



## **Program dela**

### **Fakultete za strojništvo**

v mandatnem obdobju

1. 7. 2023 – 30. 6. 2025



1

Kandidat za dekana

### **Prof. dr. Mihael Sekavčnik**

Dekan

Laboratorij za termoenergetiko

Katedra energetska strojništvo

**Ljubljana, januar 2023**

## Poudarki programa

---

Uvod.....	3
Delovanje FS .....	5
Pedagoška dejavnost in pogoji za študente .....	9
Raziskovalna dejavnost.....	12
Povzetek ključnih prioritet v prihodnjem mandatnem obdobju .....	14

## Uvod

---

Dopolnil se je čas, ko je potrebno oddati kandidaturo za dekana za obdobje od 2023 do 2025. Res, ta čas, v katerem sem opravljal funkcijo dekana Fakultete za strojništvo (v nadaljevanju: FS), ki ste mi jo zaupali na zadnjih volitvah 13. aprila 2021, je bil *poln*. Poln sodelovanja v odličnem kolektivu na vseh ravneh, v vodstvu, strokovnih službah, komisijah in v Senatu FS. Poln je bil smelih načrtov, ki smo jih predstavili v programu dela FS pred volitvami in smo se jih ob prevzemu mandata z vso vnemo lotili uresničevati. Kljub zahtevnim zunanjim okoliščinam – če se izrazim politično korektno –, smo jih v veliki meri izvedli, za kar gre zahvala v prvi vrsti zglednemu sodelovanju z odličnim kolektivom.

Delovanje FS, njene strateške usmeritve in njihovo sistematično uresničevanje smo predstavili vodstvu Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju: UL) aprila 2022 in na zadnjem Kolegiju dekanov 5. januarja 2023. S strani rektorske ekipe in dekanic/dekanov UL so rezultati FS venomer znova pohvaljeni in deležni posebne pozornosti. Prepoznani so bili kot zgled uspešnega razvoja za sleherno članico in UL kot celoto, na mnogih področjih najbolj prodorni, inovativni in ambiciozni. Posledično smo bili v vodstvu FS večkrat povabljeni s strani Rektorata in nekaterih drugih članic UL, da jim kot primer dobrih praks predstavimo posamezne rešitve in njihovo izvedbo na področjih pedagoškega dela, digitalizacije, habilitacij in organizacijskega ustroja za uspešno odzivanje na razpise in podobno.

3

Uresničevanje strateških ciljev, ki smo si jih zadali v Strategiji FS 2019–2025 (v nadaljevanju: Strategija FS) na področju oblikovanja skupnih *raziskovalnih platform* na štirih fokusnih področjih, je privedlo do krepitve medlaboratorijskega sodelovanja in skupnega nastopa pri pripravi prijav raziskovalnih projektov, kakor tudi sodelovanja na razvojnih tržnih projektih. Spodbudni začetki nam kažejo, da je smer prava in da lahko le skupaj iščemo boljše priložnosti za razvoj celotne FS.

Skupni imenovalec pravočasne priprave projektov za novogradnjo (PZI, OPPN), zlasti pa zagotovitev financiranja s strani Evropske komisije, je zopet nesebično sodelovanje in celotnega kolektiva ter neomajna odločenost, požrtvovalnost in prepričljivost vodstva FS in njenega gradbenega odbora. Rezultat: v oktobru 2022 je bil podpisan sporazum med Vlado RS in Evropsko komisijo o Kohezijski politiki 2021–2027, s čimer smo zagotovili 80 mio EUR sredstev, kar omogoča začetek gradnje nove FS! Ob tem pa smo dobivali čestitke tako s strani predstavnikov Vlade RS (MIZŠ, SVRK,...), kot tudi predstavnikov gospodarstva (GZS, SRIP-i,...), ki so nam priznali odločnost, vztrajnost, strokovnost in nenazadnje tudi iznajdljivost pri vodenju projekta novogradnje. S strani istih deležnikov smo ves čas dobivali tudi priznanja za vrhunske rezultate na področju raziskovalnega dela, mednarodne vpetosti, sodelovanja z gospodarstvom in ustreznost prihodnjih razvojnih aktivnosti.

Odmevnost in prepoznavnost FS se krepi tudi v širši javnosti, kar je rezultat sistematičnih in dolgoročno usmerjenih prizadevanj za promocijo a) odličnih rezultatov na vseh področjih delovanja FS in b) ciljnih aktivnosti za popularizacijo inženirstva na področju

strojništva. Pri tem gre zopet zahvala zglednega sodelovanja vodstva, skupnih služb in vodij laboratorijev.

V vrsti dokazov, ki potrjujejo vrhunsko strokovno usposobljenost sodelavk in sodelavcev, naj na tem mestu kot primer izpostavim ugotovitve zadnjega revizijskega pregleda programov in projektov ARRS za leto 2021, iz katerih izhaja, da pri skladnosti porabljenih sredstev s poročano porabo ni ugotovila odstopanj na nobenem od pregledanih programov in projektov. Prav tako ni ugotovila nobene nepravilnosti pri pregledu pogodb o zaposlitvi za vse zaposlene raziskovalce na pregledanih projektih.

Vse naštetu kaže, da je bila Strategija FS pravilno zastavljena, njeno zavzeto izvajanje pa je FS omogočilo pospešen razvoj. Ob koncu naslednjega mandata bo potrebno sprožiti aktivnosti za sprejem nove strategije, ki bo pokazala razvojne prioritete v vnaprej.

Vse naštetu govori, da smo želi obilen sad trdega dela. Seveda to ne pomeni, da je pred vodstvom FS v prihodnjem mandatu lahka naloga; praktično na vseh ravneh poslovanja FS se nahajamo v obdobju prehodnih pojavov (zaključek prehoda na prenovljen študijski program, APIS, NOO projekti, spremenjen način financiranja UL/FS, prihajajoče reforme ministrstev in ARRS,...), zato bom skušal v nadaljevanju Programa FS najpomembnejše točke posebej izpostaviti.

## Delovanje FS

---

V **organizacijskem** smislu je FS danes dobro pripravljena na izzive, ki jih prinašajo učinki izvajanja Strategije FS glede poslovnih funkcij. Na tem mestu gre omeniti delovanje »rednih« – študijskih, kadrovskih in drugih komisij Senata FS, v katere so vključeni praktično vsi zaposleni<sup>1</sup> z izvolitvami v učiteljske nazive. Komisije so konstituirane za obdobje mandata Senata FS, zato je menjave v komisijah Senata FS v naslednjem mandatu niso predvidene, razen v primerih morebitnih kadrovskih sprememb zaradi upokožitev in s strani predstavnikov študentov. Menim, da so v preteklem mandatu mojega vodenja FS komisije dobro opravile svojo nalogo in s tem omogočile, da je Senat FS sprejemal pravilne odločitve.

V zaostrenih prostorskih razmerah na obstoječi lokaciji FS je posebej pomembno delovanje **Komisije za prostorski razvoj FS**, ki bo tudi v prihodnje opravljala odgovorno nalogo in skrbela za preglednost pri zagotavljanju prostorskih pogojev za raziskovalno delo. Tukaj zagovarjam tezo, da »prostori FS niso naša last (profesorjev, laboratorijev, kateder), ampak jih uporabljamo v dobrobit vseh zaposlenih na FS«. Zato se bom tudi v prihodnje zavzemal, da bo FS s prostorom tudi v bodoče gospodarno upravljala na »dinamičen« način, da bodo torej tisti laboratoriji, ki se bodo uspešno razvijali in pridobivali projekte in raziskovalce, dobili ustrezne prostorske pogoje (preko Komisije za prostorski razvoj FS). Razmere so še posebej zaostrene zaradi čedalje večje uspešnosti FS pri pridobivanju raziskovalnih projektov, zato bo potrebno razmišljati o morebitnem začasnem najemu dodatnih prostorov izven lokacije FS.

Že v programu ob kandidaturi za prvi mandat sem **Gradnji nove fakultete** namenil posebno pozornost. Takoj ob nastopu mandata smo nadaljevali delo, ki ga je koordiniral **gradbeni odbor FS** in sicer na treh ravneh:

- i. ***Nadaljevanje priprave projektov PZI s strani projektantov***  
Tukaj so se v sodelovanje periodično vključevali laboratoriji, ki so izvajali popise raziskovalne opreme, njihovo namestitev v novo zgradbo in določili vse potrebne priključke za načrtovanje infrastrukture znotraj objekta. Ocenjujem, da je bilo sodelovanje kolegic in kolegov na FS pri tem delu projekta zgledno in se jim iskreno zahvaljujem za premisleke, ki so tako ali drugače določili smernice razvojnih aktivnosti FS na novi lokaciji.
- ii. ***Izvajanje aktivnosti pri pridobivanju soglasij v postopku sprejemanja OPPN***  
Sestanki deležnikov v tem postopku, ki jih je zgledno koordinirala MO Ljubljana, so bili redni mesečni, včasih – po potrebi – celo bolj pogosto in so na koncu koncev vendarle pripeljali do ugodnega rezultata, kar je na navsezadnje najbolj pomembno. Kljub vsemu moram omeniti, da smo nekatere, prav neverjetne zaplete, povezane z (ne)delovanjem državne uprave, uspeli pravočasno urediti le zato, ker smo bili složni, odločni, strokovni in požrtvovalni ter smo nesebično vložili ure in ure časa in energije,

---

<sup>1</sup> Moško uporabljana oblika se vselej enakovredno razume za oba spola

da smo odločevalce prepričali v razumno (in pravočasno) rešitev. Naš trud je bil opažen in pohvaljen s strani vseh udeleženi v postopek sprejemanja OPPN.

iii. **Zapiranje finančne konstrukcije novogradnje**

Že na začetku nam je bilo jasno, da za politično odločitev o umestitvi novogradnje FS v programe financiranja EU (bodisi NOO ali Program kohezije 2021-2027) potrebujemo najširšo in odločno podporo UL in gospodarstva ter vzpostaviti močna zaveznitva v vladajoči politični strukturi; strnili smo vrste, bili pogumni in odločni – in uspeli smo! Projekt je naposled dobil podporo v času prejšnje vlade. Dobili smo novo vlado, ponovno smo pokazali odločnost in podporo s strani gospodarstva ter uspeli projekt zadržati v dokumentih nove vlade. Na koncu, sredi lanskega poletja so nam projekt – prav neverjetno – oporekali v sami Evropski komisiji (EK). Zopet smo se odločno zavzeli in ob vnovični mobilizaciji najvišjih struktur v gospodarstvu in politiki vztrajno prepričevali EK, da gre za strateški razvojni projekt ne samo za FS in UL, ampak za celotno slovensko gospodarstvo. Zgledno smo organizirali obisk predstavnikov EK, na katerem smo skupaj s predstavniki MIZŠ, GZS, SRIP-ov in UL uspeli napraviti preboj in EK prepričati, da je investicija v novogradnjo FS upravičena z vidika porabe kohezijskih sredstev. V oktobru 2022 je bil podpisan sporazum med Vlado RS in Evropsko komisijo o Kohezijski politiki 2021–2027, s čimer smo zagotovili 80 mio EUR sredstev.

6

V naslednjem mandatu bo potrebno nadaljevati aktivnosti v povezavi z novogradnjo skladno s časovnico projekta:

- ✓ marec 2023: sprejem OPPN na MOL
- ✓ marec 2023: vloga za integralni postopek pridobivanja gradbenega dovoljenja
- ✓ marec 2023: pričetek postopka za presojo vplivov na okolje
- ✓ januar – marec 2024: izdaja gradbenega dovoljenja
- ✓ marec – junij 2024: javni razpis za izvajalce gradnje
- ✓ pričetek gradnje

V povezavi s projektom novogradnje je potrebno poudariti, da bo potrebno ves čas skrbeti, da se projekt izvaja po predvideni časovnici, saj so upravičeni stroški projekta, ki so pokriti iz programa financiranja, priznani do leta 2027, kar pomeni, da mora biti do takrat denar porabljen – fakulteta zgrajena. Sočasno pa bo potrebno manjkajoča sredstva za raziskovalno opremo zagotoviti iz proračunskih sredstev, zato je potrebno proaktivno izvajati vse nadaljnje usklajene aktivnosti z ministrstvi ob podpori gospodarstva.

Poslovni procesi, v katere je vpeta FS, postajajo čedalje bolj kompleksni, saj se: a) število zaposlenih nenehno povečuje že vrsto let, b) nenehno spreminja zakonodaja in podzakonski akti na področju zaposlovanja, c) povečuje obseg poslovanja na vseh področjih, d) uvaja poslovni sistem APIS, itd. Brez res odličnih sodelavk in sodelavcev

v **strokovnih službah FS** si ne predstavljam delovanja, kaj šele, da bi se vzporedno razvijali in nenehno iskali skupne priložnosti. V sistem APIS smo na FS vstopili s 1. junijem 2022, kar je v celotnem kolektivu povzročilo precej – večinoma upravičenega – neodobranja. In to dejstvu navkljub, da nismo bili v prvem valu članic, ki smo prešli na novi sistem in kljub temu, in da smo pred samo vpeljavo (in še sedaj) vlagali nesorazmerne napore pri vzpostavljanju kolikor toliko normalnih pogojev za poslovanje. Ne glede na to, da smo se v preteklem mandatu pri strokovnih službah kadrovske krepili, bo potrebno tudi v prihodnje na kritičnih mestih iskati nove zaposlitve.

V lanskem letu smo izvedli celovito **prenovo spletnih strani FS**, tako interneta, kakor tudi intraneta. Tega projekta smo se zaradi zahtevnosti lotevali koordinirano na nivoju vodstva v sodelovanju skupnih služb in zunanjega izvajalca. Zavedali smo se, da se bo ob tem pokazalo kar nekaj nedoslednosti v povezavi z dosedanjim načinom zbiranja, prenosa, uporabe in povezovanja podatkovnih baz, ki so bile v preteklosti hranjene na različne načine, in da bo potrebno te stvari ob prehodu na novo aplikacijo urediti. Pri tem smo dostikrat naleteli na ovire in omejitve prav v informacijskem centru UL (še enkrat več se pokaže, da je FS na področju digitalizacije daleč pred samo UL). Spletna stran FS je šla v produkcijo v oktobru 2022 in je bila ob stalnem nadgrajevanju lepo sprejeta s strani sodelavk in sodelavcev. Seveda bom tudi vnaprej, bdel nad tem, da bodo spletne strani FS resnično uporabne in prijazne za vse njene uporabnike.

V tem mandatu smo vpeljali t.i. **Raziskovalnik** – kratko in urejeno tedensko e-sporočilo, namenjeno vsem raziskovalcem in pedagogom, s katerim so le-ti obveščeni o relevantnih informacijah glede aktualnih razpisov raziskovalnih projektov.

Prav tako smo vpeljali t.i. **Senatnik**, kratko in urejeno e-sporočilo, ki ga prejmejo vsi zaposleni, in v katerem so najpomembnejši (splošni) sklepi, ki jih je Senat FS sprejel.

Prav tako smo uvedli kratko **e-predstavitev** vseh na novo zaposlenih sodelavk in sodelavcev.

Zavedam se, da se je do sedaj premalo uporabljalo možnosti **usposabljanj strokovnega osebja v tujini**, ki jih prav tako financira program Erasmus+, zato se bom v morebitnem drugem mandatu tej temi osebno zavzel in spodbujal, da se tudi naši strokovnjaki iz skupnih teh programov udeležujejo.

Pandemija COVID-19 je ohromila **dejavnosti Alumni kluba**. Kljub temu smo uspeli v soorganizaciji Študentskega sveta FS uspeli organizirati odmevno okroglo mizo v Cankarjevem domu z eminentnimi predstavniki iz gospodarstva. Morda je bilo teh aktivnosti v preteklosti nekoliko manj tudi zato, ker je bil čas zgoščen z dogodki povezanimi s prizadevanji za zagotovitev novogradnje in smo na dosežke FS opozarjali na nekoliko specifičen način in za specifičen namen. V morebitnem nadaljevanju mandata bom vsekakor podpiral aktivnosti Alumni kluba FS, ki deluje v okviru komisije za Alumni. V prvi priložnosti pa bo potrebno urediti tudi formalni prenos vodenja Alumni kluba na novega, že izbranega predsednika.

Pri aktivnostih, povezanih z delovanjem ALFS in tudi pri ostalih aktivnostih, kjer se FS pojavlja v javnosti, je vključena **Služba za gospodarske zadeve in komuniciranje**, ki bo v prihodnosti igrala pomembnejšo vlogo tudi pri promociji odmevnih aktivnosti na področju pedagoške dejavnosti (študentski projekti, promocijske aktivnosti za povečevanje vpisa, karierni sejmi,...) in obveščanja javnosti glede aktivnosti novogradnje.

Poleg zavzemanja za vzpostavitev profesionalnih odnosov pri izvajanju delovnih procesov, bom spodbujal tudi druge vrste aktivnosti, ki so namenjene ustvarjanju zdravega, kolegialnega in ustvarjalnega vzdušja ter pripadnosti FS. Sem sodi predvsem:

- i. uporaba vseh razpoložljivih športnih objektov UL;
- i. dodatna organizirana in strokovno vodena vadba kot so tek, splošna fizična pripravljenost, dvoransko kolesarjenje itd.;
- ii. športni dnevi za zaposlene;
- iii. pohodništvo in gornišтво;
- iv. sodelovanje na množičnih prireditvah, kot je na primer Ljubljanski maraton.

Telesna aktivnost predstavlja enega najpomembnejših temeljev telesnega, duševnega in socialnega blagostanja in ni iz trte izvita ugotovitev, da je najboljša telovadba za možgane – telovadba.



## **Pedagoška dejavnost in pogoji za študente**

---

Že drugo leto poteka študijski proces po prenovljenih študijskih programih vseh treh stopnjah. Letos tako potekata le še oba tretja letnika na prvi stopnji (VSŠ in RRP) po starem študijskem programu. V prihodnjem študijskem letu bo tako celoten študijski proces potekal po novam programu. V času prehoda iz starega v novi študijski program, smo »motnje« pri zagotavljanju neskladij pri pedagoških obremenitvah tako učiteljev kot asistentov uspeli uskladiti, tako da do večjih težav ni prihajalo.

Začenši z izbirnostjo na magistrskem študijskem programu smo se že ob samem nastopu mandata lotili:

- i. izvedbe dvostopenjskega vpisnega postopka na magistrski študij po izbirnem algoritmu (izbira smeri in izbirnih predmetov), ki ga je potrdil Senat FS;
- ii. priprave urnika oz. bolje rečeno s celotnega sistema organizacije študijskega procesa, ki v največji možni meri omogoča izvedbo kompleksnega procesa in
- iii. opremljanja učilnic z avdio in video opremo za snemanje.

Pri tem smo za študente vpeljali mobilno aplikacijo STUDO, ki je povezana s programom za urnik (najprej je bil Wise Time Table, v nadaljevanju smo prešli na aplikacijo AFLabs ) in VIS-om. Aplikacija omogoča študentu prijaznemu načinu oblikovanja lastnega personaliziranega urnika za vsak semester glede na izbiro smeri in izbirnih predmetov. Hkrati pa z aplikacijo DAL asistenti na enostaven način sledijo prisotnost študentov na laboratorijskih vajah. Vse pedagoške aktivnosti, gradiva, obveščanje je bilo preneseno na spletne učilnice.

Pri tem smo dobili prve izkušnje vseh uporabnikov (študentov, učiteljev in asistentov), ki nam bodo služile, da bomo v prihodnje izvedli nekatere manjše popravke procesa v smeri izboljšanja kvalitete študija in zadovoljstva vseh sodelujočih.

Letos se na magistrskem študijskem programu prvič uvajajo t.i. predmeti C (individualni raziskovalni predmet v sodelovanju treh učiteljev za vsakega študenta), za katere smo predlagali dvofazni postopek izbire ob podpori ustreznega računalniškega algoritma, ki ga je Senat FS potrdil. V nadaljevanju bomo izvajanje in ustreznost rešitve pozorno spremljali in po potrebi predlagali izboljšave.

Za potrebe večje prilagodljivosti sem se, kljub neodobravanju s strani UL zavzel in vendarle dosegel, da so lahko raziskovalci iz izvolitvijo v naziv pedagoško obremenjeni do 20 %. To se je pokazalo za zelo dobro, saj imajo: a) raziskovalci možnost dela s študenti, za kar so tudi plačani, b) asistenti večjo možnost pedagoške razbremenitve in vključitve v raziskave ter c) vodje laboratorijev večjo prožnost pri organizaciji pedagoškega in raziskovalnega dela na ravni laboratorijev in kateder.

V pedagoški proces je bilo vpeljanih veliko novosti, zato smo organizirali pet pedagoških kolokvijev, ki so bili dobro obiskani, posnetki pa so bili na voljo kasnejšemu vnovičnemu ogledu.

S prenovljenim študijskim programov se bo potrebno pripraviti na **ASIIN reakreditacijo študijskih programov**. Aktivnosti se bodo začele izvajati spomladi 2023.

Kakor sem obljubil v programu za preteklo mandatno obdobje, smo (ponovno) vpeljali obvezne **študentske ekskurzije** po posameznih smereh v prvem letniku magistrskega študijskega programa. Pri tem spodbujamo, da študenti obišejo tista podjetja, ki s FS dolgoročno sodelujejo in so usmerjana v razvoj in mednarodno uveljavljenost. Boljši organizaciji le-teh bomo v prihodnjem mandatnem obdobju posvetili nekoliko več pozornosti, da bi bilo zadovoljstvo na vseh straneh kar najboljše.

Že v obstoječem študijskem programu smo spodbujali prijavo in **izvedbo interdisciplinarnih in mednarodnih študijskih programov**. Tako smo v letošnji program dela UL uspeli umestiti skupni magistrski program Lightwight Dsign for Sustainable Mobility LideSuM, s čimer se prične postopek akreditacije pri NAKVIS-u. V pripravi je prav tako interdisciplinarni magistrski študijski program na področju trajnostne energije.

V lanskem letu smo v okviru UL sodelovali razpisih za **projekte iz programa NOO** in bili pri prijavi zelo uspešni. To bo omogočalo FS razvoj na področju digitalizacije študijskega procesa ob zagotovljenih znatnih investicijah v sodobne računalniške tehnike za izvajanje pedagoškega dela. V okviru **NOO projekta ULTRA** (Univerza v Ljubljani za TRAjnostni razvoj) s skupnim proračunom več kot 25 mio. EUR si je FS zagotovila koordiniranje celotnega področja **Inovativna učna okolja**, znotraj katerega pa kot nosilka vodi dva projekta: a) Digitalni in v trajnostno družbo naravnani študijski program strojništva in b) Odprti laboratorij za multidisciplinarno in multikulturno kreativnost (v skupni vrednosti 1,9 mio. EUR). V okviru obeh projektov smo si zastavili:

- i. prenoviti VSS študijski program (tretji letnik), na način, da se vsebine pri vsaj šestih predmetih (pilotno) prenovijo/posodobijo,
- ii. vpeljati digitalne načine poučevanja (digitalna učilnica, računalniška oprema za študente v laboratorijih) ter
- iii. vpeljati mikrodokazila za vseživljenjsko usposabljanje (odprti laboratorij z demonstratorji tehnologij).

**Sistem tutorstva** se je ob znatnem angažmaju Študentskega sveta dobro uveljavil na FS. Zlasti v tem mandatu gre zahvala predstavnikom Študentskega sveta, ki so v svoja pravila delovanja zapisali, da se v tutorstvo lahko vključujejo le študenti, ki redno opravljajo študijske obveznosti. **Mentorji letnika** bodo še naprej opravljali pomembno vlogo pri usklajevanju študijskega procesa med študenti na eni ter učitelji in asistenti na drugi strani.

Kakovost našega raziskovalnega in pedagoškega dela je na koncu odvisna tudi od **kvalitete in motiviranosti študentov**, ki se vpisujejo na našo fakulteto. Zato se zavedamo, da so za **pridobivanje kvalitetnih maturantov** na vpis na FS še naprej ključna aktivna promocija po srednjih šolah – atraktivnost predstavitve, aktivno vključevanje raziskovalcev in študentov. Tukaj velja pravilo: kvaliteta ima prednost pred kvantiteto.

Dodatno so tu ključni **dogodki za mlade**: Dnevi strojništva, Poletna šola strojništva, informativni dnevi, Noč raziskovalcev, Zotkini talenti, Znanstival, Inženir-Inženirka bom, Znanost na cesti, Znanstveni slam, pojavljanje v TV oddajah, ki promovirajo znanost, naravoslovje in tehniko, kot je npr. Ugriznimo v znanost ipd.). Predstavnike najbolj propulzivnih podjetij bomo povabili na informativne dneve, da bodo potencialnim študentom iz prve roke razložili, kaj je moderno in multidisciplinarno strojništvo.

Zelo me veseli, da je na FS končno zaživel **odprti laboratorij – Peskovnik**! Pridobili smo prostor v kleti FS, ga uredili z ločenim vhodom in opremili z najnujnejšo opremo. Pri tem smo bili deležni tudi podpore gospodarstva, ki je prisluhnilo z donacijami v obliki strojev, orodja in materiala. Veseli nas, da smo pritegnili tudi donatorje, ki razumejo dolgoročni potencial odprtega laboratorija in bodo z denarnimi donacijami poskrbeli, da bo delovanje odprtega laboratorija dolgoročno (samo)vzdržno. V odprti laboratorij so vabljeni v prvi vrsti naši študenti in študenti iz drugih fakultet UL, vabilo bo prejelo tudi omejeno število srednješolcev iz srednjih šol, od koder FS želi dobiti najbolj motivirane dijake. V odprtem laboratoriju občasno deluje tudi ekipa DBF Edvard Rusjan Team. Dejavnosti študentov v Peskovniku so dobro koordinirana s strani tehničnega sodelavca, izvajajo se trimesečni projekti, ki se periodično predstavijo na dogodkih, njihovi rezultati pa že sedaj presegajo začetna pričakovanja.

Še naprej bomo s ciljnim udeležbami na sejnih in dogodkih dodatno **popularizirali študij strojništva** na FS UL tudi v širši regiji.

11

Nobena od zgoraj navedenih aktivnosti pa dolgoročno ne bo uspešna, če FS ne bo prepoznavna. V smeri **prepoznavnosti FS** bomo spodbujali nadaljevanje z aktivnostmi, ki so bile organizirane v obliki Alumni kluba FS. Pri tem bomo a) upoštevali dobre prakse nekaterih drugih članic UL, b) vključili Službo za gospodarske zadeve in komuniciranje ter c) pritegnili tudi mlajše zagnane kolege, ki s svežimi idejami vedno znajo popestriti delovanje in uspešnost dogodkov.

V tekočem mandatu smo pripravili, Senat pa ga je potrdil, **pravilnik o odcepljenih podjetjih**, kjer smo uredili status in prenos intelektualne lastnine FS preko rezultatov poslovanja odcepljenega podjetja. To predstavlja osnovo za zaščito intelektualne lastnine, ki nastaja v laboratorijih FS ter omogoča zaposlenim na FS, da nadaljujejo poslovno idejo na točki, ko FS nima več interesa za komercializacijo rezultatov raziskovalnega dela.

V primeru izvolitve se bom posebej zavzel, da se za **sodelavce na asistentskih delovnih mestih** spodbudi priprava njihovih osebnih kariernih načrtov tako, da jim bo omogočeno doseganje pogojev za napredovanje v nazivih in/ali plačnih razredih skladno z njihovimi ambicijami in dosežki. Sem sodi skrb za uravnoteženo pedagoško in raziskovalno obremenitev, da se asistentom v resnici omogoči a) uvajanje inovativnih pedagoških pristopov ob podpori FS, b) raziskovalno delo in fleksibilnost pri pridobivanju raziskovalnih projektov (podoktorskih in drugih) in c) mednarodne izmenjave. Temu področju bo vsako leto namenjen namenski pedagoški kolokvij za asistente, na katerih bodo predstavljene podrobnosti razpisov in izkušnje njihovih starejših kolegov, ki so se takšnih gostovanj v tujini udeležili.

## Raziskovalna dejavnost

---

Fakulteta je bila v preteklem mandatnem obdobju na raziskovalnem področju zelo uspešna po več različnih kazalnikih: število pridobljenih domačih in mednarodnih raziskovalnih projektov, objave, citati in na koncu seveda prihodki. Tako smo iz naslova raziskovalne dejavnosti prvič v zgodovini presegli prihodke 10 mio. EUR, pri čemer smo v zahtevnih ekonomskih razmerah zadržali obseg pogodb neposredno za gospodarstvo pri 3,1 mio. EUR. Pri strateškem pozicioniranju na štirih glavnih fokusnih področjih, kjer raziskovalni laboratoriji združujejo kompetence na t.i. **Raziskovalnih platformah** (Tovarne prihodnosti, Zelena in varna mobilnost, Zdravje in Trajnostna energija), se počasi a vztrajno presega dolgoletna nezaupanja in krepí medlaboratorijsko sodelovanje. Z raziskovalnimi platformami bomo naslavljali večje mednarodne raziskovalne projekte in strateška povezovanja z gospodarstvom, ki je na prelomni točki v digitalnega in zelenega prehoda.

V Sklop celovite digitalizacije poslovnih procesov bo potrebno v prihodnjem mandatu posvetiti več pozornosti vzpostavitvi/nadgradnji **računalniškega centra FS**, ki ga bo potrebno tudi kadrovsko okrepiti. Zaposlovanje kadrov s področja IKT predstavlja zaradi znanih plačnih nesorazmerij med gospodarstvom in javnim sektorjem izziv zase, vendar verjamem, da se bo tudi to ustrezno uredilo.

**Licenčna programska oprema:** Vzpostavili/nadgradili smo transparenten sistem za lažje vstopanje (in izstopanje) preostalih laboratorijev v organizirane sheme dostopa do licenc preko računalniškega centra FS. Vodenje evidenc in obračunavanje licenčnin je urejeno pregledno. V prihodnje bomo stremeli k temu, da bo v vsakem primeru za namestitvev licencirane programske opreme na računalnike v lasti FS skrbi računski center FS, ki tudi izvede namestitvev po željah uporabnikov, o tem pa vodi centralno evidenco.

Še naprej bom spodbujal **nadaljnjo uporabo in transparentnost delovanja HPC**.

**Raziskovalni kolokviji** so bili v preteklosti dobro sprejeti in načrtujem, da se bodo nadaljevali. Zlasti mlajše kolege bom spodbujal k temu, da s svojimi refleksijami in sugestijami pomagajo predlagati aktualne/pereče teme, ki bi jih z raziskovalnimi kolokviji ustrezno naslovili.

Z namenom boljšega medsebojnega zavedanja raziskovalne kapacitete bom vzpodbujal t.i. **dneve odprtih vrat laboratorija** (odprtost samo za zaposlene na FS).

Na področju **nagrajevanja raziskovalnega dela** se je v okviru ZZRID ponudila možnost, da se raziskovalci, v kolikor imajo mednarodne (EU) ali tržne projekte, lahko do 20 % dodatno obremenjeni/plačani iz teh virov. Poskrbel bom, da bodo postopki v zvezi s tem administrativno urejeni. To pomeni, da bo potrebno ustrezno kadrovsko okrepiti tudi strokovne službe, ki so že obsegu sedanjih aktivnosti preobremenjeni.

Spodbujal bom, da se **raziskovalci vključijo v delo s študenti**, zlasti pri predmetih C in spremljanju magistrskih nalog ter tako a) dobijo pedagoške izkušnje, b) prenašajo

znanje svojih raziskav študentom in c) razbremenijo svoje kolege na asistentskih delovnih mestih.

Spodbujal bom, da si raziskovalci že med doktorskim usposabljanjem, zlasti pa po doktoratu čim prej zagotovijo **raziskovalna gostovanja v tujini** (z informacijsko in organizacijsko podporo FS) na mednarodnih raziskovalnih inštitucijah. Temu bomo prav tako namenili redne letne raziskovalne kolokvije, ki bodo postregli z aktualnimi informacijami in izkušnjami kolegov.

V začetni fazi ja analiza izvajanja **habilitacijskih meril** po novem pravilniku. Podatki so znani za zadnja tri leta. V primeru izvolitve bomo Senatu FS na podlagi analiz predlagali v razpravo in sprejem nekatere predloge sprememb, ki gredo med drugim tudi v smer boljšega uveljavljanja pedagoških rezultatov v postopkih izvolitev. Ta razprava bo opravljena že na enem od spomladanskih Senatov FS.

Prvi koraki so bili napravljeni, toda tukaj je neizkoriščen potencial pri **komercializaciji raziskovalne dejavnosti FS**. Nove možnosti so se odprle tudi pri a) izvajanju vseživljenjskih izobraževanj in mikrodokazil (glej projekt ULTRA), kjer se lahko FS zgleduje po najuspešnejših univerzah in b) skupnih kompetenc, ki jih FS ponuja znotraj Raziskovalnih platform.

Še naprej si bom prizadeval za **zaščito materialnih pravic FS**. Cilj: čez 10 let ima FS 10 % prihodkov iz materialnih pravic (pred številom patentov ima prednost finančna vzdržnost).

Raziskovalci so perspektivni, ambiciozni in podjetni ljudje, ki jim je potrebno predstaviti tudi možnosti podjetniškega razvoja pri komercializaciji njihovega raziskovalnega dela in inovacij. Tu se bom zavzemal, da raziskovalci dobijo informacije o vključevanju v Ljubljanski univerzitetni inkubator in vso potrebno podporo pri njihovi poti v podjetništvo in ustanavljanju spin-out podjetij, kar je tudi usmeritev UL. Raziskovalci FS pa imajo tukaj veliko priložnosti, da si ustvarijo samostojno podjetniško pot in se povezujejo s strokovnjaki pri snovanju celovitih inovativnih inženirskih rešitev.

Področja inovacij, patentov, intelektualne lastnine bodo naslovljena na namenskih raziskovalnih kolokvijih za raziskovalce in člane odprtega laboratorija.

**Raziskovalni referat** nam odlično služi in njegova vloga bo zelo pomembna tudi pri marsikateri aktivnosti, navedeni zgoraj.

Poleg aktivnosti, vezanih na SA, pa si bom prizadeval za spodbujanje **raziskovalnega duha in kreativnosti študentov**. Tukaj vidim pomembno vlogo **odprtega laboratorija**, ki že deluje. Vodstvo si bo z odprtim laboratorijem prizadevalo izkoristiti pozicijo FS, kot **vodilne slovenske znanstveno-raziskovalne inštitucije na področju strojništva**, da ponudi svoje kapacitete kreativnim posameznikom in tako izkoristi multiplikativne učinke na področjih pedagoškega in raziskovalnega dela ter promovira tehniko in sodobno strojništvo v javnosti.

## Povzetek ključnih prioritet v prihodnjem mandatnem obdobju

---

Najpomembnejše izzive, ki jih je potrebno glede na zgoraj zapisano izpostaviti v naslednjem mandatnem obdobju lahko strnem v naslednjih poudarkih:

- Izvajanje Strategije FS 2019 – 2025 po posameznih SA z analizo kazalnikov
- Nadaljevanje izvajanja prenovljenega študijskega programa s poudarkom na izboljševanju kvalitete pedagoškega dela
- Mednarodno sodelovanje
- Digitalizacija poslovnih procesov na vseh ravneh
- Nadaljevanje aktivnosti v povezavi z gradnjo nove FS
- Izboljševanje kvalitete pogojev za študij in kreativno raziskovalno delo študentov
- Zagotavljanje ustvarjalnega okolja za mlade asistente in raziskovalce, da bodo lahko napredovali tako strokovno kakor tudi znanstveno
- Povezovanje laboratorijev pri pedagoškem delu (predmeti C,...)
- Projektno povezovanje laboratorijev pri raziskovalnem delu (raziskovalne platforme, kompetence, vključevanje v velike mednarodne projekte...)
- Znanstvena odličnost
- Krepitev sodelovanja z gospodarstvom
- Medijska odmevnost in komuniciranje z javnostmi



V Ljubljani, 17. januarja 2023

**prof.dr. Mihael Sekavčnik**

---