

## MIS LOOM ON KVALITEET?

Selle aasta algusest on Tallinna Tehnikakõrgkoolis taas täidetud kvaliteedijuhi ametikoht. Mida tähendab „kvaliteedijuht“, mida ta teeb ja mis loom see kvaliteet üldse on?

Mida mõeldakse kvaliteedi all?

Üldiselt saab kvaliteedist rääkida kui teatud asja või teenuse omadusest ja headusest. Kuid kvaliteet on kindlasti väga subjektiivne mõiste – üks väärtustab mingeid omadusi rohkem ja teine peab olulisemaks jällegi muud. Tuues näite kõrgkooli kontekstist, võib loengumaterjali puhul üks üliõpilane pidada oluliseks märksõnade olemasolu, et seda oma nägemuse järgi täiendada, kuid teise jaoks peaks kvaliteetne loengumaterjal olema detailne. Seega rääkides kvaliteedist laiemalt on oluline kokku leppida, mida kvaliteedi all mõeldakse. Kõrgharidusruumis on palju korraldatud regulatsioonide, standardite ja seadustega, kuid siiski on paindlikkust kõrgkooli sisest, mille määravad kooliga kokkupuutuvad osapooled.

Kuidas kvaliteeti hinnatakse?

Kvaliteeti kõrgkoolis hinnatakse kahel tasandil – kooliväline ja -sisene analüüs. Kõrgkooli välhindamine võib olla akrediteerimine, audit, ranking või kvaliteediauhinna eri mudelid. Välised kvaliteedihindamised püüavad mõista ja kaardistada organisatsiooni kui terviku seisu ja jätkusuutlikkust, vastavust regulatsioonidele ning anda infot parandamist vajavatest valdkondadest. Kõrgkooli väline hindamine on kontrollifunktsiooniga; sisene hindamine püüab anda infot kõrgkooli toimimisest, tegevuse tasemest ning peaks olema sisendiks eneseparandusele. Kõrgkooli sisehindamise funktsiooniks ei peaks olema kontroll, vaid püüd vastata küsimusele: „Kas me vastame oma huvipoolte ootustele?“.

Kas ja kuidas juhivad kvaliteedijuht kvaliteeti?

Kvaliteeti saab juhtida selles tähenduses, et vastata huvipoolte ootustele ja nõuetele. Kuidas seda aga teha? Teiste ootuste vastamise ja rahulolu kohta saab infot loomulikult seda küsides, kuid suure organisatsiooni puuduseks võib pidada huvipoolte rohkust, mistõttu suuline suhtlus on sageli raskendatud. Seega on üheks tagasiside kogumise võimaluseks kasutada kirjalikke tagasisideküsimustikke, mis peegeldavad rahulolu ning viitavad probleemvaldkondadele. Tagasisideküsitlused hõlbustavad info kogumist suurelt vastajate hulgal.

Milline on kvaliteedijuhi roll kõrgkoolis?

Kvaliteedijuht aitab määratleda uurimisvaldkonnad ja koostab uurimisküsimused ning koordineerib küsitluste läbiviimist. Pärast küsitluste lõppemist koostab kvaliteedijuht saadud tulemustest analüüsi, mis on sisendiks edasistele tegevustele, arendustegevusele.

Kvaliteet – ühtne huvi

Kõrgkool soovib pakkuda parimat oma üliõpilastele, liikmeskonnale, partneritele ja teistele huvipooltele ning usutavasti on nemad samuti huvitatud kvaliteetsetest teenustest ja koostööst kõrgkooliga. Selle saavutamiseks ja tagamiseks on aga oluline vastastikune infovahetus ning selle põhjal tegevuse suunamine ja vajalike muutuste tegemine. Koolisiseseid tagasisideküsitlused on üheks võimaluseks avaldada oma arvamust ja rahulolu kõrgkooli puudutavate aspektide suhtes. Siinkohal peab rõhutama, et kirjalikel tagasisideküsitlustel on ka puudused – saadud tulemused ei pruugi olla adekvaatsed ja tõest olukorda peegeldavad, kui vastajate hulk ei ole piisavalt suur. Seetõttu on oluline saavutada vastamisel kriitiline mass, vastasel juhul võivad nende põhjal tehtavad järeldused ja otsused olla vildakad.

Kõrgkooli puhul ei saa arvestamata jätta ka organisatsiooni keerukust, kus muutus ühes valdkonnas mõjutab ja muudab ka teisi, mis teeb muudatuse põhjalikkust nõudes ajamahukaks. Kõik on omavahel seotud ja põimunud, mistõttu on otsuste tegemisel ja millegi muutmisel väga oluline arvestada võimalikult paljude muutujate ja mõjutajatega.

Kvaliteet ei ole eraldiseisev, vaid igal pool ja kogu aeg meie ümber. Kvaliteet ei ole midagi käegakatsutamatut, vaid see on igapäevane ja reaalne. Me kõik osaleme kvaliteedijuhtimises, otseselt või kaudselt, teadlikult või mitteteadlikult, tahame me seda või mitte. Seega saab mõelda, et me kõik ka vastutame selle eest – sina, mina ja tema. Milline on tema panus, on igapäevane otsustada!

Kvaliteet ei hammusta – julget pealehakkamist!

BRITA LAURFELD  
kvaliteedijuht

## ALATI MIDAGI HUVITAVAT

### TUDENGIVEERG

No nii kaasvõitlejad! Ühikatädi Sofia on oma lumelabida reha vastu vahetanud, toa aknast on kuulda üheksakümnendate parimaid diskorütme, ühika stendil laiutavad koledad sõnad nagu kolatakse ja inkasso. Pikast semestrist stressimärke ilmutavad õppejõud hiilivad kartlikult mööda koridoriääri. Minu tarkav inseneriloogika järeltab neist märkidest, et käes on kevad. Kuus kuud ilusat suusailma on nüüdseks ajalugu. Suured teod ja tegemised on selleks aastaks ümber saamas. Esinduse valimised peetud, uued liikmed selgunud ja maailma-parandamiseks valmis. Samuti on kahjuks läbi ka minu üks suur lemmik: „Inseneride moeshow“, kus ma ikka suure rahuldustundega veendun, et hea kui Kõrgem jõud, kes lisaks sellele, et ta on mu kooliõed teinud äärmiselt targaks ja toredateks, on ta nad ka ilusaks loonud. Välimusele rõhku pannes lisaks joonlauale ka lekaalid appi võtnud...

Nüüd ootan pikisilmi üliõpilaste Suvemänge Käärkul, sest see on üks vägevamaid üritusi, kuhu on võimalik sattuda. Ideaalne punkt õppeaastale. Pärast seda võib juba rahus maale vanaema juurde minna, klaar nagu ette manada, kiruda rasket õppetööd ja suve nautida. Nii et olgem aktiivsed! Tudengiaeg ei ole aeg, kus su nimi on kuskil koolinimekirjas, vaid aeg, kus sul on võimalik olla veel noor ja teha mida iganes, ja koguda enda ümber häid inimesi – sõpruskond, kellega koos panna alus oma tulevastele töödele ja tegemistele.

Ja kallid õppejõud. Palun pidage veel vastu, sest nagu meie esilised võitlesid vaenlastega, peate teie täna vastu pidama tudengihordidele, kes oma lootusetult hiljaks jäänud töödega teist viimast võtavad. Siiski olge armulised. Sest me hindame teid väga ja ilus vanasõna

## MARILIIS PÕLDMAA VÕITIS TTK TURUNDUSSTRATEEGIA IDEEKONKURSI

Sügisel välja kuulutatud ideekonkursi „Tallinna Tehnikakõrgkooli turundus- ja kommunikatsioonistrateegia“ tööde kaitsmisel 29.03.2011 tunnistas žürii parimaks Mariliis Põldmaa (RR-81) töö.

Konkursi lahteulesandeks oli TTK turundus- ja kommunikatsioonistrateegia uute tulevikusuundade väljatootamine, et vastata paremini ühiskonna vajadustele ja ootustele. Konkursi auhinnafond oli 20 000 krooni, sellest esikoht 10 000 kr.

II koha väärilised olid: meeskond koosseisus Mait Fridolin, Maria Roosimägi, Karl Teigar ja Margus Klementsov (EI 62): tandem Triin Kukk ja Rauno Lõhmus; Karl Pütsep (TEI 61). Ergutuspreemia pälvis Liisi Juuse (KRR 21) äriplaan „Estonian Handicraft Disain OU“, mille idee on luua veebipood, milles pakkuda personaalselt disainitud naiste heegeldatud pesu.

## TÖÖD ALUSTAS SKULPTUURISTUUDIO

7. aprillil avas pärast kapitalset remonti ukseid arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskonna uus õpperuum 0 korrusel numbriga 009. Ruum on mõeldud rakendusarhitektuuri õppekava üliõpilastele skulptuuritundide läbiviimiseks. Seetõttu on ruumi nimeks skulptuuristudio.

Ruumi olukord enne remonti oli katastroofiline. Vundament vajas parandamist, ruum hallitas ja pidi kuulama enne remonditööde algust, puudus igasugune ventilatsioon ja kokku oli veetud erinevat kilakola. Kõigepealt parandati vundament, siis puuriti augud sisse ventilatsiooniks, millele lisati veel elektriventilaator. Ruum sai põrandakütte, boileriga sooja vee, uue mööbli ja Arvo Noormaa poolt väga nutikalt ümber ehitatud vanu ja vajalikke esemeid. Kuna õpperuum on jaotatud kaheks, siis on korraga ametis 18 üliõpilast. Töö spetsiifika tõttu on seda palju, kuid saame hakkama.

Mida me teeme? Kõigepealt modelleerime savist, kusjuures tegevus toimub savi jätkuva lisamise ja vormi kasvatamisega. Seejärel me valame kipsist kuubi ja asume siis selle seest saagimise, raiumise ja lõikamisega kompositsiooni välja tooma. Niisiis savist vormime seest välja ja kipsist väljast sisse. Töö on väga must või pigem peaks ütlema valge ja 0 korrusel pidevalt meie jalajälgid täis kuigi kaime üle marja lapi ja porivaiba. Üliõpilased on tööga väga rahul ja mina ka.

MARI JÕERÜÜT



## TALLINNA TEHNİKAKÕRGKOOI TEHNOSIIRDEKESKUS

Head kaaslugejad, kirjutan nii TTK töötajaskonnale kui üliõpilastele meie kõrgkooli tehnosiidikeskusest. TTK tehnosiidikeskuse peamine ülesanne on olla lülis kõrgkooli ning erasektori vahel.

Koostöö ettevõtete ja teiste kõrgkoolivälisest organisatsioonidest peab looma võimaluse soodustamiseks uute innovaatiliste lahenduste tekkimist kõrgkoolis. Tehnosiidire on kõrgkoolile kuuluva tehnoloogia või kompetentsi siirdamine lepinguliselt ja arendustöö kujul erasektoris. Samas peab saama kõrgkool läbi tehnosiidire oma tegevusse sisendit parendamiseks õppetöö kvaliteeti, arendamiseks edasi erinevaid uurimisprojekte ning kompetentsitaset. Tulemuseks on ettevõtete ja kõrgkooli konkurentsivõime tõstmine läbi strateegilise ja pikemaajalise koostöö.

Kõike eelnevat teevad muidugi kõrgkooli teaduskonnad läbi oma spetsialistide. Tehnosiidikeskuse ülesanne on siin ulatada abistav käsi jõudmaks ettevõtjateni ja nendega koostöö sisu formuleerimiseni. Selleks hakatakse aktiivsemalt looma kontakte ja koostöö projekte ettevõtetele lahtuvalt teaduskondade vajadustest. Enne tehakse aga süsteemne kaardistamine teaduskondade koostöövõude ja võimekuse kohta, et tõsta projektide kvaliteeti ning sisu.

Anname nõu spin-off ettevõtete loomisel, koostöölepingute ettevalmistamisel, läbiraakimisel ettevõtjatega ning finantseerimisküsimuste lahendamisel. Finantseerimisküsimuste lahendamisel teeme tihedat koostööd EASiga, kelle kaudu on kõige populaarsemaks finantseerimislahenduseks saanud innovatsiooniosak. Aitame patendi- ja kasuliku mudeli taotluste esitamisel ning erinevates juriidilistes küsimustes. Korraldame koostöös teaduskondadega teabepäevi ettevõtjatele TTK laborite ja koostöövõimaluste tutvustamiseks. Planeerime ettevõtete, messide ning väliskõrgkoolide külastusi eesmärgiga sõlmida erinevaid intellektuaalomandi müügilepinguid.

Kõik töötajad ja tudengid on väga oodatud tehnosiidikeskusesse ruumi B-201 omi mõtteid jagama ning nõu saama.

OLIVER KALLAS  
Tehnosiidikeskuse juhataja

## KOLM TTK E-KURSUST PÄLVIDIS KVALITEEDIMÄRGI

Kvaliteedimärgi väljaandmise protsess on osa e-õppe kvaliteedisüsteemist, mille peamiseks eesmärgiks on ühtlustada e-õppega seotud protsesse ja taset e-Ülikooli ja e-Kutsekooli konsortsiumitesse kuuluvates õppeasutustes. Kvaliteedimärgiga kinnitatakse e-kursuse väga head taset ning tunnustatakse e-kursuse autorit, kes on saavutanud e-õppe rakendamisel õppeprotsessis suurepäraseid tulemusi. Tänavu esitati Eestis e-kursuse kvaliteedimärgi saamiseks 31 taotlust, neist 18 said tunnustatud. Meie kõrgkoolist said e-kursuse kvaliteedimärgi:

Transpordiökonomika (100% e-õppe) - Jelizaveta Krasjukova, transporditeaduskond  
Vene keel B1 (75% e-õppe) - Olga Kuzmina, Humanitaarainete keskus  
Business English (75% e-õppe) - John Rodriguez, Humanitaarainete keskus  
Jelizaveta Krasjukoval ja Olga Kuzminal olid need teha esimesed e-kursused.

### Jelizaveta Krasjukova

Küsimus  
Milline peaks olema hea e-kursus? Kuidas selleni jõudsid? Vastus  
Üliõpilaseks pole ma kunagi olnud interaktiivsete õppemeetodite pooldaja - pigem vastupidi, olin in „paber- ja-pastaka-usku-tudeng“. Kuulasin loenguid auditooriumis ja tegin eksameid kirjalikus vormis, kõike seda loomulikult õppejõu range järelevalve all. Oma e-kursust tegema asudes olin niisiis raske väljakutse ees, sest pidin enda jaoks ümber lükkama mõtte ning veendumuse e-õppe ebaefektiivsusest. Olin ja olen endisel veendumusel, et üks hea e-kursus peab olema loonud „üliõpilase jaoks“. See ei ole lihtsalt kogum PowerPoint slideid või loengukonspekt Wordi dokumendina üles laetuna Moodle'i keskkonda. Hea ja efektiivne e-kursus peab reaalset innustama tudengit õppima. Sellest püüdsin lahtuda ka mina, kui „Transpordiökonomika“ e-kursust tegema asusin. Püüdsin kursuse käigus olla üliõpilasele võimalikult „lähedal“, kasutades selleks erinevaid e-kursuse võimalusi - reaalajas konsultatsioonid, diskussioonid

foorumis, videoloengud jpm. E-kursuse efektiivne toimimine ei piirdu kaugeltki ainult selle esialgse versiooni loomisega, sellepärast ei saa ma väita, et hetkel on „Transpordiökonomika“ e-kursus lõplik ja täiuslik. Seda tuleb iga natukese aja tagant parandada ja seda just sellest vaatenurgast, et see teeniks kõige paremini üliõpilase õppimise eesmärke.

### Olga Kuzmina

Küsimus  
Milline oli sinu jaoks e-kursuse kvaliteedimärgi valimise protsess? Mis on võit nii tegija kui õppijate jaoks? Vastus  
Iga õppejõud võib teha e-kursust. Kuid kes hindab selle kvaliteeti? Vastatud ainult ise. Tehniliselt poolelt aitavad haridustehnoloogid. Kui me räägime sisust ja õppemethodikast, peab olema keegi tagasiside andja. Kvaliteedimärgi komisjon hindab ka metoodilist poolt, kuidas on e-kursusel lahendatud interneti teel õppimine. Sain komisjonilt põhjaliku tagasiside. Veel meeldis selles protsessis, et pead tegema eneseanalüüsi. Siin sa oled sunnitud vaatama oma

kursust väljastpoolt, teiste silmadega. Kuna ma ei ole tehnilisest küljest tugev, oli minu jaoks väga tähtis teadmine, et sain hakkama. Õppisin midagi juurde ja see tuli hästi välja. Igas õppimises on see teadmine, et sul tuleb midagi välja, ning ka kõrvalseisja positiivne hinnang väga olulised.

Võit õppija jaoks. Inimestel on teadmised, oskused ja õppimise kiirus erinevatel tasemetel. E-kursuse puhul on õppijal võimalik liikuda edasi enda tempos nii, et ta saaks positiivseid tulemusi. E-kursus annab hea võimaluse teha koostööd. Ei maksa karta, et õppijad on e-kursusel omaette, seal saab teha väga edukalt koostööd, rühmatööd, omavahel suhelda. Ülesanded, mida nad internetis koos lahendasid, olid seotud keelega, see oli aktiivne õppetöö.

Ma ise tean, et tegin hea e-kursuse, aga hea on teada ka, et mitte ainult mina ei mõtle nii, vaid et ka e-õppe eriala inimesed on selle väga heaks tunnistanud.

KRISTIINA BAUMEISTER  
e-õppe tugisik

## HEUREKA PANI ESITLUSPÄEVADEGA AASTALE PUNKTI

Traditsioonilisel toimusid ka selle õppeaasta lõpul arvult kümnendad ÜTTU HEUREKA korraldatud referaatide ja teadustööde esitluspäevad. 7. aprillil 2011 toimus referaatide esitluspäev. Ürituse avas ja innustava avakõne pidas TTK rektor Enno Lend.

Kokku oli esitatud 13 referaati, ettekandmisele tuli neist 11. Zürii tunnistas parimaks rõiva- ja tekstiil-teaduskonna esimese kursuse tudengi Grete Mägi (TD-21) töö "Materjali-

teaduse tulevik ja rakendused". Sama arvamus kinnitas ka aplaus publiku seas. Il koht läks geodeesia eriala tudengite Siim Udumäe ja Rasko Parve (GI-41) tööle "Maa kujust ja suurusest läbi aegade" ning III koha sai teedeehituse eriala kolmanda kursuse tudengi Viljar Kämeri (TEI-61) töö "Innovaatilised tehnoloogiad kruusateede remondiks".

Huvitavate ja aktuaalsete teemadega esinesid ka tehnoloogial eriala üliõpilased, milledest vääriv märkimist Kristjan Tappeli (TO-21) referaati "Tuumaelektrijaam Eestisse - poolt ja vastu", veel esinesid Anne Ruusmann (TO-21), Ketre Kirs (TO-21), Kunnar Viira (TO-21) ja Liisi Laanemets (TO-21). Teedeehituse eriala üliõpilastest esitasid referaadi Karl Pütsep (TEI-61), Tauri Tamkivi (TEI-21), Raimo Kivi (TEI-21), Ergo Paas (TEI-21) ja Gened Sander (TEI-21). Rakendusarhitektuuri eriala esindasid Maria Sahvorostova (EA-61) ja Natalja Semjonova (EA-61).

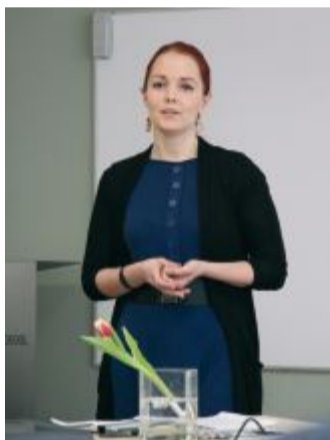
Zürii sõnul olid tudengid sellel aastal tunduvalt rohkem ettevalmistanud kui eelnevatel. Tööde vormistus oli väga hea, sisu põhjalik ning kasutati palju erinevaid infoallikaid. Mainimist vääriv veel ka see, et tudengite esinemisotus oli ääretult julge ja avatud. Nagu ikka hea ei saa olla ilma halvata, oli ka seekord natuke, mille

üle nuriseda. Zürii arvas, et teemade valdkond võiks olla laiem. Enamik referaatidest olid ehitusalased, mis jättis esitluspäeva kohati ühekülgseks. Teiseks oluliseks ettepanekuks võiks olla, et teemad-tööd seostuksid Eestiga.

Teadus- või uurimistööd esitleti 14. aprillil. Esitatud ja ettekandud töid oli kaks, millest esikoha vääriliseks tunnustati Egert-Ronald Partsi (EI-61) töö "Väikemaja energiatarbe dünaamiline simulatsioon ja analüüs" ja II koha sai Margus Maguse ja Gert Steinbergi (TEI-41) töö "Helsingi- Tallinn raudteetunnel".

Kokkuvõtvalt võib öelda, et mõlemad esitluspäevad kulgesid suurepäraselt. Esinejad olid koostanud huvitavad tööd ning kõik sujus meeldivas õhkkonnas. Esitati palju küsimusi ning tekkis huvitavaid arutelusid. Teadustööde juhendajad-õppejõude kutsumise üles järgmisel aastal aktiivsemale osavõtule. Parimate tööde koostajad sõidavad sügisel preemiareisile Amsterdam. Nii et, tudengid, olge julged ning võtke järgmine kord üritustest kindlasti osa!

KAISA RASKA  
ÜTTU Heureka



## IP PROGRAMM LEEDUS OLI UNUSTAMATU KOGEMUS

28. veebruarist 11. märtsini toimunud IP programm leidis tänavu aset Leedus, Vilniuse Gediminas nimelises Tehnikauikoolis. Et tänavuse IP programmi teema oli "Materjalid, energia ja jätkusuutlik kasv", siis olid ka teemad palju laiemad diapsooniga, kui varasematel aastatel. TTKst võttis programmist osa 4 autotehnika õppekava üliõpilast.

Kokku tulid erinevate erialade tudengid alates autoinseneridest ja lõpetades materjalifüüsikutega ning õppejõud Portugalist, Hispaaniast, Rumeeniast, Hollandist, Belgiast, Eestist ning otse loomulikult ka Leedust. Kogu selle kahepäevase programmi käigus kuulasime erinevaid loenguid programmis osalevate koolide õppejõududest. Kõigi vaieldamatuks lemmikuks osutus võõrustajakooli professor Vytautas, kes rabis kõiki oma ülimalt lihtsate seletuste ja asjakohaste näidetega. Loenguteemade valik hõlmas uuendusi materjalide töötlemise valdkonnast, kütuseelementidest, ökoloogilise elamisest, vibratsioonienergia talletamisest, keemiatööstuse ohutusfaktoritest, keskküttesüsteemide projekteerimisest, ferromagnetilistest- ja komposiitmaterjalidest ning paljustki muust.

Külastasime ka mitmeid ettevõtteid, näiteks veduritehast ja Leedu elektrijaama. TTKd esindasid õppejõudude poolelt Marko Jets ja Jaanus Vint. Lisaks loengutele ja külastuetele tuli igal koolil ette valmistada vähemalt üks ettekanne etteantud teemal. Meie esindus valmistas ette presentatsiooni teemal "Elektriatode tark laadimine", milles käsitlesime erinevaid elektriatode laadimise aspekte ning tulevikusuundasid. Nagu varasematigi aastatel, on kogu projektis pandud üsna suurt rõhku ka rühmatöödele. Peale oma esitluste tegemist jaotati meid rühmadesse, mis koosnes erinevate maade üliõpilastest, valmistamaks ette veel ühte esitlust loenguteemadest kombineeritud teemadel. Igatüüpi üritused olid meelilüüendavad,

alustades International Village'iga ning lõpetades korvpalli euroliiga matsiga. Ka oli igal õhtul peaaegu kohustuslik käia klubis pidutsemas, mille käigus käidi läbi kõik Vilniuse südalinn klubid, kus tantsiti ja lõbutseti varaste hommikutundideni.

Kogu sellest programmist lihtsalt ülivõrdes rääkida ei saaks, kuna see oli veelgi parem. Nii võrd huvitavat ja vaheldusrikast õppekogemust naljal mujalt ei saa. Ning ka häid sõpru üle Euroopa, või nagu tänavu nägime, isegi elukaaslast. Siinjuures tahan tänada ka kooli, kes võimaldas osaleda säärases suurepärases projektis ning loodan, et järgmise aasta esinduste suuruse pärast pole tarvis häbi tunda. Kuulduste kohaselt pidi järgmise aasta IP toimuma Hollandis, nii et võib vast hakata juba rühmasid moodustama.

LAURI LEPLER  
autotehnika III kursus



## ERASMUSEGA TAANIS ÕPPIMINE ANDIS HÄID KOGEMUSI

Minu seiklus rahvusvahelise üliõpilasena sai alguse kui tekkis spontaanne mõte minna pooleks aastaks välismaale ja vaadata kuidas üliõpilase elu tegelikult käib. Üks suur motivaator, mis mind seda tegema sundis oli, et ma olen ise pärit Tallinnast ja kuna ma nüüd käin samas linnas ülikoolis, elan ma enamasti ikkagi kodus. Kuna esimene kõrgharidus hakkab vaikselt lõpule jõudma, siis mõtlesin, et on viimane aeg teha midagi ainulaadset ja teistsugust, arvestades, et ma olen rahulik inimene ja sooviksin spontaanseid ideede ajendil ei tegutseda.

Niiis, andsin oma avalduse Erasmusesse, võtsin ühendust kooliga ja sain nõusoleku, eeldusel, et kõik hinded on korras, ka oma teaduskonna dekaanilt. Nädalaga olid asjad aetud ja siis tuli jääda vastust ootama. Ootasin tervelt 3 kuud ja kui ma lõpuks vastuse sain, valdasid mind segased tunded. Ühelt poolt olin rõõmus, et mul on võimalus minna ja õppida välismaal, teisalt mõtlesin, et millesse ma nüüd ennast mässinud olen. Lõpuks sai võitu positiivne meeleolu ning andsin nõusoleku ja allkirja, et olen nõus õppima.

Augustis jõudsin kohale ülikooli väikeses Taani linnas nimega Horsens. Ülikool ise oli keskmise suurusega, kuid jättis viisaka mulje. Ülikoolis oli kõik vajalik olemas ja mis kõige tähtsam inglise keel igal pool ja kogu aeg. See oli üks minu peamisi eesmärgi välismaal õppimises. Nende kuude jooksul, mis ma Taanis olin, sain ma kogemusi kõikjal. Kogemusi, kuidas suhelda erinevate kultuuridega, kuidas hakkama saada täiesti võõras keskkonnas jne.

Õppetöösse puutuv oli kõik erinev. Unustada tuleb ära, mis ja kuidas sa oled Eestis õppinud. Eestis õpitakse kõike kuival, tuupimine, tuupimine ja tuupimine. See on mingi piirini hea, sest baasteadmisi on vaja, et

üldse aru saada, millest jutt käib, kuid Taanis on vastupidi. Siin on kõik grupitöö. Esimeses loengus jagatakse gruppidesse ja hakatakse tööle. Piltlikult võib öelda, et see on nagu ellujäämise harjutus, visatakse ports inimesi tundmatuse kohas vette, antakse eluks vajalikud asjad, öeldakse, et seal suunas on maa ja minek. Sinu asi on oma pea vee peal hoida ja aidata oma meeskonnakaaslast, et üheskoos ohvriteta eesmärgile jõuda.

Selline õppemetoodika on omapärane ja nii mõneski mõttes väga efektiivne. Minu puhul oli takistuseks see, et ma olin viimasel kursusel ja mul olid enamik õppeaineid läbitud. Taanis olles ma põhimõtteliselt kordasin ainult ja seega oli minu meeskonnal oluliselt lihtsam eesmärgile jõuda, sest nad ei pidanud probleemide lahendamiseks väga palju pingutama. Alati oli keegi, kes suuna kätte andis. Aga ma ei ütle, et minust alati kasu oli, vahel oli sellest julgusest ka kahju, sest inimese mälu ei ole kõikvõimas ja tihti ununeb õpitu. Kuid meeskonnatöö oli see, mis vigade tekkimise tõenäosust vähendas ja samas ka oluliselt õppejõudude koormust.

Minu Erasmus kogemus oli läbi ja lõhki positiivne. Ma ei ütle selle kohta mitte ühtegi halba sõna ja soovitan seda kõigile inimestele. Algul tundub kogu üritus kui pea ees tundmatuse kohta hüppamine eks ta tegelikult seda ongi, kuid tulemus on seda väärt.

Tulemuse all ma mõtlen tutvusi, mis tekivad, elukogemust, mis tuleb sellest kui sa pead üksi hakkama saama ja mis kõige tähtsam, näha, kuidas õpitakse teistes ülikoolides ning seeläbi ennast täiendada.

TOOMAS RETSOLD  
Hoonete ehitus, 4. kursus

## TUDENGID OTSISID AHVENAMAAL KESKKONNAPROBLEEMIDELE LAHENDUSI

5 TTK üliõpilast osales õppejõu Olga Kuzmina juhendamisel Ahvenamaal toimunud rahvusvahelisel intensiivkursusel

Ekoteknord programmi toetusel 29.03.-01.04.2011 Mariehamni Kõrgkoolis toimunud kursuse teemaks oli kultuuridevaheline kommunikatsioon, mille raames pöörati enam tähelepanu keskkonnaprobleemidele kommunikatsioonile. Osalejad TTKst valiti välja novembris üle kooli toimunud konkursil loominguilise ja inglise keele oskuse põhjal. Lisaks TTK üliõpilastele osalesid kursusel Ahvenamaa, Soome, Läti, Leedu ja Taani rakenduskõrgkoolide üliõpilased.

Ettevalmistused enne intensiivkursust Ettevalmistused koostamiseks algasid Olga Kuzmina juhendamisel juba jaanuaris. Kodutööna tuli ette valmistada Eestit tutvustav ettekanne, küsitlus, intervjuu ja meediauuring. Kuna kursuse üldteemaks oli keskkond ja keskkonnaprobleemid, siis keskendusid ka ülesanded nimetatud valdkonnale. Küsitluse viisime läbi neljakümne 19-25aastase noore seas ning selle eesmärgiks oli välja selgitada, mis mured ja hirmud on Eesti noortel seoses tulevikuga ja kas ka keskkonnaprobleemid kuuluvad nende hulka. Intervjuu viisime läbi enda valitud ettevõtte esindajaga ja eesmärgiks oli

uurida, kas rakendatakse reaalseid samme keskkonnahoiu tagamiseks, või on tegu vaid firmapoolse rohepesuga. Meediauuringu raames jälgisime ja analüüsisime kahe nädala jooksul kõiki Eesti Päevalehes ja Eesti Ekspressis ilmunud keskkonnateemalisi artikleid.

Ahvenamaal Mariehamnis toimus nelja päeva jooksul intensiivne õppetöö. Esimese pooleteise päeva jooksul kandsime ette enda kodutööde tulemused ja kuulasime teiste riikide üliõpilaste omi. Kuna ülesanded olid kõigil samad, siis oli võimalik ka erinevate riikide tulemusi omavahel kõrvutada ning võrrelda. Samuti kuulasime harivaid loenguid kultuuridevahelisest kommunikatsioonist, Balti riikide sarnasustest ja erinevustest, Skandinaaviamaade sarnasustest ja erinevustest, Läänemere ökoloogiast ning kuidas paeluvalt ja loominguilistelt oma ideid esitada.

Teise päeva õhtuks jagatigi meid juba nelja-viieleikmelistesse rahvusvahelistesse gruppidesse ja algas intensiivne töö sobivate ideede ning loovate ettepanekute leidmiseks. Aega oli napilt ja kiiresti tuli leida ühine keel oma võõrast rahvusest (teised arusaamad, väärtushinnangud, emakeel) kaaslastega. Neljandal ehk viimasel päeval oligi võimalik nautida selle suure töö viljana valminud esitlusi, nagu näiteks sorteerimist õpetav

kaardimäng; näidend toiduainete transportimise ökoloogilise jalajäljest koos seda kajastava märgistusüsteemi prototüübiga; Läänemere seisundile tähelepanu juhtiv aktsioon *Save you, save me, save me, save the Baltic Sea* (otsige Youtube'ist 'save you save me save the Baltic sea'). Meil läks hästi: Olessi grupp sai esimese ja Jana oma kolmanda koha.

Lisaks intensiivsele tööle jäi aega ka saarega tutvumiseks. Kõige meeldejäävam oli meie jaoks meresõiduohutuse keskuses toimunud *teambuilding*, mille käigus õpetati, kuidas tormisest merest uppujat päästa. Tormisimulatsioon basseinis oli väga tõetruu lisaks vihmale ja tugevale tuulele löi isegi vätku.

Kokkuvõtteks jääme väga rahule Olime veendunud, et sellised kursused on nii Eesti, Euroopa kui ka kogu maailma noortele vajalikud ja kasulikud. Õppisime, et kuigi erineva tausta ja rahvusest inimestega töötamine ei ole alati lihtne, on see lõppkokkuvõttes väga rikastav ja maailma avardav kogemus, mis võimaldab jõuda uudsete ja ootamatute lahendusteni. Kuna keskkonnaprobleemid ei tunne riigipiire, siis on vaid seesugune koostöö viljakas ning võimaline andma tõelisi toimivaid lahendusi. Vaid üheskoos ning ühist keelt leida proovides suudame me midagi ära teha.

OLESS KAPALO TÕ41  
MARJUKA METSMA TD42  
ROMAN KONONTSUK MI61  
ANNE RUUSMANN TÕ21  
JANA RÜTTEL TÕ41  
Juhendaja: OLGA KUZMINA



# INSENERIDE MOESHOW ESIKOHATÖÖ SAI INSPIRATSIOONI TALLINNA SILUETIST



I koht: "Monochrome", foto Elika Hunt



II koht: "Samurai orbidiidid", foto Kaspar Kallip



III koht: "Romantic sculpture", foto Kaspar Kallip

Kolmapäeval, 6. aprillil 2011 toimus kolmas Inseeneride Moeshow. Teemal „Global Street“ oli omavahel mõõtu võtmas 14 kollektsiooni Tallinna Tehnikakõrgkooli ja Tallinna Tehnikaülikooli üliõpilastelt.

Sama erinäolised nagu maailma tänavad olid ka Inseeneride Moeshow'1 üles astunud võistlejad. Inseenerlikult toodi kollektsioonidega lavale elektrijuhtmed, seelik alla peidetud lambipirn, kaela riputatud arvutihiired ja kohvriks moonutatud klaviatuur. Mitmed võistlejad olid inspireeritud teistest kultuuridest – Jaapani söögipulgad monteeritud kleidiks, New Yorgi kollane takso jaadustatud kleidi kangasse. Isegi maailmakuulus Eiffeli torn oli kleidi külge kinnitatuna kohal. Esimest korda Inseeneri Moeshow ajaloolis oli esindatud ka käsitsi maalitud siidist valmistatud lastekollektsioon, kus laste süles astusid lavale ka väikesed kutsud. Lahutamatuks osaks iga kollektsiooni juures oli meisterlik valgus-show.

Kollektsioone hindas professionaalne žüri – moekunstnikud Kalle Aasamäe ja Hannes Võrno, mitmekülgne Kristiina Heinmetts-Aigro ning tekstiilkunstnik Ilme Rätsep. Ootamatult haigestunud Tiina Talumees ei saanud kahjuks seekord žüriiliikmena sõna sekka oelda. Kuniks žürii rasket otsust langetas, said pealtvaatajad koridori laiaili paigutatud kollektsioonide T-särkidele autogramme jagada pileti loovutamisel sai autogrammi näol anda häälte oma lemmikule.

Kõiki osalejaid pidasid meeles Avon ja Goldenpoint. Lisaks sai iga kollektsioon mälestuseks kaasa publikuhääletuse T-särgi. Kõige rohkem pealtvaatajate autogramme kogunud Laura Sipelga kollektsioonile „Street Glam“ andis publiku lemmiku tiitli ning Avoni eriauhinna üle Inseeneride Moeshow üks peakorraldaja Anneli Needo.

Esikolmiku kuulutas välja žürii esimees Hannes Võrno. Kuna esimeste kohtade vahel käis üsna tugev rebimine, tuli žüriil appi võtta punktisüsteem, mis aitas kolme parimat ritta panna. III koha, rektori stipendiumi väärtusega 64€ ja Avoni eriauhinna, võitis Julija Bassova „Romantic Sculpture“ – musta ja violetset kangast kasutanud naiselik kontrastne kollektsioon, mille tugevaimaks küljeks pidas Võrno läbivat arhitektoonikat.

II koht koos 160 euroga rektori stipendiumi ja Avoni eriauhinnaga läks Silvia Renteri võistlustööle „Samurai Orbidiidid“ – ürgne ja uudne kollektsioon ühtaegu. Auhinda üle andes oli Võrno meelest kiiduväärne meesmodellide suurepärase töö laval. Kui žürii esimees nägi töös väga täpset teemala vastavust, siis Kalle Aasamäe pidas Renteri kollektsiooni ka üheks õhtu loovamaks loominguks: „Loovus on üks osa inimese arengust. „Samurai Orbidiidid“ oli loov!“

Võidu napsas teiste eest kollektsioon „Monochrome“, autorid TTK kolmanda kursuse üliõpilased Ailen Põld, Elise Kuusler, Merli Maidla ja Grete Kiik. Esikohaga kaasnes töövarjupaev moekunstnik Tiina Talumehe juures, rektori stipendium 320€, ajakirja Anne&Stiil aastatellimus ning eriauhind Avonilt. Inseeneride Moeshow sümboolset võidunõopi tuli üle andma üks moeshow peakorraldajatest Siiri Oden. Esimese koha vääriliseks peetud kollektsiooniga „Monochrome“ oli püütud jaadustada rõivaesemetesse killuke Tallinnat must-valges värvigammas. Kontrasti lisas ka materjalide valik lendlev vuaal oli kokku sobitatud karmi nahaga. „Hästi teostatud ja puhas töö,“ kommenteeris Võrno võitjaid.

Onnejoobes võidukollektsiooni autoreid intervjuerides selgus, et põhiline inspiratsioon tuli triiksärkidest ja Tallinna siluettidest. Konkursil osalemist innustas nii tänavune moeshow teema „Global Street“ kui fakt, et tegu on TTK ja TTÜ ühise üritusega. „Teema oli väga hea, andes laia vaieldavust,“ sõnas Ailen. „Tegemist on ju meie kooli üritusega, oleks ju ainult sobilik sellest osa võtta,“ lisas Merli. Indu andis noortele inseeneridisaaineritele juurde ka auhinnafond. Küsides võitjalt, mida nad peavad kõige väärtuslikumaks autasuks, kostub vastuseks ootusärevust ja elevust täis üksmeelne: „Varjupaev Talumehe juures!“

Vaata lisaks ka [www.kultuuriklubi.ee](http://www.kultuuriklubi.ee)

EGE REINSON  
Inseeneride Moeshow 2011



Foto Marko Vilberg

## TEEDEEHITUSE TUDENGID KORRALDASID LAIA KÕLAPINDA LEIDNUD KONVERENTSI

TTK III kursuse tudengid korraldasid 22.02.2011 konverentsi „Eesti teedega Euroopasse?“, mille eesmärgiks oli lahendused teehoiu finantseerimisel, mille eesmärgiks oli teehoiu rahastamise ja sellega kaasnevate probleemide küsimuste arutamine.

### Korraldamisest

Esmalt määrati projektjuhi III kursuse teedehituse tudeng Viilar Kaamer, kes sai esimeseks ülesandeks valida endale projektmeeskond (Madis Lepp, Jürgen Juks, Armand Tamm, Dmitri Maruhh, Rene Tuvikene, Raivi Pettai, Janar Paimre). Aega oli üpris vähe, kuna teade ürituse toimumise kohta jõudis tudengiteni suhteliselt hilja. Tegutseda tuli kiirelt. Jagati ülesanded meeskonna liikmetele vahel. Kõige kiirem oli inimeste teavitamine ürituse toimumisest, et nad saaksid kuupäeva broneerida. Konverentsile olid kutsutud Eesti teedevõrgu korraldajad, hoolitsete ja arendamisega seotud riigivõimu institutsioonid, kohalikud omavalitsused, teedehituse- ja hoolitsete tegevõtjad ning teede projektiteerijad, TTK ja TTÜ teadlased, õppejõud ja üliõpilased.

Kulaliste otsimisele lisaks tuli luua ka registreerimisvõimalusi. Selle jaoks loodi kooli kodulehele registreerimisvorm ja e-maili aadress. Eelteade väljastamiseks oli vaja koostada ka konverentsi esialgne ajakava, kus olid orienteeruvad ajad ja esinejad. Huvi tuli tekitada ka press ja parteide seas. Ürituse moderatooriks oli Mart Treier. Kohustuslik konverentsi korraldamisega kaasnes mitmeid. Lisaks oli vaja korraldada veel: toilitusteenuse hinnaparingute tegemine, ürituse reklaamimine, ruumide kasutamine, tehnilise poole organiseerimine, ürituse eelarve koostamine, digi- ja paberkuulde valmistamine.

Tehniliste lahenduste organiseerimine oligi üks keerukamaid ülesandeid. Leida tuli vastavad spetsialistid kooli pealt, keda oma meeskonda haarata. Konverents jäädustati nii video- kui fotomaterjalina, toimus ka otseülekanne veebikeskkonnas. Tänu sellele eest Olev ja Andrus Rähnile.

Palju aega võttis infomappide kokkupanek, kuna need olid mahukad ning printimine nõudis aega.

Infomaterjalidele lisaks oli vaja leida lisaks n-ö „nänni.“ Siin saadi abi Elo Viljuselt, kes komplekteeris ka meenoktid esinejatele ja diskussioonist osavõtjatele. Erilised tänud ka meie kooli avalikkussuhetejuhile Malle Juvesele, kes nägi palju vaeva, et üritust ka laiemalt kajastataks ja oli abiks nõuga.

### Üritusest

Konverentsi juhataja sisse TTK professor, rajatiste õppetooli juhataja Priit Vilba, kes rääkis Eesti teedevõrgu ja teehoiu hetkeolukorrast.



Ettekanded käsitlesid teedevõrgu arengut ja teehoiu planeerimise põhimõtteid ning finantseerimise.

Kõne all olid ka kohalike omavalitsuste võimalused munitsipaalteede korraldajaks ja arenguks. Kohalike omavalitsuste finantseerimisprobleeme tõstas Eesti Maomavalitsuste Liidu aseesimees Ivar Tedrema, kelle sõnul on KOVDel küll kohustus teedehooldeks, aga piisavalt ressursid selleks puuduvad. Ehitustevõtete arengu seisukohti teedehituse kvaliteedi ja uute tehnoloogiate osas esitas Eesti Asfaltliidu juhatusel Ilge Sven Pertens.

Konverents lõppes diskussiooniga, millel osales ka majandusminister Juhan Parts. „Uus valitsus peab suunama raha uuringutesse,“ lausus Parts, „me vajame kvaliteetset teestandardit, arvestades kohalike ehitusmaterjalidega.“ Eriti terava kriitika alla sattus kohalike omavalitsuste rahastamine, kus oli mitmeid lahkumisi. Omapoolse lahenduse munitsipaalteede rahastamise kohta pakkus välja Tallinna abiinapea Dennis Borodits. Tema seisukoht oli, et teid tuleks rahastada ruutmeetri põhiseel, mitte kilomeetri ja koefitsientide järgi. Mitmete diskussiooni osalejate ühine arvamus oli, et teadustöösse tuleb rohkem investeerida kaasates kõrgkooli, et välja töötada Eesti tingimustele vastav normdokumentsatsioon, vahendades sellega kohtuvaldusi ning hoida kokku aega ja raha.

Korraldusmeeskond TEI-61



## LOGISTIKASEMINAR 2011 KESKENDUS TEHNOLOOGIALE LOGISTIKAS



24.-25. märtsil toimus Pärnu Strand Spa & Konverentsihotellis järjekorras XII Logistikaseminar 2011 „BE wise, THINK twice- ACT technologically“, mis sel aastal keskendus tehnoloogiale ja uuendusele logistikas.

Seminari peateemaks sai valitud tehnoloogia, et end kurssi viia uute tehnoloogiliste võimalustega, mida tänapäeva kiirelt arenev teadus pakub. Lõpuks saadi seminaril esmärkeks tõsta logistikatendengite aktiivsust oma eriala töömaastikul, talendada osalejate teoreetilisi teadmisi, avardada nende mõttemaailma ja anda edasi väliskorrale toodavaid uusi teadmisi nii tudengitele kui kogu logistikasektorile. Samuti sai seminaril naudivat soodsat suhtluskokkonda, mis hõlbusas kommunikatsiooni tudengite ja ettevõtjate vahel.

Selle aasta seminaril osales kokku 275 inimest. Osalejad olid ka Austriast, Rootsi ja Soomest. Esmakordselt tõlgiti ettekanded kolme keelde: inglise, vene ja eesti keelde. Arutleti päevakajalistel teemadel, diskuteeriti teemal „Inimene ja tehnoloogia kaasajaga maailmas“. Teiste aastat järjest toimus PROLOG SCM Academy esseekonkurss, kulustati Pärnu nimekaid ettevõtteid Efore AS ja AS Wendre ning tootait erinevates interaktiivsetes toogruppides, kus osalejad pidid lahendama erinevaid ülesandeid ning aktiivsuse ja talbukuse eest saadi ka preemiat. Näiteks Kühne + Nageli toogrupis võitsid 3 tudengit lennupiletid Londonisse.

Kahe päeva jooksul pidasid loenguid oma ala spetsialistid nii Eestist kui ka välismaalt. Kühne + Nagel AS esindaja Alejandro Vlasich Austriast rääkis teemal „Kühne + Nagel presence in the world and technological landscape“. Itella Logistics OU esindaja Kalev Kirt ja Marko Lyhtys Eestist tutvustasid PDA vastuvõtt/korje süsteemi ja alles eelmisel suvel valminud aurutunnelit: Jekaterina Ossipova ja Kati Kõrbe-Kaare tutvustasid ühisprojekti „Magistritasemel logistikavaldkonna õppekavade „Tarneahela juhtimine“ ja „Logistika“ väljatöötamine Tallinna Tehnikakõrgkooli ja Tallinna Tehnikaülikooli koostöös tulenevalt tööturu vajadusest“; Eesti Post AS esindaja Heimo Sammal selgitas võimalusi, kuidas tehnoloogia abiga optimeerida ja planeerida teekondi: Telema AS tegevjuht Hele Hammer rääkis teemal „Infovood logistikas. Baltikumi kogemus 2010“, et kuidas elektroonilised arved võivad elu palju lihtsamaks muuta: Volvo Estonia OU esindaja Rootsi Lennart Pliskog tutvustas kütuse alternatiivide tulevikku transpordivahendite: Sensei OU juhataja Illimar Paul tutvustas B2B Locot: TTK transporditeaduskonna dekaan Priit Siitan rääkis TTK koostöövõimalustest ettevõtetega: DPD Eesti AS esindaja Rainer Rohla käsitles muudatuste juhtimist ettevõttes.

Lisaks loengutele toimus ka diskussioonipaneel „Inimene ja tehnoloogia kaasajaga logistika maailmas“ Jaana Pikalevi eestvedamisel. Antud teemal arutlesid Innar Liiv Tallinna Tehnikaülikool, Hele Hammer Telema AS, Alvar Tõruke DSV Transport AS, Rainer Rohla DPD Eesti AS, Lennart Pliskog Volvo Truck Corporation.

Sel aastal toimus Logistikaseminar raames teist korda tudengite logistika- ja tarneahelate teemaline esseekonkurss PROLOG SCM Academy. Konkursi

finaali Logistikaseminarile pääses esinema 3 parimat, kelle tõi ja esinemist hindas nii akadeemiline žürii kui ka seminaril publik. Tihedas konkurentsis tuli seekord võitjaks Mai-Liis Metstak, TTÜ logistikatudeng, kes uuris oma töös RFID tehnoloogia kasutamise võimalusi kiiresti rikeva kauba seisukorra jälgimiseks tarneahelas. Palju õnne võitjale! Konkursi korraldamise ühendisid oma jõud TTÜ, TTK, Eesti Ostu- ja Tarneahelate Juhtimise Ühing (PROLOG) ning pikaajalise traditsiooniga Logistikaseminar. PROLOG SCM Academy toimub kindlasti ka järgmisel kevadel. Osaleda soovijatel soovivad korraldajad hakata valmistama kindlasti paar kuud varem ning jälgida infot konkursi tingimuste ja tähtaegade kohta logistikaseminaril veebilehelt [www.logistikaseminar.ee](http://www.logistikaseminar.ee)

Seminaril teise päeva tippsündmusteks olid Pärnu ettevõtete Efore AS ja AS Wendre külastused ning ettevõtete ja lektorite läbiviidavad toogrupid. Siinkohal märgiks ara, et Kühne + Nageli toogruppi „AUK TEADMISTES“ oli uskumatu suurt tung, kuna seda viis läbi Tonis Milling. Toogrupi kõige tublimad said ka auhinna - reisi Londonisse. Balti Logistika toogrupp „Integrated supply chain management and visibility tools - what is the future? As an example UPS Flex® Global view tool“, Magnus Lepasalu ja Joel Timmi eestvedamisel, oli olemoodi, kuna oli ingliskeelne ja vestlus lektoriga toimus läbi Skype vahenduse. „GPS seadmete rakenduse võimalused“ - Heimo Sammal, Marita Magi, Kristina Jool ja Margus Tammemäe - Eesti Posti toogrupp kujutas võistkondlikku mängu, milline võistkond suudab leida kõige optimaalse marsruudi kaupade korjeks/aoetuseks. B2B Locot toogrupp Marge Taksit eestvedamisel, „Kõrgkooli ja ettevõtete koostöövõrgustike loomine“ - „Kulusaastliku mõtlemise printsiipide rakendamine“ (TTK toogrupp) - Aleksander Miina, MTÜ Lean Enterprise Estonia, „Sustainable Logistics“ - Jyväskylä Rakendusülikooli toogrupp.

Vaatamata tehnilistele probleemidele, olid osalejad väga mõistvad ning andsid positiivset tagasisidet. Täname kõiki, kes andsid oma panuse seminaril läbiviimiseks.

Kohtumiseni Logistikaseminaril 2012!

Logistikaseminar 2011 meeskond



# Sahinad

## TTK Üliõpilasesinduse valimiste tulemused

Esmaskordselt valiti üliõpilasesindusse 10 inimest, kohtadele kandideeris 13 üliõpilast.

Ülekoollisest hääletusest võttis osa 328 inimest, kellele saadeti personaalne link hääletamiseks. Oli ka tehnilisi probleeme, aga need said lahendatud. Esimest korda ei toimunud sedelhääletust, sest seda võimalust kasutas eelmisel aastal ainult paar inimest kõikidest hääletajatest.

Uude üliõpilasesindusse valiti Mari-Ann Esajas, Rauno Lõhmus, Annika Valkna, Arnis Tarassau, Hendrik Tasa, Kaarel Kruuser, Marianne Jürgenson, Rauno Martin, Stella Aliste ja Tanel Oberg.

Teised, kes ei osutunud Tallinna Tehnikakõrgkooli tudengkonna poolt valituks, loodetavasti loovad ikkagi üliõpilasesinduse tegemistes ja toimetamistes kaasa.

Hääletajate vahel loositi välja Reval Spordi pääse ja tekkel. Loosiõnne naeratas Kai Kuusele (TD-42). Palju õnne!

Kõike paremat soovib  
Valimismeeskond

## XII Üliõpilaste Suvemängud!

Üliõpilaste XII suvemängud toimuvad

1.- 3. juunini Käärikul,

Kolme päeva jooksul võtavad mõõtu kõikide kõrgkoolide üliõpilased väga erinevatel aladel.

Näiteks jalgpallis, kergejõustikus, võrkpallis, naiste mudamaadluses jpm.

Registreerimise info leiate [www.ttkk.ee](http://www.ttkk.ee) -

üliõpilaselu alt või küsige üliõpilasesindusest.

Osavõttu kuni 30. maini on meie üliõpilastele kõigest 11€

Hetkel on meie kooli esindamas juba üle 80 inimese. Tule ka sina!

## Suitsetamisest

Kallid kaastõkalased!

Kuna suur jääaeg on möödas ja sellega seoses on lume alt välja sulanud üks tähelepanek suitsukonid. Kuna meie koolil ei ole veel otseselt kohta, kus suitsetada, siis on levinud suitsetamiskohaks kujunenud kooli peasissekäigu esine trepp ja üle tänava olev plats. Paraku neis kohtades on lumesulamisega välja sulanud ka erinevad suitsetamisülejäägid, mis aga ei mõju hästi meie kooli üldile. Kuna ametlik suitsetamiseks mõeldud koht puudub, siis ei saa teid ka suunata kuhugi, kus oma suitsupausi pidada, kuid siiski paluks seda mitte teha kooli trepikodades ja kooli ees trepil. Samuti pärast suitsupausi võtta kaasa oma eelnevalt kustutatud jääkproduktid ja asetada need vastavatesse prügikastidesse. Nii on kõigil meeldiv tarkaval kevadel kooli ees päikest nautida.

TIIT PRISKE MI-81



## TEKSTIILMATERJALIDE FUTURISTLIK REAALSUS HEUREKA 2011 parim referaat

Rääkides tekstiilmaterjalide tänasest päevast ja sellest, millised on seal valitsevad trendid, võiks kindlasti puudutada teemasid nagu loodussäästlikkus ning ökoloogilise jalajälje vähendamine, internetiseerumine ning sellega kaasnevad trendid ja palju muudki. Kõikide nende tendentside põhjusteks võib lugeda infoajastu külluslikke võimalusi ja sellest tulenevat lõpptarbija kasvavat teadlikkust. Kõik see tundub aga loomuliku protsessina, mis on orgaanilises korrelatsioonis tänapäevase muutuva maailmaga. Mis toimub aga nende tekstiilkunstnike peades, kes on avastanud selle, et tänapäeva disainer ei ole enam pelgalt pehme loomeinimene, vaid omab ka tõelist inseneri vaistu või veel enam, ta ongi insener. Seega minnes kaugemale ja sukeldudes sellesse, mis tegelikult mõjutab tekstiilmaailma sügavuti, siis peamiseks mõjuriks võib pidada loomemaailma, inseneri mõtlemise ning tehnoloogia tippaseme ühendamist. Mis juhtub aga siis, kui need kolm elementi omavahel tulemuslikult kohtuvad? Kas tekstiilloomingu saavutustel saab piire olla? Kas need piirid on vaid puhtalt illusoorseid ja kas tegelikult on juba Täna kõik võimalik?

### Intelligentsed rõivad

Kas me võiksime täna päeval väita, et meie seljas olevad riided on nutikad? Mitte eriti, kuid kaugel ei saa olema enam see aeg, mil me võime enda rõivaid pidada teadlikeks küberorganismideks. Selleks, et saada sääraseid tehnoloogilisi nutikaid materjale, kootakse lisaks tavalistele kiududele kangastesse ka luminesceerivaid materjale, mikroprotsessoreid, valgust kiirgavaid dioode (LED'e) ja integreeritakse ka muid elektroonilisi seadmeid tavapärase rõivastega.

Intelligentne materjal suudab välisest keskkonnast saadud signaale ära tunda ja nendele ka vastavalt reageerida. Antud stiimulid võivad olla nii termilised, keemilised, magnetilised, mehhaanilised või mõnest teisest allikast. Näiteks võib tuua materjali, mis tunneb ära selle, kui kandja südame töö kiireneb või aeglustub ning saadab sellekohase raporti meditsiinitöötajale. Tulevikule mõeldes peaksid nutikad kangad lisama meie igapäevasesse ellu rohkem mugavust ning turvalisust. Ometi on ju ilmselge, et läbi säärase tehnoloogia kasutuse võtmise vähendatakse inimeste läheduspiiri tehnoloogiaga veelgi, kuna tulevikus me mitte üksnes ei kannu tehnoloogiat endaga kaasas, vaid me kanname seda enda ihu vastas. Millised on sellisest lähedusest tingitud psühholoogilised ja sotsiaalsed tagajärjed, seda näitab juba tulevik.

### Vabandav kiiver ning südamerütmi muusika

Disainerite loodud nutikas kiiver vabastab selle kandja piinavast kohustusest ise oma tegude pärast vabandust paluda. Piisab vaid sellest, kui sulgeda kiivri lõuarhmi, valida kiivri pealt sobiv vabandus ning vabanduse intensiivsus ja see, kas vabandajaks on nais- või meeshääl ning kandjal piisab vaid löua liigutamisest ja kiiver ise kannab ette eelpool valitud vabanduse. Kiivri nutikus seisneb kanga sisse kootud survetundlikkuse sensorites ja kangast valmistatud lülites, mis suudavad väliseid stiimuleid ära tunda. Kogu elektroonika on omakorda kiivrisse ömmeldud elektrit juhtiva niidi abil.



Muusika nautlejatele on aga loodud uudne võimalus muuta nende endi keha loodud hääled uusikaks. Kandes säärase tekstiilloomingut on võimalik muuta enda südamerütmist või vereringest genereeritud helid imelisteks meloodiateks. Keha kõlarit tuleb kanda otseses kontaktis kandja nahaga, siis hakkavad tööle helisid püüdvad membraanid, seejärel juhitakse salvestatud heli kontrollsüsteemi keskusesse, kust on see omakorda võimalik suunata kandja kõrvaklappidesse. Peale kuulamismõnu, peaks antud toote kandja saavutama ka suurema kontakti oma kehaga.



### Kevad tuleb ja pluusi varrukas kerib end ise üles

Soojade ilmadega kaasneb enamasti ka vajadus rõivaste järgi, mille varruka- ja sääreplikused oleksid tunduvalt lühemad, aga selleks ei pea enam ise hakkama käiseid käärima või pükse üles rullima – oh ei! Tänapäevased materjalid on täiesti iseseisvalt suutlikud oma kuju muutma ning seda just siis, kui meil seda vaja on. Selleks, et materjal hakkaks välise stiimuli mõjul oma kuju muutma, kootakse polümeere sisaldavaid kiude materjali sisse või lisatakse erilisi polümeere sisaldavaid niite lõppviimistluses eraldi tikkerena. Seeläbi saamegi rõivaid, mis tõmbuvad kokku, moonduvad, või rulluvad



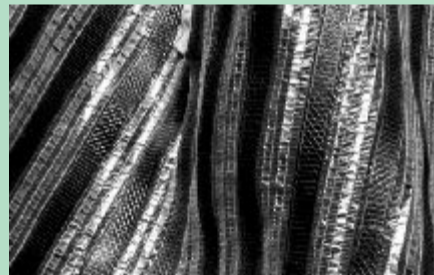
ennast üles ning kõik see on programmeeritav. Näiteks võime endale soetada pluusi, mis hakkab ennast üles rullima siis, kui väline temperatuur on 30 °C. Sellist tehnoloogiat saab osavalt ära kasutada nii funktsionaalsetel kui ka dekoratiivsetel eesmärkidel. Antud kangad annavad disainerile lõputu arv võimalusi panna oma looming sõna otseses mõttes elama ja muunduma.

### Rõivad otse purgist



Uute riide ostmise on minu jaoks olnud alati äärmiselt tüütu protsess – proovid üht, ei sobi, proovid teist, ikka ei sobi. Nüüdseks on aga kõigile neile, kes tunnevad sarnaseid tundeid, loodud pääsetee. Rõivad saab nüüd lihtsalt pudelist endale otse selga pihustada – ei mingit proovimist ega sobitamist. Toode istub justkui valatult ning sellisel moel selga pihustatud riideid on võimalik ka täiesti vabalt seljast võtta, pesta ja uuesti kanda. Taoline kangas pihustatakse otse nahale ning kangad koosnevad lühikestest kiududest ja neid ühendavatest polümeeridest, samuti kasutatakse lahustit, mille abil on võimalik kangas vedelal kujul nahale pihustada. Sel moel rõivaste valmistamine välistab igasuguse kanga raikamise, mis tekib siis, kui tavalisel moel rõivaid valmistada. Antud toote puhul tekitab vastakaid arvamusi see, et pihustatav kangas on pakendatud aerosoolpudelitesse, mida on raske taaskasutada ja nende tootmine ei ole eriti keskkonnasõbralik. Samuti on purgist sisalduv aerosooli moodustav gaas keskkonna seisukohast negatiivne aspekt.

### Energia otse kardinalast



Milleks lasta oma kardinalatel niisama akna ees tüütult rippuda, kui nad võiksid selle asemel hoopis meie energiat toota. Selleks on Harvardi ülikooli teadlased loonud spetsiaalsed pehmed päikesepaneelid, mis võivad genereerida kuni 16 000 Watti energiat ühes tunnis, juhul kui paneelid on eksponeeritud päikesevalgusele. Seega on säärase leitud igati mõttekas ära kasutada erinevate tekstiiltoodete puhul, mis on pidevalt päikesevalguse käes.

### Tulevikku loome täna

Kõik need tooted eksisteerivad juba täna, siin ja praegu. Seega on meil võimalus kas sekkuda sellesse protsessi või lihtsalt kõrvalt jälgida neid futuristlike loomelahendusi, mis võivad saada osaks meie igapäevases reaalsuses ning seda kiiremini kui me oskaksime eales arvata. Piirid loomingu ja tehnoloogia vahel on sulamas ning sellise tendentsi tulemustest saavad kasu lõgata mitte üksnes disainiga seotud eluolad, vaid ka arstiteadus, spordivaldkond, astronautika ja paljud muud eluvaldkonnad.

Ometi on sellel kaunil mündil ka teine ja pisut tuhmim pool. Nimelt ei tohiks tulevikuloojad liialt pimesi armuda kõigesse, mida on pakkuda piirideta maailmal. Tuleb osata näha ka seda, et mõne toote puhul, mis võib genereerida palju head ning olla ääretult tulus, tuleks olla siiski ettevaatlik, kuna tihti on selle tootmiseks kulutatud energia-, materjali- ning ajakulud niivõrd suured, et ei kaalu mingilgi viisil üle valmis toote positiivseid aspekte. Samuti on üheks oluliseks märksõnaks inimlikkus ning selle säilitamise oskus.

Tehnoloogia on meie lähedal, see on fakt ja see toob meile palju tulu, kuid sotsiaalses ning psühholoogilises plaanis puuduvad meil praktilised näited reaalsetest tehnoloogiaajastu tagajärgedest. Selleks et inimkond ühel hetkel ei muutuks lihtsalt ringi kõndivaks küberorganismiks, mis on kätest ja jalust aheldatud elektroonikaga ning defineeritav numbrikombinatsioonidena, on tarvilik omada kainet ja praktilist meelt, mis lubab tehnoloogil või tootjal anda töösse vaid neid tooteid, mis täidavad mingit reaalselt ülesannet, mitte ei ole ellu kutsutud selleks, et hakata meis genereerima uusi nõudmisi ja vajadusi millegi järele, mida me ise ei oska veel täna soovida ning mis reaalselt ei paranda ka meie maist eksistentsi.

GRETE MÄGI TD-21