga kui nüüd tõsiselt võtta teemat, siis meil koolis vist on päris korralik see huvitegevus. Olgugi, et peale mingite sporditreene ja tantsimise ma väga millestki muust ei tea. Et kui midagi puudu on, siis pigem mingi selline üldine huvitegevus ä la filmiklubi nagu tipikalt on vms. Tantsimise harrastamine pidi ka veidi probleemne meie koolis olema, alda põrand alla on vist midagi pihvatustõhki peidetud, et seal kepsutada ei või.



PRIIT, EA 71

Ma arvan, et kooli poolt pakutavate huviringide kallal ei ole mõtet uriseda, sest soovi korral leiab erinevaid asju, mida harrastada/proovida. Ma tean, et koolis saab laulda ja tantsida, aga mina olen rohkem kokku puutunud pilates ja body pump tudelliga, kuigi on teisi sportimisvõimalusi. Igatahes olid tunnid meeldivad. Ma arvan, et kui tudeng ei leia sobivat spordiala, pole probleemi. Kool ei ole spordiklubi ega peagi pakkuma trenne kõigil spordialadel.



SIIRI, TD 51

ENN TAMMARU

TTK I rahvusvahelise projektijuhipäeva moderaator

TALLINNA TEHNIKAKÕRGGKOOI

NOOR INSENER

nr 47 oktoober 2009 TALLINNA TEHNIKAKÕRGGKOOI HÄÄLEKANDJA

Trükkiväärtus 500 ekt

Tasuta

JULGE PEALEHAKKAMINE ON POOL VÕITU!

Olen TTK hoonete ehituse eriala neljanda kursuse tudeng. Või ütleksin, et seda eriala õppima sattusin suhteliselt juhuslikult. Ega ma alguses eriti ei teadnud, mida peale keskkoopi lõpetamist edasi õppida. Erna soovitas esialgu majandust, aga seda õppisin niigi kõik ja kuna ükski teine eriala ei tundunud piisavalt huvitav, siis jäigi järgi ehitus. Juba esimesel aastal sain aru, et olen teinud õige valiku. Polnud vaja raamatute kaupa materjale pähe tuupida ja liigselt filosofoerida. Pigem oli tegemist loogika kasutamisega, mis sobis mulle ideaalselt. Kaks esimest aastat kooliteed läks väga kiiresti ja teise kursuse lõpus leidsin hõlpsasti praktikakoha ning ühtlasi edasise töökoha ehitusfirmas, kus sain esimest korda platsikogemust. Kuna mulle meeldisid väga projektijuhimisega seotud küsimused ja ma nautisin probleemide lahkamist ning lahendamist, siis otsustasin lõpetöö kirjutada just selles vallas. IV kursuse alguses läksin Enn Tammaru juurde sooviga, et ta hakkaks mu juhendajaks. Õnneks oli tal uuritava teema valiku osas idee juba olemas. Kuigi koolis õpetati ainult traditsioonilise projektijuhimise meetodeid, valisime uue suuna ja hakkasime uurima timmitud ehituse meetodeid (Lean Construction), mida on rakendatud mujal maailmas juba üle 15 aasta. Kuna kõik materjalid olid ingliskeelsed ja esialgu ühtegi raamatut antud teemal ka ei leidnud, siis oli asjaolu isegi veidi hirmutav. Kuid ega nii kergelt teemat vaheutama ei ole hakanud ja kevadeks olid uurinud päris jõudsalt arenenud.

Sai uuritud erinevaid artikleid ja koostatud kiidulis, et uurida Eesti ehituse projektijuhimise hetkeseisu. Veel sai suheldud maailma eri paikkade timmitud teooria arendajatega, kes tegid mulle ettepaneku osa võtta Euroopa Timmitud Ehituse Grupi (European Group of Lean Construction - EGLC) kevadeseminarist. Eneselegi üllatuseks soitsimegi kahekesi, mina ja Enn Tammaru, 22. aprillil 2009 Šveitsis.

Kuna teema tundus vägagi perspektiivikas, tekkis juba igasuguseid ideid. Seadsime endale eesmärkideks:

- tutvuda timmitud ehituse meetoditega lõputöö ja eneseharimise huvides;
- tutvuda meetoditega, et tulevikus viia läbi koolitusi Eesti üliõpilaste ja projektimeeskondade seas;
- luua kontakte teadlaste ja õppejõududega, kes nõustaks meetodite juurutamist Eesti projektijuhimises;
- luua kontakte inimestega, kes tuleks Eesti üliõpilaste ja ehitusfirmade töötavaid projektijuhite koolitama;
- saada ülevaade timmitud meetoditega tegelevatest organisatsioonidest ja võimalustest nendega ühineda;
- saada teavet Eesti timmitud organisatsiooni loomisega seotud asjaoludest ja tekkida võivatest takistustest.

Jõudes kohale, vaimustumise esmamuljena muidugi Šveitsi kaunist loodusest, väga heast infrastruktuurist ja meeldivast toidust. Järgmine hommik, kui algas ametlikult seminar, lükati meid pükki kohe peale tutvustamisvooru. Mina esitlesin presentatsiooni TTKst ja Eestis ehitatud suurhonetest, mille projektimeeskondades olid olnud TTK üliõpilased ja viistlased. Enn rääkis projektijuhimise arengust Eestis ja meie eesmärkidest. Nüüd oli jälle EGLC kord vaimustuda! Saimme väga sooja vastuvõtu tänu oma esitlusele ja julgele pealehakkamisele. Pommitasime pidevalt neid küsimustega ja osalesime aruteludes. Seminaril lõpptulemus oli, et meid võeti vastu EGLC-ssse ning lubati toetada teadmiste täiendamise ja meetodite juurutamise Eestis, sai loodud EstGLC ehk Eesti Timmitud Ehituse Tugigrupp (ETET) ja lepitki kokku, et EGLC 2011 aasta kevadeseminar toimub Eestis.

EstGLC eesmärkideks on:

- timmitud ehituse filosoofia propageerimine Eesti Vabariigis;
- koolitusmetoodikate väljatöötamine Eesti kõrg- ja kesetoolide tarvis;
- meetodikate kasutamine ehituses tegevseivate inseneride ja ökonomistide täiendkoolitustes;
- IGLC ja EGLC poolt edastatud meetodilise informatsiooni kogumine, süstematiseerimine ning hoidmine. Selle materjali tõlkimine vajalikus matus. Artiklite, artiklikuulike, raamatute ja õpikute kirjutamine ning müük;
- arendada koostööd IGLC, EGLC ja teiste riikide rahvuslike tugigruppidega.

Alates 2009. aasta sügisest algab TTKs timmitud ehituse loeng, mis kestab 12 akadeemilist tundi.

MEELI-ANN LILLE

* Artikkel valmis 2008/2009. õa kevadel, nüüdseks on Meeli-Ann TTK lõpetanud.



PAAR LAUSET LISAKS

Jõudnud 25. aprilli õhtuks Šveitsi seminaril väsinute ja õnnelikena koju tagasi, ootas mind kodus uus üllatus, Vabariigi President Toomas Hendrik Ilves oli saanud mulle kutse osalemaks tema elukutsustud kirjatalgute „Mida mina saan teha Eesti heaks?“ autustaseminaris. Mõttekoha koosolekule. Võlgnen lugejale selgituse olein üks üheksateistkümnest ekspertiid, kes hindas esimeses ringis kooliõpilaste ja üliõpilaste kirjatükke.

Üritus oli lahedalt meeleolukas, aga lõpuks suutsid üliõpilastest parim, Tartu Ülikooli kirjanuse ja rahvalaule eriala õppiv Kaisa Kulusalu oma sügava, siira, valusa ja inimliku esitusega pisara põsele võluda. Ma polnud ainus... Kõik olid üksmeelsest veendunud, et on sirgumas uue põlvkonna tegija. Siis Kadriorust kodu poole sõites läks mõte taas Meeli-Anniel, kes oli kahe päeva jooksul Eesti üliõpilaskonda ning Alma Materi, TTKd, rahvusvahelisel seminaril väinrikalt esindanud. Tagasihoidlikult jätab Meeli-Ann mainimata, kelle hulgas ta „julge hundina“ tõise läbimurde sooritas - 24 tippspetsialisti Euroopast, 13 eri rahvusest.

Loughborough ja Salford ülikoolid Inglismaalt, just need kaks on nii nagu Piabeleht ja Vestman võitelmas projektijuhimise vallas Euroopa parima nimetuse eest. Just Salford Ülikoolist ootame novembris võitmesinejat Lauri Koskelat TTK I rahvusvahelise projektijuhipäeval. Karlsruhe Ülikool Saksamaalt, Haifa Tehnoloogia Instituut Iisraelist, Delfti Tehnikaukool ja Northwesta Ülikool Hollandist. Kõigi nende teadusdoktorite professorid toovad EGLC kevad- ja sügiseminaridele esinema oma juhendamata doktorandid ja magistrandid, et anda enne kaitsmisperioidi neile võimalused end range kuulaja ees proovile panna.

Meeli-Ann oli ainus bakalaureustaat omandav üliõpilane, kuid kõik maailma posiid olid temaga suheldes valgel - Meeli-Ann ei andnud neile helpu oma küsimustega ning seksus alati kui leidis huvitava arenduse. Loodan väga, et see esimene kogemus annab sisemise veendumuse, et ka selles valdkonnas on võimalik raudse loogikaga jõuda akadeemilisel haridustel nii magistri- kui ka doktorikraadini. Meeli-Ann on oma teo eest heaks sellel varakavadel teinud ja väga hästi teinud. Poisid, võtke eeskujul!

TTK I PROJEKTIJUHIPÄEV 05.11.2009

Hetkeseis ehitusturul ei ole kiita ja et olla edukas, peab midagi muutma! TTK I projektijuhipäeva raames vaatame tulevikku. Kuidas juhitakse ehitusprojekte meist peajagu ees olevates Euroopa ettevõtetes? Mida me peaks neilt õppima? Kuna ükski muudatus ei tule üleöö, siis TTK I projektijuhipäev annab võimaluse astuda esimese samm ja olla konkurentide teadmistega juba natuke rohkem kursis.

Projektijuhipäeval vaatleme kogu ehitusprotsessi käigus esinevaid probleeme, teadvustame neid ja otsime lahendusi. 2009. a kevadesemestril viisid TTK ehitusteaduskonna üliõpilased Eesti ehitusettevõtte projektijuhimises osalemiseks liikmete hulgas läbi uuringu. Tutvustame uuringu läbiviimist ja tulemusi.

Päevakord:

10.00-13.00 Lauri Koskela (juhtiv timmitud ehituse uurija maailmas)
Teema: Timmitud ehitus tagame edu
Mis on timmitud ehitus ehk lean construction ja kuidas kasutatakse? Takistused ja arusaamatused rakendamisel ning timmitud ehitus ja infotehnoloogia.
Lõuna 13.00-14.00

14.00 Kaupo Koitla (OÜ Kaamos Ehitus)
Teema: Tellija roll teiviklikus protsessis
Hetkel esinevad probleemid, kuidas saavutada tellija-poolne pädev kontroll, kuidas täpsustada ehitusmaksumus ehitusprojekti etappidel, riskid.
Teema: Peaprojekteeeria- tellija tähsam abimees
Millest tuleneb Eesti projektieerimise nõrk



Teie linnatööd Ehituse tagamine - www.etet.ee - info@etet.ee - tel: 56 217 074

15.30 Keit Paal (AS Merko Ehitus)
Teema: Ehitaja - kuidas välitida raiskamist
Mis on raiskamine, millest see tuleneb, ennetaame probleeme.
16.00 Vimo Siimpoeg (Ea Rang AS)
Teema: BIM ja selle kasutegurid
Tellija, projekteerija, ehitaja koostöö, BIM projektieerimise eelised ja osade erinevatele osapooltele näited.
16.30-17.00 Roode Liias (TTÜ ehitusteaduskonna dekaan)
Päeva kokkuvõte ja lõpetus

15.30 Keit Paal (AS Merko Ehitus)
Teema: Ehitaja - kuidas välitida raiskamist
Mis on raiskamine, millest see tuleneb, ennetaame probleeme.
16.00 Vimo Siimpoeg (Ea Rang AS)
Teema: BIM ja selle kasutegurid
Tellija, projekteerija, ehitaja koostöö, BIM projektieerimise eelised ja osade erinevatele osapooltele näited.
16.30-17.00 Roode Liias (TTÜ ehitusteaduskonna dekaan)
Päeva kokkuvõte ja lõpetus

ALATI MIDAGI UUT HUUVITAVAT!

TUDENGIVERG

Sügis. Nii mõnelegi tudengile tähendab see uut algust. Uus kool, uued näod ümberriigi, uus linn, uus kodu. Teistele on see aga kohtumine vanade sõprade-kursakaastlastega. Taas algavad trennid, kus kevadest saati pole käinud. Tudengite arvamust TTKs pakutavate huvitegevuste kohta võite lugeda seokõrdes Sahinade gallupis. Samuti saab pigu teha edukale rebastenädalale ning Tallinna Ülikoolis toimunud debatile, kus kohaliku omavalitsusse kandideerijad lubasid toetada Nõmme tee 47 ühiselamute renoveerimist. Samuti käidid kohal ühiselamute, et olukorra paremini tutvuda.

Tore on tõdeda, et ka tehnikakool on kultuurine. Meie kammerkoor tähtsast sel sügisel oma viiendat sünnipäeva pidulikult kontserdiga kooli aualas. Tähtsustulviselid saavad elava muusika saatel jalga keerutada ja ka ANTS peaks endale lõpuks lemmikfilmi leida. Siinkohal argitan kõiki tudengeid meie toredale maskaradale filime meistrivõistluses. Auhind on ju päris kaunis - rohkem kui ühe kuu õppetunde... Värvilist sügist soovides.

**EGE REINSON
TD-51**



ANTS - Andekas Nõmme TTK Siimpoeg - kirjutas oma oma kuu esimesel koolipäeval esmakursustel ja on olnud tudengite sügisepaveel.

NOOR INSENER TOIMETUS

Malle Jürves
info@ttk.ee
tel 666 4 555

TTKS TOIMUB JÄRGMINE RAHVUSVAHELINE MATEMAATIKA DIDAKTIKA KONFERENTS

8.-11. septembril toimus Genova Ülikoolis Itaalia rahvusvaheline matemaatika didaktika konverents MAVI5. TTK reaalainete keskuse lektor Kirsti Kislenko on MAVI-grupi liige 2006. a, seega avanes tal juba neljapäev korda võimalus MAVI-konverentsist osa võtta.

MAVI (Mathematical Views, eesti keeles „Matemaatilised Vaated“) on grupp, mis sindis kahe ülikooli - Helsinki Ülikooli (Soome) ja Duisburgi Ülikooli (Saksamaa) - koostööprojektist 1995. a ning esimese MAVI seminar peeti 1995. a oktoobris Duisburgis. Konverentsi läbiks teemaks on aaktiivsed ja kogutvised faktoriid, mis õpetamise- ja õppimisprotsessi mõjutavad ning osalejate ülikoolidele õppejõude, õpetajad, doktorandid ning noored teadlased. MAVI peamine töövorm on presentatsioonid, millele alati järgneb nii ametlik (kogu grupi sisen) kui ka mitteametlik (peamiselt individuaalsel arutelul) ehitatud teemal vastus diskussioon. Ehitatud teadustööd avaldatakse pärast konverentsi eelretsenseerimisele konverentsi väljandades võrreldes.

Sellel aastal korraldas konverentsi Genova Ülikooli matemaatika osakond ja osalesid matemaatika didaktika ekspertiid nii Euroopast (Soome, Rootsi, Norra, Taani, Saksamaa, Austria, Itaalia, Eesti) kui ka väljastpoolt (Kanada, Botsveenia, Iisrael, Hongkong). Kirsti Kislenko esmakordne roll konverentsi moodustamisel ning intensiivses töövõimeks ja piisatult eesmärgid said täidetud. Pärast konverentsi tutvustas Kirsti Kislenko oma TTK kolleegidele reaalainete keskusest seel toimunud ning arutuse all ka järgmine - MAVI6 - korraldamine. MAVI6 toimub 25.-28. juuni 2010. a Eestis ja teemavoimel kohtu korraldamiseks on Tallinna Tehnikakõrgkool.

KIRSTI KISLENKO
Reaalainete keskuse lektor

MIKS ON VAJA OSATA TEHA KORRALIKULT VORMISTATUD JOONISEID?

Viimasel ajal on seoses 3D CAD programme levimisega kasutuselevõtmisega tekkinud osa üliõpilaste seas huvitav tendents. Nimelt, mõned üliõpilased ei oska, ei taha ja ei pea vajalikuks õppida korralikult jooniseid vormistama koos nõutud vaadete, lõigete, mõõtmetega ja muu informatsiooniga, mis on vajalik tööstuslikes tingimustes toote valmistamiseks. Arvatakse, et kui on tehtud virtuaalne pilt tootest või aksonomeetriline kujutis, lisatud mõned mõõdud, siis sellise lihtsa pildi järgi ongi võimalik seda toodet valmistada. Tegelikult asi siiski nii ei ole. Virtuaalse mudeli aksonomeetriline kujutis jooniseid on abimaterjal, mis aitab töömehel saada tulevasest tootest ruumiline ettekujutus, et hinnata toote geometriat ja näha tulevast toodet kui tervikut. Samuti aitab aksonomeetriline kujutis detaili tööjoonise juures valida tehnoloogiat, kuidas toorik kinnitada pinki ja kuidas töödelda, et vajalik täpsus tulevasel tootel oleksid tagatud.

Miks on vaja 3D-CAD õppimisel kulutada nii palju aega jooniste vormistamisele?

Eelkõige sellepärast, et insenerigraafika tunde on 3D-CAD (arvutigraafika) arvelt kindades vähendatud võrreldes varasema ajaga ja TTK lõpetanud üliõpilastel on teadmised jooniste vormistamise ja ISO standardite tundmise alal jääksid ebapiisavateks. Asja keskkooli pingist tulnud noored, kes pole tööstuses töötanud ja kordagi jooniste järgi detaile ega kooste valmistanud, ei kujuta ette, millesed ohud võivad oodata tootjaid ja konstruktoreid, kui ei tunta piisavalt ISO standardeid ja ei osata jooniseid lugeda ega jooniseid valmistada.

Üks asi on teha soolatoosi või prügikühvit kooli tööpäevale tunnis ja teine asi valmistada detaile ettevõttes keeruliste mehhanismide jaoks, mis on omavahel erinevate liidetest ühendatud, kus tootjad ja tellijad on omavahel lepinguliselt sõlmutuses, kus kvaliteedi normidest mitte kinnipidamine toob kaasa rahalise kahju. Kui jooniste on võimalik mitmeti tõlgendada ja tootja teeb praaki, siis jääb süüdi konstruktor. Oma töömehepraktika algusest mäletan juhust tehastest Võla, kus konstruktor oli joonisele märkinud tolerantsid, mis võimaldasid liiga suuri hälbida ja trial tei joonise järgi terve parti detaile, mis mõõtmete suurte kõrvalekallete tõttu läks praaki. Tõoliselt maksti tehtud töö eest tasu vastavalt tariifile välja, aga vastutusele võeti konstruktor.

Asi on nimelt selles, et joonis muutub dokumendiks peale allkirjastamist ja viisimeist vastavate kontrollivate ja vastutavate isikute poolt ja kui seal on midagi valesti, või on joonis mitmeti tõlgendatav, siis jäävad süüdi joonise valmistajad koos vastutavate isikutega.

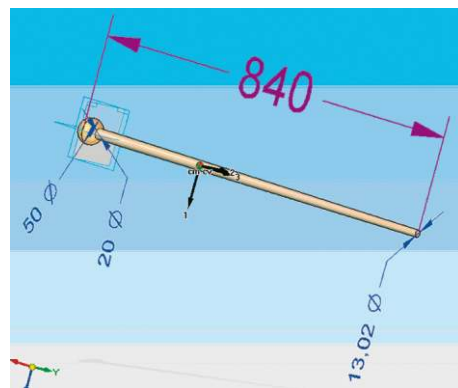
Teiseks sellepärast, et läbi jooniste valmistamise õpi üliõpilane tundma ISO standardeid, mis kehtivad kogu maailmas ja mis on vajalikud selleks, et vahetada tehnilist informatsiooni erinevate riikide ja rahvaste vahel.

Kolmandaks sellepärast, et joonistega hakkab tulevane insener kindlasti oma erialatöö käigus tegelema. Insenerikoolitust andvate õppeasutuste õppekavad on üleshitatud nii, et nad on kooskõlas kõige uuemate rahvusvaheliste standarditega ja see tähendab seda, et diplomieritud insener viib ettevõttesse kõige eesriindikumat teadmiste selle kohta, mis puudutab tootmist üldse ja samuti ka jooniste vormistamist, vastavalt rahvusvahelistele standarditele. Sageli asja diplomant saanud noor insener, lõõnud enda järel kinni kõrgkooli paravadärva ja sattunud ettevõttesse, leiab eest vananenud standardite vastava tehnilise dokumentatsiooni ja jooniseid. Tema on just see, kes saab kaasajastada ettevõtte tehnilist dokumentatsiooni ja taset. Niimoodi mõjutavad õppeasutused ettevõtte evolutsioonilist arengut, viies nad kõrgemale tehnilisele tasemele, et nad suudaksid püsida tipus üha karmistuvates konkurentsitingimustes.



Joonis 1. Auto vāntmehhanismi liikuvate osade virtuaalne mudel, auto mootori plokk ja karter on kujutatud läbipaistva traatumudelina, näidatud on ainult mootori liikuvaid osi. Liikuvatele osadele võib anda kinemaatilise liikumise simulatsiooni, et kontrollida üksiteist sõltuvate osade liikumise korratust. Sellise pildi järgi ei ole võimalik ilma joonisteta valmistada ühtegi detaili ega ka panna kokku sellist mootorit. Selleks, et seda mootorit toota, on tarvis teha vārn jooniseid, juhiseid, skeeme ja muud liiki tehnilist dokumentatsiooni.

Kaasaegne tootmiskogemus tõestab veenvalt, et eriti efektiivne kaasaegne tootmine toimub **klasterites**. Klaster e kobarajandus on: geograafiliselt lähikõrre paiknevate ühe valdkonna tootmisele spetsialiseerunud ettevõtted ja investitsioonid (nt üliõpilaste, ettevõtete, kaubanduskodade koostul), mis teeb koostööd ja samas konkureerib sisemiselt üksteisega. Klasteri geograafiline ulatus varieerub linnast terve riigi ja isegi riikide grupini. Üheks klasteri näiteks võiks tuua Laevaremondi tehase (BLRT-grupp), kus laevad projekteeritakse Hollandis või Soomes, laevakered valmistatakse Ukrainas, kus on selleks oskustave, vastava ala spetsialistid (keevaltjad), töõjud on odavam, laevade viimistlemine toimub juba Tallinna tehases. Valmis laevad müüakse aga Norrasse või Rootsi. See tõestab ilmekalt, et jooniste kui dokumentide vormistamine peab olema üleshitatud ühisele alustele, nii et neid oleks võimalik erinevate riikide tootjate vahel vahetada, joonised oleksid ühelselt mõistetavad ja arusaadavad.



Joonis 2. Kuldnupuga spatsiirenkstokk (jalutuskepi mitte füüsiline prototüüp). Sellise pildi järgi võib valmistada jalutuskepe vanaisa juures puukuuris, või kooli puutöökojas, aga mitte ettevõttes. Sellise pildi võib anda ärimees ettevõtte esindajale, kui ta soovib tellida toodet. Ettevõtte konstruktorid töötavad välja tööjoonised ja tehnoloogia, kuidas sellist toodet kõige odavamalt toota, kooskõlastatakse hind. Pilt on tehtud 3D CAD programmiga Solid Edg`e

Lõpetuseks. Paljud asja keskkooli lõpetanud päevase õppevormi üliõpilased küsivad 3D CADi tundides, milleks jooniste vormistamisele pööratakse nii palju tähelepanu, ei mõisteta, et ettevõtetes hakatakse nende järgi toodangu tootma. Nende jaoks on joonis väljaspool tunnetatavat subjekti „asi iseeneses“, mis subjektile mõjuks kutsub esile sageli vāra nāhtumuse (fenomeni) ehk vāra kujutluse asjast. Huvitav on see, et kaugepõle tudengitega sellist probleemi on vähem, või ei ole üldse. Vastupidi - kaugepõle tudengid, kes töötavad kvaliteedikontrolli alal, isegi nõuavad, et jooniste vormistamisele pöörataks rohkem tähelepanu, et joonised oleksid korralikult vormistatud ja kõik vajalik informatsioon toote valmistamiseks oleks joonisele kantud.

PEETER SOKOLOV
Reaalainete keskuste lektor

TEADLIKU VALIKU PATRIOOTIL OLIVER

TTK ehitusteaduskonna hoonete ehituse neljanda kursuse üliõpilane Oliver Raik on kahe ja poole aastaga külastanud teavituskampaania Teadlik Valik käigus üle Eesti ligi 90 kooli. Ja mitte lihtsalt külastanud, vaid igāhes neis tutvustanud ka TTKd ja õpetatavaid erialasid. Oliver on käinud kõigis maakondades, saartel ja suuremates linnades. Ta leiab, et puhkama ei ole vaja minna Ibizale, vaid Eestis on nii palju väga ilusaid kohti, mida tal õnnestus näha. Teadliku Valiku esimesele väljasõidule sattus Oliver kursusekaaslase Natalja Ilavskaja kutsel. Ja Oliver ei kahetse oma tookordset otsust ühineda rakenduskõrgkoolide üliõpilaste seltskonnaga. Tema sõnul on kõigepealt suur pluss, et sai Eestimaaiga tuttavaks ja nägi palju erinevaid koole, tavainimese sellistesse kohtadesse lihtsalt ei satu kunagi.



Oliveril ei lähe meeltest esimene kool, käed värisised ja hāal ka, et teksti maale lugeda. Kahe ja poole aastaga on olukord kardinaalselt muutunud, enam ei ole kartust astuda üksinda kooliõpilasi tās saali ette. Positiivsete faktoritena loetleb Oliver esinemisõskust, reageerimisvõimet, kohanemisvõimet. On olnud tavatuid olukord, kus näiteks elekter läks āra ja kogu esitlus tuli läbi viia peast ilma toetava filmita. Rõhutada tuleb ka aja planeerimise õskust, Oliveri sõnul õpetas

MALLE JÜRVES
Avalikkussuhete juht

HEUREKA PREMIAREIS ROOTSIMAALE

15.-18. oktoobril toimus teadus- tehnilise ühingu Heureka liikmetele õppereis Rootsi, mis oli preemiareferaatide ja uurimistööde päevade aktiivse osavõtu eest. Seekord osales reisil ligi 30 aktiivset tudengit.

Stockholms heitsime pilgu traditsioonilistele turismiobjektidele - Djurgarden, Skansen, vanalinn, kuningaloss, parlamendihoone, ooperiteater, Suurkirik jne. Peatsime ka Eesti kooli vāravalt. Pikemat tutvusime Stockholmis kesklinna läheduses ökoküla, Hammarby Sjõstadiga

Stockholmi sūdalinnaat paarikümne minuti metroo-vi bussisõidul kaugusel olev Hammarby Sjõstad on rajatud omaeagessesse, meie Maardu-taolisse ööstusrajooni. Et siia ökoküla rajada, tuli kogu pinna välja vahetada ja rekultiveerida. Linnasiasse sisse sõites mārkd korrasmajadel suuri aknaid ja rõdusid, mis toovad silme ette soojamaa kuurorid. Kohe on nāha, et autosid on tånavatel vāhe, mis annab mārku ökoküla elukorraldusest kõik esmavajalik on kae-jala juures, kaugule pole põhimõtteliselt põhjust sõita. Kunagine prügmāgi on muudetud matka- ja suusamāeks, reoveepuhastustehas on viiud maa alla.

Hammarbys kāsime majas nimega *Glashus Ett* ehk *Klaasmaja-1*, kus paikneb ökoküla keskkonnakeskus. Vaatasime elamurajooni suurt maketti, kuulasime ülevaadet siin rakendatud jātmekeitlusest, taastuvenergiast ja mitmesugustest keskkonnameetetest. Meie kinnitati, et Hammarby Sjõstadi tavaelanik on keskealine pereinimene, kuigi algul eeldati, et siia kolivad peamiselt elatanud abielupaarid, et siin pensionipõlve veeta. Ühistranspordiühendus muude linnasadega on siin väga hea, tiptundide ajal saab metroo, rongide ja bussidega kesklinna poole kiiremini pärāle kui autoga liiklusemikusis trügides. Prügiveoautodel ega -kontaineritel pole siia linnasiasse. Nende asemel on hoopis torud, kuhu jātmed sordivisi pannakse. Edasi tõmbab vaakuumüsteem jātmed suurtesse kogumispunktidesse. Keskkonnakeskuses kuulsime sedagi, et mitmeid maju kōetakse soojuspumpadega, kusjuures sooja saab võtta mitte ainult maapõuest, vaid nõitels klaasmaja fassaadi kahe klaasikihhi vahelt. Alles siis, kui elavhõbedasammaskaskub alla kolmekümme miinuskraadid, võetakse tarvitusele ahjud, milles põletatakse sama elamurajooni heitmeid saadud biogaasi. Maja kõrval kõrgub pāikesepaneel, mis varustab vooluga ka klaasmaja ennast.

kampaania oma aega otstarbekalt jaotama, et saada väljasõidule minna. Kui ei saanud loengutel ja tundies kaia, tui kokkulepelt õppejõududega kõigi töõdega hakkama saada ja sõite sobitada. Vaatmata teinekord vāgati thedale sõidugraafikale jõudis Oliver osaleda ka teistes projektides, teha teadustööd Heurekas ning tantsida Savijalakesstes ka tantsupoel.

Oliveri sõnul on Teadliku Valiku projekti puhul eelkõige tāsitis, et üliõpilased ise rāagivad oma koolist. Koos väljasõidudega kasvas ka Oliveri sõprusringkond erinevatest rakenduskõrgkoolidest Sisekaitseakadeemiast, Lennuakadeemiast, Lāne-Viru rakenduskõrgkoolist, Mainori Kõrgkoolist, Tervishoiu Kõrgkoolidest, Pedagoogilisest Seminarist. Tudengitele meeldisid eriti kahepäevased väljasõidud, kus õhtul sai koos loogastada, sauna teha, spaas kaia ja võimalusel pidu pidada. Samas oli kindel kord, et hommikul pidi olema valmis õpilaste ette minema. Väljasõidudel ei pidanud muretsesema ka söõgi pārast, koolisööklatas toideti üliõpilasi projektiraames samaga, mis õpilased said. Teinekord nõudis varahommikune (kell 5.30-6) väljasõit kõvasti enda ületamist, sest sooja teki alati oli nii mõnus.

Oliver soovib kahtlejalat üks reis āra teha ja ennustab, et pisik hakkab külge. Igal juhul annab see oma kooli tunde, mis aitab raskustest üle saada. Oliverile on see tāsitis ka nūdud, kui ta on Erasmus vahetusüliõpilasena Taanis Vitus Bering Denmark University College`is. Ja kevadsemestril kui kāsil on lõputöö, tahab Oliver kindlasti veel Teadliku Valiku kampaania osaleda.

TTK rektor Arvi Altmae premeeris kevadel Oliveri oma kõrgkooli tutvustamise ja pealehakkamise eest. Tudengid, on kellest eeskujuga võtta.

MALLE JÜRVES
Avalikkussuhete juht



Mida öõlda kokkuvõtteks? Oli õpetlik õppereis, millest võeti maksimum isegi laevas, sest rühmal õnnestus tutvuda kaasaegse kaptenisillaga. Suur tånu korraldajatele!

Reisist kirjutasi **Heureka esimees MADIS MIKKOR** ja **ehitusteaduskonna dekaani abi PEETER MAIMIK**

Olá amigos/ colegas!

Meie Erasmus-õpingute periood oli uskumatult põnev, huvitav ja õnnelik aeg ühes väikeses Portugalilinnas nimega Covilhā, mis kunagi oli kuulus just oma tekstiiliettevõtete poolest. Olsit ka seetõttu just sinna oma sammud seadsiimegi.



Oli pikk tee ette võetud, et sinna „māgede linnā“ kohale jõuda ja esimesed muljed meie uuest kodust ehk ühiselamust olid „Appi, ma tahan koju minna!“ või „Ja siin me siis hakamegi elama pool aastat?“ (nojaa, see oli meie mõlema jaoks esimene ühiselamu-kogemus ja hiljem tundus see suaur ühikahoone ja sealsed naabrid armsa koduna).

Tegelikult olidki esialgsed hirmud uue elukohta suhtes põhjendamatu, ühiselamu oli puhas, WiFi internet levis igas toas, mida veel tahta? Kōik on ju ainult positiivne: ilus ilm, loodus, sõbrallikud ja abivalmid portugallased, huvitavaid tunnind ülikoolis, uued kohtumised uute inimestega erinevatest riikidest: Poolast, Sloveeniast, Itaaliast, Hispaaniast, Mehhikost. Mis siin kaata? Covilhā linn on elamiseks suurepärane,

igale poole, kuhu vaadat, on silmapiiril imeilusad mäed, vajadus ühistranspordit kasutada puudub, kuna jõuab ka jala kāsies, mis omakorda aitab ka heas vormis pūsidā. Linn on küll vāike, aga see on omamoodi lahe, sest inio liigub kiiresti ja alati tead, mis ja kus toimub, olgu need kontserdid, nāitused vōi peod.

Universidade da Beira Interior ülikool on suur kool mitmete teaduskondade ja hoonetega, mis jagunevad väikese Covilhā linnā pool lāiali. Ülikooli peahoone aga avaldab suurt muljet vāimsate laboriumidega, mis on varustatud meie mõistes lausa uskumatute tekstiilseadmetega. Kooli raamatukogust võib aga leida suure valiku erialast kirjandust nii portugali kui ka inglise keeles.

Kooli õppejõud on kōik väga armsad inimesed ja üldse meeldiv Portugalis õppides, et õppejõud suhtusid üliõpilastesse kui kolleegidesse ja usaldasid neid tāsikelikult (portugali keeles tähendab „colega“ nii õpingu- kui töökaslaast). Igal hetkel veendusid, et üliõpilased on koolile õulised ja kogu kooli ruumid-seadmed-materjalid on just üliõpilaste tarbeks ja nende professionaalsete oskuste arendamiseks. Nii tundisime lausa uskumatult kodus vōi koolis, vald ajal vāga-vāga hāsti.

Ülikoolis olid loengud ja praktikumid esmaspäevast reedeni, ka oli võimalus paar korda minna vaatama kohaliku moeshow`d ja külastada tekstiilimise, millest üks toimus Portos ja teine hoopiski Serra da Estrela lunistes māgedes, kus modelleidel tuli sõna osesses mõttes esitledā rōivaid catwalk`il lume peal.

Isaks õpingutele oli piisavalt aega nii Portugalis kui ka Hispaanias reisiraides nii

nādalavahetustel vōi koolivaheajal. Mitte kordagi ei olnud Portugalil õpingute jooksul aega igavtust tunda, alati oli palju tegemist ja pigem jāi ajast puuduks.

Kindlasti soovitate tulevastele Erasmus üliõpilastele võtta aega ja minna vahetusüliõpilaseks terveks õppeaastaks, sest rohkem sellist võimalust ei tule ja ei tahaks, et ajapuudusel midagi vālsmaal elades tegemata/proovimata jāsiks. Kõõlguatuse pārast ei maksa muretseda, selleks lihtsalt ei jās aega!



Nõuanded tulevastele Erasmusutele: **Ole avatud ja sõbralik, naerata rohkem ja kasuta iga hetke, et veeta see päev nii, et oleks, mida meenutada. Suhtle rohkem kohalike inimestega, et kiiremini keelt õppida, proovi rahvuslikku toitu, osale iga üritusel, kui võimalus tekib, reisi ringi, leia uust sõpru, õpi hāsti ja naudi elu, paikest ja loodust!!!**

KIRSI REMMEL, RR 71
OLGA AMPILOGOVA, KTD 31

ARHITEKTUURITUDENGID KĀSID VAATLUSPRAKTIKAL ROOMAS

Arhitektuuri ja keskkonatenika teaduskonna arhitektuuriõpilaste korralne vaatluspraktika toimus Roomas 28.03.-02.04.2009. Praktika esmārjkõs oli kinnistada üliõpilaste teadmisi arhitektuuri, kunsti ja linnaplaneerimise kohta alates antikkajast kuni kaasajani. Antikkajaj linnahetust sai kõige paremini jlgida Ostias, mille külastamine andis selge ettekujutuse Rooma riigi populaarsest linnaplaneerimiskast.

Rooma linnas oli vōimālik jlgida antikise Rooma sulandumist 16. sajandi lõpul koostatud linnaplaani, milles kasutatud kolme kiire sūsteemis õuliseks eeskujukaks

paljude Euroopa linnade linnahetuskavades. Praktika kāsikus tutvuti pōhjalikult Vatikani muuseumiga.

Ajaloolise Rooma kõrvāl pōrati tāslepanu ka 20. sajandi Roomale, külastasime linnasias EUR, vaatasime kaasaja Euroopa tipparhitektide ehitatud hooned (Renzo Piano, Richard Meyer, Zahā Hadid j), mille kahelkõne ajaloolise linnaga oli nauditav ja veenev.

Reisist valmisid üliõpilaste skitside album ja esseede kogu.

ERICIUS ERI nr 4

Siilidel uus juhatus!

Madis Arm

Annika Salak **Mairi Lemhinen**

Katri Raal **Kadi Männamaa**

Vanematekogu koosseis muutus

Jüri Vāhin

Lauri Peetrimāgi

Arno Rouk

Enn Jammaru

Martti Miisa

Aivars AH

Riti Nõmbara

Aastaplaan sügis 2009–kevad 2010

ÜS Ericius ürituste plaan 2009. a sügis 2010. a kevad

oktoober: **Nordea hoone külastus**

5. november: **Lauamāngueõhtu**

18. november: **Glehhil lossi külastus**

1. detsember: **Lipupāev**

8. jaanuar: **Uue aasta pidu jõuluvanaga**

5.-7. veebruar: **Talispordiāpevad**

24. veebruar: **Eesti Vabariigi aastapāev Toompeal**

3. mārts: **Üldkoosolek II**

On tõenäoline, et õalnimetatud üritustele lisandub veel hulgaliselt tegevusi. Kūsimuste, info ja muu vajaliku saamiseks pöõrduge juhataste poole vōi uurigile kodulehtele WWW.ERICIUS.EE

TEGEMISEST OLULISEST ON OLULISE TEGEMINE!

Ericius on esimene samm tõelisse ehitusmaailma sisnemiseks... Tule sinagi siilik!

Kui oled TTK ehitusteaduskonna tudeng ning soovid:

- osa saada seltsi elust,
- omandada lisaks kooli haridusele ka haritust,
- suhelda ning lõbusalt aega veeta kursusekaaslaste ning vanema kursuse tudengitega,
- leida vārtuslikke elukestvaid kontakte lõpetanud tegijatega ehitusturul,
- avastada õppejõudude loenguvālist külge,

Siis:

- Tule ja osale Ericiuse üritustel.
- Ole aktiivne ja nāita ennast.
- Tunne siirast huvi, kuidas seltsielu arendada ja edendada.
- Võta kaasa sõber seltsis jagasem.
- Ole rõõmsameelne ja jās endaks!

Liikmeks tunnistamine

24. veebruaril, vabariigi aastapāeval, võetakse vastu uued liikmed. Rebastele antakse seltsi mārki ning mārkaratakse akadeemiline vanem, kes aitab noorel liikmel pūside õige teel.

Ericius (ladina keeles siil) on Tallinna Tehnikakõrgkooli ehitusteaduskonna tudengid, õppejõude ja vilistlasi ühendav selts.

Üliõpilastel Ericius loodi 26. mārtsil 2006. aastal. Nimi tuleneb sellest, et siil on üks tegus loom just nagu insener. Vapp kujutab mõnele veeravast siili, mõnele pāikest, mõnele pōõlevat saeketast - ehk siis edasiminekut, jõudu, liikumist. Bordoopunane lipuvārv tāsistab insenerliiklust.

Tānaseks pāevaks on meil ligi 100 liiget, kuid meie read tāsenevad pidevalt. Selts on registreeritud MTU`na ning seega juhib 5-liikmeline juhatus.

Vaatamata oma lühikesele elule on meil kujunenud juba hulka traditsioone, millest mārkmisvāärseim on kahtlemata 24. veebruaril lipuheiskamistsereemoonia Toompeal, kus osaleme vōrdsetena teiste seltside ja korporatsioonide kõrvāl. Sel pāeval saavad meie liikvakerad ka tāsivāartsulikeks liikmeteks. Suure tāsendusega on 1. detsembril peetav lipupāev, mil tāsistame meie lipu sūnnipāeva.

Samuti on traditsiooniks muutunud meie suvepāevad, mida korraldame erinevatel Eestimaa saartel, talispordiāpevad ja ka tōõtegemise talgud.

Meie tegemiste hulka kuuluvad alati ka huvitavaid loengud ja pōnevad objektikülastused.

Ericiuse aated: isamaalikus, akadeemilikus, vennalikkus, insenerlikkus, organiseeritus.

Tegemiseist olulisem on olulise tegemine!

ERICIUS