

Zinātne arī ir māksla jeb atskats uz RTU Jauno pētnieku dienu

EVITA SEROGINA

Domājot par nākotnes profesiju, svarīgi jau skolas laikā iepazīties ar studiju piedāvājumu un pārliecināties, vai ieceres saskan ar iespējām un iedomātie priekšstati atbilst īstenībai. Bieži jaunieši izvēlas studēt humanitārās un sociālās zinātnes, jo fizika, ķīmija un matemātika šķiet pārlietu sarežģītas un garlaicīgas. Taču eksaktās zinātnes piedāvā tikpat radošas izpausmes iespējas kā daiļās mākslas. Arī inženierim ir iespēja eksperimentēt, likt lietā izdomu un izjust jaunrades prieku. Lai mudinātu jauniešus pievērsties eksakto zinātņu studijām un ļautu viņiem pašiem pārliecināties, ka inženierzinātņu studijas ir kas vairāk par formulu un algoritmu apgūšanu, Starptautisko un sabiedrisko attiecību departaments jau trešo gadu pēc kārtas rīkoja zinātniskās pētniecības darbu konkursu vidusskolēniem «Nāc un studē RTU!».

Dalībai konkursā bija pieteikušās 110 komandas. Vislielākā interese šogad bija par ķīmiķu piedāvātajām tēmām. 20 no 60 konkursam iesniegtajiem zinātniskās pētniecības darbiem bija veltīti ūdens kvalitātes, pārtikas krāsvielu, cukuru un bezkaloriju saldinātāju, keramisko materiālu, biodegradējamo zāģeļļu un hidraulisko eļļu uz augu bāzes izpētei, iespējām aizvietot cilvēka audus ar mākslīgu materiālu un izmantot augu eļļas kosmētikas ražošanā. Vidusskolēnu uzmanību piesaistījušas arī citas aktuālas tēmas, piemēram, nanotehnoloģiju izmantojums medicīnā, siltumsūkņu izmantošana siltumapgādē, alternatīvie enerģijas ieguves avoti, mājokļu energoefektivitāte, darba tirgus problēmas un ekonomikas veicināšana Latvijā, mākslīgais intelekts, jaunākās tendences datu apmaiņā, arhitektūras mantojuma nozīme mūsdienu pilsētvidē, risinājumi satiksmes sastrēgumu samazināšanai.

14. martā RTU Jauno pētnieku dienā fakultāšu ekspertu finālā izvirzītās 13 skolēnu komandas no Rīgas, Jūrmalas, Jelgavas, Valmieras, Ventspils, Auces, Talsiem, Cēsaines, Jēkabpils, Špoģiem un Daugavpils iepazīstināja konkursa žūriju ar savu pētījumu rezultātiem, un tika noskaidroti labākie zinātniskās pētniecības darbu autori. RTU Būvniecības fakultātes docenta, goda nosaukuma «RTU Gada jaunais zinātnieks 2008» ieguvēja Kaspars Kalniņa vadītā žūrija – APF



lektore Anita Anteniške, DITF lektore Alla Alohina, EEF pētnieks Jānis Zaķis un docente Sandra Vītiņa, IEVF praktiskais docents Aivars Gulbis, MLKF dekāna vietnieks zinātniskajā darbā asoc. prof. Mārcis Dzenis, TMF dekāna vietnieks mācību darbā asoc. prof. Aldis Balodis, SP pārstāve Līva Intenberga, «Latvijas Avīzes» žurnāliste Linda Rozenbaha un a/s «Grindeks» aktīvo farmaceitisko vielu biznesa struktūras direktors Andris Jegorovs – vērtēja ne tikai finālistu pētījumu kvalitāti un novitāti, bet arī viņu prasmi uzstāties auditorijas priekšā un nesamulst, atbildot uz āķīgiem jautājumiem.

Visaugstāko žūrijas vērtējumu ieguva Jelgavas Valsts ģimnāzijas komanda «Jelgavas aviatori». 12. klases skolnieki Jānis Roze un Kristaps Eglītis kopā ar fizikas skolotāju Baibu Daģi darbā «Bezpilotu lidaparātu projektēšana» izpētījuši lidojuma teorētiskos aspektus un mēģinājuši noskaidrot būtiskākos lielumus lidojuma nodrošināšanai, kā arī meklējuši programmas un palīg līdzekļus, kas spēj vienkāršot bezpilota lidaparātu projektēšanu. «Darbā uzsvāru likām uz praktisko pusi, jo kurš gan mūsdienās grib klausīties teoriju. Rezultāti ir vajadzīgi jau šobrīd!» savu veikumu komentē jaunie pētnieki. Sākotnēji puīši bija iecerējuši projektēt bezpilota lidaparātu, bet sapratuši, ka šīs idejas īstenošana prasīs lielus finansiālos ieguldījumus un atlikuši šo ieceri uz vēlāku laiku. K. Eglītis, kurš arī eksakto zinātņu testā izrādījās viens no erudītākajiem konkursa dalībniekiem, par uzvaru bija pārsteigts un neslēpa prieku par iegūtajām tiesībām studēt RTU par budžeta līdzekļiem. Viņš nolēmis studēt Transporta un mašīnzinību fakultātē. Ar lidmodelismu Kristaps aizraujas jau piecus gadus, un tas ir kļuvis par viņa sirdslietu.

Fizikas skolotājas Birutas Šķeles audzēkņi no Rīgas Franču liceja pagājušajā gadā ieguva gan godalgoto pirmo, gan trešo vietu. Šogad 12. klases skolnieki Gunārs Ķīsis un Mārtiņš Zeps bija otrie labākie. Viņu veiktais pētījums par ūdeņraža ieguvī un izmantošanu fosilā kurināmā aizvietošanai liecina, ka nākotnē automašīnu dzinējos varēsim izmantot elektrolīzes šūnu un tādējādi samazināt degvielas patēriņu un kaitīgo izplūdes gāzu īpatsvaru. Gunārs un Mārtiņš apgalvo, ka viņu izveidotā





→ elektrolīzes šūna ir konkurētspējīga ar PEM un ar komerciāli pieejamo uzņēmuma «Hydrogen-Boost» līdzīga veida sārma elektrolīzes šūnu cenas un efektivitātes ziņā. Puiši sola turpināt elektrolīzes šūnas efektivitātes pētījumus un ir pārliecināti, ka viņu ideja tiks realizēta arī praksē.

3. vietu žūrija šogad piešķir Jūrmalas Valsts ģimnāzijas komandai «Zibenīgais trijnieks». Māra Skribe, Gunita Kuļikovska, Mārtiņš Rozenbergs un viņu skolotāja Vēsma Reinkarte savā pētījumā apskatījuši zibeni kā elektrisku procesu un piedāvā savu skatījumu, kādi izglītojoši un drošības pasākumi būtu jāveic, lai paaugstinātu sabiedrības informētību par zibeni un izvairītos no nepatīkamām sekām. Viens no ieteikumiem ir zibens procesa izpēti veltīt vairāk uzmanības fizikas stundās.

Neizpalika arī veicināšanas un simpātiju balvas. Cēsaines vidusskolas komanda «Titāni» ieguva iespēju viesoties a/s «Kolonna Holding» lāzerklīnikā. A/s «Grindeks» balva un Studentu parlamenta balva nonāca Talsu Valsts ģimnāzijas komandas «Talsu māls» īpašumā. «Latvijas Avīzes» simpātijas iekaroja Auces vidusskolas komanda «Perpetuum mobile» un Špoģu vidusskolas komanda «Klasiskie elementi». Bez «Rietumu Bankas» Labdarības fonda sarūpētajām naudas prēmijām uzvarētāji tika arī pie pārsteiguma balvām. «Jelgavas aviatori» varēs doties ekskursijā uz uzņēmumu «Latvijas finieris», bet «Zibenīgais trijnieks» apmeklēs Latvijas Bankas naudas krātuvi. Franču liceja komandu «Domāts, radīts» RTU Kultūras centrs ielūdza uz 10. Latvijas Studentu teātra dienām.

Studentu parlamenta rīkotajās sacensībās «Slepenā misija RTU aizkulisēs» ar uzdevumiem vislabāk un visātrāk galā tika «Zibenīgais trijnieks», otrajā un trešajā vietā atstājot Špoģu vidusskolas un Valmieras Valsts ģimnāzijas komandas.

Jūrmalas Valsts ģimnāzijas skolniece Gunita Kuļikovska, Jelgavas Valsts ģimnāzijas skolēns Kristaps Eglītis un Auces vidusskolas skolēns Dairis Kliešmits sevi jau var saukt par RTU studentiem, jo viņi, sasniedzot labus rezultātus eksakto zinātņu testā un pārliecinoši demonstrējot prasmi strādāt komandā un prezentēt savu veikumu, ieguva tiesības ārpus konkursa studēt RTU.

Zinātņu prorektors akadēmiķis Leonīds Ribickis ir gandarīts par jauniešu atsaucību un ieinteresētību pievērsties zinātnei. «Zināšanas ir spēju pamatā, un tas ir visspēcīgākais instruments, lai kaut ko radītu. Tieši šādi cilvēki ir vajadzīgi gan mums, gan visai Latvijai.» Viņš konkursa uzvarētājiem kopā ar veiksmes vēlējumiem dāvāja savu grāmatu «Elektriskās mašīnas un elektriskā piedziņa 19. gadsimtā».

K. Kalniņš atzīst, ka žūrija vērtējumā ņēmusi vērā gan aizrautību, gan mērķtiecību, gan pareizo inženierzinātņu filozofiju, kas paredz, ka pētījums ir patiesi vērtīgs vien tad, ja ir skaidri noteikts, kā un kur tas ir praktiski izmantojams. Uzvarētāji citu vidū esot izcēlušies ar deģsmi un savu skatījumu uz izvēlēto tēmu. Klausoties godalgoto komandu prezentācijās, varējis just, ka viņi nav strādājuši pienākuma pēc, bet no sirds un ar prieku un ir gatavi par savām idejām cīnīties.

Bijušais RTU mācību prorektors Elmārs Beķeris uzskata, ka vajadzētu ievērojami finansēt, atbalstīt un attīstīt ārpusstundu tehniskās jaunrades aktivitātes. Viņaprāt, daudzus potenciālos talantus mēs pazaudējam. Šāds konkurss dod iespēju darboties spējīgākajiem skolēniem, un skolotājiem tā ir papildu motivācija. Tas palīdz trenēt cilvēkus atbilstoši viņu spējām un nodar ārpustudiju nodarbību tīkla attīstīšanai.

Zinot skolotāju lomu jauniešu izglītošanā un motivēšanā, šogad tika rīkota RTU pārstāvju un skolotāju diskusija, kuras mērķis bija veicināt RTU un vidusskolu sadarbības attīstību un noskaidrot būtiskākās problēmas, ar kurām saskaras vidusskolas absolventi, sākot studenta gaitas, un kuras kļūst par izejām samērā lielajam pirmkursnieku atbirumam RTU. Tika meklētas atbildes uz jautājumiem – ko var darīt vidusskola un ko var darīt universitāte, lai palīdzētu problēmas risināt. Ar ziņojumiem par situāciju RTU uzstājās mācību prorektors profesors Uldis Sukovskis, asociētais profesors Elmārs Beķeris, profesore Inta Volodko (matemātika), profesors Juris Blūms (fizika), profesore Ērika Bizdēna (ķīmija). Diskusiju vadīja RTU Studiju daļas vadītāja Jolanta Priede. Diskusijā piedalījās

astoņi ķīmijas skolotāji, astoņi fizikas skolotāji un divi matemātikas skolotāji no Rīgas, Jūrmalas, Jelgavas, Valmieras, Ventspils, Auces, Talsiem, Limbažiem, Cēsaines, Jēkabpils, Daugavpils, Rēzeknes, kā arī no Tukuma un Daugavpils rajona. Tika pārstāvēts arī Izglītības satura un eksaminācijas centrs – diskusijā piedalījās ESF projekta «Dabaszinātnes un matemātika» vadītāja Dace Namsone un matemātikas mācību satura speciāliste Ilze France.

Paldies par atbalstu konkursa īstenošanā laikrakstam «Latvijas Avīze», interneta portālam «draugiem.lv», a/s «Grindeks», «Rietumu bankas» Labdarības fondam, Latvijas Būvnieku asociācijai, žurnālam «Ilustrētā Zinātne», grāmatu apgādam «Jumava», SIA «Moora», SIA «ISIC.lv», SIA «Daiļrade Ekspo», a/s «Holding Kolonna», Latvijas Kokrūpniecības federācijai un mūsu Kultūras centram!

Paldies ekspertiem, kas piedalījās konkursam iesniegto darbu vērtēšanā: J. Naudžunam, T. Juhnam, E. Eglitim, A. Paeglītim, M. Zemītim, V. Graudiņai, A. Urbaham, V. Zemītei, S. Treijai, U. Bratuškinam, S. Miesnieci, A. Avotiņam, I. Steikam, M. Šenfeldei, K. Ketneram, G. Blagovai, I. Juhņēvičai, J. Kreicbergai, K. Māliņam, M. Reimanim, M. Lērumai, V. Kamparam, I. Elksnītei, M. Dzenim, R. Švinkai, G. Buļai, V. Lakevičam, K. Šalmai, Z. Irbei, M. Jurei, J. Dirbam, M. Gedrovičam, A. Ozolam un žūrijai.

Paldies Studentu parlamenta Zinātnes komisijas vadītājam Armandam, Sabiedrisko attiecību nodaļas vadītājai Anetei, SP Lācim, Artūram un Natālijai no IEVF, abām Līvām un Aritai no MLKF, Dmitrijam un Konstantīnam no ETF, Edgaram un Kristīnei no DITE, Kristapam un Pēterim no BF, Raimondam, Rolandam, Martai no TMF, Agnesei, Pēterim, Ievai, Dairai, Normundam no EEF, Oto, Askoldam no APF, Sanitai un Sandim no Sporta kluba par palīdzību sacensību «Slepenā misija – RTU aizkulisēs» rīkošanā!

Pateicība pienākas arī mūsu absolventam spēkavīram Raimondam Bergmanim par enerģisko un asprātīgo pasākuma vadīšanu un visiem kolēģiem, kas nodrošināja pasākuma tehnisko pusi! Mums ir izdevies iedrošināt skolēnus likt lietā tehniskās jaunrades talantu un izmēģināt savus spēkus zinātnes lauciņā. RTU zinātnes aģenti nu ir visos Latvijas novados. Cerams, ka viņi, viņu draugi un līdzjutēji pavisam drīz kuplīnās RTU studentu saimi un nākotnē pārsteigs mūs ar revolucionāriem inženiertehniskiem risinājumiem un atklājumiem!



Vācu valodas vasaras kursi

Ilmenavas Tehniskā universitāte aicina piedalīties starptautiskajos vācu valodas vasarasursos:

- intensīvais kurss «Vācu valoda un kultūra» visu specialitāšu studentiem un citiem interesentiem no 1. līdz 22. augustam;
- specializētais vācu valodas kurss «*Fachsprache der Technik*» tehnisko fakultāšu studentiem un strādājošajiem no 29. augusta līdz 19. septembrim;
- specializētais vācu valodas kurss «*Fachsprache der Technik und Medien*» mediju un komunikāciju zinātnes studentiem un strādājošajiem šajās jomās.

Valodas apmācība notiek nelielās grupās, kas tiek veidotas pēc zināšanu līmeņiem.

Pieteikšanās un sīkāka informācija **līdz 1. jūlijam:**

Technische Universität Ilmenau
Internationaler Sommerkurs

PF 100565

98684 Ilmenau

Tālrunis: +49 3677 69 27 63

Fakss: +49 3677 69 19 11

E-pasts: sommerkurs@tu-ilmenau.de

www.tu-ilmenau.de/sommerkurs