

Prilog: Mojih 30 godina dokazanog doprinosa razvoju TVZ-a

Uvodni dio

Uspješno vođenje Tehničkog veleučilišta u Zagrebu i ostvarenje njegove vizije kao moderne, međunarodno relevantne institucije zahtijeva više od strateškog plana, ono traži dubinsko, operativno razumijevanje svih njegovih sastavnica.

Kroz vođenje infrastrukturnih projekata, od prve UTP mreže do današnjih naprednih laboratorija i WiFi sustava, naučio sam kako viziju pretvoriti u stvarnost. Kroz upravljanje financijama i nabavom, ovladao sam mehanizmima koji osiguravaju stabilnost i omogućuju rast. Kroz rad s nastavnicima i studentima, shvatio sam da je ulaganje u ljude najvažnija investicija.

Moja leaderska uloga nije bila samo u upravljanju postojećim procesima, već u pokretanju inicijativa koje su se prvi puta desile na TVZ-u: osnivanju NetAkademije kao najbolje Cisco akademije u EMEA regiji, prijavi prvog EU projekta na TVZ-u (IPA), organizaciji prvog Dana otvorenih vrata KiRT zavoda koji je prerastao u prvi Dan karijera TVZ-a, te pokretanju jedinog međunarodnog projekta Seed2STEM. Kroz te inicijative dokazao sam da TVZ može i mora biti pokretač pozitivnih promjena u društvu i izvan njega.

Ova cjelina nije samo kronološki prikaz postignuća. Ona je dokaz dubokog razumijevanja sustava, stečenog kroz tri desetljeća aktivnog sudjelovanja u svim segmentima života i rada Veleučilišta. To je temelj na kojem gradim svoju viziju budućnosti TVZ-a, viziju institucije koja je financijski stabilna, infrastrukturno moderna, akademski relevantna i međunarodno prepoznata.

Iskustvo opisano na sljedećim stranicama nije samo pogled u prošlost, već jamstvo za budućnost. Ono mi daje jedinstvenu sposobnost da povežem sve točke, od operativne izvedbe do strateškog planiranja, i da s punom odgovornošću preuzmem ulogu dekana, lidera koji će TVZ povesti u novo desetljeće uspjeha.

Na TVZ-u sam obnašao dužnosti:

- **prodekana za financije, nabavu i investicije (poslovanje) kod dekana**
- **v.d. dekana,**
- **prodekana za poslovanje kod dekana**
- **CARNet koordinatora,**
- **Voditelj NetAkademije**
- **pomoćnika pročelnika za infrastrukturu kod pročelnika**
- **predstojnika KiRT zavoda**
- **prodekana za poslovanje kod dekanice**

Pokretao sam i vodio infrastrukturne projekte modernizacije učionica i prostora, s fokusom na inicijalno planiranje, pripremu i koordinaciju nabave te operativno vođenje projektnih aktivnosti od ideje do finalne realizacije.

Obuhvat rada:

- iniciranje projekata modernizacije (definiranje potreba, ciljeva i očekivanja)
- sudjelovanje u oblikovanju funkcionalnih rješenja prostora (u suradnji s pročelnicima odjela)
- komunikacija s nastavnicima i internim službama radi usklađivanja potreba i funkcionalnosti prostora
- priprema tehničke i funkcionalne dokumentacije za nabave
- praćenje postupaka javne nabave
- koordinacija nadzora, izvođača i dobavljača
- usklađivanje rokova, budžeta i operativnih aktivnosti tijekom izvođenja
- osiguravanje usklađenosti projekta sa standardima ustanove i važećim propisima
- praćenje izvedbe i rješavanje operativnih prepreka
- organizacija završnog preuzimanja i stavljanja prostora u funkciju

Doprinosi razvoju TVZ-a:

2002 - u suradnji s CARNetom povećan link sa 2mBPS NA 100Mbps na Konavoska
2002 - podignuta po prvi put domena tvz.hr
2003 - uređeni prvi informatički laboratoriji na informatičkom odjelu - Ivana Lučića 5
2004 - uređeni prvi informatički laboratoriji na Konavoskoj
2005 - 2006- uređuje se prostor Vrbik - sudjelovanje u projektiranju prostora
2006 - prva serverska soba puštena u rad.
2006 - Uvođenje programskog rješenja – financije 2006. POINT 2000
2008 - projektiranja nove informatičke infrastrukture, podizanje sigurnosti
2010 - NetAkademija - uvođenje Microsoft edukacija u programe NetAkademije
2010 - 2012 - modernizacija i nadogradnja mrežnog sustava na svim lokacijama
2011 - uvođenje Microsoft 365 usluge - prvi u RH na visokoškolskim institucijama
2012 - Sigurnost djece na internetu projekt na razini RH
2013 - podizanje WiFi na cijelom TVZ
2014 - Video nadzor na Vrbiku
2016 - 2018- uvođenje novih računalnih laboratorija na svim lokacijama
2020 - proširenja serverske sobe Konavoska i Vrbik
2023 - Borongaj sudjelovanje na projektu nove lokacije
2024 - 2025 - koordinacija aktivnosti na projektu e-sveučilište

Postignuća po odjelima:

Elektrotehnički odjel

- Na Elektrotehničkom odjelu obnašao sam dužnosti pomoćnika pročelnika i predstojnika KiRT zavoda
- Potpuno uređenje zapuštenih podruma u učionice, projektni laboratorij i studentske prostore, kao i uređenje GRO i toplinske stanice.
- Uređenje male dvorane, studentske kuhinje i blagovaone te predavaona 1023, 1024, 1025

- Uređenje predavaona 1113, 1114, 1115 kao i laboratorija: 1201, 1202, 1203, 1206, 1207 (prvi Cisco labos), 1208
- Uređeno je niz nastavnčkih kabineta u prizemlju i I. katu
- Izrađen je projekt obnove Velike dvorane
- Kao predstojnik KiRT zavoda pokrenuo sam niz inicijativa poput: web stranica KiRT zavod, prvi dani otvorenih vrata KiRT zavoda, kasnije prerasli u otvorene dane svih zavoda, pa otvoreni dani Elo odjela i na kraju u Dani karijera TVZ-a.

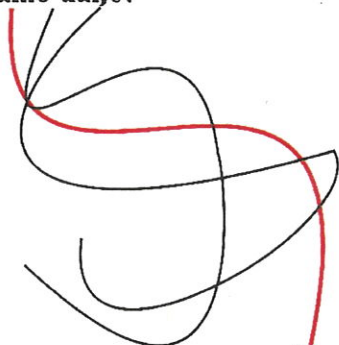


KiRT

Dani otvorenih vrata KiRT-a!

18.09.2013.

kamo dalje?



zanimljiva predavanja
nagrade

upiši KiRT!

NetAkademija
ICT PROFESSIONALS



- Prebacio mrežu odjela s koaksialnih na UTP mrežu, napravio mrežno čvorište na Konavoskoj, kasnije preraslo u sekundarnu backup serversku sobu TVZ-a (sa svim infrastrukturnim pojačanjima kako bi uopće mogla biti na I. katu)

RASPORED MDF-a i IDF-a 2003



Graditeljski odjel

- Radovi na adaptaciji GRO 2009. vrijednost (52.216,15 eur)
- Elektroinstalacije GRO 2009. vrijednost (33.180,70 eur)
- Stolarija GRO 2009. vrijednost (44.603,57 eur)
- Postavljanje novih klima u Veliku predavaonu
- Postavio sa studentima prvu cjelovitu UTP mrežu na GRO



Informatičko-računarski odjel

- 2005-2006 - uređuje se prostor Vrbik - sudjelovanje u projektiranju prostora sa kao i potpunom namještanju te kompletnoj implementaciji računalne mreže na lokaciji Vrbik
- 2006 - prva serverska soba puštena u rad
- Uspostavio i održavao samostalno modul Mreže i mrežni sustavi na specijalističkom studiju informatike – računarstvo

Strojarski odjel

- Rekonstrukcija prizemlja u Brozovoj 60.863,56 eur
- Kompletно rješenje klimatizacije i grijanja za cijelu zgradu

NetAkademija

Dosadašnja značajnija postignuća na NetAkademiji i TVZ-u:

- Nagrada u kategoriji CCNP Curricula Excellence - priznanje je za stalnu predanost i poticanje polaznika na izvrsnost i napredak, a NetAkademija ga je dobila u konkurenciji 1.818 akademija iz 30 zemalja srednje Europe (Žigman, :)
- Girls in ICT Day u suradnji s tvrtkom CISCO Hrvatska, NetAkademija je ove godine organizirala Girls in ICT Day (: Žigman)

- Kao Academy Support Center, NetAkademija je organizirala ovogodišnjeg NetRiders natjecanja u mrežnim tehnologijama 14. svibnja 2013. (Žigman)
- Unaprijedili status Cisco akademije u ITC (Žigman,
- Uredili i obnovili prostore Elektrotehničkog odjela kroz projekt vrijedan preko 2 milijuna kuna i dobili tri nove predavaone od 60 mjesta, dva nova laboratorija, studentski klub i prostor studentskog zbora. (Žigman,
- Unaprijedili status Cisco akademije u ASC(za RH i BiH) i ITC kao jedini u RH i BiH (Žigman)
- Uvođenje virtualizacijskih tehnologija na TVZ (Žigman,
- Ugovor o suradnji sa srednjom Elektrotehničkom školom i školovanje njihovih nastavnika (Žigman).
- Okupljanje Alumni zajednice i osnivanje Centra za karijerno savjetovanje (Žigman,
- **Stvaranje projektnog tima 2013** (Žigman,), te rad na prijavi na natječeaje EU fondova (Žigman,
- Prijavljen projekt Jačanje kapaciteta ustanova za obrazovanje odraslih (Žigman, Budžet projekta 220.000,00 eura.
- Pokrenute projektne aktivnosti na projektu: Suncekret – mikroupravljački sustav za praćenje pozicije Sunca (Žigman,
- Osnovan „Centar za sigurniji internet“ na nacionalnoj razini (Žigman) s Portalom <http://www.sigurnijiinternet.hr/> (I. Aktivnosti osnivanja Centra pokrenute od strane TVZ-a (2005-2012-).
- Aplikirana i dobivena 2 Cisco grant natječaja:
 - a. Centar izvrsnosti – NetAkademija nositelj projekta (Žigman,).
 - b. Implementacija lokaliziranih kurikuluma – NetAkademija partner projekta s Poljskom Cisco akademijom (Žigman,).
- Osnivanje laboratorija za ugradbene industrijske sustave (Žigman, i mobilno računarstvo (Žigman)
- Projekt uspostave jedinstvene autorizacije na TVZ-u (Žigman)
- Projekt izrade žične mrežne infrastrukture (Žigman,
- Projekt uspostave Live@TVZ (Žigman, prva implementacija u RH)
- Projekt uspostave WiFi@TVZ (Žigman)
- Projekt Sigurniji Internet (Žigman - strateški partner na nacionalnoj razini)
- Projekt Office365@NetAkademija (Žigman)

- Projekt moodle@TVZ (, Žigman)
- Planiranje, projektiranje i izvedba kompletne računalne mreže na Elektrotehničkom odjelu TVZ-a, Konavoska 2 (Žigman).
- Planiranje, projektiranje i nadzor i izvedba kompletne računalne mreže na Graditeljskom odjelu TVZ-a, Holjevska 15 (Žigman).
- Planiranje, idejni plan i nadzor izvedbe kompletne računalne mreže na Informatičko-računalnom odjelu TVZ-a, Vrbik 8 i 8a, uz kompletni nadzor opremanje cijelog prostora (Žigman,).
- 2008 dobitnici tri od četiri priznanja koje dodjeljuje Cisco: Education Recognition, Extraordinary Contributions i Pioneer Recognition kao jedina akademija u svijetu (Žigman,).
- Ustrojena NetAkademija kao krovna jedinica ICT-a u okviru Centra za cjeloživotno obrazovanje TVZ-a (Žigman).
- Otvaranje dvije nove učionice u kampusu Borongaj u suradnji s FPZ-om (Žigman,).
- Ugovor o suradnji sa srednjom Strojarskom školom i opremanje 3 učionice za nastavu na specijalističkom studiju (Žigman).
- Godine 2005. proglašeni i za najbolju lokalnu Cisco akademiju u EMEA regiji (Žigman).
- Pobjeda NetAkademije na lokalnim Hrvatskim NetRidersima 2008. godine (Žigman,).
- Pobjeda NetAkademije na lokalnim Hrvatskim NetRidersima 2009. godine (Žigman,).
- Pobjeda NetAkademije na lokalnim Hrvatskim NetRidersima 2010. godine u neslužbenoj kategoriji (Žigman,).
- Sklopili 10-tak ugovora o međusobnoj suradnji s drugim edukacijskim ustanovama ili poslovnim subjektima (PBZ, KING-ICT, Infokatedra, FPZ, e-STUDENT, Bitnet, Cognita, Grejp, Edunet,...)
- Partneri u izradi nacionalnog projekta „Sigurnost djece na internetu“
- Implementirali 20-tak kolegija na raznim studijima proizašlih iz rada NetAkademije
- Angažirano 30-tak zaposlenika, nastavnika TVZ-a u radu i projektima na NetAkademiji
- Od 2003. godine sudjelujemo na godišnjim Cisco i Microsoft konferencijama kao edukacijski partneri
- Organizirali Microsoft Open Days konferenciju na TVZ-u u Konavoskoj
- Organizirali VUE i Prometric testing centre u kojima studenti mogu polagati ispite za industrijske certifikate (Žigman).
- Sudjelovali u osmišljavanju i provođenju preko 30-tak manjih projekata
- Prepoznatljivo pozicioniranje NetAkademije i TVZ-a u javnosti kroz promidžbu, projekte i odnose s javnošću

- Vrijednost opreme koja se koristi u nastavi na NetAkademiji oko 1.500.000,00 EUR
- Opreмили 7 laboratorija s opremom u kojima se održava nastava za polaznike NetAkademije i studente TVZ-a
- Jedini regionalni trening centar za instruktore za napredne mrežne tehnologije CCNP i CCNA Security
- Pokretanje EUCIP programa na Specijalističkom studiju TVZ-a, kao jedini u RH
- Uvođenje video nadzora na lokaciju TVZ-a Vrbik

- Formalno obrazovanje kroz 9 verificiranih programa s pravom upisa stečenog zvanja u radnu knjižicu odobrenih od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa
- Neformalno obrazovanje kroz specijalističke informatičke seminare

Od nastavnika TVZ-a NetAkademiju su polazili ili radili u njoj:

- (CCNA, CyberOps Associate) - voditelj
- testing centar
- (CCNA)

CCNA edukaciju od trenutnih zaposlenika TVZ-a su prošli:

Projektne aktivnosti:

1. 2013. Autor i voditelj 1. EU projekta na TVZ-u: IPA IV grant shema, Jačanje kapaciteta ustanova za obrazovanje odraslih; Development of the inter-county e-learning system for adult education institutions - Razvoj međuzupanijskog e-learning sustava za ustanove za obrazovanje odraslih.
2. 2015. Projekt: Razvoj visokoobrazovnih standarda zanimanja, standarda kvalifikacije i studijskih programa na osnovama Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području specijalističkih studija politehnike. Član tima za diplomski stručni studij elektrotehnike. <http://politehnika2025.tvz.hr/>
3. 2018. Projekt: UP.03.1.1.02.0005 „Internacionalizacija stručnog diplomskog specijalističkog studija Informacijska sigurnost i digitalna forenzika TVZ-a“. Član tima kao predavač za Sigurnost računalnih mreža (Network Security).
4. 2020. Član TVZ projektnog tima na projektu: "Razvoj kompetencija kroz učenje temeljeno na radu" BROJ UGOVORA UP.03.3.1.04.0002 s ukupnim budžetom projekta 30.027.720,85 HRK.
5. 2020. Član TVZ projektnog tima na projektu: "KaRijERA i JA", BROJ UGOVORA UP.03.3.1.04.0007, s ukupnim budžetom projekta 31.792.709,24 HRK.
6. 2020. Član TVZ projektnog tima na projektu: „Regionalni centar kompetentnosti u SMŽ - prema novim i inovativnim znanjima i vještinama“, BROJ UGOVORA , UP.03.3.1.04.0010 s ukupnim budžetom projekta 48.083.859,43 HRK.
7. 2023. **Voditelj i autor jedinog međunarodnog projekta u provedbi**, TVZ projektnog tima za Projekt Seed2STEM: Planting the Future of Education.
8. POC - Dokazivanje inovativnog koncepta, Kod poziva NPOO.C3.2.R3-I1.01, Naziv projekta: Razvoj naprednog mjernog sustava za praćenje magnetskog polja u električnim rotacijskim strojevima – AirGap Measuring Coils - NPOO.C3.2.R3-I1.01.0195 – odbijen – autor sa
9. RIP - Razvojne istraživačke potpore, Kod poziva NPOO.C3.2.R2-I1.06, Naziv projekta: Napredni digitalizirani laboratorij za ispitivanje i dijagnostiku električnih strojeva i transformatora - NPOO.C3.2.R2-I1.06.0103 – odbijen – autor sa
10. Start-up/spin off poduzeća mladih istraživača, referentni broj: C3.2.R2-I1.04), Naziv projekta: Povećanje tržišne spremnosti naprednog sustava za dijagnostiku i nadzor električnih rotacijskih strojeva – odbijen – autor sa
11. POC 2 - Dokazivanje inovativnog koncepta - Drugi Poziv, Kod poziva: Kod poziva NPOO.C3.2.R3-I1.05, Naziv projekta: Razvoj naprednog mjernog sustava za praćenje magnetskog polja u električnim rotacijskim strojevima – AirGap Measuring Coils - NPOO.C3.2.R3-I1.05.0288 – odbijen – autor sa
12. HRZZ - Istraživački projekti IP-2024-05-2412, Naziv projekta: Napredna Dijagnostika i Održavanje Električnih Rotacijskih Strojeva – odbijen – autor sa
13. 2023. Organizacija 1. TVZ Career Day u suradnji sa Studentskim zborom TVZ-a
14. 2024. Predsjednik Povjerenstva za praćenje provedbe i administrativnu podršku internih znanstvenih projekata TVZ (4 NPOO projekta).
15. 2025 Međunarodni kolokvij o proizvodnji i elektromehaničkoj pretvorbi energije (Ist International Colloquium on Power Generation and Electromechanical Energy Conversion - ICPGEEC 2025)

U postupku ocjene:

16. IRI S3 - Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja, (kod poziva: PK.1.1.12), Naziv projekta: TransEff – Razvoj modela za efikasan prijevoz i proračun ušteda korisnika
17. IRI S3 - Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja, (kod poziva: PK.1.1.12), Naziv projekta: „Inovativni agent za detekciju mrežnih anomalija AI4CYBER“
18. IRI S3 - Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja, (kod poziva: PK.1.1.12), Naziv projekta: „Istraživanje i razvoj nove generacije uzбудnika s nadzorom za generatore srednje i velike snage” - NEXTGENEX (NEXT GENeration EXciter)
19. IRI S3 - Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja, (kod poziva: PK.1.1.12), Naziv projekta: Inovativna multifunkcionalna upravljačka platforma
20. Hrvatsko-švicarski program suradnje, Osnaživanje doprinosa organizacija civilnoga društva društveno korisnom učenju, Naziv projekta: Level up Finance - Razvoj vještina za bolje financijske odluke
21. Hrvatsko-švicarski program suradnje, Osnaživanje doprinosa organizacija civilnoga društva društveno korisnom učenju, Naziv projekta: LUMINA - društveno korisno učenje za inovacije, AI i zelene tehnologije kroz STEM
22. Jačanje kompetencija studenata i mladih istraživača za pametnu specijalizaciju i industrijsku tranziciju, (referentni broj: PK.1.4.02), Naziv projekta: Kompetencije za inženjerstvo električnih vozila u pametnoj i zelenoj tranziciji – KEV-T

Zaključak: Iskustvo kao jamstvo za budućnost

Predloženi pregled aktivnosti i projekata nije samo popis ostvarenja, već jasan dokaz o posvećenosti, kontinuitetu i strateškom pristupu razvoju Tehničkog veleučilišta u Zagrebu. Kroz trideset godina rada, od operativne razine do najviših upravljačkih funkcija, stekao sam jedinstven uvid u sve ključne procese: akademske, infrastrukturne, financijske i administrativne.

U Zagrebu, 28.11.2025.

Mr. sc. Dubravko Žigman

Prodekan za financije, nabavu i investicije

