



VILNIUS
TECH

Vilniaus Gedimino
technikos universitetas



Sapere Aude

2022 Nr.1 Pavasaris (XXVII)



VILNIUS
TECH

Vilniaus Gedimino
technikos universitetas

Kuriantiems rytojui!

Sapere Aude

2022 metų VILNIUS TECH
universiteto leidinys
NR. 1, pavasaris (XXVII)
ISSN 2029-4999



REDAKTORIAUS ŽODIS

Šįkart redaktoriaus žodį rašyti kaip niekad sudėtinga. Dar visai neseniai jį planavome visai kitokį – orientuotą į po pandemijos atsigaunantį, tarsi iš letargo miego bundantį ir pavasariškai šviežią pasaulį. Deja, karas broliškoje Ukrainoje sujaukė daugelį planų ir sugriovė dar daugiau gyvenimų.

„Atsikėliau, ir mano gyvenimas žlugo“, – tokią vienos iš Ukrainos atvykusios studentės mintį prisiminė VILNIUS TECH Tarptautinių studijų centro vyriausioji specialistė Dovilė Jodenytė, kuriojanti nuo karo bėgančių jaunuolių priėmimą ir įsiliejimą į mūsų universitetą. Viena žurnalo straipsnių pasakojusi, kaip ukrainiečiams studentams sekasi įsikurti Lietuvoje, pašnekovė taip pat pastebėjo, kad šalia didelio liūdesio, šie studentai pilni ryžto nepasiduoti, sėkmingai mokytis ir grįžus panaudoti sukauptas žinias savo šaliai atkurti.

Ir nors šio numerio puslapiuose žodis „karas“ kartojasi daugelį kartų, turbūt dar dažniau iš pašnekovų lūpų skambėjo tokie žodžiai kaip „kūryba“, „kūrybiškumas“, „atkūrimas“. Kaip interviu teigė naujai pareigas pradėjusi eiti VILNIUS TECH „LinkMenų fabriko“ vadovė Lina Pečiūrė, būtent kūrybiškumas skiria žmones nuo robotų. Dar turbūt reikėtų paminėti emocijas, bet mintis labai teisinga. Kūrybiškumas veda į priekį ir padeda pasaulį matyti kiek kitokiu žvilgsniu. Net ir liūdną, nestabilią pasaulį, koks jis yra dabar.

Taigi, šiame „Sapere Aude“ numeryje pabandėme sujungti dvi temas: pasaulį kamuojančias problemas – karą Ukrainoje ir vis dar iki galo nesibaigiančią pandemiją – ir kūrėjus, *meikėjus*, kurie pasaulį daro gražesnį, patogesnį ir įdomesnį. Juk svarbiausia – nepasiduoti ir stengtis dėl geresnio rytojaus.

Prasmingo skaitymo!
Eglė Kirliauskaitė

VYRIAUSIOJI REDAKTORĖ

Eglė Kirliauskaitė

KŪRYBOS REDAKTORĖ

Ilma Cikanaitė

DIZAINAS

Rasa Steponavičiūtė

FOTOGRAFAS

Simas Bernotas

KALBOS REDAKTORĖ

Zita Markūnaitė

VIRŠELIS

Renato Venclovo

SAPERE AUDE REDAKCIJA

Vilnius Gedimino technikos universitetas
Viešosios komunikacijos direkcija
Saulėtekio al. 11
10223 Vilnius
Tel. (8 5) 274 5025
El. paštas press@vgtu.lt

SPAUSDINO

UAB „Baltijos kopija“
Kareivių g. 13B
09109 Vilnius
Tiražas – 800 egz.



TURINYS

ŽVILGSNIS

Rektorius R. Kliukas: „Universiteto inžinierių netrukus reikės Ukrainai“ **P04**

TEMA

L. Pečiūrė – apie į priekį vedantį kūrybiškumą **P09**

Kas yra *meikeris* ir kaip juo tapti? **P13**

R. Jasevičius – apie bandymus ištirti viruso dinamiką **P16**

A. Zigmontienė: „Karo Ukrainoje metu gresia ekologinė katastrofa“ **P20**

VILNIUS TECH TRUMPAI

Svarbiausios universiteto naujienos vienu žvilgsniu: žmonės, įvykiai, pasiekimai vienoje vietoje per ketvirtį valandos **P24**

STUDENTAI

VILNIUS TECH studijuoti atvykę ukrainiečiai: pagalba tiems, kurių gyvenimas žlugo per naktį **P31**

Emeritų įvertintas K. Sakalauskas: „Apdovanojimas skatina visapusiškai tobulėti ir atkakliai siekti užsibrėžtų tikslų“ **P35**

Magistrantūros studijos: būti žingsniu priekyje **P40**

NUOMONĖS

R. Kuktaité: „Mūsų studentų charakteris ir užsispyrimas atneša sporto pergalių“ **P45**

Atverti Jano vartai: nesibaigiantis karas **P49**

SUMMARY **P52**

REKTORIUS R. KLIUKAS: „UNIVERSITETO INŽINIERIŲ NETRUKUS REIKĖS UKRAINAI“

Kalbėjosi: Darius Tarasevičius

Nuotraukos: Simo Bernoto



„Esame tas universitetas, kuris visą laiką nuoširdžiai ragino: gražinkime studentus į auditorijas ir laboratorijas“, – pabrėžia Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) rektorius prof. Romualdas Kliukas. Šįsyk su universiteto rektoriumi kalbėjome apie vis didėjantį inžinierių poreikį ir koku būdu universitetas skatina rinktis inžinerines studijas. Taip pat – apie naują VILNIUS TECH strategiją bei naujus pasaulio iššūkius. Kraugeriškas karas Ukrainoje ne tik sukrėtė, bet ir paskatino dar kartą susimąstyti apie esmines vertybes ir pilietinę visuomenę.

REKTORIAU, JAU GREITAI PRASIDĖS 2021–2022 M. PAVASARIO SESIJA, KURI PAGALIAU VYKSTA ĮVEIKUS COVID-19. KAIP PANDEMIJA PAKEITĖ STUDENTŲ ĮPROČIUS, JŲ PASTANGAS IR NORĄ MOKYTIS?

Džiaugiuosi, kad VILNIUS TECH studentų smalsumas, noras studijuoti, siekti mokslo aukštumų nesumažėjo. Net priešingai – smarkiai išaugo. Esame inžinerinis, technologijų universitetas. Pandemijos ribojimai mūsų studijų kokybei nebuvo palankūs. Nors girdime, kad kitų Lietuvos universitetų studentai norėtų, jog dalis studijų ir toliau vyktų nuotoliniu būdu.

Visgi mūsiškiai supranta, kad tai nėra visavertės studijos, kad VILNIUS TECH studentams būtinos nuolatinės kontaktinės studijos. Be jų nebus gerų inžinierių, architektų, skrydžių vadovų, robotikos specialistų ar daugybės kitų VILNIUS TECH rengiamų specialistų. Ne vien dėl užsiėmimų laboratorijose ar kitų įvairių praktinių darbų, kurie tiesiog neįmanomi nuotoliniu būdu.

Studentų įgūdžiai formuojasi, o būsimųjų inžinierių kompetencijos stiprėja tuomet, kai studijų metu išskylančios problemos sprendžiamos praktiškai. Kai vyksta nuolatinės diskusijos tiek su profesūra, dėstytojais, dalijamasi patirtimi ir idėjomis su bendramoksliais. Studentai auditorijose keičiasi idėjomis, aptaria jas ir taip išmoka argumentuoti ir priimti sprendimus, komunikuoti su kolegomis, dirbti komandoje.

Kai studentai mokosi auditorijose, dalijasi patirtimi, drauge atlieka užduotis, kūrybinius darbus – jie pasiekia ir geresnių rezultatų. Mokslus VILNIUS TECH pasirinkusiems studentams tai yra labai svarbu.

Be to, tik kontaktinių studijų metu galima sudaryti visavertę individualių studijų programą, pasirinkti studijų dalykus, kurie leidžia gilintis į sudo-

minusias sritis, didina motyvaciją. Studijos yra ne vien mokslai, bet ir smagus studento gyvenimas. Tai ir bendras laiko praleidimas, vakarėliai, bendri interesai ir t. t., studentavimas gerąja to žodžio prasme. Visi, kurie studijavo, puikiai supranta, apie ką aš kalbu. Juk studijų metu sutinkame savo būsimuosius verslo partnerius, kolegas, o dažnai ir draugus visam gyvenimui.

VILNIUS TECH PATVIRTINO VEIKLOS STRATEGIJĄ IKI 2030 M. JOJE APIBRĖŽTI UNIVERSITETO ARTIMIAUSIO DEŠIMTMEČIO TIKSLAI IR PAGRINDINĖS PLĖTROS ARBA VEIKSMŲ KRYPTYS. GAL IŠSKIRTUMĖTE KELIAS ESMINES?

VILNIUS TECH stiprybė yra orientacija į taikomuosius inžinerinius mokslus ir technologijomis paremtas studijas. Šio tikslo nuosekliai laikysimės.

Universiteto misija nesikeičia: ruošti aukštos kvalifikacijos specialistus, vykdyti mokslo tyrimus ir technologijų pažangą prisidėti prie mūsų valstybės ir visuomenės sėkmės.

Bendruomenė sutarė, kad šito tikslo sieksime gerindami studento patirties kelionę studijų metais, verslo partneriams teiksime žiniomis pagrįstus pažangius sprendimus, per alumnus prisidėsime prie geresnio rytojaus kūrimo visuomenėje ir tapsime tarptautiniu traukos centru talentams, verslui ir mums patiems.

Tačiau kiekvienas laikmetis lemia, kokiomis priemonėmis siekiame įgyvendinti savo misiją. Naujausios technologijos, viena vertus, motyvuoja studentus, kita vertus, gerina jų praktinius įgūdžius. Puikiai suprantu, kad inžineriniai mokslai dėl tam tikrų visuomenėje susiformavusių stereotipų populiarumu vis dar nusileidžia socialinėms studijoms.

Šiek tiek nukrypsiu nuo tiesioginio klausimo, tačiau įžvelgiu didesnę susidomėjimą inžineriniais

Mūsų tikslas ir vizija – prestižinis Europos techniškas universitetas, patenkantis tarp 500 geriausių pasaulio universitetų, patrauklus savo išskirtine studijų ir mokslo kokybe ne tik Lietuvos, bet ir užsienio šalių universitetams bei mokslininkams.

Mūsų tikslas ir vizija – prestižinis Europos techniškas universitetas, patenkantis tarp 500 geriausių pasaulio universitetų, patrauklus savo išskirtine studijų ir mokslo kokybe ne tik Lietuvos, bet ir užsienio šalių universitetams bei mokslininkams.

UŽSIMINĖTE, KAD INŽINERINIAI MOKSLAI PRALAIMI SOCIALINĖMS STUDIJOMS. KODĖL TAIP YRA? TIESĄ SAKANT, LABIAU RŪPĖTŲ ATSAKYMAS, KODĖL ŠIANDIEN ABITURIENTAMS VERTA RINKTIS INŽINERINĖS STUDIJAS?

Neseniai energetikai savo konferencijoje pripažino, kad „skambina pavojaus varpais“, nes inžinierių trūksta. Ne vien energetikai, bet ir daugybė kitų verslo įmonių dabar skiria stipendijas, siekdami sudominti inžinerinėmis studijomis. Inžinierius visuomet ir visur ras darbą, nes inžinierių trūksta ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje.

VILNIUS TECH statybos, transporto, elektronikos, informacinių technologijų (IT), dirbtinio intelekto (DI) sričių studentai jau nuo pirmo kurso atsiduria darbdavių akiratyje, nuo antro kurso su jais jau derinami kontraktai, o nuo trečio kurso dažnas jau pradeda dirbti. Žinau, kad kai kurie dėstytojai mėgina studentus atkalbėti nuo ankstyvų sutarčių su darbdaviais arba pataria darbdaviams leisti studentams dar šiek tiek pasimokyti...

Kai kurios VILNIUS TECH studijų programos yra unikalios Lietuvoje, jų absolventai graibstomi visur Vakaruose. Studijų kokybę įrodo tai, kad kasmet vis daugėja užsienio studentų, siekiančių VILNIUS TECH inžinieriaus diplomo.

Mūsų studentai taip pat vis drąsiau semiasi tarptautinės patirties, išvykdami semestrai ar mokslo metams studijuoti kituose pasaulio universitetuose. Pagal tarptautiškumo rodiklį esame Lietuvos aukštųjų mokyklų lyderiai.

TUOMET GRĮŽKIME PRIE KLAUSIMO, KODĖL INŽINERIJOS STUDIJOS LIETUVOJE PRALAIMI HUMANITARINIAMS, SOCIALINIAMS MOKSLAMS?

Esame paveldėję tam tikrą ydą, kuri atkeliauja nuo carinės Rusijos okupacijos, kai lietuviybės išsaugojimas buvo susijęs su dainų, šokių, rašto išsaugojimu. Iki šiol, galvodami apie lietuviybės išsaugojimą,

mokslais kiek brandesniame amžiuje, kai jauni profesionalai, kurį laiką jau padirbę įmonėse, suvokia, kad jiems reikia gilintis į inžinerines studijas. Dėl šios priežasties VILNIUS TECH sukūrė magistro studijų hibridinę programą, kai galima studijuoti nedarant pertraukos savo profesinėje karjeroje, nes, pasirinkus nuotolines studijas, galima dalyvauti paskaitose net ir iš darbo vietos.

Universitetas siekia kurti stiprius mokslų centrus, modernią mokslinių tyrimų ir studijų infrastruktūrą. Jau tapome svarbiausia inžinerinių studijų ir architektūros studijų aukštąja mokykla Lietuvoje. VILNIUS TECH yra pirmaujantis Lietuvos universitetas pagal inžinerijos ir architektūros studijų kryptis: 79 studijų programos iš 104 vykdomos inžinerijos mokslų, informatikos, matematikos mokslų ir technologijų mokslų kryptių grupėse. Jose studijuoja 70 proc. universiteto studentų.

Svarbu tai, kad mūsų universitetas nuolat bendradarbiauja su daugybe universitetų ir mokslininkų visame pasaulyje.

mes pirmiausia mokome vaikus skaityti, šokti, dainuoti ir istorijos. Na, dar krepšinio.

Bet ar mes mokome inžinerijos? Ar kas nors galvoja apie tokį dalyką, kaip lietuviškoji inžinerija, kuria mes galime ir privalome didžiuotis?

Pirmieji ledai jau pralaužti: moksleiviai, greta lietuvių kabos, istorijos, matematikos, gamtos mokslų, pradeda mokytis technologijų. Žinau apie kai kuriose gimnazijose startavusias ir finansinių technologijų studijas. Išmokti taikyti naujas technologijas šiuolaikiniam žmogui yra taip pat svarbu, kaip žinoti, kada įvyko Žalgirio mūšis ar kurioje vietoje dėti kablelį.

VILNIUS TECH įkūrė inžinerijos licėjų. Dabar su verslininkais norime įkurti dar vieną. Esame įsteigę apie 200 VILNIUS TECH klasių visoje Lietuvoje. Statistika rodo, kad daugiau nei 20 proc. įstojusiųjų studijuoti į VILNIUS TECH yra lankę tas klases.

Norime, kad abiturientas, baigęs mokyklą, turėtų ir elementarių matematikos ar fizikos žinių. Taip pat norime išsklaidyti kai kuriuos mitus, neva inžinerinės studijos yra neįkandamos, o ypač fundamentiniai mokslai, pavyzdžiui, matematika, fizika ar chemija.

Primenu, kad VILNIUS TECH dėstytojai pirmaisiais studijų metais yra pasirengę užkamšyti bet kokias iš mokyklų atsineštas spragas.

Kitas mitas, neva daug universiteto studentų iškrenta nebaigę studijų. Taip, inžinerinėse studijose prarandame dalį studentų. Bet dalį studentų paranda visos studijų programos visuose universitetuose. Dažniausiai ne dėl to, kad jie nesugeba mokytis, o dėl to, kad studijų metu randa kitą pašaukimą, išvyksta studijuoti į užsienį arba pirmaisiais studijų metais dar nesupranta, kad inžinerijos reikia mokytis nuolatos, o ne priešokamai.

PASAULIS DABAR YRA KAIP NIEKUOMET NERAMUS. KAIP TAI PAVEIKS STUDIJAS ARTIMIAUSIU METU?

Tikėkimės, kad VILNIUS TECH studijoms, mokslinei veiklai jokie kraugeriška karą Ukrainoje pradėję bepročiai įtakos nepadarys. Esame su Ukraina. VILNIUS TECH jau priėmė studentų ir dėstytojų,

Mūsų sesėms

ir broliams

ukrainiečiams

padedame ir

toliau padėsime,

kiek galėsime.

Viliuosi, kad visa

ta beprotybė kuo

greičiau baigsis.

atvykusių iš Ukrainos, suteikė jiems galimybę mokytis, gyventi, skyrė stipendijas. Mūsų sesėms ir broliams ukrainiečiams padedame ir toliau padėsime, kiek galėsime. Viliuosi, kad visa ta beprotybė kuo greičiau baigsis. Laimės Ukraina, Europa, demokratija, žmogaus teisės ir laisvės. Tai yra vertybės, be kurių mokslas neturi prasmės.

VILNIUS TECH ugdomi inžinieriai bus labai reikalingi jau netrukus, kai prasidės Ukrainos atstatymo darbai. Ten reikės galybės specialistų, kuriems teks atkurti infrastruktūrą, tiesti kelius ir geležinkelius, projektuoti, statyti namus ir t. t.

Universitetas privalo prisidėti prie pilietinės visuomenės ugdymo. Nuo šiandienos studento priklauso Lietuvos ateitis. Turime jam perduoti svarbiausias vertybes, tokias kaip žmogaus teisės ir laisvės, demokratijos puoselėjimas, tolerancija kito nuomonei.

Priminsiu Ukrainos prezidento Volodymyro Zelenskio retorinį klausimą, užduotą balandžio dvilyktąjį, kai jis kreipėsi į Lietuvos Seimą: „Ar demokratijos vertybės vis dar yra vertybės? Ar jas jau galime kažkur padėti į Europos muziejų ir rodyti kaip eksponatą turistams?“

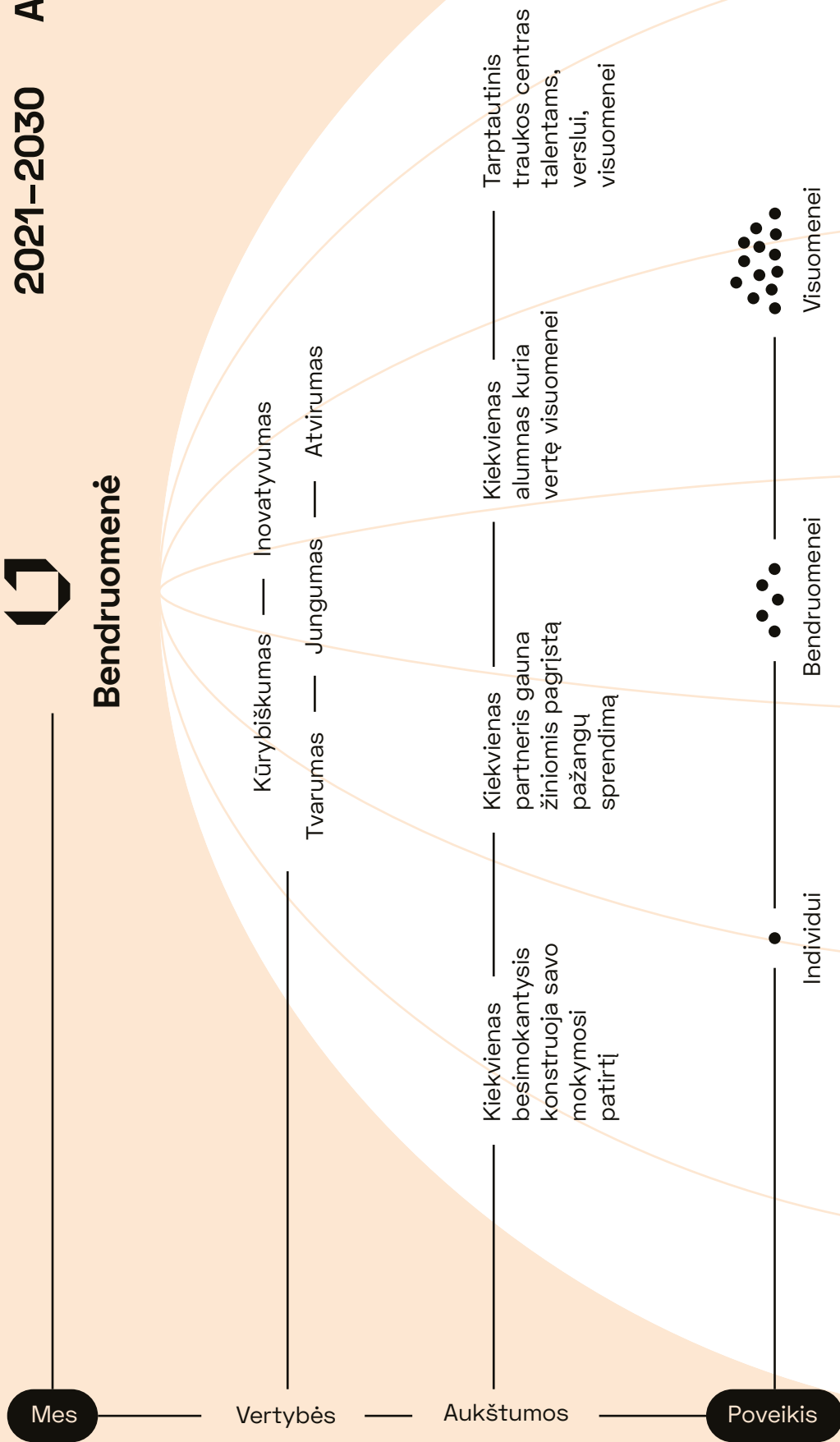
Esu įsitikinęs, kad ne. ■

Strategija

2021–2030 Aukštumos

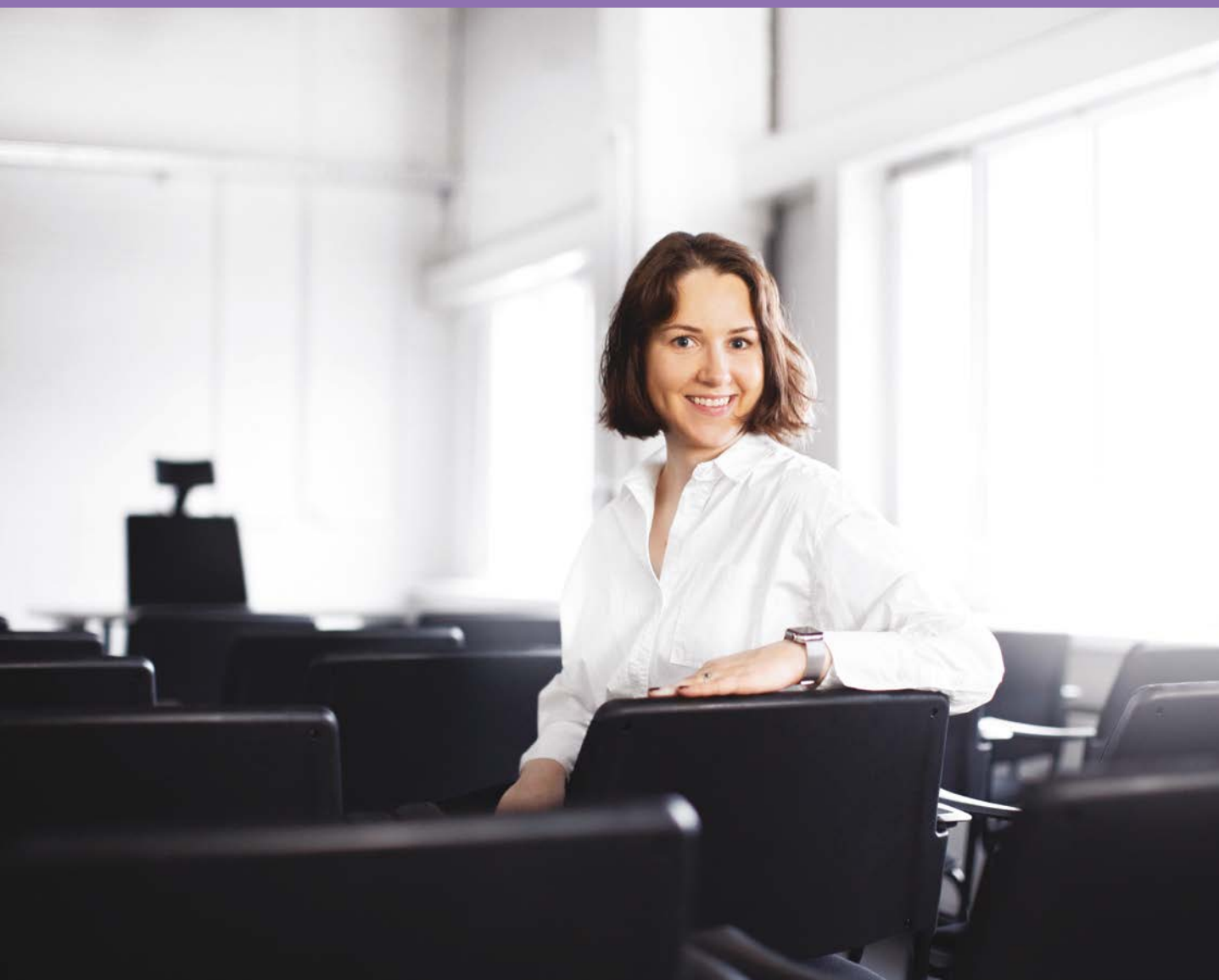


Bendruomenė



L. PEČIŪRĖ – APIE Į PRIEKĮ VEDANTĮ KŪRYBIŠKUMĄ

Kalbėjosi: Eglė Kirliauskaitė
Nuotraukos: Linos Pečiūrės



„Universitetas, skatindamas studentus ir visą bendruomenę kurti, nebijoti eksperimentuoti, gali pasiekti puikių rezultatų, o „LinkMenų fabrikas“ yra vieta ir platforma išreikšti kūrybiškumą, jį įprasminti ir suteikti fizinį pavidalą“, – sako naujoji Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) Kūrybiškumo ir inovacijų centro „LinkMenų fabrikas“ direktorė Lina Pečiūrė. Pašnekovė pastebi, kad būtent kūrybiškumas yra ta savybė, kuri žmones skiria nuo robotų, na, o viena numerio temų tapusius *meikerius* ji pirmiausia apibūdina kaip kūrėjus. Su L. Pečiūre kalbamės apie naująsias pareigas, ateities vizijas ir tikslus bei vis stipriau į Lietuvą ateinančią *meikerių* kultūrą.

VISAI NESENAI PRADĖJOTE VADOVAUTI „LINKMENŲ FABRIKUI“. SU KOKIOMIS MINTIMIS ATĖJOTE Į ŠIĄ POZICIJĄ?

„LinkMenų fabrike“ esu nuo pat jo įkūrimo, taigi norėjosi tęsti pradėtus darbus. Visada su komanda sakydavome, kad „LinkMenų fabrikas“ yra tarsi smėlio dėžė, ir tikrai matau čia dar daug galimybių kurti ir statyti.

Norisi, kad kuo didesnė universiteto bendruomenės dalis pastebėtų „LinkMenų fabriką“, todėl atėjau galvodama, kaip stiprinti centro populiarumą tarp universiteto dėstytojų ir studentų. Siekiu išlaikyti komandai gerą darbo aplinką – bendrystę, laisvę kurti ir galimybę įgyvendinti idėjas. Kartu ieškosime daugiau galimybių plėsti „LinkMenų fabriko“ veiklas, pavyzdžiui, sekdami technologijų tendencijas ir siūlydami naujas veiklas bendruomenei, aktyviau įsitraukdami į Erasmus+ ar kitų programų finansuojamus projektus, organizuodami edukacinius užsiėmimus ir seminarus.

GAL TRUMPAI PAPASAKOTUMĖTE APIE SAVO PROFESINĮ KELIĄ?

Universitete įsidarbinau iš karto po bakalauro studijų – dirbau Statybos ekonomikos ir nekilnojamojo turto vadybos katedroje, ten veiklos buvo labai įvairiapusės – tiek tyrimų, tiek administravimo. Prof. habil. dr. Artūras Kaklauskas suteikė galimybę dirbti nacionaliniuose ir tarptautiniuose projektuose, o tai mane stipriai išaugino kaip asmenybę, įgijau daug patirties ir gebėjimų dirbti besikeičiančioje, daugiakultūroje aplinkoje.

Pabaigusi doktorantūros studijas, dėsčiau Verslo vadybos fakultete, tačiau pritrūko laiko ir jėgų. Nors kas žino, gal kada nors dar ten sugrįšiu.

Vėliau neilgai teko dirbti Mokslo direkcijoje, o po to buvo įsteigtas „LinkMenų fabrikas“ – ten dirbau direktoriaus pavaduotoja. Buvo visiškai nauja patirtis, baltas lapas, kurį „piešėme“ kartu su tuomečiu vadovu Adu Meškėnu ir komanda.

KAIP MANOTE, KOKIOS ŽINIOS, KOKIA ANKSTESNĖ PATIRTIS JUMS PADEDA, YRA NAUDINGA ŠIOJE POZICIJOJE?

Universitete dirbu jau daugiau nei 10 metų, taigi pakankamai gerai pažįstu jį, bendruomenę, sistemą, lūkesčius. Manau, kad ši patirtis padeda spręsti kasdienes užduotis.

Labai praverčia patirtis dirbant tarptautiniuose projektuose, ypač bendraujant su skirtingais žmonėmis, studentais, kūrėjais, užsienio universitetų atstovais. Apskritai darbas projektuose, projektų valdymo patirtis padeda dirbant komandoje, vadovaujant jai, organizuojant darbus ir „LinkMenų fabriko“ veiklas.

KOKIUS DIDŽIAUSIUS LAUKIANČIUS IŠŠŪKIUS ĮŽVELGIATE „LINKMENŲ FABRIKO“ VEIKLOJE? KOKIUS TIKSLUS KELIATE SAU, KAIP JO VADOVEI?

Didžiausi iššūkiai prasidėjo kilus pandemijai, kai viskas persikėlė į nuotolį, ir mes nebegalėjome vykdyti kasdinių veiklų: nesilankė studentai, sustojo prototipų gamyba ir renginiai. Dabar nerimą kelia karas, žmonės tapo atsargesni, todėl rečiau kreipiasi su beprotiškomis idėjomis ir norais jas įgyvendinti.

Bet iššūkių kyla nuolat, taigi stengiamės išmokti prie jų prisitaikyti ir judame pirmyn. Manau, kad „LinkMenų fabriko“ sudėliotas kelias yra geras, veiklų įvairovė leidžia kurti naujas idėjas ir judėti pirmyn.

Man *meikeris* yra
laisvas, drąsus
ir kūrybiškas
žmogus, nesvarbu,
ar jis kuria meną,
ar inžinerinius
sprendimus.
Linkiu, kad VILNIUS
TECH *meikeriai*
taptų išradėjais.

Mano tikslas – tęsti pradėtas veiklas ir jas kokybiškai įgyvendinti, motyvuoti ir stiprinti komandą, didinti „LinkMenų fabriko“ bendruomenę ir išnaudoti tarptautines galimybes. 2021 metais prisijungėme prie Suomijos Aalto universiteto įsteigto *Design Factory Global Network*, taigi bendradarbiaudami su tinklo nariais stengiamės perimti tarptautinę patirtį ir plėsti „LinkMenų fabriko“ veiklas.

KOKIA KRYPTIMI TURĖTŲ VYSTYTIS VILNIUS TECH KŪRYBIŠKUMO IR INOVACIJŲ CENTRAS?

„LinkMenų fabrikas“ apima labai daug – nuo studentų, dėstytojų, mokslininkų iki verslo atstovų ir tarptautinių partnerių; nuo prototipavimo iki medijų ir virtualios realybės. Tarpdiscipliniškumas yra mūsų stiprybė ir išskirtinumas. Tikslas – išlaikyti šią kryptį ir stiprinti kiekvieną sritį, jas sujungti, kad bendruomenė, dalyvaujanti „LinkMenų fabriko“ veiklose, plėstų savo žinias. Kad „LinkMenų fabrikas“ būtų vieta, kurioje gera lankytis ir vykdyti veiklas, mokytis ir rasti bendraminčių ar tiesiog čia leisti laisvalaikį. Tikiu, kad tai leistų kurti naujus inovatyvius projektus ir produktus.

O kad bendruomenei būtų paprasčiau įgyvendinti savo idėjas, sekame naujausias tendencijas, atnaujiname savo žinias ir įrangą, o dabar

svajojame apie virtualios produkcijos studiją, kuri leistų VILNIUS TECH studentams praktiškai susipažinti su reklamų ir filmų kūrimo procesu.

„LINKMENŲ FABRIKAS“ LABAI STIPRIAISIJEJASI SU ŠIO NUMERIO VIENA IŠ TEMŲ – MEIKERIAIS. GAL TRUMPAI GALITE PAPASAKOTI APIE JUOS, JŲ KULTŪRĄ, KODĖL TAI ITIN AKTUALU ŠIAIS LAIKAIS, TAIP PAT APIE MEIKERIŲ VEIKLĄ „LINKMENŲ FABRIKE“?

Meikeris pirmiausia yra kūrėjas. Gal kartais per siaurai suprantame šį žodį, todėl džiaugiuosi, kad dabar plačiau apie tai kalbame ir vis drąsiau jį vartojame. Manau, kad universitetas, skatindamas studentus ir visą bendruomenę kurti, nebijoti eksperimentuoti, gali pasiekti puikių rezultatų, o „LinkMenų fabrikas“ yra vieta ir platforma išreikšti kūrybiškumą, jį įprasminti ir suteikti fizinį pavidalą.

Kūryba yra tai, kuo išsiskiria žmogus, to negali pakeisti robotai, ir tai veda į priekį. Man *meikeris* yra laisvas, drąsus ir kūrybiškas žmogus, nesvarbu, ar jis kuria meną, ar inžinerinius sprendimus. Linkiu, kad VILNIUS TECH *meikeriai* taptų išradėjais.

„LinkMenų fabriko“ *meikeriai* išsiskiria unikaliomis idėjomis. Kai tenka pristatyti universitetą, „LinkMenų fabriką“ užsienio partneriams, tikrai turime kuo pasigirti – tiek vykdomų sričių gausybę, tiek įvairiais projektais: visus sužavi *pOrtalas*, *NanoJesus*, instaliacija „Aušros šokis“ festivalyje „Degantis žmogus“.

AR MEIKERIŲ KULTŪRA JAU TURI TRADICIJAS LIETUVOJE? KAIP MES ATRODOME KITŲ ŠALIŲ KONTEKSTE? Į KĄ GALĖTUME LYGIUOTIS? KOKIĄ ATEITĮ GALBŪT GALĖTUME SPĖTI?

Sakyčiau, kad mes Lietuvoje visi esame *meikeriai*, nuolat kuriame ir ieškome, kaip daug ką pasidaryti patiems. Anksčiau buvome pripratę kurti savo namuose ar dirbtuvėse, o dabar, stiprėjant *meikerių* kultūrai, tai tampa bendruomenės veikla. Būnant bendruomenėje galima dalytis savo žiniomis ir idėjomis ir bendradarbiaujant sukurti naujų dalykų.



Nors į Lietuvą *meikerių* kultūra atėjo gerokai vėliau nei JAV, tačiau galime pasidžiaugti, kad jau daugiau nei trečdalis Vilniaus mokyklų turi nuosavas skaitmeninio prototipavimo dirbtuves, šis mokyklų *makerspace* tinklas toliau plečiamas, o vaikai konstruoti, programuoti, modeliuoti mokomi nuo pat mažens.

Tikiuosi, kad Tūkstantmečio mokyklų programa suteiks tokias pačias galimybes ir vaikams regionuose, o kita pagrindinė užduotis, kurią bandome įveikti su Vilniaus miesto savivaldybe ir kitais partneriais – šias dirbtuves įveiklinti, padėti mokytojams atnaujinti ir adaptuoti mokymo programas ir taip užauginti naują, nebijančią eksperimentuoti kartą.

ŠIEK TIEK PAŽINOME JUS IŠ PROFESINĖS PUSĖS, O KOKIA ESATE UŽ UNIVERSITETO RIBŲ? KĄ MĖGSTATE? KAIP LEIDŽIATE LAISVALAIKĮ? GALBŪT TURITE KOKIŲ NORS ĮDOMIŲ POMĖGIŲ?

Auginu du mažus vaikus, taigi kol kas mano laisvalaikis labiausiai būna susijęs su jais. Bet labai mėgstu aktyvias keliones su šeima, slidinėjimą, sportą – tai padeda atsipalaiduoti.

Dar viena mano aistra – architektūra ir interjero dizainas. Architektūrą mielai pastudijuočiau, o kol kas labai patinka apie tai skaityti, sekti tendencijas, rengti techninius brėžinius, tik norėčiau turėti daugiau laiko šiam hobiui.

GALBŪT TURITE KĄKOKĮ RECEPTĄ AR PALINKĖJIMĄ UNIVERSITETO BENDRUOMENEI, KAIP SĖKMINGAI IŠGYVENTI ŠĮ NERAMŲ, STABILUMO STOKOJANTĮ LAIKOTARPĮ IR SUSIKAUPTI NAUJIEMS DARBAMS BEI TĖSTI SENUOSIUS?

Universalių receptų tikriausiai nebūna, bet man labiausiai padeda, kai susikoncentruoju į pozityvius dalykus, riboju skaitymo apie pasaulyje vykstančius dalykus laiką. Rusijai įsiveržus į Ukrainą, norėjosi stebėti kiekvieną akimirką, bet supratau, kad taip nieko nepakeisiu, tik sukelsiu sau nerimą. Todėl geriau ieškoti, kaip padėti kitiems, tai suteikia prasmę. Na, ir, žinoma, labai svarbu žiūrėti į priekį ir nesustoti siekti savo tikslų. ■

KAS YRA *MEIKERIS* IR KAIP JUO TAPTI?

Vilniaus Gedimino technikos universitete (VILNIUS TECH) mokosi ateities kūrėjai – drąsūs, kuriantys, mėgstantys eksperimentuoti, nebijantys suklysti ir mylintys technologijas. Dar kitaip juos galima pavadinti *meikeriais*. Tai yra studentai, universitete ne tik besimokantys teorinių žinių, bet ir gebantys jas pritaikyti praktiškai, atrandantys tai, kas dar neatrasta, bandantys naujas medžiagas ir pan.

Parengė Neda Černiauskaitė
Nuotraukos: Renato Venclovo



KAS YRA MEIKERIS?

Meikerį apibūdinti galima kaip žmogų, nebijantį keisti aplinkos, kuriantį įvairiausių, dar neatrastus dalykus, nebijantį klysti. Paprasčiau tariant, tai toks išradėjas, kuris, paėmęs patį paprasčiausią daiktą, pagamina tai, kas jam yra itin reikalinga.

Tokių žmonių galvose nuolat knibžda šimtai tūkstančių kūrybinių idėjų. Jie mąsto kūrybiškai, turi lakią fantaziją. *Meikeriams* nereikia eiti į parduotuvę ir ieškoti, pavyzdžiui, žirklių. Jie geba jas pasigaminti patys. Pagrindinė tokius žmones iš minios išskirianti savybė – drąsa ir kūrybiškumas.

Technologijoms vis labiau tobulėjant, itin svarbu suprasti, kad ateityje kiekvienas iš mūsų bus *meikeris*. Juk anksčiau ar vėliau turėsime prisitaikyti prie įvairiausių įvykių, vykstančių pasaulyje, ir pasistengti nesklandumus išspręsti kuo greičiau. Tai padaryti bus galima tik kuriant ateičiai.

KAIP TAPTI MEIKERIU?

Meikeriu tapti gali kiekvienas VILNIUS TECH studentas. Nesvarbu, kokią studijų programą jis pasirinko – Avionikos, Pastatų energetikos, Architektūros, Automatikos, Bioinžinerijos, Pramogų industriją, Mechatronikos ir robotikos, Gaisrinės saugos, Transporto inžinerijos, Verslo vadybos ar kitą.

Prie *meikerių* būrio prisijungti gali bet kas. Universitete įgysi ne tik teorinių ir praktinių žinių, dirbsi su svarbiausiomis programomis, bet ir galėsi kurti inovacijas pats. Tai svarbiausia *meikerio* misija. Junkis prie ateities studijų ir kurkime ateitį kartu.

Antrieji visų *meikerių* namai – „LinkMenų fabrikas“. Tai vieta, kurioje nuolat auga ir tobulėja visi, prisidedantys prie ateities kūrimo.

Besimokydamas VILNIUS TECH gali susipažinti ir su kitų fakultetų *meikeriais*. Jie buriasi kūrybiškumo ir inovacijų centre „LinkMenų fabrikas“. Visi, prisijungę prie *meikerių* komandos, centre gali atlikti praktiką, dalyvauti neformaliuose vakarėliuose, o svarbiausia – kurti.

Studentams taip pat galima naudotis po „LinkMenų fabriko“ stogu esančiomis erdvėmis, cechais ir visa įranga ir įrankiais.

Fabrike dirba patyrę savo sričių specialistai, kurie patars, kokias medžiagas rinktis, kaip optimizuoti darbus, kokią pirminę įrangą pasirinkti. Svarbiausia – nebijoti klausti.

Prie *meikerių* komandos prisijungę studentai gali prisidėti ir prie tarptautinių projektų, vykstančių ne tik Lietuvoje, bet ir partnerių šalyse. Tai puiki proga užmegzti tarptautines pažintis, įgyti patirties ir aplankyti naujas, dar nematytas šalis.

Kūrybiškumo ir inovacijų centre nuolat vyksta reklamų, muzikinių klipų, filmų ir serialų filmavimai, konferencijos ir kiti renginiai. Dalyvavimas šiose veiklose atveria ne tik puikias praktikas, bet ir įsidarbinimo galimybes.

Šis centras – studentų, kūrėjų, tyrėjų, inžinierių ir verslo atstovų bendruomenė. Joje studentai visada gali rasti pasiruošusius padėti mentorius, naujausias dirbtuves ir įkvepiančius projektus, prie kurių įgyvendinimo gali prisidėti.

Pagrindinis fabriko komandą vienijantis tikslas yra padėti tobulėti, įgyti patirties, rasti naujų kontaktų, skatinti kūrybiškumą ir saviraišką kiekvienam prisijungusiajam.

„LinkMenų fabrike“ galima rasti bendruomenę, kurioje ne tik studentai, bet ir tyrėjai, verslininkai, inžinieriai bei kūrybininkai atranda vieni kitus, būriasi išskirtiniams projektams.

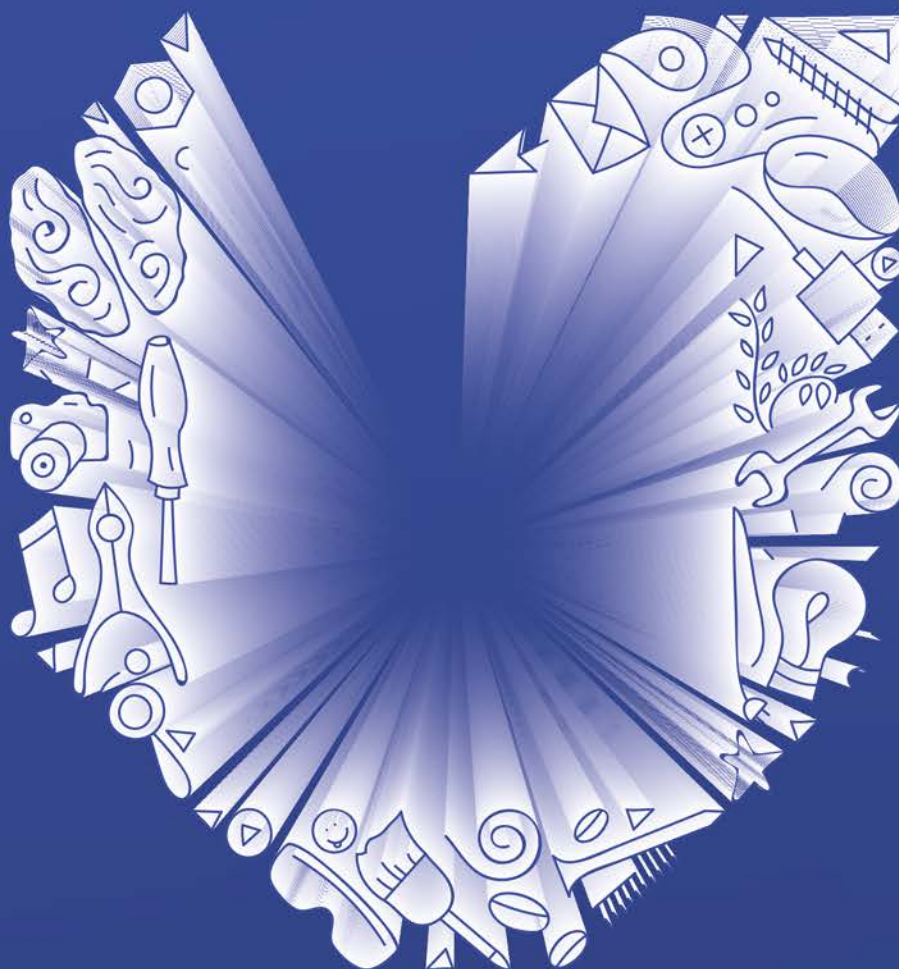
Taip pat čia galima rasti idėjoms įgyvendinti skirtas dirbtuves, turinčias moderniausią įrangą, naudojamą prototipavimo ir medijų srityse: atliekant 3D spaudos, elektronikos, medžio, metalo, dažymo, grafikos, 3D modeliavimo darbus, kuriant virtualią ir papildytą realybę, fotografijas, vaizdo ir garso įrašus.

Svarbiausia, kad kiekvienam naujai prisijungusiam erdvė tampa antraisiais namais – vieta, kurioje galima kurti, kur nuolat skamba juokas ir muzika, o kiekvienas priimamas ir vertinamas kaip šeimos narys.

Pasirinkęs ateities studijas technologijų universitete VILNIUS TECH, galėsi kurti ir eksperimentuoti kartu su *meikeriais*. ■

Prisijunk prie VILNIUS TECH universiteto ir tapk *meikeriu!*

Meikeris – ateities kūrėjas – drąsus, kuriantis,
mėgstantis eksperimentuoti ir mylintis technologijas.
Prisijunk prie ateities studijų ir kurkime rytojų kartu!



VILNIUS TECH = Nr. 1 inžinerijos mokslų
ir architektūros kryptys!



**VILNIUS
TECH**

Vilniaus Gedimino
technikos universitetas

R. JASEVIČIUS – APIE BANDYMUS IŠTIRTI VIRUSO DINAMIKA

Kalbėjosi: Eglė Kirliauskaitė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Pastaruosius keletą metų dėl COVID-19 ligos kilusi pandemija tapo pagrindine ir aktualiausia tema. Be abejonės, ji itin aktuali ir mokslo tyrimų srityje, tad Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) mokslininkai taip pat nelieka nuošalyje – čia buvo atliekami tyrimai, skirti virtualiai atkartoti SARS-CoV-2 viruso, gebančio infekuoti ląstelę, dinamiką įvairiose specifinėse aplinkose. „Paties viruso dinamikos tyrimų, taikant mechanikos mokslo žinias, buvo rasta mažai. Tad nagrinėjant viruso sąveiką, vis dar išlieka aktualūs sudėtingi, išsamūs moksliniai tyrimai“, – savo darbų aktualumą aiškina VILNIUS TECH Skaitinio modeliavimo laboratorijos mokslininkas Raimondas Jasevičius, pastebėjęs, kad daugelis mokslinės literatūros autorių visgi koncentruojasi į vaistų kūrimą, žmogaus emocinės būklės gerinimą pandemijos metu. Su juo kalbamės apie atliktus tyrimus, jų pritaikymo galimybes ir ateities perspektyvas.

KAM SKIRTI ŠIE SKAITINIAI TYRIMAI?

Vilniaus Gedimino technikos universitete buvo atliekami tyrimai, skirti virtualiai atkartoti SARS-CoV-2 viruso, gebančio infekuoti ląstelę, dinamiką įvairiose specifinėse aplinkose. Tuo tikslu buvo atliktas skaitinis viruso sąveikos su ląstele tyrimas. Atliekant tyrimą, buvo išnagrinėti du aktualūs sąveikos atvejai: viruso elgsena žmogaus kraujagyslėje (kraujotakos sistemoje) ir viruso elgsena alveolėje (žmogaus kvėpavimo sistemoje). Šis tyrimas leidžia prognozuoti viruso dinamiką ir numatyti svarbius aspektus, turinčius įtakos infekcijai plisti. Taip pat buvo sukurtas teorinis viruso sąveikos su ląstele modelis. Šis modelis yra universalus ir gali būti skiriamas įvairių, smaigus turinčių virusų sąveikos dinamikai tirti. Gautų rezultatų pagrindu buvo parašytos dvi publikacijos, paskelbtos žurnale, turinčiame cituojamumo rodiklį.

KUO ŠIE TYRIMAI AKTUALŪS, REIKALINGI, UNIKALŪS?

Pastarųjų metų pandemija parodė, kad virusų tyrimai yra labai aktualūs. Taigi, nenuostabu, kad šis tyrimas greitai rado savo vietą tarp viruso elgsenos tyrimų, kuriuos atliekant taikomos mechanikos mokslo žinios. Tiriant viruso elgseną, sąveikos metu galima įvertinti, ar virusas prisitvirtins (infekuos) prie nagrinėjamos ląstelės. Tyrimai ir pati metodologija buvo sukurti siekiant ne tik virtualiai atkartoti viruso dinamiką mechanikos

mokslo atžvilgiu, bet ir sudaryti pradinį modelį, kurį tobulinant būtų galima nagrinėti tiek pavienio viruso, tiek jų sistemos elgseną, pavyzdžiui, infekcijos plitimą ore.

Skaitinis tyrimas, palyginti su fiziniais eksperimentais, pasižymi tuo, kad, norint jį atlikti, nereikia specialios brangios įrangos. Tai svarbu, nes pats tyrimo objektas – virusas – yra pavojingas žmogaus sveikatai, todėl atliekant fizinius tyrimus reikėtų papildomų saugumo priemonių. Taip pat skaitinio tyrimo galimybės leidžia nagrinėti procesus, trunkančius pakankamai trumpai. Tai svarbu, nes skaitinio eksperimento metu viruso sąveika trunka nanosekundes. Kadangi tyrimas labiau orientuotas į viruso dinamiką, viruso sąveikos metu susidaryę cheminiai reiškiniai nėra nagrinėjami.

KOKIAIS METODAIS TYRIMAS ATLIEKAMAS?

Tyrimui atlikti buvo parašyta programa, naudojant FORTRAN programavimo kalbą. Virusui modeliuoti buvo taikomas diskrečiųjų elementų metodas. Taikant sudarytą modelį, viruso sąveikai nagrinėti reikalingi pradiniai mechaniniai parametrai buvo paimti iš žinomų fizinių eksperimentų. Reikėtų pastebėti, kad pradiniais parametrams surasti teko peržiūrėti nemažai publikacijų, nes ne visi reikalingi pradiniai duomenys buvo žinomi – reikėjo atsižvelgti ir į analogiško dydžio ar struktūros virusų mechanines savybes.

Pastarųjų metų
pandemija parodė,
kad virusų tyrimai
yra labai aktualūs.
Taigi, nenuostabu,
kad šis tyrimas
greitai rado
savo vietą tarp
viruso elgsenos
tyrimų, kuriuos
atliekant taikomos
mechanikos
mokslo žinios.

KOKIOS SKAITINIO TYRIMO IR SUDARYTO MODELIO PRITAIKYMO GALIMYBĖS?

Atlikto skaitinio tyrimo pritaikymo galimybės apima viruso sąveikos dinamiką plautyje (alveolėje) ir kraujagyslėje. Tuo tarpu paties sudaryto modelio pritaikymas yra gana platus, gali apimti ne tik žmogaus kūno ląsteles, bet ir leidžia skaitiniu būdu tirti viruso sąveiką skirtingose aplinkose, ant įvairių paviršių, taip pat tirti jo pasklidimą ore. Eksperimento metu buvo vertinamos viruso kapsidės ir jo smaigų mechaninės savybės, tiriama smaigų įtaka sąveikai ir jų svarba virusui.

Svarbu pastebėti, kad eksperimentui atlikti reikalinga informacija apima tarpdisciplinines žinias (virusologija, medicina). Be to, išlieka svarbios ne tik viruso mechanikos žinios, bet ir papildomos žinios, skirtos ypač smulkiems nanometro dydžio objektams modeliuoti. Visos nagrinėjamų paviršių mechaninės savybės turi būti iš anksto žinomos, paimitos iš fizinių eksperimentų.

AR MATOTE TOLESNIUS TOKIŲ TYRIMŲ TOBULINIMO VARIANTUS?

Tolesnis tyrimas galėtų būti orientuotas tiek į viruso sąveiką su žmogaus ląstelėmis, tiek į jo plitimą ore, viruso išgaudymą oro valymo įrenginiuose. Taip pat tyrimai galėtų būti skirti sukurtiems modeliams tobulinti, apimant sudėtingesnę viruso sąveikos modelį, įvertinant daugiau sąveikos metu veikiančių jėgų, turinčių įtakos sąveikos dinamikai.

PANDEMIJA PASTARUOSIUS METUS BUVO VIENA AKTUALIAUSIŲ TEMŲ, Į JĄ STIPRIAUSIAI ORIENTAVOSI IR MOKSLAS. KOKIŲ KITŲ ĮDOMIŲ ŠIOS SRITIES TYRIMŲ DAR TEKO PASTEBĖTI?

Pastebėjau, kad žinomoje mokslinėje literatūroje aprašomi tyrimai labiau buvo skirti vaistams kurti, žmogaus emocinei būklei pandemijos metu gerinti. Tuo tarpu, norint atlikti skaitinį eksperimentą, reikalingi žinomi fiziniai eksperimentai, kurių metu būtų tiriamos viruso mechaninės savybės, taikant atominės jėgos mikroskopiją. Su šiais fiziniais eksperimentais ir buvo stengtasi susieti esamus tyrimus. Tačiau paties viruso dinamikos tyrimų, taikant mechanikos mokslo žinias, buvo rasta mažai. Tad nagrinėjant viruso sąveiką, vis dar išlieka aktualūs ir reikalingi sudėtingi, išsamūs moksliniai tyrimai.

ŠIO ŽURNALO NUMERIO TEMA – MEIKERIAI – STIPRIAUSIAI SIEJASI SU Tuo, KAD DAUG KĄ GALIME PASIGAMINTI PATYS, PASITELKĘ TECHNOLOGIJAS IR INŽINERIJOS ŽINIAS. KAIP SU Tuo SIEJASI SKAITINIS MODELIAVIMAS?

Norint parašyti mokslinę publikaciją, reikėjo gilintis į įvairias disciplinas, skaityti daugybę mokslinių publikacijų. Dėl specifinės srities iš pradžių kilo dvejonų, ar šį tyrimą apskritai galima atlikti. Atlikti tyrimą, nežinant, ar pavyks, buvo tikras iššūkis. Tačiau kryptingai dirbant įmanoma atlikti ir sunkiai įvykdomus uždavinius. Man praverė ankstesnė specifinių tyrimų atlikimo patirtis (buvo tiriama DNR nukleotidų sąveika, siejama su gerontologijos mokslu), nors atrodė, kad klasikinės mechanikos mokslo žinios su gerontologijos mokslu yra nesuderinamos.



**KOKIOS PAGRINDINĖS ŠIOS SRITIES
TENDENCIJOS PASAULYJE DABAR? KOKIA
ATEITĮ GALIMA SPĖTI? KAIP LIETUVA
ATRODO SKAITINIO MODELIAVIMO SRITYJE?**

Skaitinio modeliavimo tyrimai, apimantys viruso sąveikos dinamikos tyrimus, Lietuvoje nepastebėti. Tyrimo objektas – virusas – yra aktualus, vis dar siekiama mažinti jo plitimą uždaroje erdvėje, prognozuoti infekcijos plitimą. Išlieka svarbi jo elgsena kvėpavimo takuose ar kraujyje, todėl neabejoju, kad panašūs skaitiniai tyrimai bus aktualūs ir ateityje.

Šie tyrimai yra tik pradžia. Akivaizdu, kad tęsiant pradėtą darbą, reikalinga komanda tolesniems tyrimams inicijuoti. Tikiuosi, kad šios krypties skaitiniai tyrimai ateityje bus aktualūs ir Lietuvoje. ■

Skaitinis tyrimas,
palyginti su fiziniais
eksperimentais,
pasižymi tuo, kad,
norint jį atlikti, nereikia
specialios brangios
„ įrangos. Tai svarbu, nes „
pats tyrimo objektas –
virusas – yra pavojingas
žmogaus sveikatai,
todėl atliekant fizinius
tyrimus reikėtų
papildomų saugumo
priemonių.

A. ZIGMONTIENĖ: „KARO UKRAINOJE METU GRESIA EKOLOGINĖ KATASTROFA“

Kalbėjosi: Neda Černiauskaitė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Visas pasaulis seka naujienas iš Ukrainos, kurią vasario 24-osios naktį užpuolė Rusija. Tai yra socialinė, ekonominė, humanitarinė katastrofa, kuri nusineša žmonių gyvybes, skaudžiai keičia likimus. Tačiau dar viena ilgalaikė karo Ukrainoje pasekmė – ekologinė katastrofa.

Pasak Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) Aplinkos apsaugos ir vandens inžinerijos katedros docentės dr. Aušros Zigmontienės, Ukrainoje šiuo metu sprogsta bombos, griūva pastatai, niokojamos komunikacijos, žalojama gamtinė aplinka ir tai tik keletas reiškinių. Kaip visa tai paveiks aplinkosauginę šalies situaciją?

KARINĖS TECHNIKOS ŽALA GAMTAI

Rusijos puolimas ir atliekami kariniai veiksmai teršia orą ir vandenį. Neigiamas poveikis bus jaučiamas dar ilgai, net kai karinis konfliktas ir baigsis. Šiuo metu vykdomas ekocidas – daroma masinė žala ekosistemoms, jos naikinamos.

VILNIUS TECH ekspertės teigimu, transporto priemonės, naudojamos kūrą, palieka reikšmingą anglies pėdsaką ore. Ne išimtis ir karo metu naudojama įvairi technika: naikintuvai, tankai, karo laivai, kuriems, skirtingai nei civiliniam transportui, netaikomi išmetamų teršalų standartai. Pavyzdžiui, vienas tankas, norėdamas nuvažiuoti 100 km, sunaudoja apie 450 litrų dyzelinio kuro. Kurui degant, į aplinką išsiskiria anglies dioksidas, kuris yra vienas iš klimato kaitą sukeliančių dujų.

„Jei karinė technika suniokojama bombarduojant ar kitais būdais, į gamtinę aplinką išsilieja kuras ir nafta, o ant dirvožemio ar vandens susidaro didžiulės naftos produktų dėmės. Vieno tanko kuro bakas yra maždaug 1 200 litrų talpos, toks dyzelinio kuro kiekis gali pasklisti ant dirvožemio paviršiaus, patekti į vandens telkinius. Detonavus sprogmenis, į dirvą patenka cheminės medžiagos, ardomas derlingas dirvožemio sluoksnis, naikinama augalija ir gyvūnija“, – sako A. Zigmontienė.

Ji taip pat atkreipia dėmesį, kad įvairių objektų sprogimo metu į orą patenka betono, kabelių, vamzdinių, asbesto iš pastatų likučiai. Svarbu nepamiršti, kad ir pačiuose sprogmenyse yra sunkiųjų metalų, įvairių kancerogeninių medžiagų, kurios sprogimo metu pasklinda į aplinką.

UKRAINOJE – PADIDĖJĘS ORO TARŠOS LYGIS IR IKI KARO

Anot docentės, pastaruoju metu vis dažniau girdima ir apie galimą cheminio ginklo panaudojimą. Tai prisidėtų prie dar didesnio aplinkos užterštumo, nes nuodingos dujos ir herbicidai nusėstų dirvožemyje, ilgą laiką nebūtų pašalinami.

„Ukrainoje aplinkos taršos rizika yra padidėjusi, nes šalis tankiai apgyvendinta ir stipriai industrializuota. Šalies pramoniniuose miestuose oro tarša buvo padidėjusi dar iki vasario 24-osios įvykių. Dabar, realiuoju metu vertinant oro kokybės indeksą, tam tikrose teritorijose stebima ypač padidėjusi aplinkos oro tarša kietosiomis dalelėmis, kuri vertinama kaip pavojinga ar nesveika. Tai susiję su daugeliu faktorių – nuo pastatų griūties į juos patekus sprogmenims, iki karinės technikos naudojimo metu į aplinką patenkančių teršalų“, – dėmesį atkreipia ekspertė.

Vieno tanko kuro
bakas yra maždaug
1 200 litrų talpos,
toks dyzelinio kuro
kiekis gali pasklisti
ant dirvožemio
paviršiaus, patekti į
vandens telkinius.



Kai dar 2001 m. rugsėjo 11 d. buvo įvykdytos teroristinės atakos Pasaulio prekybos centre Niujorke, buvo atlikti tyrimai, kurių metu užfiksuota atmosferos tarša cemento, stiklo pluošto, asbesto dulėmis, švinu, policikliniais aromatiniais angliavandeniliais (PAH), polichlorintais bifenilais (PCB), furanais ir dioksinais. Iš to galima daryti prielaidą, kad panašaus pobūdžio oro tarša dabar yra ir Ukrainoje.

KARINIAI VEIKSMAI, VOS NEPASIBAIGĘ KATASTROFA

Tam tikros Ukrainos teritorijos pasižymi akmens anglies kasyklomis. Viena iš jų – Donbasas, kuriam karas vyksta jau nuo 2014 m. Šios teritorijos žemės nusėtos tuneliais po miestais, gamyklomis ir fermomis, iš kurių daugelis yra apleisti.

Atlikti tyrimai parodė, kad pastaruoju metu šios šachtos buvo užtvindytos, todėl paviršius pasislunko, o toksiškos cheminės medžiagos pradėjo kelti grėsmę regiono švaraus vandens tiekimui.

Remiantis AOAV (angl. *Action on Armed Violence*) ataskaita, šiose teritorijose dabar yra užtvindytos 36 šachtos. Manoma, kad į vietinius požeminio vandens telkinius išmetamos metano dujos ir sunkieji metalai, kurie gali užteršti pagrindinius vandens išteklius. Viso to pasekmė – gyventojai nebeturės švaraus ir saugaus vartoti geriamojo vandens.

Pasak A. Zigmontienės, aplinkosauginę katastrofą gali sukelti ne tik kasyklos, bet ir toksinių medžiagų nuotėkiai iš pramoninių objektų, jei į juos pateks sprogmėnys ar jie bus apšaudyti. Šiuo metu didžioji Ukrainos kovų dalis vyksta miestuose, kuriuose yra pramonės objektų, karinių įrenginių ar radioaktyviųjų atliekų saugyklų.

„Pavyzdžiui, Mariupolyje, kuris įsikūręs daug geležies turinčiame regione, yra dvi didelės geležies ir plieno gamyklos bei daugiau nei 50 kitų pramonės įmonių, kurios gali padaryti didelę žalą aplinkai, jei būtų pažeistos. Pamačius vaizdus, kuriuose po

sprogimų kyla tiršti pilkų ir juodų dūmų stulpai, degant vienai didžiausių Europoje geležies ir plieno gamyklų „Azovstal“, suvokiame, kad šioje teritorijoje bus reikalinga ne tik humanitarinė, bet aplinkosauginė pagalba“, – pasakoja ekspertė.

Metalurgijos pramonėje, išgaunant metalus iš rūdos, gaminant plieną, naudojami fosfatai, sulfidai, rūgštys ir kitos cheminės medžiagos, kurios degdamos į aplinką skleidžia ne tik suodžius, bet ir pavojingus garus. Jei tokioje teritorijoje prisideda ir tam tikros meteorologinės sąlygos, nėra lietaus ar vėjo, formuojasi smogas, kuris itin pavojingas žmonių sveikatai.

Dar viena nelaimė, kuri galėjo baigtis katastrofa – kai Rusijos pajėgoms apšaudžius Sumų pietvakariename pakraštyje veikiančią trąšų gamyklą „Sumychimprom“ buvo pažeista amoniako talpykla.

Amoniakas – aštraus kvapo, sprogios, degios ir itin toksiškos dujos. Tai pagrindinis atmosferos teršalas, kuris skatina dirvožemio ir paviršinio vandens rūgštėjimą, eutrofikaciją, miškų nykimą. Be to, jis labai nemalonus kvapo. Esant per didelėms amoniako koncentracijoms, gali svaigti galva, pykinti, jaučiamas bendras silpnumas. Šiai medžiagai patekus į aplinką, pasekmės juntamos dar ilgai. Šių ir kitų incidentų poveikis bus juntamas dar ne vienus metus, įsivyravus taikai.

DAR VIENA GRĖSMĖ – VIENA IŠ DIDŽIAUSIŲ BRANDUOLINIŲ ENERGETIKOS SISTEMŲ

Ukraina yra šalis, turinti didelę branduolinės energetikos sistemą, todėl karas kelia dar didesnę riziką. Šalyje veikia keturios atominės elektrinės (AE), tiekiančios maždaug pusę šalies elektros energijos, taip pat yra branduolinių atliekų saugyklų, pavyzdžiui, Černobylyje.

Įvykus sprogimui, pažeidus tokias elektrines ar saugyklas, grėsmės mastas išauga iki globalaus lygio. Pavyzdžiui, 1986 m. sprogus Černobylio AE, dėl avarijos pasekmių buvo panaikinta maždaug 5 mln. ha žemės ūkio paskirties žemės 30 km spinduliu aplink AE, sunaikinta ir palaidota (užkastos sunkiaja technika) šimtai smulkių gyven-

Pamačius vaizdus, kuriuose po sprogimų kyla tiršti pilkų ir juodų dūmų stulpai, degant vienai didžiausių Europoje geležies ir plieno gamyklų „Azovstal“, suvokiame, kad šioje teritorijoje bus reikalinga ne tik humanitarinė, bet aplinkosauginė pagalba.

“ ”

viečių. Tarša pasklido daugiau nei 200 tūkst. kv. km plote. Tad, atsitikus nors ir mažiausiam pažeidimui, pasekmės gali būti itin skaudžios gamtinei aplinkai ir žmonėms.

„Šiuo metu Ukraina kovoja dėl savo šalies laisvės, negalvodama apie ekologiją, aplinkos apsaugą. Neabejoju, Ukraina laimės, o tada reikės ne tik atstatyti miestus, namus ir pramonę, bet reikės ir aplinkos atkūrimo planų bei veiksmų. Prireiks ir aplinkosauginių žinių, kompetencijų, tarptautinės pagalbos atstatant ir šalies ekologinę būklę“, – teigia VILNIUS TECH ekspertė. ■

2024

VILNIUS TECH NAUJIENŲ GREITINTUVAS

Svarbiausios universiteto naujienos vienu žvilgsniu: žmonės, įvykiai, pasiekimai vienoje vietoje per ketvirtį valandos

SAUSIS

VILNIUS TECH MOKSLININKŲ INICIATYVA IŠLEISTAS NAUJAS NACIONALINIS STANDARTAS

VILNIUS TECH Statybinių medžiagų instituto Kompozitinių medžiagų laboratorijos vyresniojo mokslo darbuotojo dr. Viktor Kizinievič vadovaujamos darbo grupės iniciatyva Lietuvos standartizacijos departamentas (LST) patobulino keraminių mūro gaminių atsparumo šalčiui klasifikaciją.

Nacionaliniame standarte (LST 2016:2021 „Keraminių mūro gaminių atsparumo šalčiui nustatymas tūrinio ir vienpusio užšaldymo ir atšildymo metodais“) numatyta taikyti papildomas atsparumo šalčiui klases, atsižvelgiant į Lietuvos klimato sąlygas.

Remiantis VILNIUS TECH dr. V. Kizinievič disertacija ir ilgamete praktine patirtimi, nustatyta, kad 100 užšaldymo ir atšildymo ciklų skaičius gali būti nepakankamas Lietuvos klimato sąlygomis. Todėl pagal nacionalinį standartą LST 2016:2021 numatyta keraminius mūro gaminius skirstyti į daugiau atsparumo šalčiui klasių.

SUKŪRĖ UNIKALIĄ SISTEMĄ, LEIDŽIANČIĄ REALIU LAIKU STEBĖTI STATINIŲ KOKYBĘ

VILNIUS TECH Mechanikos fakulteto Mechatronikos, robotikos ir skaitmeninės gamybos katedros mokslininkų komanda sukūrė naujo tipo dinaminės analizės metodą, kuris gali būti taikomas statinių kokybės stebėsenai realiu laiku.

22

Įprastai tiltų kokybė vertinama matuojant apkrauto tilto įlinkius. Norint atlikti šį matavimą, reikia sustabdyti eismą, apkrauti dideliu svoriu, įrengti atraminę aikštelę įlinkiui matuoti. Tai reikalauja daug materialinių ir laiko išteklių.

VILNIUS TECH mokslininkų grupė pasiūlė naują dinaminės analizės metodą, leidžiantį įvertinti tilto kokybę, analizuojant jo virpesius, kuriuos sukuria pravažiuojantys automobilių srautai arba gamtos jėgos.



Moksliniai rezultatai pristatyti žurnale „Structural Health Monitoring“, kuris yra aukščiausio pasaulyje reitingo (Q1) žurnalas technologijos mokslų kryptyse.

Tyrimo autoriai: Vytautas Bučinskas, Andrius Dzedzickis, Nikolaj Šešok, Igor Iljin, Ernestas Šutinys, Marius Šumanas, Inga Morkvėnaitė-Vilkončienė.

ANTRAŠTĖ ĮVYKUSIOJE *GAME'O'VIZIJOJE* – STUDENTŲ DĖMESYS ŽEMĖS ATEIČIAI

VILNIUS TECH Multimedijos ir kompiuterinio dizaino studijų programos trečiakursiai dalyvavo projekte *Game'o'vizija 2022*, kurio metu buvo pristatomos studentų grupelių sugalvotų kompiuterinių žaidimų idėjų koncepcijos.

Pagrindinė *Game'o'vizijos* tema buvo Žemė 2050 m. Nors tema ganėtinai plati, kuriant didžiąją dalį žaidimų buvo žvelgiama į ateities perspektyvas.

Iš viso *Game'o'vizijoje* buvo pristatyta 19 kompiuterinių žaidimų koncepcijų. Trečdalis koncepcijų buvo susijusios su gamtosaugos ir klimato kaita, kurių, tikėtina, sulauksime jau 2050 m.

Fabrikų veiklos kontrolė, atgimstantys lede sušalę monstrai, oro užterštumas, kova su mutantais ir gyvenimas požemiuose – visa tai galima pamatyti studentų darbuose.

VILNIUS TECH STUDENTAI NUGALĖJO „INOVACIJŲ DIRBTUVĖSE“

VILNIUS TECH Fundamentinių mokslų fakulteto Programų inžinerijos studijų programos pirmakursiai Tautvydas Vinkus ir Gytis Markūnas dalyvavo „Inovacijų dirbtuvių“ praktikoje. Jos metu studentai sprendė UAB „Hnit-Baltic“ įmonės iškeltą iššūkį, o galutinis pristatymas laimėjo pirmąją vietą ir 800 eurų.

Su kolegomis VILNIUS TECH studentai sprendė UAB „Hnit-Baltic“ įmonės, kuri yra geografinių informacinių sistemų (GIS) lyderė Baltijos šalyse, iškeltą iššūkį – „rasti sprendimus, leidžiančius priimti tikslingus veiksmus elektros tinklų saugumui užtikrinti bei incidentų prevencijai“.

Baigiamojo renginio metu pirmakursių komanda „Hnitstud“ pristatė sprendimą – elektros tinklo oro linijų priežiūros automatizavimo įrankius, leidžiančius greitai ir paprastai nustatyti galimus norminius nuokrypius.

Naudodamiesi „ArcGIS Pro“ programa, studentai sukūrė 4 įrankius populiaria „Python“ programavimo kalba – laidų ilgio pokyčio simuliaciją po temperatūros poveikio, automatinį atramų pakrypimo ir laidų išlinkimo analizavimą bei vietų, kur medžiai patenka į nurodytas laidų apsaugos zonas, aptikimą. Įrankiai rezultatus sumodeliuoja ir pavaizduoja 3D žemėlapiuose, o juos lengvai galima peržiūrėti įvairiuose išmaniuosiuose prietaisuose.

„PORTALAS“ GAVO „TURIZMO SĖKMINGIAUSIŲJŲ“ VĖTRUNGĖS APDOVANOJIMĄ

Sausio 28 d. Lietuvos parodų rūmuose „Litexpo“ vyko didžiausios Baltijos šalyse turizmo parodos ADVENTUR 2022 atidarymo ceremonija, kurios metu buvo įteikti „Turizmo sėkmingiausiųjų 2021“ apdovanojimai.

Aukščiausią šalyje šios srities pasiekimą žyminčių vėtrungių nusipelnčius projektus, asmenybes ir idėjas 17-ąją kartą išsiaiškinti padėjo rekordiška



daug žmonių – per 27 tūkst. Tradicinę kategorijų 7-uką papildė nominacija už metų turizmo inovacijas – rinkimus inicijuojanti Nacionalinė turizmo skatinimo agentūra „Keliauk Lietuvoje“ nutarė pagerbti tuos, kurie pastaruosius sektoriaus iššūkius pavertė didžiausiomis galimybėmis.

„Turizmo inovacijos 2021“ titulą gavo „Portalas“ – futuristinė instaliacija Vilniaus Stoties rajone, virtualiu tiltu sujungianti sostinę su Liublinu, inicijuota ir mecenuota Benedikto Gylio fondo, įgyvendinta VILNIUS TECH Kūrybiškumo ir inovacijų centro „LinkMenų fabriko“ komandos.

VASARIS

VILNIUS TECH IŠRINKTAS NAUJAS SENATAS

Vasario 1 d. vyko VILNIUS TECH Senato posėdis, kurio metu buvo suformuota nauja vadovybė.

Tapti Senato pirmininku buvo pasiūlyti prof. dr. Alfonsas Daniūnas, prof. dr. Audrius Vaitkus ir doc. dr. Sonata Tolvaišienė.

Senato pirmininku buvo išrinktas prof. dr. Alfonsas Daniūnas, o pirmininko pavaduotoju – prof. dr. Donatas Čygas.

Posėdžio metu buvo suformuoti ir Senato komitetai:

Mokslo komiteto pirmininku išrinktas prof. dr. Olegas Prentkovskis,

Plėtros ir kokybės komiteto pirmininke – prof. dr. Rima Tamošiūnienė,

Studijų ir studentų komiteto pirmininku – doc. dr. Dainius Jasaitis,

Teisės ir etikos komiteto pirmininku – doc. Gintautas Blažiūnas.

BIM4REN PROJEKTE – VILNIUS TECH MOKSLININKŲ ŽINIŲ INDĖLIS

VILNIUS TECH mokslininkai prisideda prie projekto BIM4REN įgyvendinimo, kurio metu kuriami BIM įrankiai, naudojami sparčios ir efektyvios renovacijos metu.

VILNIUS TECH Statybos valdymo ir nekilnojamojo turto katedra prie šio projekto prisidės taikydama intelektines sprendimų paramos sistemas bei emocines-fiziologines technologijas. Taip pat sukurs bendrą platformą, apimančią visas technologijas. Taip vartotojams bus paprasčiau – reikalingą informaciją ir medžiagą jie galės rasti vienoje vietoje.

Universiteto ekspertai, dirbdami prie šio projekto, orientuosis į sprendimų priėmimą, daugiakriterę analizę, renovacijos scenarijų ir sąnaudų analizės pateikimą.

BIM4REN projekto partneriams itin patiko universiteto atstovų pateikti siūlymai BIM padaryti artimesniu žmonėms – atspindinčiu gyventojų emocinius, socialinius, fiziologinius, psichologinius ir kitus poreikius.

Projekto metu plėtojami sprendimai, susiję su visai statybų vertės grandinei aktualiomis galimybėmis, kurias suteikia BIM, vykdant senų pastatų renovaciją energiniam efektyvumui padidinti.

Prisidedant prie BIM4REN įgyvendinimo, visiems projekto etapams sukurti statinio informacinio modeliavimo įrankių komplektai, kuriuos paprasta naudoti.

VALSTYBĖS ATKŪRIMO DIENĄ – VILNIUS TECH DOVANA NERINGAI IR LIETUVAI

Vasario 16-ąją inžinieriaus pastangomis kelias valandas švietė unikalus besisukančio Nidos švyturio senasis žibintas. VILNIUS TECH Elektronikos fakulteto Elektroninių sistemų katedros lektorius Tomas Jačionis rado sprendimą, kaip bent jau laikinai įjungti senąjį Frenelio lęšį.



Lietuvos valstybės atkūrimo dieną Neringa pasiūk šviesų instaliacijomis, kurios puošė istorinius Nidos pastatus, o ypatingą šventinę atmosferą sukūrė besisukantis Nidos švyturio senoji žibinto spindulys.

Besisukantis Nidos švyturio žibintas laivybai Baltijos jūroje ir Kuršių mariose tarnavo iki 2016 m. pabaigos. Sistema buvo pakeista nustačius, kad optika paseno, išseko detalių, o svarbiausia – lempų atsargos. Nuo to laiko tamsiuoju paros metu Nidos švyturio šviesos signalus skleidžia trys dideli šviesos diodų (LED) žibintai: du nukreipti į jūrą, o vienas – į marias. Besisukantis Nidos švyturys buvo unikalus Lietuvoje. Kiti šalies švyturiai yra mirksintys.

KNYGŲ MUGĖJE VYKO VILNIUS TECH PROFESORIAUS KNYGOS PRISTATYMAS

Vasario mėn. Vilniaus knygų mugėje įvyko VILNIUS TECH Filosofijos ir kultūros studijų katedros vedėjo prof. dr. Tomo Kačerauskas ir Ohajo (JAV) universiteto profesoriaus, vieno iškiliausių lietuvių išeivijos filosofų dr. Algio Mickūno monografijos „Tarp komunikacijos teorijų: šimtas klausimų“ pristatymas.

Tai – lietuviška knygos „In-Between Communication Theories Through One Hundred Questions“, 2020 m. išleistos „Springer“ leidykloje (Šveicarija), versija. Filosofai A. Mickūnas ir T. Kačerauskas užduoda vienas kitam po penkiasdešimt klausimų, diskutuodami apie įvairius komunikacijos aspektus.

Autoriai lygina įvairių komunikacijos mokyklų idėjas ir teiginius, nurodydami komunikacijos tradicijų

skirtumus ir prieštaravimus. Knygoje keliama meta-komunikacijos klausimai, kuriuos sieja ne su viena visa apimančia teorija, o su etine ir dialogine prieiga.

Autoriai skatina drąsiai eksperimentuoti, nestandartiškai mąstyti, ieškoti naujų, unikalių galimybių bet kurioje situacijoje, kurti sprendimus dabarties ir ateities iššūkiams įveikti.

VILNIUS TECH – NEABEJINGAS KARUI UKRAINOJE

Drauge su visa Lietuvos aukštųjų mokyklų bendruomene VILNIUS TECH pasmerkė vasario 24 d. Rusijos pradėtą karą prieš Ukrainą ir paragino visus visais būdais prisidėti, kad kuo greičiau būtų nutraukti karo veiksmai.

Karui tebesitęsiant, universitetas paragino paremti Ukrainą jungiantis prie pilietinių iniciatyvų, pavyzdžiui, „Blue/Yellow“, savanoriaujant ir ne tik.

KOVAS

VILNIUS TECH SUKŪRĖ TIKSLINĖS PARAMOS SĄSKAITĄ REMTI UKRAINAI IR JOS ŽMONĖMS

Atsižvelgiant į Ukrainoje susiklosčiusią situaciją, VILNIUS TECH sukūrė paramos sąskaitą, skirtą remti Ukrainai ir jos žmonėms. Bendruomenės nariai ir visi neabejingi kviečiami pagal savo galimybes paaukoti ir prisidėti prie pagalbos Ukrainos žmonėms, ieškantiems prieglobsčio ir atvykstantiems į Lietuvą. Visos paaukotos lėšos skiriamos paremti Ukrainos studentus, besimokančius VILNIUS TECH. Šiuo metu į VILNIUS TECH priimti ar iš Ukrainos universitetų perkelti 58 ukrainiečiai, kurie mokosi laipsnį suteikiančiose studijų programose.

VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas

AB SWEDBANK banko sąskaitos numeris:
LT69 7300 0100 0245 9025

Pavedimo skiltyje nurodyti – „Paramos Ukrainai fondas“

VILNIUS TECH „LINKMENŲ FABRIKE“ ĮVYKO BBC LAIDOS „BBC GLOBAL QUESTIONS“ FILMAVIMAS

VILNIUS TECH Kūrybiškumo ir inovacijų centras „LinkMenų fabrikas“ kovo 7 d. virto tikra televizijos scena – fabriko angaras tapo „BBC Global



Questions“ laidos filmavimo aikštele. Laidos filma-vime dalyvavo apie du šimtai žiūrovų, penki VILNIUS TECH studentai prisidėjo ir prie laidos įgyvendinimo.

Tarptautinėje BBC televizijos ir radijo laidoje dalyvavo Lietuvos Respublikos užsienio reikalų vice-ministras Mantas Adomėnas, Ukrainos ambasadorius Lietuvoje Petro Beshta, buvęs NATO politikos planavimo direktorius Fabrice Pothier ir Europos Sąjungos ambasadorius ir Europos Sąjungos delegacijos Ukrainoje vadovas Matti Maasikas. Laidos dalyviai diskutavo tema „After Ukraine: are the Baltics next?“

VILNIUS TECH „LinkMenų fabrikas“ visus pinigus, gautus už renginio organizavimą, paaukojo universiteto įsteigtam fondui, skirtam Ukrainos studentams.

„BBC Global Questions“ – tarptautinė BBC televizijos ir radijo kanalų debatų programa, kurios metu žiūrovai turi galimybę užduoti klausimus aukšto lygio sprendimus priimantiems ir pasauliui įtaką darantiems asmenims.

SUKŪRĖ NAUJĄ UGNIAI ATSPARIĄ MEDŽIAGĄ

VILNIUS TECH Statybos fakulteto Statybinių medžiagų instituto Betono technologijų laboratorijos mokslininkai sukūrė naują ugniai atsparią medžiagą, kuri yra du kartus lengvesnė nei tradicinė. Ji leidžia reikšmingai palengvinti šiluminių agregatų išklųjų konstrukcijas ir padidinti jų ilgaamžiškumą.

Naujai sukurta lengvasvorė, ugniai atspari medžiaga pagaminta naudojant 3 kartus mažiau cemento nei įprasta, sudėtyje naudojami specialūs priedai ir atliekos, tokios kaip cenosferas ir šamotas.

Ši medžiaga pasižymi geresnėmis mechaninėmis ir ilgaamžiškumo savybėmis, nei rinkoje siūlomos analogiškos medžiagos, o jos savikaina yra beveik 3 kartus mažesnė.

Tyrimų rezultatai tarptautinei mokslinei bendruomenei pristatyti VILNIUS TECH mokslininkų – Statybinių medžiagų ir gaisrinės saugos katedros profesorės dr. Inos Pundienės ir Betono technologijų laboratorijos vyresniosios mokslo darbuotojos dr. Jolantos Pranckevičienės – parengtame straipsnyje, kuris publikuotas žurnale „Construction and Building Materials“.

ĮVYKO 25-OJI LIETUVOS JAUNŲJŲ MOKSLININKŲ KONFERENCIJA

Kovo 18 d. VILNIUS TECH surengta kasmetė Jaunųjų mokslininkų konferencija „Mokslas – Lietuvos ateitis“. Pagrindinis jos tikslas – telkti jaunuosius mokslininkus, vykdančius aplinkos inžinerijos ir artimų sričių mokslinius tyrimus, skatinti jų bendradarbiavimą ir tyrimų rezultatų sklaidą. Aplinkos apsaugos ir vandens inžinerijos katedros rengiama Jaunųjų mokslininkų konferencija vyko jau 25-ąjį kartą.

Į konferenciją susirinkusius dalyvius pasveikino ir jai vadovavo Aplinkos apsaugos ir vandens inžinerijos katedros vedėjas doc. dr. Raimondas Grubliauskas.

Aplinkos inžineriją drąsiai galima vadinti šiuolaikinio jaunimo kryptimi, nes pastebima, kad aplinkosaugos, tvarumo, gamtos ir išteklių tausojimo idėjos labiausiai paplitusios tarp jaunesnės kartos atstovų. Besimokantis jaunimas – itin didelis potencialas.

Konferencijoje dalyvavo 70 dalyvių (bakalaurai, magistratūros, doktorantūros studentai, docentai, profesoriai), jos metu buvo pristatyti 25 pranešimai. Po žodinių pranešimų vyko viktorina „Pasaulinė Žemės diena“. Konferenciją užbaigė įdomiausių žodinių ir geriausių stendinių pranešimų autorių apdovanojimai.

„LINKMENŲ FABRIKAS“ TURI NAUJĄ VADOVĘ

VILNIUS TECH Kūrybiškumo ir inovacijų centro „LinkMenų fabrikas“ direktore tapo buvusi centro direktoriaus pavaduotoja dr. Lina Pečiūrė, čia dirbanti nuo pat jo įsteigimo. Ji prisidėjo prie centro identiteto kūrimo, komandos auginimo ir veiklų vystymo. L. Pečiūrė universitete dirba jau daugiau nei 10 metų.

Pasak direktorės, pagrindiniai siekiai, tapus VILNIUS TECH „LinkMenų fabriko“ vadove, yra nuoseklus veiklų tęstinumas, komandos stiprinimas, „LinkMenų fabriko“ populiarinimas tarp universiteto dėstytojų ir studentų, edukacinių veiklų pasiūlos didinimas. Tarp naujos vadovės siekių – ir tarptautinio bendradarbiavimo plėtra.

„Šiomet VILNIUS TECH „LinkMenų fabrikas“ tapo „Design Factory Global Network“ nariu. Tai buvo ilgai komandoje brandintas sprendimas, todėl šią narystę labai vertinu ir į ją žvelgiu kaip į galimybę stiprinti tiek komandos, tiek studentų įgūdžius, įtraukiant juos į įvairias tinklo veiklas ir dalyvaujant projektuose. Sieksiu, kad kuo labiau įsitrauktume, kaip aktyvus tinklo narys“, – teigia direktorė.

BALANDIS

FINANSUOS TRIS VILNIUS TECH MOKSLININKŲ GRUPIŲ PROJEKTUS

Lietuvos mokslo taryba (LMT) finansuos 42 mokslininkų grupių projektus. Trys iš jų įgyvendinami VILNIUS TECH Fundamentinių mokslų (FMF) fakulteto mokslininkų grupių.

FMF yra vienintelis VILNIUS TECH, laimėjęs projektus šiame LMT kvietime. Bendras trims mokslo projektams skirtas finansavimas siekia 450 tūkst. Eur.





Trys VILNIUS TECH FMF mokslininkų grupių projektų paraiškos buvo pateiktos į trečią konkursinę grupę – Gamtos, technologijos, medicinos ir sveikatos bei žemės ūkio mokslų sričių projektai, vadovaujami patyrusių mokslininkų. LMT laimėjusių VILNIUS TECH projektų tematikos:

- Nauji antimikrobiniai preparatai sveikam ir saugiam maistui, vadovė prof. dr. Jolanta Sereikaitė;
- Nanometrinės skyros, didelės galios pjezoelektrinės hibridinės giroskopinės stabilizavimo sistemos kūrimas ir tyrimas, vadovas prof. dr. Dalius Mažeika;
- Transportinės RNR modifikuotų heterociklinių bazių metaboliniai virsmas, vadovė prof. dr. Daiva Tauraitė.

VYKDYS KELIŲ EISMO SAUGUMO STIPRINIMO PROJEKTĄ SAKARTVELE

VILNIUS TECH Aplinkos inžinerijos fakulteto Kelių tyrimo institutas, kartu su partneriais iš Lenkijos, laimėjo Europos Sąjungos (ES) Dvynių projektą „Pagalba kuriant išsamią kelių eismo saugumo duomenų bazę ir toliau gerinant kelių eismo saugumo valdymą Sakartvele“.

Dvejus metus VILNIUS TECH Kelių tyrimo instituto, Lenkijos Plėtros fondų ir regioninės politikos ministerijos bei Kelių ir greitkelių generalinio direktorato ekspertų komanda padės stiprinti kelių eismo saugumo valdymo sistemą Sakartvele pagal ES ir Sakartvelo asociacijos susitarimą.

Projekto tikslas – pagerinti kelių eismo saugumo politikos formavimo gebėjimus instituciniu lygmeniu, eismo įvykių duomenų rinkimo kokybę ir analizės metodus.

APDOVANOJO MOKSLINIŲ DARBŲ AUTORIUS

Lietuvos mokslų akademija (LMA) skyrė dvi premijas VILNIUS TECH mokslo darbų autoriams.

LMA premija už geriausius jaunųjų mokslininkų ir doktorantų mokslinius darbus skirta VILNIUS TECH Elektronikos fakulteto Kompiuterijos ir ryšių technologijų katedros docentui dr. Aleksandrui Vasjanov už mokslo darbą „Vidutinių dažnių 5G belaidžių tinklų galios stiprintuvų tyrimas“.

LMA premija už geriausius studentų mokslinius darbus skirta VILNIUS TECH Statybos fakulteto magistrui Juozui Masėnui už mokslo darbą „Surenkamųjų monolitinių gelžbetoninių perdangos plokščių su plastikiniais tarpais standumo tyrimas“.

VILNIUS TECH VYKO MOKSLEIVIŲ EKONOMIKOS ŽAIDIMO „BOSAS NE BASAS“ FINALAS

Moksleiviai ir jų mokytojai bei svečiai iš visos Lietuvos dalyvavo VILNIUS TECH Verslo vadybos fakulteto (VVF) organizuojamame ekonomikos žaidime „Bosas ne basas“. Jame dalyvavo moksleiviai iš 17 gimnazijų ir profesinių mokyklų. Iš viso – keturios grupės po 4–5 komandas.

Balandžio 8 dieną įvyko ekonomikos žaidimo finalas. Pirmąsias vietas laimėjo Vilniaus Palaimintojo Teofiliaus Matulionio, Pabradės Ryto, Vilniaus Žvėryno ir Utenos Adolfo Šapokos gimnazijų komandos.

Žaidimo partnerių dėka apdovanotos ne tik nugalėjusios komandos, memų ir logotipų kūrėjai, bet ir kiekvienas gimnazistas, dalyvavęs finaliniame žaidime.



VILNIUS TECH STUDIJUOTI ATVYKĘ UKRAINIEČIAI: PAGALBA TIEMS, KURIŲ GYVENIMAS ŽLUGO PER NAKTĮ

Kalbėjosi: Eglė Kirliauskaitė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Šiame numeryje tiesiog negalėjome nepaliesti karo Ukrainoje temos – baisios nelaimės, kuri ištiko mūsų kaimynus ir kurioje įvairiomis priemonėmis bandome jiems pagelbėti. Vienas iš Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) teikiamos pagalbos būdų – nuo karo bėgančių studentų priėmimas ir sąlygų čia studijuoti bei gyventi suteikimas. „Atsikėliau, ir mano gyvenimas žlugo“, – tokią vienos iš Ukrainos atvykusios studentės mintį prisiminė VILNIUS TECH Tarptautinių studijų centro vyriausioji specialistė Dovilė Jodenytė, kuriojanti nuo karo bėgančių jaunuolių priėmimą ir įsiliejimą į mūsų universitetą.

O kaip jiems sekasi adaptuotis Lietuvoje? Kokia jų istorija? Kokią savo ateitį šie studentai mato? To paklausėme ir jų pačių.

DOVILĖ JODENYTĖ, VILNIUS TECH TARPTAUTINIŲ STUDIJŲ CENTRO VYRIAUSIOJE SPECIALISTĖ

Pokalbio dieną turime 116 paraiškų ukrainiečių studentų, kurie norėtų studijuoti VILNIUS TECH. Bet, be abejonės, jų bus gerokai daugiau. Šiuo metu esame priėmę 44 studentus ir 3 doktorantus. Visi studentai tikrai labai geri: nors daug prisikentėję, liūdni, bet kartu ir labai motyvuoti. Nori ir stengiasi greitai atsigauti, susitvarkyti gyvenimą, nemesti mokslų, o priešingai – jiems skirti daug dėmesio, neprarasti įdėto įdirbio. Vyraujanti mintis, kad Lietuvoje jie gali įgyti naujų žinių, kurias galės panaudoti grįžę į savo šalį, padės jai atsikurti. Keista, bet turime nedaug atvykusių inžinierių, daugiau jų mokosi informacines technologijas, informacines sistemas, keletas studijuoja verslo vadybą, architektūrą.

Apie įspūdžius, studijuojant VILNIUS TECH, turbūt geriausiai papasakos patys. Visgi aš susidariau puikią nuomonę: mandagūs, geri studentai, kurie pernelyg daug neprašo, tiesiog nori studijuoti, nori tęsti, neprarasti. Kaip viena studentė sakė: „Atsikėliau, ir mano gyvenimas žlugo. Supratau, kad nebeisiu į universitetą, nebeisiu į darbą, neturėsiu praktikos ir viso kito likusio gyvenimo.“ Jie bando kabintis ir bent jau išgelbėti studijas, turimas žinias, nes namų ir viso kito išgelbėti negali.

Kalbant apie VILNIUS TECH teikiamą pagalbą studentams, šiuo metu mes juos pervedame į savo universitetą, stengiamės įskaityti Ukrainoje įgytus dalykų kreditus. Daugelį jų galime įskaityti, nes mūsų programos, palyginti su Ukrainos aukštosios mokyklomis, skiriasi ne tiek ir daug. Pagrindai tikrai labai panašūs, tad pirmakursiams ar antrakursiams jokių problemų nekyla, vyresnėliams,

priklausomai nuo specialybės, teks pasidengti keletą skirtumų. Studentai iš Ukrainos pas mus studijuoja ir bendrabučiuose gyvena nemokamai, iš paramos fondo, kurį renkame Ukrainos žmonėms, jiems yra skiriama vienkartinė socialinė stipendija, taip pat naujai atvykusiesiems skiriama mėnesinė 200 eurų stipendija iš universiteto lėšų. Turime apie penkiasdešimt studentų iš Ukrainos, kurie čia atvyko studijuoti dar prieš karą – jiems irgi teikiama pagalba: atidėtas studijų mokesčio mokėjimas, mokėjimas už bendrąbutį, jie irgi gali gauti vienkartinę išmoką iš fondo, bet ne mėnesinę stipendiją. Žinoma, ir anksčiau atvykę studentai yra nukentėję nuo karo, tik tiek, kad jie nebėgo. Ne pas vieną studentą jau atvyko gyventi nuo karo bėgantys artimieji.

Kiek iš viso tikimės priimti studentų iš Ukrainos? Iš pradžių buvome paskaičiavę, jog 50 studentų galėtume priimti studijuoti ir iš dalies juos išlaikyti. Dabar matome, kad šis skaičius yra per mažas,

D. Jodenytė:
„Jie bando kabintis
ir bent jau išgelbėti
studijas, turimas
žinias, nes namų ir
viso kito išgelbėti
negali.“



Evgeniy Pieršin, Anna Bieliatynska ir Dovilė Jodenytė

tad tikimės valstybės palaikymo, taip pat ieškome rėmimo, yra norinčių pagelbėti verslo organizacijų. Žinoma, turėsime ir dalį studentų, kurie čia atvyko po mokyklos ir šiemet stos į universitetą, bet tikimės, jog jie turės valstybės krepšelius.

ANNA BIELIATYNSKA, BAKALAURO STUDENTĖ

Šį pusmetį pirmaisiais metais po mokyklos baigimo vienu metu studijuojau dviejuose universitetuose. Kijyvo nacionaliniame ekonomikos universitete toliau studijuojau marketingą, o VILNIUS TECH – verslo vadybą. Kijyvo universitete kasdien lankau paskaitas, seminarus, darau namų darbus, rašau testus ir egzaminus nuotoliniu būdu. Tą patį darau ir VILNIUS TECH, tiesiog gyvai.

Rusijai įsiveržus į Ukrainą, mama, sesuo ir aš nemiegojome naktimis ir turėjome slėptis metro nuo bombų ir šūvių. Mano draugas iš Chmelnickio sri-

ties pasiūlė atvykti į jo miestą. Turėjome tik mažus krepšius, į kuriuos susikrovėme telefonus, nešiojamąjį kompiuterį, dokumentus, vandenį. Ir galėjome tik melstis. Nors stotį apšaudė, mes visgi nusprendėme išvykti. Įsėdome į pirmą pasitaikiusį traukinį. Vagonuose buvo labai daug žmonių, kai kurie iš jų iškrito iš traukinio. Važiavome stovėdami 9 valandas, neturėdami galimybės atsisėsti, pavalgyti ar nueiti į tualetą. Matydavome, kaip pro šalį pravažiuodavo tankai. Kartais traukinys važiuodavo labai lėtai ir be šviesų, kad nebūtų pastebėtas ir jo neapšaudytų. Savo tikslo nepasiekėme, nes stipriai šaudė, tad išlipome paskutinėje stotelėje Rivnėje. Kai išlipome iš traukinio, įsijungė pavojaus sirena. Mes nubėgome į rūšį, tuo metu buvo šaudoma. Naktį praleidome rūsyje, o vėliau išvykome į Lvivą, kur, tikėjomės, turėjo būti ramiau. Lvivo traukinių stotyje praleidome 10 valandų laukdamos traukinio iki sienos su Lenkija, čia kaukė kelios sirenos ir buvo labai baisu. Pėsčiomis sieną kirtome

A. Bieliatynska:
„Dabar Kijyvo
universiteto
dekanatui teikiame
informaciją,
kuris iš studentų
gyvas ir kas žuvo. ■
Daug studentų
ir dėstytojų jau
buvo nušauti
rusų kareivių arba
žuvo sprogus
bomboms.“

per 9 valandas. Per visas šias „kelionių“ dienas nemiegojome ir nevalgėme. Mano tėvai taip pat dirba technikos universitete Kijyve, o pažįstami iš Lietuvos padėjo mums atvykti į Lietuvą ir apsigyventi universiteto patalpose.

Man patinka VILNIUS TECH dėstytojų lojalumas ir atsidasavimas. Jie yra kaip draugai. Paaiškėjo, kad ukrainiečių šiame universitete netrūksta ir visi studentai draugiški. Pirmą kartą į Lietuvą atvykau į konferenciją jūsų universitete su tėvais, lankiausia čia ne kartą, tad man Lietuva yra vaikystės prisiminimas, kažkas artimo.

Kokie ateities planai? Dėl karo pamiršau, kaip kažką galima planuoti. Dabar Kijyvo universiteto dekanatui teikiame informaciją, kuris iš studentų gyvas ir kas žuvo. Daug studentų ir dėstytojų jau buvo nušauti rusų kareivių arba žuvo sprogus bomboms. Labai skaudu. Aš tiesiog bandau gyventi, nes net nežinau, kas bus rytoj. Ieškau pozityvo, esu be galo dėkinga, nes esu gyva. To man tereikia. Žinoma, aš labai noriu grįžti namo pas savo šeimą ir į savo gyvenimą, taip pat noriu grįžti į Ukrainą, padėti savo šaliai. Visgi, kada turėsiu tokią galimybę, dar nežinau.

EVGENIY PIERŠIN, DOKTORANTAS

Esu antrojo kurso doktorantas Charkivo nacionaliniame radijo elektronikos universitete.

Charkivo sritis buvo užpulta vasario 24 dieną. Mano gimtasis miestas, kuriame gyvena mano tėvai, taip pat buvo subombarduotas ir užimtas. Kadangi mano studijos vyksta internetu, persikėliau į Lvivą.

Lvive taip pat nėra labai saugu, todėl nusprendžiau savo universiteto svetainėje paieškoti, kurie universitetai yra pasirašę bendradarbiavimo sutartis. Radau informaciją apie VILNIUS TECH ir išsiunčiau elektroninį laišką, prašydamas priimti mane vizituojančiu doktorantu. Esu mokslininkas ir noriu tęsti studijas saugioje vietoje.

Atvykęs į Vilnių susipažinau su Aviacijos institutu – mane sužavėjo, koks jis modernus.

Mano disertacijos tema – Kompleksinio signalų apdorojimo metodai, skirti aptikti nepilotuojamus orlaivius (UAV). Manau, kad ši tema tikrai aktuali šiandienėje situacijoje. Mano tyrimas padės Ukrainos vyriausybei apsaugoti savo oro erdvę nuo priešo dronų. Savo tyrimų rezultatais noriu pasidalyti ir su Lietuvos universitetu. Juolab kad mano disertacijos tema yra aktuali VILNIUS TECH Aviacijos institutui, nes jie labiau orientuojasi į UAV nei mano universitetas Ukrainoje.

Na, o Vilniuje planuoju pabūti kelis mėnesius, kol taps saugu grįžti į Ukrainą.

ILJA SKORIK, BAKALAURO STUDENTAS

Studijuojau Informacines ir ryšių technologijas, Ukrainoje studijavau Charkivo nacionaliniame radioelektronikos universitete Informacinių ir ryšių sistemų saugumą. Mano istorija prasidėjo nuo karo. Po dviejų savaičių persikėliau į kitą Ukrainos regioną ir pradėjau ieškoti galimybės studijuoti užsienyje. Peržiūrėjau daugybę universitetų įvairiose šalyse, bet pasirinkau VILNIUS TECH. Studijos čia skiriasi nuo studijų mano šalyje, tad vis dar bandau apsiprasti. Džiugina tai, kad universitete visi dėstytojai supratingi, padeda ir mielai atsako į kilusius klausimus. Kalbant apie ateities planus, nelabai daug galiu pasakyti, nes šis laikas nenuspėjamas. Tiesiog noriu baigti universitetą, įgyti pakankamai žinių tolimesniam gyvenimui ir gauti gerą darbą. ■

EMERITŲ ĮVERTINTAS K. SAKALAUSKAS: „APDOVANOJIMAS SKATINA VISAPUSIŠKAI TOBULĖTI IR ATKAKLIAI SIEKTI UŽSIBRĖŽTŲ TIKSLŲ“

Kalbėjosi: Neda Černiauskaitė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Galimybė atrasti ir sukurti tai, kas dar neatrasta, ir sulaukti visuomenės narių pripažinimo vilioja ne vieną. Tačiau vieni tai daro ne dėl garbės ar pagyrų bei pripažinimo, bet priešingai – dėl galimybės užsiimti malonia veikla, kurios rezultatai, laikui bėgant, tampa apčiuopiami, padeda prisidėti prie ateities kūrimo. Būtent šie procesai vyksta Vilniaus Gedimino technikos universitete (VILNIUS TECH), kuriame studentai kuria ateičiai. Vienas ateities kūrėjų – universitete studijuojantis Karolis Sakalauskas, kuriam buvo įteikta VILNIUS TECH profesorių emeritų klubo stipendija.

PAPASAKOKITE APIE SAVO STUDIJAS UNIVERSITETE. KAS STUDIJŲ METAIS BUVO ĮDOMIAUSIA?

Šiuo metu studijuojau VILNIUS TECH Statybos fakulteto Statinių konstrukcijų magistrantūroje, esu antrakursis. Specializacija – tiltai ir viadukai. Pagrindinis mokslinių tyrimų objektas – gelžbetoninių konstrukcijų pleišėjimas.

Prieš dvejus metus baigiau Statybos inžinerijos bakalauro studijų programą, tiltų konstrukcijų inžinerijos specializaciją. Šios studijos davė svarbius pagrindus, būtinus dabartinei mokslinių tyrimų ir darbinei veiklai.

Bakalauro studijų metu vienas įdomiausių dalykų buvo medžiagų mechanika, kuri mane lydi kone kasdien. Manau, kad tai svarbiausias fundamentinis mokslas, be kurio neįmanoma apsieiti daugelyje inžinerinių sričių, įskaitant statybos inžineriją. Įgytos tvirtos žinios šioje srityje leidžia nesunkiai perprasti situacijas, kuriose sprendžiami praktiniai uždaviniai.

Teigiama patirtis studijuojant Statybos inžinerijos tiltų konstrukcijų inžineriją paskatino tęsti studijas magistrantūroje. Mokslinių tyrimų kryptį pasirinkti padėjo baigiamojo darbo vadovas, o dabar ir kolega profesorius habil. dr. Gintaris Kaklauskas.

SU KOKIAIS IŠŠŪKIAIS STUDIJUOJANT TEKO SUSIDURTI? KAIP PAVYKO JUOS ĮVEIKTI?

Didžiausias iššūkis buvo adaptuotis prie naujos aplinkos, nes Ukmergės Antano Smetonos gimnazijoje, kurioje įgijau vidurinį išsilavinimą, puikiai sutariau su kitais bendruomenės nariais.

Tačiau viską savaime išsprendė laikas: ilgainiui atradau naujų veiklų, susipažinau su naujais žmonėmis ir aplinka tapo sava, jauki ir pažįstama.

KOKIOMIS VEIKLOMIS UŽSIĖMĖTE UNIVERSITETE?

2018 m. dalyvavau XXVIII Lietuvos Respublikos universitetų studentų Medžiagų mechanikos olimpiadoje ir užėmiau II vietą. 2019 m. dalyvavau projekte „VGTU studentai: 100 perspektyvų 2019“, tapau laureatu.

Iki šiol dalyvauju universiteto laboratorijose vykdomose veiklose: konstrukcinių elementų betonavimo, bandinių ruošimo ir atliekamuose bandymuose.

Kalbant apie kiek kitokią užklausinę veiklą – dainuoju Ukmergės kultūros centro mišriame vokaliniam ansamblyje „Klasika“ ir mišriame chore „Vyturys“.

Labai džiaugiuosi,
kad galiu prisidėti
prie VILNIUS TECH
vardo garsinimo.



Esu laimingas,
kad tai įvertina
ir universiteto
bendruomenė.



KOKIAIS BŪDAIS JUMS PAVYKO ĮSILIETI Į ATEIČIAI KURIANČIA VILNIUS TECH BENDRUOMENĘ?

Bakalauro studijų metais medžiagų mechanikos dėstytojas doc. dr. Stanislav Stupak supažindino su profesoriumi G. Kaklausku, kuris tuo metu ieškojo studentų, norinčių vykdyti mokslinę veiklą. Tai, galima sakyti, ir buvo dabartinės mano veiklos, susijusios su mokslu, pradžia.

Nuo to laiko pradėjau dalyvauti universiteto laboratorijose vykdomuose armuoto betono konstrukcijų bandymuose ir domėtis profesoriaus G. Kaklausko tyrimų temomis.

Labiausiai į mokslinę veiklą įsitraukiau 2020 m. liepą, kai baigiau bakalauro studijas. Tada įsidarbinau į Gelžbetoninių konstrukcijų ir geotechnikos katedrą pagal visuotinės dotacijos projektą „Armuto betono konstrukcijų ilgaamžiškumo didinimas: inovatyvi pleišėjimo modeliavimo koncepcija“, kuriame pradėjau tyrimų veiklą, susijusią su gelžbetoninių konstrukcijų pleišėjimu.

JUMS BUVO ĮTEIKTA VILNIUS TECH PROFESORIŲ EMERITŲ KLUBO STIPENDIJA. PAPASAKOKITE, UŽ KOKIUS NUOPELNUŠ JĄ GAVOTE?

Viena iš priežasčių – dalyvavimas universiteto mokslinėje veikloje. Pirmaisiais magistrantūros metais su kolegomis prof. habil. dr. Gintariu Kaklausku, prof. dr. Dariumi Bačinsku, dr. Aleksandru Sokolovu ir dr. Devidu Rumšiu atlikome vienos eksperimentinės programos, skirtos gelžbetoninių konstrukcijų pleišėjimo tyrimams, rezultatų analizę. Padarę savo išvagas, parengėme straipsnį „Experimental Investigations of Cracking in Reinforced Concrete Beams of Different Depth“.

Šis straipsnis 2021 m. buvo publikuotas „Springer“ leidinyje „International RILEM Conference on Early-Age and Long-Term Cracking in RC Structures“. Pagal jį taip pat skaičiau pranešimą tarptautinėje „RILEM“ konferencijoje.

Šiuo metu su kolegomis G. Kaklausku ir A. Sokolovu rengiame dar vieną publikaciją, kurioje pristatysime naujovišką gelžbetoninių konstrukcijų pleišėjimo modelį.

Mano nuomone, tam, kad gavau VILNIUS TECH profesorių emeritų klubo įsteigtą stipendiją, įtakos turėjo ir tai, kad visų magistrantūros studijų metu gaudavau tik aukščiausius įvertinimus.

KĄ JUMS REIŠKIA ŠIS APDOVANOJIMAS? KUO JIS SVARBUS?

Šis apdovanojimas man reiškia labai daug. Tai – mano galimybių įvertinimas. Labai džiaugiuosi, kad galiu prisidėti prie VILNIUS TECH vardo garsinimo. Esu laimingas, kad tai įvertina ir universiteto bendruomenė.

Esu dėkingas savo kolegai G. Kaklauskui bei tėvams ir broliui, kurie visada mane palaiko ir manimi tiki. Taip pat – VILNIUS TECH profesorių emeritų klubui, kuris šia, kiekvienais metais skiriama stipendija, skatina jaunas žmones visapusiškai tobulėti ir atkakliai siekti užsibrėžtų tikslų.

PAPASAKOKITE APIE SAVO MOKSLINĘ VEIKLĄ VILNIUS TECH. KOKIA JI?

Šiuo metu su kolegomis didelį dėmesį skiriame armuoto betono lenkiamųjų elementų pleišėjimo mechanizmo tyrimams: naudodami vieną pažangiausių įrangų Europoje, vykdomė laboratorinius bandymus, skirtus medžiagų mechaninėms ir deformacinėms savybėms (medžiagų stipriui, tamprumo moduliui, traukumo deformacijoms ir kt.) bei pleišėjimo rodikliams (plyšio pločiams ir atstumams tarp plyšių, įlinkiams, dėl veikiančios apkrovos atsiradusioms paviršinėms betono deformacijoms ir kt.) nustatyti.

Taip pat, remdamiesi mūsų ir kitų autorių apdorota turimų eksperimentinių duomenų imtimi bei matematinės analizės metodais, patvirtiname arba paneigiame išsikeltas hipotezes ir ieškome pleišėjimo mechanizmą lemiančių tendencijų.

Tyrimų metu padarytas išvagas taikome inovatyviam, paprastam ir realią elementų elgseną atitinkančiam pleišėjimo modeliui kurti. Šiuo modeliu siekiame padidinti pleišėjimo kontrolės patikimumą, projektuojant įvairius armuoto betono statinius ir tokiu būdu užtikrinant ilgaamžiškumą. Jau turime pasiūlymų ir tikimės, jog nauja koncepcija susilauks plataus tarptautinio susidomėjimo.

DALYVAVOTE STATYBOS FAKULTETO VYKDOMUOSE PROJEKTUOSE. PAPASAKOKITE APIE JUOS PLAČIAU.

Dalyvavau profesoriaus G. Kaklauskio laimėtame projekte pavadinimu „Armuto betono konstrukcijų ilgaamžiškumo didinimas: inovatyvi pleišėjimo modeliavimo koncepcija“, kurį finansavo Lietuvos mokslo taryba (LMT).

Mūsų komanda vykdė eksperimentinių tyrimų programas, kurių rezultatai leido pateikti svarbių naujų išvalgų armuto betono pleišėjimo srityje. Manau, kad tokie projektai – taip pat puiki galimybė jaunas žmones įtraukti į mokslinę veiklą.

KAS, PRISIDEDANT PRIE PROJEKTŲ IR KITŲ VEIKLŲ, ĮDOMIAUSIA?

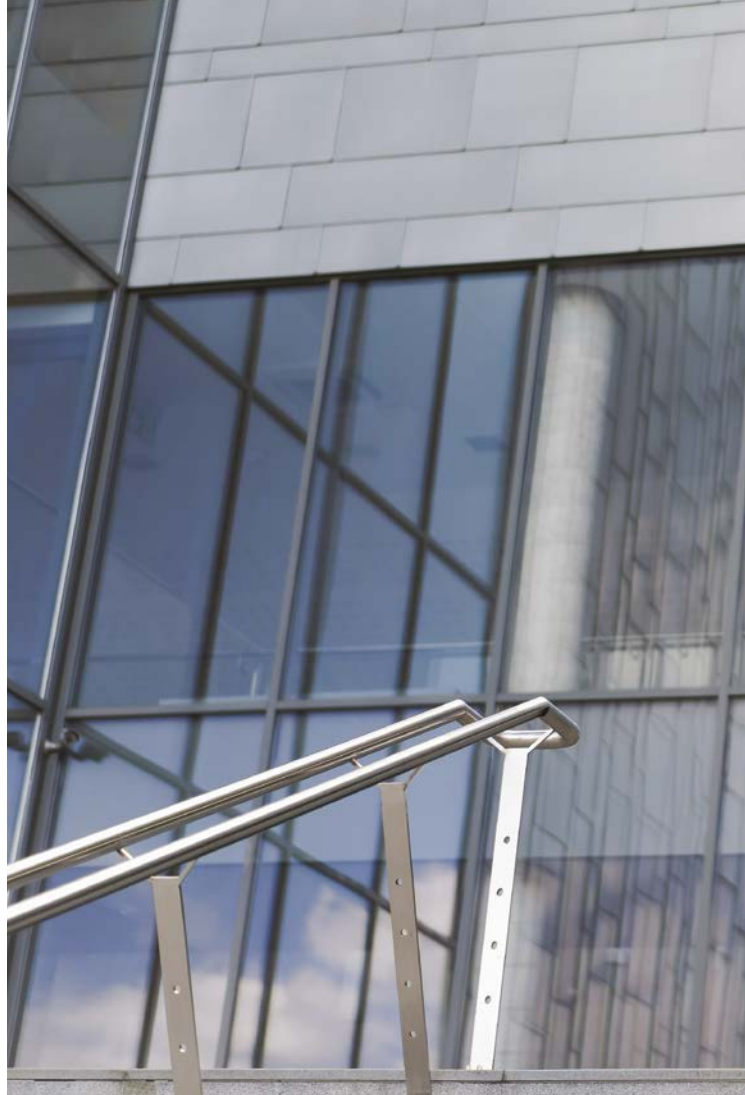
Įdomiausia atrasti tai, ko kiti iki šiol nepastebėjo, ir kone kiekvieną dieną sužinoti kažką naujo. Dirbant prie įvairių projektų įdomu ir tai, jog mūsų tyrimų srityje yra plačios galimybės kūrybinei saviraiškai: kaip bebūtų keista, nors statybų srityje reikia turėti ir itin tvirtus tikslųjų mokslų pagrindus, tačiau yra daug atvejų, kai į situaciją reikia pažvelgti kūrybiškai.

KUR DIRBATE ŠIUO METU? KAIP ATRODO JŪSŲ DARBO DIENA?

Šiuo metu dirbu VILNIUS TECH. Su kolegomis vykdau mokslinių tyrimų veiklą, susijusią su armuto betono pleišėjimo elgsena. Taip pat jau metus laiko, kolegos D. Bačinsko dėka, esu aktyviai įsitraukęs į tiltų bandymų veiklą.

Kadangi mūsų universitetas turi ilgametę patirtį šioje srityje, dalyvaujame svarbiausių Lietuvos tiltų bandymuose. Pavyzdžiui, Kaune naujai pastatyto A. Meškinio (Klebonišio) automobilių tilto, Alytaus geležinkelio tilto virš Naujosios gatvės, pėsčiųjų viaduko Ventos geležinkelio stotyje bei Vilniaus Liepkalnio, Žirnių gatvių ir Minsko plento sankryžos tiltų bandymuose.

Mūsų komandos vykdoma veikla susideda iš techninės apžiūros, kurios metu įvertinami atskirų tilto dalių defektai ir pažeidos, tilto geometrijos matavimo, stātinių ir dinaminių bandymų, kurių metu,



naudojant specialią įrangą, nustatomi vieni svarbiausių tilto būklę lemiančių rodiklių – įvairių tilto taškų įlinkiai, deformacijos bei tilto savųjų svyravimų dažniai, laikomosios galios patikros, kurios metu nustatoma, ar tiltas tenkina šiuolaikinėse Europos projektavimo normose keliamus apkrovų reikalavimus, tiltų bandymų rezultatų ataskaitų ruošimo bei, jei yra, poreikis brėžinių rengimo.

Mano nuomone, dalyvaujant tiltų bandymų veikloje, labai svarbu turėti medžiagų ir statybinės mechanikos pagrindus. Taip pat reikia būti susipažinusiam su tiltų konstrukcijomis, naudojamomis medžiagomis ir būklės vertinimu.

KAIP PAVYKSTA ŽINIAS, ĮGYTAS UNIVERSITETE, PRITAIKYTI PRAKTIŠKAI?

Mokslinių tyrimų veikloje, konkrečiai gelžbetoninių konstrukcijų pleišėjimo srityje, dažnai tenka



Mūsų tyrimų srityje yra plačios galimybės kūrybinei saviraiškai: kaip bebūtų keista, nors statybų srityje reikia turėti ir itin tvirtus tikslųjų mokslų pagrindus, tačiau yra daug atvejų, kai į situaciją reikia pažvelgti kūrybiškai.

taikyti matematinės analizės metodus, apie kuriuos teko mokytis pirmaisiais bakalauro studijų metais.

Taip pat neišsiverčiu be žinių, įgytų medžiagų mechanikos ir gelžbetoninių konstrukcijų moduluose. Kalbant apie veiklą, susijusią su tiltų bandymais, tenka taikyti medžiagų mechanikos, statybinės mechanikos, gelžbetoninių ir metalinių konstrukcijų bei kitokias žinias.

KAS DARBE ĮDOMIAUSIA?

Kalbant apie tiltų bandymus, dirbdamas su didele patirtį šioje srityje turinčiais kolegomis ir dalyvaudamas jų vykdomoje veikloje, turiu puikias sąlygas semtis žinių ir idėjų. Taip pat, važiuodamas į įvairius objektus, gyvai susipažįstu su įvairiais

tiltų konstrukciniais sprendimais ir bandymų metodikomis.

Dar vienas įdomus darbo aspektas – faktas, jog mūsų komandos vykdomi tilto konstrukcijų patikrinamieji skaičiavimai garantuoja statinių besinaudojančių žmonių saugumą.

KOKIE JŪSŲ ATEITIES PLANAI?

Teigiama patirtis dirbant VILNIUS TECH bendruomenėje su nuostabiais kolegomis G. Kaklauskis, A. Sokolovu, D. Bačinsku bei A. Klikevičiumi, kurie visada mane palaiko ir yra pasiryžę patarti bei padėti bet kokioje keblioje situacijoje, lėmė mano pasirinkimą tęsti studijas doktorantūroje. Savo ateitį planuoju sieti su universitetu, čia vykdomais ateities projektais ir kurti žmonių gerovei. ■

MAGISTRANTŪROS STUDIJOS: BŪTI ŽINGSNIU PRIEKYJE

Kalbėjosi: Eglė Kirliauskaitė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Ne vienas universitetą bebaigiantis bakalaurantas svarsto magistrantūros studijų naudas, teikiamas perspektyvas, galimybes. Dažnam kyla klausimas – kokią papildomą vertę man suteiktų šios studijos? Kaip jos gali pasitarnauti ateities karjerai arba derėti su jau prasidėjusia? Apie tai kalbamės su Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) studijų prorektore Živilė Sederevičiūte-Pačiauskiene.

KARTAIS TENKA IŠGIRSTI, KAD UŽTENKA TIESIOG TURĖTI REIKIAMŲ GEBĖJIMŲ AR PATIRTIES, O DARBDAVIUI AUKŠTOJO MOKSLO DIPLOMAI MAŽAI RŪPI. IR VISGI, TURBŪT APSTU SRIČIŲ, KUR KVALIFIKACIJĄ ĮRODANTIS DIPLOMAS YRA ITIN SVARBUS. KOKIA IŠ TIESŲ SITUACIJA DARBO RINKOJE, ŽIŪRINT IŠ MAGISTRANTŪROS SRITIES PERSPEKTYVOS?

Tam tikrose darbo srityse ar užimamose pareigose yra numatyta, kad asmuo turi turėti magistro laipsnį. Pavyzdžiui, statybos projekto vadovo atestatą gali gauti tik magistro diplomą turintis asmuo. Taip pat ir kultūros centrų vadovais gali tapti tik magistrantūros kvalifikacinį laipsnį turintys asmenys. Magistrantūros studijos gali būti skirstomos į gilinamąsias ar plečiamąsias, t. y. jei pasirenkamos studijos yra bakalauro studijų tęsimas (pvz., įgijus mechanikos inžinerijos krypties bakalauro kvalifikacinį laipsnį, studijos toliau tęsiamos mechanikos inžinerijos studijų kryptyje) – magistrantūros studijos yra gilinamosios, tačiau pasirinkus kitos krypties, pavyzdžiui, gamybos inžinerijos, transporto inžinerijos ar net vadybos – studijos jau būtų plečiamąjo pobūdžio. Taigi, magistro studijos gali padėti atverti naujas darbo kryptis. Kita vertus, darbdaviai ieško kvalifikuotų specialistų, savo srities ekspertų, kurie turi platų konkrečios srities žinių ir įgūdžių bagažą, tad gilintis toje pačioje studijų kryptyje, kaip bakalauro studijos, irgi naudinga. Žinoma, nereikėtų atmesti ir to, kad ne kiekvienas siekia tęsti studijas po bakalauro, tad įgytas magistro laipsnis padeda išsiskirti, parodo, kad asmuo siekia gilintis, plėsti akiratį, įgyti naujų žinių ir gebėjimų.

KOKIOS NAUDOS STUDENTAI GALI GAUTI MAGISTRANTŪROS STUDIJOSE, KALBANT APIE JŲ ASMENINIUS GEBĖJIMUS?

Magistrantūros studijose suteikiamos naujausios konkrečios studijų krypties mokslo žinios,

studentai mokosi taikyti mokslinius metodus tyrimuose, analizuoti ir vertinti jų rezultatus. Pasielkus sistemingų mokslinių tyrimų rezultatus ir praktinę patirtį, studentai ugdomi savarankiškai priimti argumentuotus sprendimus, įvertinti šių sprendimų poveikį ekonomikai, aplinkai ar visuomenei. Rengdami magistrantūros baigiamąjį darbą, studentai turi identifikuoti pagrindines tyrimo srities problemas, pasirinkti jų sprendimo būdą, sudaryti teorinius modelius bei pritaikyti matematinę analizę ir modeliavimą ar numatyti technologijų (sistemų) vystymosi tendencijas nuolat kintančioje aplinkoje.

Noras įgyti naujų kompetencijų ar tiesiog asmeniškai tobulėti šiandien kyla tiek ką tik baigusiems bakalauro studijas, tiek ir pažengusiems savo karjeroje. Mokytis tampa įdomu, tai tarsi tam tikra pramogos, kuri dar atneša ir naudą, forma. Vietoj pavienių kursų, šiandien naudingiau rinktis magistro studijas. Tokiu būdu plečiamos asmeninės ir profesinės kompetencijos, gilinamasi į sau įdomią temą, rašant magistro darbą, įgyjamas mokslinis požiūris į problemas, įgaunama patirties, pristatant savo idėjas mokslinėse konferencijose. Vienas iš svarbių mokymosi aspektų – mokymasis iš bendrakursių, įgaunant bendradarbiavimo patirties, išmokstama efektyvaus komandinio darbo ir pristatyti idėjas kitiems, apginti jas.

KUO STUDIJOS MAGISTRANTŪROJE SKIRIASI NUO BAKALAURO STUDIJŲ?

Visų pirma, tai koncentruotos tam tikros srities studijos, kurias per magistro baigiamąjį darbą studentas dar labiau specializuoja, pritaiko sau. Magistrantūros studijose, kitaip nei bakalauro, baigiamasis darbas yra rašomas nuo pat studijų pradžios – tad pasirinkus savo norimą arba universiteto ar įmonių siūlomą temą jau nuo pat pradžios gilinamasi į ją. Studentai ieško naujausių tyrimų,

Magistrantūros studijas renkasi asmenys, kurie siekia daugiau – daugiau žinių, įgūdžių ar tiesiog nori palaikyti savo profesinę kompetenciją.

seka kitų mokslininkų nuomonę, ją lygina ir atitinkamai sukuria savo tyrimo modelį, analizuoja tam tikrą sritį, savo idėjas grindžia moksliniais tyrimais. Magistrantūros studijas renkasi asmenys, kurie siekia daugiau – daugiau žinių, įgūdžių ar tiesiog nori palaikyti savo profesinę kompetenciją. Studijuoja skirtingų bakalauro kryptių studentai, turintys skirtingų patirčių, kuriomis gali pasidalyti tarpusavyje, o tai neretai padeda rasti būsimus darbdavius ar projektų iniciatorius. Tuo pačiu ir dėstytojai kviečia į paskaitas įmonių atstovus pasidalyti patirtimi, aktualijomis. Tad kiekvienas sutiktas asmuo gali būti tolesnio bendradarbiavimo, karjeros dalis, stiprinantis asmeninę patirtį ir didinantis galimybes.

RENKANTIS MAGISTRANTŪROS STUDIJAS, DAŽNAI KAMUOJA KLAUSIMAS – AR ĮMANOMA SUDERINTI STUDIJAS IR DARBĄ?

Beveik visi studentai dirba, todėl VILNIUS TECH magistrantūros studijos vyksta vakarais – nuo 16.20 val. arba nuo 18 val. Nuo rugsėjo startuoja ir hibridinės magistrantūros studijos, kai prie studijų grupės užsiėmimų, kurie vyksta universiteto auditorijoje, galima jungtis nuotoliniu būdu. Norinčiojo studijuoti ir dėstytojo prioritetas – kontaktinės paskaitos, tačiau tam tikromis aplinkybėmis sudaroma galimybė nepraleisti užsiėmimų ir juose dalyvauti nuotoliniu būdu. Tokia studijų forma siūloma galvojant apie regionuose ar netgi

užsienyje dirbančius asmenis. Siekiame, kad magistro studijos būtų prieinamos ne tik didžiuosiuose miestuose gyvenantiems studentams.

Kita vertus, dirbantis studentas gali pritaikyti žinias tiesiogiai praktikoje, jei jo darbo ir studijų sritis sutampa, įmonė gali pasinaudoti savo studijuojančiu darbuotoju, siūlydama aktualias temas tyrimams ar pasiūlydama jam stažuotę į partnerines įmones užsienyje. Tam VILNIUS TECH siūlo specialią praktikai skirtą stipendiją.

Siekiame magistrantams suteikti ir tarptautinės patirties. Studijos tarptautinėje grupėje yra vertingesnės už studijas tarp savų gerai pažįstamų žmonių, nes grįžtamasis ryšys iš studijuojančių kolegų atspindi kitokį požiūrį, suteikia supratimą, ką reiškia dirbti tarptautinėje aplinkoje, kurti produktą kitos šalies vartotojams. Kadangi magistro studijų studentai yra dirbantys ir visam semestru išvykti retai kada gali dėl darbo įsipareigojimų, didiname instensyvių mokymosi vizitų kiekį, kai trumpam laikui susitinka kelių universitetų studentai vienoje šalyje iš anksto paruoštoms užduotims bendrai atlikti, pristatyti idėjas, įgyvendinti kūrybinius projektus.

Siekdamas lankstesnių magistro studijų formų, VILNIUS TECH kuria ir vadinamąją mikrokredencijų sistemą. Tai magistro studijos pagal sudarytą individualų planą arba, kitaip tariant, patogiu tempu. Pavyzdžiui, dirbantis žmogus yra per daug užsiėmęs studijuoti kiekvieną vakarą, todėl, pasirinkęs po du dalykus per pusmetį vietoje penkų, jis gali gauti tą patį magistro laipsnį, tik per ilgesnį laiką.

KOKIOS MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ PROGRAMOS AR SRITYS SULAUKIA DAUGIAUSIA DĖMESIO? KAS, ATSIŽVELGIANT Į DARBO RINKĄ, TURĖTŲ ATKREIPTI BŪSIMŲ STUDENTŲ DĖMESĮ?

Stojančiųjų pasirinkimas gana tiksliai iliustruoja darbo rinkos poreikius. Populiarių tarp stojančiųjų informatikos krypties programų: Informacinių elektroninių sistemų, Informacijos ir informacinių technologijų saugos, Informacinių technologijų, absolventai laukiami tiek Lietuvos, tiek ir



Nuo rugsėjo
startuoja ir
hibrindinės
magistrantūros
studijos, kai prie
studijų grupės
užsiėmimų, kurie
vyksta universiteto
auditorijoje, galima
jungtis nuotoliniu
būdu.

tarptautinėse įmonėse. Statinių konstrukcijos bei Statybos technologijos ir valdymas – programos, pritraukiančios studentus, siekiančius tapti savo srities ekspertais ir vadovauti statybos projektams. Taip pat labai populiarūs Finansinių technologijų (FinTech) specializacija. Didelio dėmesio sulaukia Kūrybos visuomenės komunikacijos, Pramonės inžinerijos ir inovacijų vadybos studijų programos bei naujoji Verslo administravimo programa.

KOKIAS SVARBIAS DATAS TURĖTŲ ATSIMINTI, NORINTIEJI STOTI Į VILNIUS TECH MAGISTRANTŪRĄ?

Prašymų studijuoti magistrantūros valstybės finansuojamose ir nefinansuojamose studijose ir stojimo dokumentų registravimas jau prasidėjęs, jis vyks iki birželio 30 d. Liepos 4 d. internetinėje prašymų registravimo sistemoje bus skelbiamas sprendimas dėl kvietimo studijuoti. Liepos 4–5 d. sudaromos studijų sutartys su pakviestaisiais studijuoti. Tai bus galima atlikti elektroniniu būdu arba atvykus į universitetą asmeniškai. Liepos 7 d. bus skelbiamos likusios laisvos vietos ir prasidės II priėmimo etapas. Prašymai stoti šiuo etapu registruojami iki liepos 11 d., liepos 12 d. skelbiamas kvietimas studijuoti, o studijų sutartys sudaromos liepos 12–13 d. Jei liks laisvų studijų vietų, nuo liepos 18 d. iki rugpjūčio 30 d. bus vykdomas papildomas priėmimas į šias laisvas vietas.

Šiuo metu vyksta išankstinis priėmimas į valstybės finansuojamas studijų vietas. Šio etapo metu galima gauti VILNIUS TECH stipendiją studijų kainai kompensuoti (50 % studijų įmokos) pirmajame studijų semestru. Antrajame ir vėlesniuose semestruose stipendija suteikiama atsižvelgiant į studijų rezultatus. Prašymai registruojami iki gegužės 30 d. Birželio 1 d. stojantieji bus informuojami dėl kvietimo studijuoti ir pasirašomos studijų sutartys su asmenimis, kurie jau turi įgiję bakalauro kvalifikacinį laipsnį, ir preliminariosios studijų VILNIUS TECH sutartys su asmenimis, kurie šį laipsnį įgis iki einamųjų mokslo metų rugpjūčio mėnesio pabaigos. ■

VILNIUS TECH AUGINA TALENTUS

KODĖL MAGISTRANTŪROS STUDIJOS?

- Atsiveriančios galimybės keisti karjerą arba kilti jos laiptais
- Didesnis uždarbis turint magistro laipsnį
- Kai kurios profesijos reikalauja magistro laipsnio
- Atsirandantys ryšiai, tinklaveika

Paverskite madą mokytis moksliniu laipsniu!



R. KUKTAITĖ: „MŪSŲ STUDENTŲ CHARAKTERIS IR UŽSISPYRIMAS ATNEŠA SPORTO PERGALIŲ“

Parengė: Raminta Kuktaite, Sporto ir meno centras

Nuotraukos: Simo Bernoto ir iš Sporto ir meno centro archyvo



Šie metai mūsų universiteto sportininkams ir jų treneriams pilni iššūkių. Pirmiausia reikėjo naujai formuoti komandas po ilgalaikio karantino, kurio metu sportininkai net nebuvo leidžiami į sporto sales. Be to, dėl nuotolinio mokymo dalis sportininkų grįžo į savo gimtuosius miestelius, tad juos surinkti atgal buvo nemenkas iššūkis.

Universitete treneriai dirba su krepšinio, futbolo, tinklinio (vaikinių, merginų), teniso komandomis. Nuo pat 1969 m., kai tik susibūrė pirmosios VILNIUS TECH komandos, turime principą, kad komandas gali sudaryti tik mūsų studentai arba absolventai. Taigi, žinant, kad inžinieriniai mokslai nėra lengvi, labai aukštų laimėjimų per visą universiteto sporto istoriją nėra labai daug. Vienas iš ryškiausių VILNIUS TECH besimokiusių sportininkų buvo kulkinio šaudymo atstovas Vladas Turla, tačiau aukščiausių sportinių laimėjimų jis pasiekė jau baigęs universitetą. Jis pirmasis ir kol kas vienintelis universiteto absolventas, dalyvavęs Olimpinėse žaidynėse – 1980 metais Maskvos vasaros olimpiadoje. Ir, beje, pirmasis Lietuvos šaudymo sporto šakos atstovas Olimpinėse žaidynėse. Po šios olimpiados V. Turlai prasidėjo sėkmingiausias karjeros periodas. Jis yra daugkartinis Europos, Pasaulio čempionatų asmeninių ir komandinių varžybų nugalėtojas bei rekordininkas.

Lietuvai atgavus nepriklausomybę, VILNIUS TECH sportininkai ir toliau aktyviai dalyvavo įvairiuose čempionatuose. Galime pasidžiaugti savo studentais, kurie įvairiuose Pasaulio čempionatuose iškovojo prizines vietas: Rūta Bunkutė (fitnesas, 2004 m. – 2 vieta porų varžybose, 2005 m. – 3 vieta individualiose ir porų varžybose) (Aplinkos inžinerijos fakultetas), Karina Bičkutė (savigny nos imtynės, 2009 m. – 3 vieta) (Fundamentinių mokslų fakultetas), Tomas Dauskurdas (svarsčių kilnojimas, 4 asmeninė vieta, 2 komandinė vieta) (Aplinkos inžinerijos fakultetas), Viktor Tomaševič (savigny nos imtynės, 2009 m. – 3 vieta) (Fundamentinių mokslų fakultetas).

Nuo 2004 metų
dirbdama
universitete
nuoširdžiai
didžiuojusi
kiekvieną studentą
sportininku, kuris
ne tik studijuoja,
bet ir kovoja
už universitetą,
negailėdamas nei
jėgų, nei sveikatos.

Turime ir Europos čempionatų prizininkų: Gintaras Katkus (kovinės savigny nos imtynės (kombat), 2012 m. – 3 vieta) (Mechanikos fakultetas), Darius Gudauskas (kiokušin karatė, 2003 m. – 1 vieta, 2004 m. – 1 vieta) (Transporto inžinerijos fakultetas), Karina Bičkutė (savigny nos imtynės, 2013 m. – 2 vieta), Emilija Serapinaitė (šiuolaikinė penkiakovė, estafetės, 2015 m. – 3 vieta) (Verslo vadybos fakultetas).

Tarp mūsų trenerių treniruojamų komandų aukščiausius laimėjimus pasiekė universiteto krepšinininkai, treniruojami Gintaro Šerkšno: 2013 m. – Pasaulio lietuvių čempionų taurės laimėtojai (Londonas), taip pat tais pačiais metais Taivane, Kainano universitete, vykusiame tarptautiniame studentų krepšinio turnyre iškovojo pirmąją vietą.

Šiais mokslo metais mus nudžiugino VILNIUS TECH lengvosios atletikos komandos narys triatlonininkas Lukas Prokopavičius (Fundamentinių mokslų fakultetas), kuris Europos triatlono čempionate Valensijoje savo amžiaus grupėje (20–24 m.), Lietuvos duatlono čempionate ir Lietuvos mišrių



2013 m. krepšininkai nuotraukoje: 1 eilėje – treneris Gintaras Šerkšnas, Ignotas Braziulis, Andrius Garadauskas, Lukas Augustinas, Alfredas Lukaševičius, Valnetas Želvys, Karolis Gubinas, Kšyštof Songin, antroje eilėje – Povilas Dobradziejus, Evaldas Rastenis, Deivvydas Šabaras, Aurimas Ruškys, Elonas Penikas

estafečių čempionate iškovojo pirmąsias vietas. Lietuvos studentų sporto asociacija Luką pripažino geriausiu 2021 m. VINIUS TECH studentu sportininku. Dar vienas mūsų universiteto studentas, lengvosios atletikos narys Kasparas Šulčys (Transporto inžinerijos fakultetas), žiemą startavo Pasaulio studentų orientavimosi sporto slidėmis čempionate ir iškovojo penktąją vietą. Tai – labai aukšti mūsų universiteto studentų sportiniai pasiekimai.

Šie metai mūsų sportininkams pilni iššūkių ir dėl remontuoti uždaryto universiteto sporto komplekso – neturime savo salės. Vilniuje sporto salių paklausa yra labai didelė, todėl išsinuomoti salę palankiomis sąlygomis ir komandai patogiu laiku yra gana sudėtinga. Taigi teko glaustis įvairiose Vilniaus miesto sporto salėse. Sezonas eina

į pabaigą ir, nors turėjome visokių problemų dėl sporto salių ir sportininkų ligų, galime pasigirti neblogais rezultatais. Štai neseniai baigėsi Lietuvos studentų tinklinio čempionatas, kuriame mūsų tinklininkai iškovojo bronzos medalius, o Vilniaus miesto tinklinio lygoje mūsų tinklininkai tapo čempionais. Krepšininkai netrukus kovos dėl Sostinės krepšinio A lygos čempionato prizinių vietų, o tai šių metų sąlygomis yra tikrai aukštas pasiekimas.

Orientacinio sporto komanda Lietuvos studentų orientacinio sporto čempionate iškovojo antrąją vietą, savignyos imtynininkai Lietuvos čempionate iškovojo bronzos medalius, o jėgos trikovininkas Paulius Pupinis (Antano Gustaičio aviacijos institutas) Lietuvos čempionate iškovojo trečiąją vietą.



Kasparas Šulčys (Transporto inžinerijos fakultetas), 2021 m. žiemą startavo Pasaulio studentų orientavimosi sporto slidėmis čempionate

Taip pat galime paminėti, kad mūsų sportininkai puikiai derina mokslus, darbus ir treniruotes. Štai Lietuvos studentų krepšinio lyga skyrė mūsų krepšininkui Povilui Mackevičiui (Fundamentinių mokslų fakultetas) geriausiai besimokančio lygos žaidėjo stipendiją.

Ne tik studentai sportininkai džiugina mus savo laimėjimais – Sporto ir meno centro Sporto skyriaus treneriai šiais metais taip pat iškovojo aukštų laimėjimų. Vyresnioji trenerė Valda Morkūnienė Europos veteranų uždarų patalpų čempionate iškovojo du medalius: rutulio stūmimo rungtyje, nustumusi rutulį 12,61 m, iškovojo aukso medalį, o svorio metimo rungtyje – bronzos. Vyresnysis treneris pedagogas Matas Vilkas Lietuvos stalo teniso dvejetų čempionate iškovojo aukso medalį ir dabar atstovauja Lietuvos stalo teniso rinktinei.

Nors niekada neturėjome labai aukšto lygio sportininkų komandinėse sporto šakose, bet mūsų studentų charakteris ir užsispyrimas atneša pergalės. Nuo 2004 metų dirbdama universitete nuoširdžiai



Lietuvos studentų sporto asociacija Luką Prokopavičių pripažino geriausiu 2021 m. VINIUS TECH studentu sportininku

didžiuojuosi kiekvienu studentu sportininku, kuris ne tik studijuoja, bet ir kovoja už universitetą, negailėdamas nei jėgų, nei sveikatos (juk sporte pasitaiko ir traumų). Manau, kad jais didžiulis turėtų ir visa universiteto bendruomenė. ■

ATVERTI JANO VARTAI: NESIBAIGIANTIS KARAS

Parengė: Tomas Kačerauskas, Filosofijos ir kultūros studijų katedra
Nuotraukos: iš asmeninio archyvo



Karas Ukrainoje tęsiasi, Rusija negali sau leisti net velykinių paliaubų, o Vakarai toliau nesikiša, nebent tiekdamį ginklus. Perfrazuojant Erichą M. Remarque'ą, Rytų fronte nieko naujo – vien apšaudymai, deginimai, bombardavimai ir prievartavimai.

Romos forume, t. y. politiniame ir religiniame centre, stovėjo dievo Jano šventykla, iš kurios, kaip ir iš kitų forumo pastatų, dabar belikę griuvėsiai. Sakoma, daugiausia prie to prisidėjo renesanso popiežiai, aukoję šias praeities liekanas dėl jų rūmų ir bazilikų didybės, t. y. dėl krikščioniškos ateities. Kaip žinome iš Nerono laikų monetų, bene pusę šventyklos sudarė vartai, kurie būdavo uždaromi taikos metu. Tiesą sakant, tai atsitikdavo labai retai: pirmojo imperatoriaus Augusto laikais Jano šventykla buvo uždaryta tris kartus, o prieš tai – dar du kartus. Pirmą kartą Augustas vartus uždarė po pergalės prieš Marką Antonijų jūrų mūšyje prie Egipto krantų. Prieš tai III a. prieš Kristų vartai buvo uždaryti po Pirmojo pūnų karo, kai romėnų laivynas įsigalėjo visoje Viduržemio jūroje. Po Augusto šiuos vartus trumpam buvo uždarę imperatoriai Neronas, Vespasianas ir dar vienas kitas – kaskart su didelėmis iškilmėmis ir proginėmis monetomis. Ar taika prilygo didžiausiai šventei todėl, kad arogantiška Roma nemokėjo kitaip spręsti ginčų su kaimynais, tik kariaudama?

Simptomiška tai, kad Augustas paskutinį kartą uždarė Jano šventyklą keleri metai prieš gimstant Jėzui Kristui. Kai kurie istorikai netgi teigia, kad tai įvyko gimus Kristui, apie kurį Augustas negalėjo žinoti. Tiesa, apie gimiantį Kristų iš pranašo žinojo Romos vietininkas Jeruzalėje Erodas Didysis, liepęs išžudyti visus naujagimius, kad būsime romėnų taikiame pasaulyje (lot. *pax romana*) išpranašautas karalius nesivaržytų dėl valdžios su jo palikuoniais. Kitaip tariant, jam reikėjo žudyti nekaltus kūdikius, kad būtų užtikrinta taika ir tvarka. Erodas negalėjo žinoti, kad Kristus – ne šio pasaulio karalius, ateinantis su taikia Naująja sandora. Panašiai Neronas turėjo žudyti Romos padegimu apkaltintus krikščionis, kad miestas ir pasaulis būtų apsaugoti nuo senos tvarkos ardy-

Ar taika nuo
karo skiriasi tuo,
kad taikos metu
pavienių kankinamų
žmonių šūksniai
skamba kraupiai, o
karo metu masiškai
žudomų žmonių
riksmai skamba
įprastai?

tojų ir būtų iškilingai paskelbta taika. Šios atributai – ne tik subsidijuojama duona iš imperijai pajungto Egipto, bet ir arenose deginamų krikščionių reginiai. Net ir taikos tyla turi būti varstoma kankinių šauksmais, imituojant karą. Ar taika nuo karo skiriasi tuo, kad taikos metu pavienių kankinamų žmonių šūksniai skamba kraupiai, o karo metu masiškai žudomų žmonių riksmas skamba įprastai?

Šventyklos uždarymas reiškė Jano įkalinimą nedidelėje erdvėje, kad šis dievas nebesikištų į žmonių reikalus. Karo atveju, priešingai, jis galėjo persverti rezultata į vieną ar kitą pusę – dievo valia. Stojus taikai, dievu tampa žmogus, pats lemiantis savo likimą, o atsitiktinumas dievo pavidalu tampa nepageidaujamas. Uždarymas reiškia ir tai, kad pasaulis ar bent jo didžioji dalis (pavyzdžiui, Viduržemio jūra) tapo mūsų, romėnų. Barbarai ir dievai tesitenkina tuo, kas jų, o šis pasaulis – mūsų. Vis dėlto net ir išsiplėtus romėnų pasauliui, o gal kaip tik dėl to, karas nesiliaudavo, tarkim, tarp politinių konkurentų, kokie buvo Augustas ir Markas Antonijus.

Vartai turi ir kitą prasmę. Dviveidis Janas, žiūrintis atgal ir pirmyn, į praeitį ir ateitį, į saulę ir mėnulį,

Būtent tai vyksta
Rytų fronte.

Nieko naujo.

Bombarduojama,
žudoma,

„ prievartaujama ir
deginama. Mums
sako: tai – ne
karas, tai – taika
su specialiaja
operacija.

yra tiek pradžios, tiek pabaigos dievas. Beje, durys buvo taip pat dvigubos, o tarp jų – slenkstis tarp vidaus ir išorės. Janas – pradžios dievas, nes pirmas metų mėnuo pavadintas jo vardu. Drauge jis – vidurys (slenkstis) tarp kaimo ir miesto, tarp jaunystės ir brandos, tarp civilizacijos ir barbarybės, tarp šiapusybės ir anapusybės. Tai Janas išmokė žmones įdirbti žemę, drauge – kultivuoti kultūrą. Beje, pirmą kartą šventykla buvo uždaryta Romos antrojo (po legendinio Romulo) karaliaus Numos, puoselėjusio religiją ir kultūrą vietoj karo. Kultūros neatsiejama dalis – pinigai ir teisė. Pastaroji turėtų užtikrinti tvarką ir saugą vietoj barbariško chaoso karo metu. Paradoksas tai, kad pamoka geriausiai išmokstama uždarius mokytoją, jog šis nebesikištų. Kitas paradoksas – žmogaus tvarka (ir taika) tokia trapi, kad ji tuoj pat vėl virsta karo chaosu, tada vėl reikia mokytojo įsikišimo.

Šventykla turi dar vieną slenkstį. Tai požiūrio ir nuostatų keitimas peržengus save. Taip Kristus Naująją sandorą pakeitė požiūrį į pasaulį. Kaip nuo šiol elgtis su karingu artimu, kuris tik ir taikosi skelti tau per žandą ir atimti tavo tuniką? Kaip elgtis su romėnais, kurie pagrobia tavo dukras ir žmonas? Tąkart įsikišo dievas Janas, išsiveržusiais geizeriais atkirtęs besivejančius sabinus, pagrobtų moterų tėvus ir vyrus. Kaip elgtis dabar, kai dievas nebevaikšto tarp mūsų, jis įkalintas arba – dar blogiau – mūsų nužudytas, kaip šaukė Friedricho Nietzsche'ės beprotis iš jo knygos *Linksmasis mokslas*? O kas, jei dievas subombarduotas drauge su šventykla?

Būtent tai vyksta Rytų fronte. Nieko naujo. Bombarduojama, žudoma, prievartaujama ir deginama. Mums sako: tai – ne karas, tai – taika su specialiaja operacija. Taigi joks dievas neturi kištis, o ir jūs nesikiškite. *Mir* rusiškai reiškia tiek taiką, tiek pasaulį. Ši plati aprėptis liudija apie didingą kaip jūra dalyką – apie *russskij mir*, rusų pasaulį, kuriame miestai sulyginti su žeme, o taikūs žmonės išžudyti. Tai taikus pasaulis, nes visi, kas šūkavo, drumsdami tvarką ir ramybę, jau guli masiniuose kapuose.

Ar karas nėra tas slenkstis, kuris priverčia mus keisti savo požiūrį? Ar jis neužbaigia senos posttiesos eros ir nepradeda naujos? Ar pasaulis išties mūsų, technologų, inžinerinis kūrinys be jokios išorės? Ar mūsų vienintelis tikslas – techninė pažanga, įskaitant ginkluotės, judant link daiktinės gerovės? Ar moralė yra tai, kas turi atmirti, kaip trukdantis reliktas, evoliucionuojant link kiborgo „mūsų“ taikiame karo mašinų pasaulyje? O gal atvirkščiai, už skaudaus karo slenkščio mus permelkia nuostaba dėl dviejų dalykų: „žvaigždėto dangaus virš mūsų ir moralės dėsnio mumyse“ (Immanuelis Kantas)? Pasak Kanto, tai – vienintelis galimas Dievo būties įrodymas. Dievo, kuris būdamas tiek viduje, tiek išorėje kišasi mums kariaujant. ■



RECTOR R. KLIUKAS: “UKRAINE WILL SOON NEED UNIVERSITY ENGINEERS”

“We are the university that has been sincerely calling all along: let’s bring students back to classrooms and laboratories”, emphasises the Rector of Vilnius Gediminas Technical University (VILNIUS TECH), Prof. Romualdas Kliukas. This time, we discussed with the Rector the growing demand for engineers and how the University promotes the choice of engineering studies. He also talked about the new VILNIUS TECH strategy and the new challenges of the world. The bloody war in Ukraine has not only shocked us, but has also made us think again about fundamental values and civil society.



L. PEČIŪRĖ ON FORWARD-LOOKING CREATIVITY

“By encouraging students and the whole community to create, not to be afraid to experiment, the university can achieve excellent results, and Link-Menu Factory is a place and a platform for expressing creativity, giving it meaning and physical shape,” says Lina Pečiūrė, the new Director of the Creativity and Innovation Centre LinkMenu fabrikas of the Vilnius Gediminas University of Technology (VILNIUS TECH). Creativity is the quality that distinguishes humans from robots, she notes, and she describes the makers that are the subject of this issue as creators first and foremost. We talk to L. Pečiūrė about her new position, her visions and goals for the future, and the maker culture that is gaining foot in Lithuania.



R. JASEVIČIUS ON ATTEMPTS TO STUDY THE DYNAMICS OF THE VIRUS

The pandemic caused by COVID-19 has become a major and topical issue over the last few years. It is certainly also of particular relevance in the field of scientific research, and scientists at Vilnius Gediminas Technical University (VILNIUS TECH) have not been behind either – they conduct a research to virtually replicate the dynamics of the SARS-CoV-2 virus, which is capable of infecting a cell, in a variety of specific environments. “Few studies of the dynamics of the virus itself using mechanistic science have been found. Therefore, complex, detailed research is still needed to study the interaction of the virus,” explains Raimondas Jasevičius, a scientist at the VILNIUS TECH Computational Modelling Laboratory, explaining the relevance of his work, noting that most of the scientific literature still focuses on medication development and improvement of human emotional state during the pandemic. We talk to him about the studies that have been carried out, possibilities of their application and the prospects for the future.



A. ZIGMONTIENĖ: “THE WAR IN UKRAINE THREATENS AN ECOLOGICAL DISASTER”

The whole world is following the news from Ukraine, which was attacked by Russia on the night of February 24. It is a social, economic and humanitarian catastrophe that takes human toll and changes fates harshly. However, another long-term consequence of the war in Ukraine is an ecological disaster.

According to Aušra Zigmontienė, associated professor of the Department of Environmental Protection and Water Engineering at Vilnius Gediminas Technical University (VILNIUS TECH), bombs are exploding, buildings are collapsing, communications are being destroyed, and the natural environment is being damaged in Ukraine, to name just a few. How will all this affect the country’s environmental situation?



MASTER'S STUDIES: STAYING ONE STEP AHEAD

Many university graduates are considering the money, prospects and opportunities offered by postgraduate studies. The question often arises – what added value would these studies bring to me? How can they serve future careers, or be consistent with my current position? We talk about it with Živilė Sederevičiūtė-Pačiauskienė, Vice-Rector for Studies at VILNIUS Gediminas Technical University (VILNIUS TECH).



HONOURED BY EMERITUS, K.SAKALAUSKAS: “THE AWARD ENCOURAGES COMPREHENSIVE DEVELOPMENT AND PERSEVERANCE IN ACHIEVING MY GOALS”

The opportunity to discover and create something that has not yet been discovered, to be recognised by and to gain public recognition is tempting for many. But for some, it is not about honour or praise and recognition, but rather about the opportunity to engage in an attractive activity the results of which, over time, become tangible, and contribute to the creation of the future. This is exactly what is happening at Vilnius Gediminas Technical University (VILNIUS TECH), where students create for the future. One of the creators of the future is Karolis Sakalauskas, a student at the university, who was awarded a scholarship from the VILNIUS TECH Professors Emeritus Club.

ISSN 2029-4999



9 177 2029 499004