

Daugiau nei dešimt metų praleidęs Šveicarijos ir JAV universitetuose, KTU gimnazijos ir universiteto alumnas, mokslininkas, fizikas teoretikas, profesorius Audrius Alkauskas prieš keletą metų grįžo į Lietuvą, savo alma mater. Iš Anykščių kilęs mokslininkas sako, kad vienas pagrindinių veiksnių, parvedusių jį į gimtąją šalį - sentimentai Kaunui.

Kauno technologijos universitete Matematikos ir gamtos mokslų fakultete (KTU MGMF) nuo 2015 metų dirbantis profesorius daugiau nei dešimt metų gyveno, mokėsi ir dirbo užsienyje.

Šveicarijoje, Bazelio universitete apgynęs fizikos mokslų daktaro disertaciją, vėliau dirbęs Lozanos federalinės politechnikos mokyklos mokslo darbuotoju bei JAV, Kalifornijos universiteto Santa Barbaroje mokslo darbuotoju, anykštėnas teigia, kad net studentų abejingumas gali daug ką gali pasakyti, nes tai – grįžtamojo ryšio dalis.

- Kas paskatino, grįžus į Lietuvą, savo mokslinę karjerą susieti su KTU? Nostalgija Kaunui - juk čia baigėte KTU gimnaziją?

- Pagrindinis veiksnys turbūt buvo nostalgija Kaunui, Žaliakalniui, Studentų gatvei. Gimiau ir augau Anykščiuose, o Kaunas buvo mano pirmasis išvykimas iš namų – kaip ir minėjote, esu baigęs KTU gimnaziją. Pamenu savo pirmuosius mėnesius gimnazijoje. Žiūrėdavau į Kauno devynaukščius namus ir galvodavau, kad jie tokie patys kaip Niujorke. KTU gimnazija buvo mano vartai į platesnį pasaulį.

KTU MGMF Didžioji fizikos auditorija man nuo pat pirmo karto, kai joje pabuvojau, asocijavosi su universitetu iš didžiosios raidės, tas išpūdis išliko iki šiol. Tad, kai 2014-aisiais KTU MGMF dekanė Bronė Narkevičienė pakvietė dėstyti Kaune, nedvejodamas sutikau. Man darbas KTU atneša šilumą, kuri veikiausi ateina iš daug seniau.

- Ar stipriai skiriasi fizikos studijos Bazelio, Kalifornijos universitetuose nuo studijų KTU? Kokie tų studijų privalumai mūsų minimuose užsienio universitetuose ir kokie čia?

- Fizika – sunkus mokslas, tad visai natūralu, kad visuomet bus ir stipresnių, ir silpnesnių studentų. Taip pat visuomet bus „pirma eilė“, – taip juokaudami juos vadindavo mano paties dėstytojai, – ir tai studentai, kurie yra pavyzdys kitiems, tempia visą kursą ar grupę į viršų.

Kai pasidarė lengva išvažiuoti į užsienio universitetus, patys stipriausi moksleiviai labai greitai ten ir patraukė. Pavyzdžiui, visi studentai-olimpiadininkai iš Lietuvos beveik be

išimties išvyksta į Kembridžą. Todėl tiek KTU, tiek Vilniaus universiteto Fizikos fakultete nebeliko tos studentų „grietinė“, į kurią lygiuotųsi kiti.

Dabar ir Lietuvos universitetuose sparčiai daugėja geros laboratorinės įrangos, kuria galima atlikti pasaulinio lygio tyrimus ir vykdyti tarptautinius mokslo projektus, daugėja iš užsienio grįžtančių mokslininkų, tad situacija tikrai gerėja.

- Vertinant jūsų asmeninę tarptautinę patirtį, natūraliai kyla klausimas: ko gero, kiekvienam studentui būtų labai naudinga pasirinkti dalines studijas užsienyje, juk dabar tokia įvairovė „Erasmus+“ siūlomų programų? Ši patirtis jaunam žmogui yra neįkainojama, tiesa?

- Apie tai net diskutuoti neverta – be jokios abejonės. Mano paties išvyka per „Erasmus“ programą buvo į Kopenhagos universitetą.

Iki šiol pamenu tą milžinišką išpūdį, kurį paliko Kopenhaga ir mokslo lygis joje. Labai panašus sukrėtimas nutiko iš Anykščių atvykus gyventi į Kauną. Tiesa, žinau žmonių, kurių talentai yra tokie dideli, jog jiems nereikėjo išvykti, kad įvyktų vidinė transformacija. Bet tokie gabumai yra išimtis, todėl visus studentus raginčiau nors vieną semestrą pastudijuoti užsienyje.

- Kaip jūs manote, ar studento ir dėstytojo glaudus bendradarbiavimas turi tiesioginių sąsajų su studijų kokybe?

- Žinoma. Pavyzdžiui, kai dėstytojas prisipažįsta, kad negali atsakyti į kokį nors studentų klausimą, tai neparodo, kad dėstytojas nekvalifikuotas. Tai tik atskleidžia mokslo esmę – yra sunkių klausimų, tokių, į kuriuos atsakymas nėra akivaizdus. Dėstytojas parodo savo žinių spragas, norą pačiam tobulėti, ir tai suartina dėstytoją su studentu. Studentai pamato, kad mokslas yra gyvas, bet neįkaltas akmenyje.

- Ką studentų mokymosi grįžtamasis ryšys reiškia jums, kaip dėstytojui?

- Be jo – nėra iš vietos. Vienas pačių nemaloniausių potyrių gyvenime – beprasmybė. Jei kažką darai ir pradedi jausti, kad tai beprasmiška, tokio darbo išvis nereikia daryti (žinoma, gyvenime ne visada turime pasirinkimą). Tad grįžtamasis ryšys iš studentų yra esminis, o jeigu jo nėra, tada geriau kalbėtis su siena.

Svarbu ir studentų akys, ir jų klausimai, ir netgi jų nusivylimas, jei jie nesupranta temos. Abejingumas yra taip pat reakcija, kuri daug ką gali pasakyti.

- Šių dienų studentai gerokai laisvesni, per paskaitas dažniau įsitraukia į diskusijas. Kokiais principais grindžiate su jais bendravimą, ir kiek liberalus turėtų būti XXI a. dėstytojo ir studento dalykinis santykis?

- Bendravimas turi būti malonus ir draugiškas, bet dėstytojas turi turėti autoritetą studentų tarpe. Ne kartą pastebėjau, kad studentai „už gryną pinigą“ priima tai, ką jiems sakai. Dėstytojas turi jausti atsakomybę už kiekvieną žodį. Aš stengiuosi surasti balansą tarp draugiškų santykių (pavyzdžiui, labai stengiuosi įsiminti visų studentų vardus ir pavardes, kreiptis į juos vardu) ir tam tikro sveiko atstumo, kuris yra irgi būtinas. Dėstytojo autoritetas nėra absoliutus, jo „legitimumas“ turi būti išsikovotas.

- Kokias inovacijas taikote savo paskaitų metu? Kaip atrodo Jūsų paskaitos?

- Nežinau ar taikau inovacijas. Pedagogika – labai sena disciplina. Ji egzistavo net tada, kai nebuvo žmonių, nes gyvūnai taip pat moko savo vaikus paskatinimu ir asmeniniu pavyzdžiu. Tad asmeninis ryšys, lyderystė yra nepamainoma mokymo ir mokymosi proceso dalis.

Asmeninio dėstytojų pavyzdžio galią esu patyręs ir savo kailiu, kai susidurdavau su dėstytojais, kurie mane labai paveikdavo, palikdavo labai didelį įspūdį. Pats studijavau Vilniaus universiteto Fizikos fakultete, ir apie savo dėstytojus galiu atsiliiepti tik kaip apie didžius pedagogus. Turbūt tai ir suformavo mano požiūrį į dėstymą: meilė dėstomam dalykui, studentų įtraukimas, jų išgirdimas, profesionalumas, taip pat emocija. Dėstytojas yra lyderis, bet į žygį einame visi kartu.

- Didelį dėmesį skiriate ne tik paskaitoms, bet ir moksliniam darbui. Kokius mokslinius tyrimus atliekate šiuo metu?

- Aš esu fizikas-teoretikas, todėl mano tyrimų priemonės – matematinės priemonės, kompiuteriniai skaičiavimai. Plačiąja prasme mano komandos tyrimų tema susijusi su medžiagų elektroninės struktūros aprašymu – elektrinėmis, optinėmis savybėmis.

Mes tiriamo pačias fundamentaliausias medžiagų savybes atominame lygmenyje taip, kaip jas aprašo kvantinė mechanika. Mano grupė vysto spalvinių centrų kietuosiuose kūnuose teorinio aprašymo metodologiją – kaip suskaičiuoti šių spalvinių centrų optines ir magnetines savybes, sąveiką su elektromagnetiniais laukais, įtempimais kristale ir t. t.

Praktinis tokių spalvinių centrų taikymas yra kvantinės technologijose – kvantiniuose skaičiavimuose, kvantinėje komunikacijoje ir metrologijoje. Vystydami šias technologijas bendradarbiaujame su eksperimentinėmis grupėmis JAV, Vokietijoje, Australijoje.

- Ar savo studentus skatinate mokslinei veiklai? Ar įtraukiate juos į savo mokslinius tyrimus?

- Žinoma! Studentų ir doktorantų ruošimas – viena iš mano darbo sudėtinių dalių. Jau minėjau apie darbo prasmės svarbą. Studentų įtraukimas į tyrimus, asmeniškai man, yra bene svarbiausias mokslinio darbo prasmės komponentas.

Kalbėjosi Virginija Klusienė

