

PROF. DR. MITJAN KALIN – DEKAN FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO UNIVERZE V LJUBLJANI

Janez Tušek

Univerza v Ljubljani bo drugo leto praznovala stoto obletnico delovanja. V okviru Univerze je bilo pet fakultet in med temi tudi tehniška. Tako lahko rečemo, da je današnja Strojna fakulteta njena prava naslednica. Tehnika se je od takrat pa do danes nesluteno spremenila, razširila in postala ljudem v veliko oporo pri vsakdanjih opravilih. Zato je prav, da v naši reviji damo prostor in besedo prvemu človeku te fakultete – prof. dr. Mitjanu Kalinu, dekanu Fakultete za strojništvo.

Spoštovani prof. dr. Mitjan Kalin, dekan Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani, prosim vas za odgovore na spodnja vprašanja, da vas bralci naše revije Ventil bolje spoznajo.



Prof. dr. Mitjan Kalin

Ventil: Že skoraj leto in pol vodite eno večjih in uglednejših fakultet ljubljanske univerze. Kako v splošnem ocenjujete dejavnosti in obveznosti dekana, kakšne so razlike med tistim, kako ste si pred-

stavljali vodenje fakultete pred dvema letoma, in resničnim stanjem.

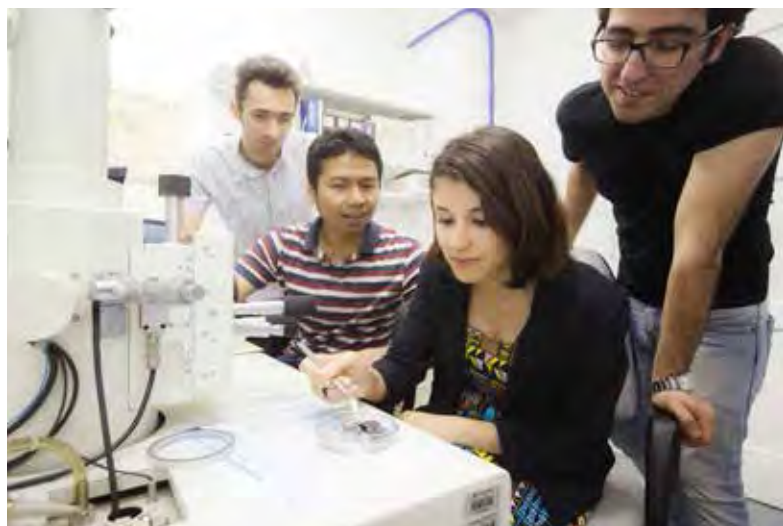
Mitjan Kalin: Lahko rečem, da sem vlogo in naloge dekana že prej precej dobro poznal, saj sem bil v letih 2007–2011 prodekan za znanstvenoraziskovalno delo, v letih 2013–2017 pa še prodekan za magistrski in doktorski študij. Tako so mi bili delovanje fakultete in konkretne razmere poznane. Z odlično ekipo prodekanov pa mi je delo kljub napornemu urniku v veselje.

Res pa je, da se univerza v zadnjem obdobju bistveno spreminja. Na novo so sprejeti razvojni cilji, ukrepi za dvig kvalitete, prenova več pravilnikov in statuta, strategija raziskovalcev, nov način delitve sredstev in še druge podobne spremembe, ki znatno povečujejo potrebne dejavnosti vodstva fakultet. Ob tem se pojavljajo še številne spremembe v splošni zakonodaji, kot so varovanje osebnih podatkov, skrbništvo nad bazami podatkov, ukrepi za internetno varnost, hramba podatkov ipd. To je le nekaj večjih sprememb, ki se jih spomnim v tem trenutku, a pomenijo korenite premike in zahtevajo številne dodatne aktivnosti. Fakulteta nima ustreznega števila delavcev strokovnih služb za vse to. Sodelavci so preobremenjeni, zato bomo to področje v naslednjem letu okrepili za 1 ali 2 zaposlena, torej na pravnem področju in področju spremljanja kvalitete dela.

Sicer pa menim, da na fakulteti zelo dobro delamo, tako na strokovnem kot pedagoškem in razvojno-raziskovalnem področju, tudi vzdušje je optimistično, za kar so zaslužni zadnji raziskovalni uspehi: dva ERC-projekta, vrhunski članki ipd. Mladi sodelavci to zaznajo in opazijo in si tudi sami želijo napredka in uspehov. Vodstvo in kolektiv jih morata pri tem le spodbujati, če je potrebno, predvsem pa ne ovirati.



Utrinek po podelitvi diplom (Skupni študijski program 2. stopnje TRIBOS) v katerem sodelujejo Univerza v Lulei, Univerza v Coimabri, Univerza v Leedsu in Univerza v Ljubljani.



Kreativno timsko raziskovalno delo

Vse pa opravijo posamezniki in skupine po laboratorijih. Več je tudi sodelovanja in verjamem, da smo si kljub razlikam kolegi in sodelavci in da skupaj zmoremo več, če si medsebojno pomagamo. Sprejeli smo tudi Strategijo Fakultete do leta 2025, ki nas je še bolj zblížala in začrtala pot naprej.

Ventil: Študij strojništva je bil pred tridesetimi in štiridesetimi leti eliten. V devetdesetih letih prejšnjega stoletja je iz znanih razlogov izgubil skoraj ves svoj ugled. Zadnja leta ponovno pridobiva na pomenu. Kako nameravate ugled študija strojništva dvigniti na nekdanji nivo? Tu mislim predvsem pri mladih, pri dijakih, ki po maturi izbirajo smer študija.

Mitjan Kalin: Ne bi se strinjal, da je študij strojništva izgubil ugled, četudi je treba marsikaj popraviti. Težava je, da smo v strojništvu zelo odvisni od gospodarskih razmer. Ko so te slabe, je tudi interes manjši. S tem so povezani tudi zaslužki in začarani krog se sklene. Kriza po letu 2008 je naredila svoje, a trenutno plače naših diplomantov v gospodarstvu že občutno rastejo, veliko bolj kot naše, ki delamo na fakulteti in v javnih službah. To moramo jasno sporočiti dijakom, ki se odločajo za poklic. Vseeno pa ne smemo graditi le na tem, predvsem je naša naloga, da pokažemo, kako zelo se strojništvo spreminja, kako je nujno potrebno in udeleženo v skoraj vsakem segmentu industrije, energetike, medicine, farmacije idr., kakšna vrhunska znanja so za ta poklic potrebna in kako atraktivno delo bodo lahko imeli. Veliko smo že storili na področju komuniciranja z javnostjo, pojavnost v medijih se je v zadnjem letu več kot podvojila, vidni smo v najbolj odmevnih medijih. Ustanovili smo Službo za gospodarske zadeve in komuniciranja z javnostjo, ki bo na tem področju lahko naredila še več, načrtujemo tudi še eno zaposlitev prav na področju komuniciranja in trženja. Vse to mora popraviti splošni videz strojništva in potem bodo tudi najboljši dijaki in dijakinje radi prišli k nam.

Ventil: V zadnjih letih je Fakulteta za strojništvo v Ljubljani v slovenskem prostoru dobila kar nekaj konkurence z ustanovitvijo novih fakultet, na primer Fakultete za energetiko v Krškem in višjih strokovnih šol v Novem mestu, Celju, Škofji Loki in drugje. Kako se soočate s to konkurenco in kaj sporočate mladim pri izbiri študija in višje šole oziroma fakultete. V čem ima Fakulteta za strojništvo v Ljubljani prednost pred drugimi podobnimi ustanovami?

Mitjan Kalin: Na naši fakulteti se ne smemo bati konkurenčnih fakultet, preprosto biti moramo toliko boljši, da dijaki ne bodo dvomili, kam se spleča na študij. Mislim, da naši rezultati že danes ne puščajo nobenih dvomov. O tem morda najbolje pričajo prav izjave iz gospodarstva. Pogosto celo slišimo, da so naši diplomanti in magistri boljši od inženirjev v priznanih razvitih državah, s katerimi so v kontaktu pri različnih projektih. Naši inženirji so zelo pogosto na najbolj odgovornih mestih, razvojnih in menedžerskih. Vseeno pa so naše ambicije še višje, zato načrtujemo v bližnji prihodnosti številne nove ukrepe, skladne s strateškimi cilji, ki smo jih opredelili letos. Pravkar poteka tudi prva faza celovite prenove vseh študijskih programov. Za ta namen izvajamo podrobne vsebinske analize programov in vsebin študija strojništva pri nas in po svetu. Ključna podpora pedagoškega dela pa je vedno strokovno in raziskovalno delo, ki v zadnjem času dosega vrhunske rezultate v širšem slovenskem okolju, ne le na strojništvu. Zato smo glede prihodnosti zelo optimistični.

Ventil: Poklic inženirja strojništva je še vedno domena moških. Kako to, da se tega poklica ne da v večji meri približati mladim dekletom in jih navdušiti za vpis in študij strojništva? Poklic inženir strojništva je po svojih značilnostih prav gotovo zelo primeren tudi za ženski spol.

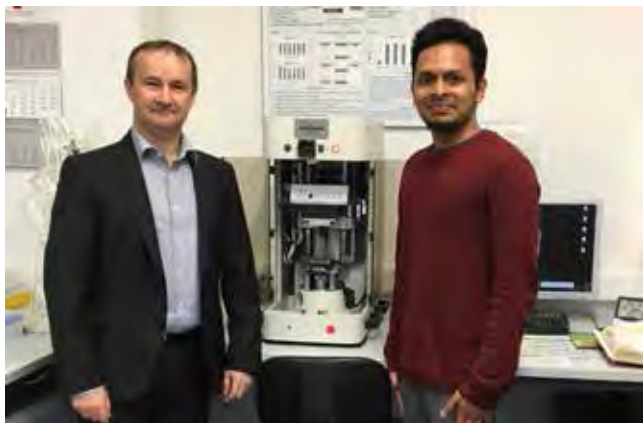
Mitjan Kalin: Drži. Tu smo precej slabši, kot bi si želeli. Čeprav smo z nekaterimi akcijami že pričeli, npr. s promocijskimi materiali, ki bodo očitno pokazali na enakopravnost ženskega spola v strojništvu, pa sedaj še ni nobenih pomembnejših uspehov na tem področju. Vsekakor to ostaja nujna naloga za naprej, verjamem pa, da bo potrebno več kot le nekaj promocijskega materiala. Prepričan sem, da je treba spremeniti miselnost v širši družbi, kaj je strojništvo in kaj omogoča. Za to pa je potrebnih veliko korakov, sistematičnih, odločnih in dolgoročnih. Zadeva je povezana s spremembo celovite podobe strojništva, ki jo gradimo na več segmentih, začenši pri strategiji FS, do medijev, promocijskega študijskega materiala, spletnih strani, alumni kluba, dela z industrijo, študijskih programov, celovite podobe, nove stavbe, prepoznavnosti v znanosti, družbene odgovornosti itn. To terja čas, a koordinirana dejavnost v tej smeri je načrtovana in aktivno poteka.

Ventil: Na Fakulteti za strojništvo že nekaj let poteka študij po bolonjski prenovi. Kako ga ocenjujete danes, katere so največje prednosti in katere slabosti, ki so se v primerjavi s starim programom študija pokazale v zadnjih letih?

Mitjan Kalin: Strojništvo se zelo spreminja, zato je težko primerjati današnjo kvaliteto in kompetence študentov s starimi programi, saj ti ne morejo več biti vzor ali referenčno stanje. Danes je potreben pogled v prihodnost in te zahteve primerjati s sedanjimi. To ni vedno najlažje, vendar odlična ekipa, ki sodeluje pri prenovi, in pomlajena generacija učiteljev, ki imajo svojo vizijo za naslednjih 20 in več let, bosta gotovo pripravili modern in kvaliteten program s kompetencami študentov, ki bodo dosegali cilje v naslednjem desetletju. Predvsem pa bo moral program omogočati in zagotavljati sprotno preverjanje kvalitete, modifikacije in posodobitve, skladne s spremembami v okolju in stroki.



Promocija doktorjev znanosti na Univerzi v Ljubljani



Doktorski študent na Erasmus izmenjavi

Ventil: Fakulteta za strojništvo veliko sodeluje z domačo in tujo industrijo. Zaenkrat pa še ni tega, da bi imela posamezna večja podjetja na fakulteti svoje prostore ali celo laboratorije, v katerih bi skupaj raziskovali nove produkte in storitve raziskovalci s fakultete in iz industrije. Ali ni zaupanja v industriji ali ni interesa na Fakulteti? Na čigavi strani je večja krivda?

Mitjan Kalin: Tudi v tujini teh primerov ni prav veliko v taki obliki. Veliko bolj običajno je dolgoročno projektno sodelovanje med industrijo in fakulteto, kar pa tudi mi še vedno pogrešamo, kljub nekaterim odličnim primerom take prepletenosti. Vseeno pa smo na fakulteti prav prejšnji mesec postavili Laboratorij za 3D-tisk kovin, kjer je konzorcij podjetij investiral v opremo in s tem lahko celo ovržemo hipotezo vašega vprašanja. Res pa je, da je to edini tak večji primer, prvi celo v slovenskem merilu, upamo pa, da bo v prihodnje sledil še kakšen. Poudariti pa moram, da industrija posredno ali neposredno veliko vlaga v opremo na fakulteti, saj imamo takega neposrednega sodelovanja največ ali skoraj največ v državi. Prav ti viri pa so ključni za naše investicije v opremo, saj nimamo drugih sistemskih državnih oz. univerzitetnih virov za opremo, največkrat pa celo pridobljeni projekti prepovedujejo nakup opreme. S tem pa se sodelovanje med industrijo in fakulteto še najbolj okrepi, saj je oprema prilagojena prav določenemu podjetju, kar pomeni, da se bodo tudi bodoče raziskave usmerjale v isto ali sorodno problematiko, novo znanje pa lahko industrija ponovno izkoristi tudi kasneje.

Ventil: Veliko profesorjev na Fakulteti za strojništvo je vrhunskih svetovno priznanih strokovnjakov, ki veliko objavljajo v eminentnih tujih znanstvenih revijah, veliko profesorjev zelo veliko dela za industrijo, so praktično usmerjeni in nekoliko manj objavljajo v tujih revijah. Veliko profesorjev je odličnih pedagogov, ki manj delajo z industrijo in manj objavljajo, a so zelo priljubljeni med študenti. Vemo, da vsak pedagog na vseh treh prej omenjenih podro-

čjih ne more biti v sami svetovni špici. Kakšen tip profesorja je po vašem mnenju idealen za Fakulteto za strojništvo v Ljubljani?

Mitjan Kalin: Nihče ni enako zainteresiran ali enako dober na vseh možnih segmentih delovanja, o tem se vsi strinjamo. A univerzitetni profesor ni poklic, ki se ga izučiš, ampak ga moraš doseči s svojim delom. Povsod po svetu pa veljajo na področju tehnike vsebinsko enaki kriteriji za profesorja. Biti mora vse, kar ste vprašali. Pedagog, strokovnjak, znanstvenik. Ob tem pa še vodja, sodelavec, kolega, menedžer, popotnik, družabnik, organizator, vizionar in še kaj. Seveda vsak po svojih najboljših močeh. Vedno bomo različni, a profesor mora opravljati vse te naloge, ki so neločljivo povezane z mestom profesorja na univerzi. Povsod je tako. Kdor je najboljši v nekem trenutku, je pač izbran. Nivo za vsakega od teh kriterijev pa mora biti dovolj visok, da bo profesor lahko kos vsem nalogam in pričakovanjem univerze. Povsem jasno pa je tudi, da so nivoji ter naloge in pričakovanja na različnih univerzah, tudi med fakultetami iste univerze, različni. Tudi konkurenca je različna. Pri nas poznamo, kaj so naši trenutni nivoji in stremeti moramo k čim višjim, hkrati pa izbrati najboljše, kar imamo. Pri tem pa lahko izrazito pomaga vzpostavljen sistem kakovosti, ki bo profesorja usmerjal in mu pomagal k boljšemu delu na vseh segmentih. Na dobrih tujih univerzah je to povsem vpeto v sistem univerze, pri nas pa pravkar začenjamo z bolj odločnimi in organiziranimi aktivnostmi v tej smeri.

Ventil: Fakulteta za strojništvo ima velike prostorske težave. Že vrsto let se dogovarjamo o novih prostorih in novi gradnji. Danes vemo, da za novo gradnjo niti lokacija še ni povsem natančno določena. Kako boste v bodoče reševali to problematiko?



Skupina laboratorija za tribologijo in površinsko nanotehnologijo (TINT)

Mitjan Kalin: Moram vas popraviti. Pravkar poteka javni natečaj za gradnjo nove fakultete, ki je bil objavljen julija 2018, vse postopke vodi ZAPS, tudi vsi dokumenti so dostopni na njihovi spletni strani. Lokacija nove stavbe je tako določena, vsaj parcela. Prva faza natečaja poteka prav sedaj, urbanistična stroka pa bo zelo natančno povedala, kje na parceli bo stala fakulteta za strojništvo in kje fakulteta za farmacijo, s katero si delimo parcelo. Ta faza javnega natečaja se bo zaključila decembra 2018, nadaljevala pa se bo 2. faza - arhitekturni natečaj, ki bo zaključen konec leta 2019. Zmagovalec arhitekturne faze bo vodil tudi največji, torej inženirski del projektiranja, ki bo sledil. Zmagovalec urbanistične faze pa bo pripravil OPPN v sodelovanju z MOL, upamo, da čim prej, saj je to predpogoj za nadaljevanje aktivnosti in kasneje gradbeno dovoljenje. Tudi MOL, tako kot mi, si želi čimprejšnjega urejanja področja in gradnje. Seveda bo na koncu vse odvisno od financ, a tudi v tej smeri že dalj časa intenzivno delamo na več segmentih, ki naj bi se celovito združili z uspešno pridobljenimi sredstvi.

Ventil: Celotna Univerza v Ljubljani, podobno je tudi na drugih univerzah pri nas, je izredno zaprta za druge strokovnjake. Praktično je nemogoče, da bi še tako priznan znanstvenik, domač ali tuj, dobil službo na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani. Kar veliko profesorjev je na tej fakulteti študiral, magistriralo, doktoriralo in pridobilo najvišje pedagoške naslove. Vemo, da je drugje po svetu drugače. Ali se na tem področju načrtujejo kakšne spremembe?

Mitjan Kalin: Vsebinsko se popolnoma strinjam z vašo ugotovitvijo, da je pri nas premalo tujcev in da to ni dobro za naš razvoj. A tudi ta medalja ima dve plati. Stalna učiteljska mesta so, tako kot povsod na svetu, tudi pri nas omejena. Ko je mesto učitelja zasedeno, se le stežka zamenja, kar velja vsepovsod. Zato novih učiteljev ni enostavno kar pripeljati in jim zagotoviti delovno mesto učitelja, razen, če se dolgoročno poveča obseg finančnih virov na fakulteto, hkrati ustanovijo novi predmeti, pridobi nova akreditacija programa, zagotovi vzporedno predavanje istega predmeta tudi v slovenščini itn. Stvari so povezane in rešitev ni enostavna. Če pa govorimo o možnostih zaposlitve tujih strokovnjakov, znanstvenikov, profesorjev na nekem mestu, kjer se zagotovi dolgoročna pogodba, sicer kandidatov ne bo, in če to ni nujno mesto učitelja, je pa povsem možno in dokaj enostavno že danes, npr. na delovnem mestu raziskovalca, ki lahko delno tudi predava. Še več, univerza z novimi razvojnimi cilji to celo podpira in prepričan sem, da bo takih v prihodnje vedno več. V Sloveniji pa imamo vsaj dve objektivni oviri, ki nista problem Fakultete za strojništvo, pač pa slovenske zakonodaje. To je sistem financiranja plač učiteljev, ki so z zakonom vezane neposredno in izključno na kontaktne ure, zato »posoja« ali »predaja« ur ni

enostavna, saj s tem učitelj preda plačo, fakulteta pa običajno nima virov za nadomestilo oz. povečevanje obsega učiteljskih ur. Druga ovira, povezana s tujci, je jezik. Po zakonu morajo predavanja potekati vzporedno v slovenskem in tujem jeziku, zato ozko specializiran tujec na novem področju sam po sebi še ni rešitev, saj potrebujemo še slovenskega. Le malo tujcev pa bi prišlo v Slovenijo in bi se ob že tako manjši plači, kot je v večjem delu Evrope, še naučilo slovenskega jezika. Ni nemogoče, a sam vidim oviro v teh dveh vidikih. Verjamem pa, da se bodo omejitve rahljale in bomo našli poti tudi za to. Konec koncev je vsak razpis za učiteljsko mesto mednarodno in se že danes lahko, in se, prijavijo tudi tujci. Zakaj pa na naši fakulteti ni bil nihče izbran? Lahko zatrdim, da so bili slovenski kandidati v vseh teh primerih pač boljši, saj zelo dobri učitelji iz tujine, ki bi našim konkurirali, očitno nimajo pravega motiva, še posebej, če upoštevamo ovire, o katerih sem že govoril.

Ventil: Število študentov se v zadnjih letih ni prav veliko povečalo. Med mladimi pa se interes za študij strojništva povečuje. Vemo pa tudi, da povečano število vpisanih študentov še ne pomeni večje kakovosti diplomantov. Verjetno bi si želeli pridobiti večje število nadarjenih dijakov, ki jim je talent strojništva prirojen ali vsaj privzgojen v otroštvu. Kako takšne dijake v srednji šoli prepoznati in navdušiti in kako jih privabiti za študij na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani?

Mitjan Kalin: O tem sem delno govoril že prej, problem je širši in dolgoročen. Potrebno je namreč povečati splošen ugled strojništva, vpliv strojnikov v družbi, povečati pojavnost strojnikov na odločevalskih funkcijah, povečati razpoznavnost pomena in vpliva strojništva v širši družbi, predstaviti dijakom nove sodobne veje strojništva, navdušiti za



Laboratorij za tribologijo in površinsko nanotehnologijo prof. dr. Mitjana Kalina

to tudi njihove starše, zagotoviti dolgoročno višje plače inženirjev ipd. Gre za dolgoročne cilje. Hkrati pa moramo seveda aktivno delati na kratkoročnih aktivnostih promocije in prepoznavnosti strojništva v medijih, z organizacijo poletnih šol, dnevi odprtih vrat, nočjo raziskovalcev, se udeleževati drugih poljudnih dogodkov o znanosti in strojništvu in drugih podobnih aktivnosti.

Ventil: *V svetu se kakovost univerz in fakultet ocenjuje tudi po številu vpisanih tujih študentov. Na Fakulteti za strojništvo se število študentov iz tujine sicer povečuje, a številka je še vedno relativno nizka. Imate v zvezi s tem kakšne načrte ali na primer načrte za sodelovanje s tujimi sorodnimi fakultetami, s katerimi bi izmenjavali študente?*

Mitjan Kalin: Internacionalizacija je ena od prioritete fakultete. Letos smo že povečali število mednarodnih izmenjav študentov za 40 %. To smo dosegli s spodbujanjem zaposlenih pri pridobivanju novih mednarodnih pogodb, iskanju povezav s študentskimi izmenjavami, z uvedbo vzporednih predavanj v angleškem jeziku na dveh smereh ipd. Pred kratkim smo ustanovili Mednarodno pisarno in zaposlili sodelavko, ustanovili smo tudi Komisijo za izmenjave Erasmus, ki jo sestavljajo predvsem mlajši sodelavci in pomaga koordinatorju teh iz-

menjav. Kot je razvidno, si zelo prizadevamo v tej smeri, a tudi tu rezultati niso vidni takoj, čeprav se premika na bolje. Največ pa šteje, ko tuji študenti prenesejo dobro besedo o nas na domačo univerzo in s tem naslednje leto dobimo nove tuje študente. Njihovo zadovoljstvo pa je odvisno ne le od vsebine predmetov in učiteljev ter asistentov, temveč tudi od našega sodelovanja z njihovimi matičnimi univerzami, od gostovanj naših učiteljev na teh univerzah, prepoznavanja naše kvalitete in dosežkov iz promocijskih aktivnosti, npr. na spletni strani in FB, in sploh celovitega doživetja in strokovnega »servisa« na fakulteti, tudi od bivanja v Sloveniji na sploh.

Ventil: *Spoštovani prof. dr. Mitjan Kalin, najlepša hvala za zelo zanimive ter izčrpne odgovore in hvala za vaš čas. V imenu uredništva revije Ventil, vam želim še veliko vodstvenih, znanstvenih in v današnjem času tudi poslovnih in drugih uspehov ter še naprej dobro vodenje tako ugledne in pomembne organizacije, kot je Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani.*

Prof. dr. Janez Tušek
Uredništvo revije Ventil
UL, Fakulteta za strojništvo

