

GOSPODARENJE IMOVINOM U SVAKODNEVNOM ŽIVOTU

PHYSICAL ASSET MANAGEMENT IN EVERYDAY LIFE

Branimir Preprotić¹, Hrvoje Rakić², Darko Mitrović³

¹PLIVA HRVATSKA d.o.o. Zagreb, Hrvatska

²Tehničko veleučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³Siemens Energy d.o.o., Zagreb, Hrvatska

SAŽETAK

Svrha rada je pokušati dobiti odgovor na pitanje može li Gospodarenje imovinom imati primjenu u svakodnevnom životu. Kako bi to ispitali provedeno je istraživanje. U istraživanju su ispitanicima korištenjem studija slučaja simulirane situacije u kojima moraju donositi odluke. Istraživanje je provedeno u tri grupe od 114 ispitanika. Svaka od tri grupe dobila je različite studije slučaja, a svima je zajedničko da donose odluku o rješavanjima identičnih problema na imovini koja je također jednaka u sve tri grupe. Analiza rezultata pokazala je velika odstupanja između pojedinih grupa. Daljnjom analizom utvrđeno je kako su same pretpostavke iz studija slučaja, koje nisu bile vezane direktno za stanje imovine, imale ključan utjecaj na odstupanja. Kao ključni čimbenik identificirana je kompleksnost situacija u pojedinim grupama. Nije dobiven jednoznačan odgovor na temeljno pitanje, ali je određeno u kojim situacijama ipak ima mjesta za primjenu Gospodarenja imovinom u svakodnevnom životu.

Ključne riječi: *Gospodarenje imovinom, donošenje odluka*

ABSTRACT

The scope of this paper is to find answer on the question “Is Physical Asset Management applicable in everyday life? To find out the answer on this question research is conducted. In this research examinees were asked to make decisions based on data from case studies. The research has been conducted on three groups of 114 examinees. Each group received different case studies, but all

the case studies have in common making decision on same problems on the same assets. Analysis showed significant deviations between groups. Deeper analysis showed that facts not directly connected with Physical Assets have key impact on those differences. Complexity of situation is identified as key contributor of deviation between groups. Unambiguous answer to basic question is not found. However, situations where Physical Asset Management is applicable are defined.

Keywords: *Physical Asset Management, decision making*

1. UVOD

1. INTRODUCTION

Gospodarenje imovinom (eng. „Physical Asset Management“) prema [1] definiciji su „Sustavne i koordinirane aktivnosti i prakse kojima organizacija optimalno i održivo gospodari svojom imovinom, njezinim performansama, rizicima i troškovima tijekom životnog vijeka, a sve u svrhu postizanja strateškog plana organizacije“. Kako se u organizacijama može raditi o tisućama jedinica imovine, a kojom „gospodari“ veliki broj ljudi, svakodnevno donoseći odluke, potreban nam je sustav koji će podržavati ispravno donošenje odluka uzimajući u obzir sve relevantne informacije. Postavlja se pitanje: jesu li alati i metodologije koje se koriste u jednom takvom sustavu primjenjive u svakodnevnom donošenju odluka kada pojedinac gospodari s nekoliko „jedinica“ imovine? Koliko će se razlikovati odluke koje uzimaju u obzir samo jedno sredstvo s onima koje uzimaju u obzir cjelokupnu imovinu?

2. GOSPODARENJE IMOVINOM - TEORIJSKI DIO

2. PHYSICAL ASSET MANAGEMENT – THEORETICAL PART

Razine na kojima donosimo odluke u Gospodarenju imovinom prikazane su u [2] PAS 55, British Standards Institution.

Iz Slike 1 vidljive su tri razine gospodarenja imovinom:

- 1) Gospodarenje sredstvima
- 2) Gospodarenje sustavom imovine
- 3) Gospodarenje portfeljem imovine



Slika 1 Razine Gospodarenja imovinom [2]

Figure 1 Asset management levels [2]

2.1. GOSPODARENJE SREDSTVIMA 2.1. MANAGE ASSETS

Na razini gospodarenja sredstvima gledamo pojedino sredstvo kroz četiri faze životnoga vijeka (stvaranje ili nabava, korištenje, održavanje te obnavljanje ili odbacivanje odnosno zbrinjavanje). Na ovoj razini bavi se optimizacijom aktivnosti tijekom životnoga vijeka. To znači da na toj razini ne razmatramo prioritete s obzirom na značaj ili kritičnost imovine za cijeli sustav, već je fokus na samo sredstvo i njegov životni vijek, odnosno trošak tijekom životnoga vijeka LCC (Life Cycle Cost).

Jedna od prvih definicija LCC-a prema [3] UK Department of Industry iz 1977. godine glasi „To je koncept koji objedinjuje brojne tehnike: inženjering, računovodstvo, matematičke i

statističke metode, kako bi se uzeli u obzir svi značajni troškovi koji se pojavljuju tijekom posjedovanja imovine“. Tijekom godina LCC metoda se sve više razvija i primjenjuje te tako imamo različite varijante LCC metode koje su prilagođene vrsti imovine za koju se koriste.

Tako se npr. za crpke prema [4] „Hydraulic institute (www.Pumps.org), LCC izračunava prema sljedećoj formuli:

$$LCC=C_{ic}+C_{in}+C_e+C_o+C_m+C_s+C_{env}+C_d \quad (1)$$

U izrazu (1) je:

- LCC - life cycle cost (trošak tijekom životnog vijeka proizvoda)
- C_{ic} - cijena nabave
- C_{in} - cijena instalacije (uključivo i trening)
- C_e - troškovi energije
- C_o - operativni troškovi (radna snaga, nadgledanje)
- C_m - troškovi održavanja i popravaka
- C_s - troškovi izgubljene proizvodnje zbog zastoja
- C_{env} - troškovi zagađenja okoline uslijed havarije
- C_d - troškovi odlaganja nakon životnog ciklusa.

Prednost ovdje navedene metode u odnosu na ostale koje se koriste jest u tome da uključuje više kategorija troška od ostalih. Ukoliko se radi o vrstama imovine gdje se mogu pojaviti npr. C_{env} - troškovi zagađenja okoline uslijed havarije ili C_{in} - cijena instalacije, u izračun se ulazi s pretpostavkom da su te vrijednosti jednake nuli. LCC metodu u ovome obliku primjenjuju prvenstveno inženjeri.

Stručnjaci za financije bi svakako uzeli u obzir varijante u koje je uključen NPV (eng. Net Present Value) - neto sadašnja vrijednost. Naime, s obzirom da se LCC računa za cijeli životni vijek, te da to može biti u nekim slučajevima i više desetaka godina, te postojanje inflacije, svakako treba uzeti u obzir da novčana jedinica potrošena danas neće imati istu realnu vrijednost za 20 godina.

2.2. GOSPODARENJE SUSTAVOM IMOVINE

2.2. *MANAGE ASSET SYSTEMS*

Na razini gospodarenja sustavom imovine fokus je na održivim performansama i optimizaciji rizika i troškova, ali na razini sustava. To znači da odluke koje se donose neće biti bazirane samo na LCC-u pojedinačne imovine, već se na razini sustava upravlja rizicima. U sklopu toga određuje se koja je imovina kritična za funkcioniranje cijeloga sustava. Tako se određuju aktivnosti kojima se smanjuju rizici za cijeli sustav. To može dovesti do pojave da se odluke na razini sustava razlikuju od odluka na razini gospodarenja pojedinim sredstvima. U tom slučaju prednost ima optimum cijeloga sustava, a ne pojedinačni optimumi (LCC).

2.3. GOSPODARENJE PORTFELJEM IMOVINE

2.3. *MANAGE ASSET PORTFOLIO*

Na razini gospodarenja portfeljem imovine bavi se optimizacijom kapitalnih ulaganja planiranjem održivosti. Kako je iz Slike 1. vidljivo, to je najviša razina u gospodarenju imovinom. Odluke o kapitalnim ulaganjima koje se donose na toj razini uzimaju u obzir strateške ciljeve organizacije, kao jedan od važnijih kriterija. Tako u slučajevima promjene strategije može biti da se odluke koje se donose na toj razini razlikuju od onih na nižim razinama.

3. RAZRADA PROBLEMA

3. *PROBLEM ELABORATION*

U nastavku ovoga rada istražiti ćemo koliko se razlikuju odluke koje donosi pojedinac ovisno o tome koliko mu je informacija u tome trenutku dostupno, odnosno o tome na kojoj razini gospodarenja imovinom donosi odluku.

Provedeno je istraživanje vezano za studiju slučaja. Sudionici istraživanja na temelju dodijeljenih uloga i pripadajućih podataka trebaju donositi odluke. Istraživanje je provedeno od 2006-2016 godine, sa studentima na prvom satu kolegija „Gospodarenje imovinom“ na Tehničkom

veleučilištu u Zagrebu. Istraživanje je imalo dva cilja:

- Pokazati značaj uzimanja u obzir stanja sve imovine prilikom donošenja odluke vezane za pojedinačnu imovinu
- Osvješćivanja važnosti Gospodarenja imovinom u ispravnom donošenju odluka.

Prvi korak istraživanja je upoznavanje svih sudionika sa problemom-Studija slučaja „Automobil“. Opći podaci koje dobiju svi sudionici istraživanja su:

„Vlasnik ste automobila Opel CORSA 1,3 CDTI, Automobil ima prijeđenih 190.000 kilometara. Zamijećeno je otežano paljenje u zimskim uvjetima, povećana buka i vibracije, te pojačano dimljenje iz ispušnog sustava dok se motor ne zagrije. Zbog navedenih problema zatražite od servisa detekciju uzroka problema te prijedlog rješenja problema i procjenu troškova. Nakon pregleda, od servisa dobijete sljedeći odgovor: „Mjerenjem tlakova kompresije na cilindrima, utvrđeno je odstupanje veće od 2 bara između pojedinih cilindara, a daljnjim testiranjima utvrđeno je istrošenje stjenke cilindra. Popravak uključuje brušenje stjenke cilindra, zamjenu klipova, ležajeva, itd., a trošak iznosi 11.500,00 Kn. Moguće odluke koje možete donijeti su:

- *O1 - Odmah prodati dok ne nastupi neki očiti kvar, kupiti novi automobil*
- *O2 - Voziti automobil dok ne nastupi očiti kvar pa ga onda prodati*
- *O3 - Otkloniti uzrok opisanih problema i dalje voziti*

Ukoliko se odlučite za prodaju, za stari automobil možete dobiti oko 25.000,00 Kn, a takav novi košta oko 100.000,00 Kn.“

Nakon što svi sudionici dobiju opće podatke, ispitanici se dijele u tri grupe, a svakoj grupi dodijeljeni su dodatni podaci koji se međusobno razlikuju. Tako za odluku o situaciji s automobilom imamo dodatne podatke (tablica 1) u svakoj grupi:

Tablica 1 Dodatni podaci za situaciju S1**Table 1** Additional data for situation S1

G1	<i>Vaša mjesečna primanja iznose 10.000,00 Kn neto. Zaposleni ste tek godinu dana, nemate uštedevine. Još nemate nikakvih kreditnih obaveza na primanja, živite sami. Stambeno pitanje je riješeno.</i>
G2	<i>Vaša mjesečna primanja iznose 4.000,00 Kn neto. Povremeno zarađujete dodatnih 3.000,00 Kn/mjesečno honorarnim poslovima. Stambeno pitanje riješeno, imate uštedevinu od nekoliko tisuća eura za nepredviđene situacije.</i>
G3	<i>Student ste, radite diplomski, trebali bi diplomirati kroz pola godine. Imate stipendiju od 2000kn i čeka vas radno mjesto u tvrtki koja vam daje stipendiju. Početna plaća iznositi će 6.000,00 Kn, a očekuje se porast nakon prve godine. Živate kod roditelja i želja vam je kroz koju godinu imati vlastiti stan.</i>

Tablica 2 Dodatni podaci za situaciju S2**Table 2** Additional data for situation S2

G1	<i>Stan u kojemu živite izgrađen je prije 30 godina. Prozori su drveni i u dosta lošem stanju. Tijekom vjetrovitih dana osjetno je puhanje. Brine vas najava povećanja cijene plina, jer imate vlastiti bojler. Imate informacije da bi bilo moguće prepoloviti troškove grijanja ugradnjom plastičnih prozora. U slučaju poskupljenja plina ušteda bi iznosila 6.000,00 Kn godišnje. Zamjena prozora koštala bi vas 30.000,00 Kn.</i>
G2	<i>Stan u kojemu živite izgrađen je prije 30 godina. Prozori su drveni i u dosta lošem stanju. Tijekom vjetrovitih dana osjetno je puhanje. Grijanje stana riješeno je preko toplane, iznos računa za grijanje ne ovisi o količini utrošene toplinske energije.</i>
G3	<i>Stan u kojemu živite izgrađen je prije 30 godina. Prozori su drveni i u dosta lošem stanju. Tijekom vjetrovitih dana osjetno je puhanje.</i>

Svaka grupa odgovara na postavljeno pitanje, s time da može nadopuniti odgovor dodatnim obrazloženjima.

Nakon odgovora na prvo pitanje o situaciji s automobilom, svaka grupa dobiva sljedeće dodatne podatke (tablica 2).

Potrebno je odgovoriti kako bi postupili u novonastaloj situaciji s prozorima u stanu, s time da ispitanici sada smiju promijeniti i odgovor na prvo pitanje.

Moguće odluke za situaciju S2 su:

- O4 - Investirati u ugradnju nove stolarije
- O5 - Zadržati postojeću stolariju
- O6 - Privremeno intervenirati sa samoljepivim brtvama

Nakon odgovora na drugo pitanje, svaka grupa dobiva sljedeće dodatne podatke (tablica 3):

Tablica 3 Dodatni podaci za situaciju S3**Table 3** Additional data for situation S3

G1	<i>Pokvarila se matična ploča na vašem prijenosnom računalu. Zamjena košta 4.000,00 Kn. Najavljeno vam je da na poslu uskoro dobivate novo prijenosno računalo.</i>
G2	<i>Pokvarila se matična ploča na vašem prijenosnom računalu. Zamjena košta 4.000,00 Kn. Onemogućena vam je honorarna zarada, jer bez računala više ne možete raditi nacрте i proračune. Cijene novih koji bi vas zadovoljili po performansama kreću se oko 8.000,00 Kn.</i>
G3	<i>Pokvarila se matična ploča na vašem prijenosnom računalu. Zamjena košta 4.000,00 Kn. Neophodno vam je bilo kakvo računalo da dovršite diplomski.</i>

Nadalje kod situacije S3 (problem s prijenosnim računalom) moguće je donijeti sljedeće odluke:

- O7-kupiti novo prijenosno računalo
- O8-popraviti postojeće prijenosno računalo
- O9-Privremeno koristiti neko drugo računalo

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

4. RESEARCH RESULTS

Ukupno su anketirana 342 studenta, u tri grupe, tako da je za svaku grupu prikupljeno 114 odgovora.

Rezultati situacije S1 (automobil) prikazani su u tablici 4.

Kod situacije S2 (problem s prozorima u stanu), osim odgovora na pitanje vezano za situaciju S2, moguće je mijenjati i odgovor iz situacije S1. U tablici 5 prikazani su odgovori na situaciju S2, kao i odgovori na situaciju S1, zbog mogućnosti promjene odgovora zbog utjecaja situacije S2 na situaciju S1.

Tablica 4 Rezultati situacije S1

Table 4 Results for situation S1

	G1			G2			G3		
	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
S1-broj odgovora	73	29	12	11	28	75	2	83	29
S1-% odgovora	64,04%	25,44%	10,53%	9,65%	24,56%	65,79%	1,75%	72,81%	25,44%

Tablica 5 Rezultati situacije S2

Table 5 Results for situation S2

	G1			G2			G3		
	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
S1-broj odgovora	69	30	15	11	34	69	2	83	29
S1-% odgovora	60,53%	26,32%	13,16%	9,65%	29,82%	60,53%	1,75%	72,81%	25,44%
S1% promjene	-3,51%	0,88%	2,63%	0,00%	5,26%	-5,26%	0,00%	0,00%	0,00%
Broj promjenjenjenih odluka S1	4			6			0		
	O4	O5	O6	O4	O5	O6	O4	O5	O6
S2-broj odgovora	85	21	8	41	52	21	2	98	14
S2-% odgovora	74,56%	18,42%	7,02%	35,96%	45,61%	18,42%	1,75%	85,96%	12,28%

Tablica 6 Rezultati situacije S3

Table 6 Results for situation S3

	G1			G2			G3		
	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
S1-broj odgovora	69	30	15	10	57	47	2	83	29
S1-% odgovora	60,53%	26,32%	13,16%	8,77%	50,00%	41,23%	1,75%	72,81%	25,44%
S1% promjene	0,00%	0,00%	0,00%	-0,88%	20,18%	-19,30%	0,00%	0,00%	0,00%
Broj promjenjenjenih odluka S1	0			23			0		
	O4	O5	O6	O4	O5	O6	O4	O5	O6
S2-broj odgovora	85	21	8	23	71	20	2	98	14
S2-% odgovora	74,56%	18,42%	7,02%	20,18%	62,28%	17,54%	1,75%	85,96%	12,28%
S2-%promjene	0,00%	0,00%	0,00%	-15,79%	16,67%	-0,88%	0,00%	0,00%	0,00%
Broj promjenjenjenih odluka S2	0			14			0		
	Q7	Q8	Q9	Q7	Q8	Q9	Q7	Q8	Q9
S3-broj odgovora	3	2	109	91	14	9	5	81	28
S3-% odgovora	2,63%	1,75%	95,61%	79,82%	12,28%	7,89%	4,39%	71,05%	24,56%

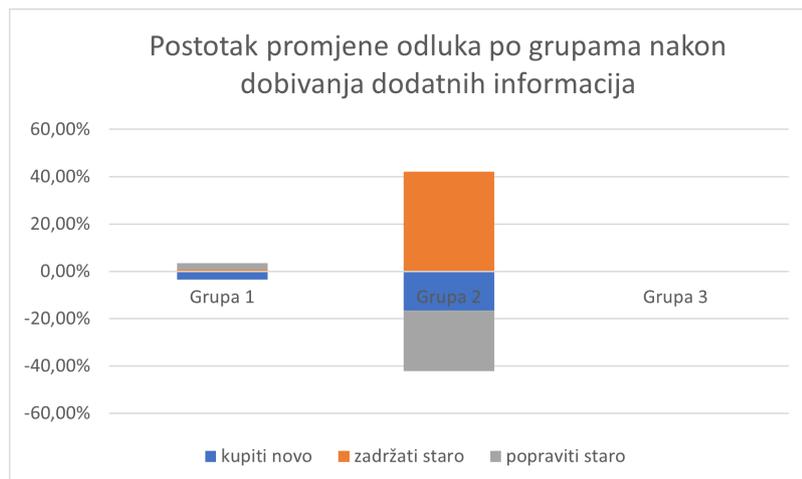
Kod situacije S3 (problem s prijenosnim računalom) osim odgovora na pitanje vezano uz situaciju S3, moguće je promijeniti odgovore vezano za situacije S1 i S2. U tablici 6 prikazani su odgovori.

5. ANALIZA REZULTATA

5. RESULTS ANALYSIS

Analizom rezultata potrebno je ispitati koliko će se razlikovati odluke koje uzimaju u obzir samo jedno sredstvo s onima koje uzimaju u obzir cjelokupnu imovinu?

Tako je za grupu ispitanika G1 (114 ispitanika) vidljivo da će se samo četiri odluke razlikovati nakon što se u obzir uzme sva imovina (3,5%).



Grafikon 1 Postotak promjene odluka po grupama nakon dobivanja dodatnih informacija

Chart 1 Percentage of changed decisions after getting additional information

Kod grupe ispitanika G2 (114 ispitanika) vidljivo je da će 23 ispitanika promijeniti mišljenje o situaciji S1 nakon što dobiju podatke o situaciji S2, a još 14 će promijeniti mišljenje o situaciji S2, nakon što dobiju podatke o situaciji S3. To znači da je ukupno došlo do promjena 37 odluka od 114 ispitanika odnosno (32,45%).

Kod grupe G3 nema promjene odluka (grafikon 1).

Zašto postoje toliko velike razlike u broju promijenjenih odluka između grupa G2 i G3? Odgovor na to pitanje treba potražiti u samim situacijama koje su zadane u studiji slučaja.

Kod grupe G2 situacija je kompleksnija jer ima više izvora kapitala (ušteda, stalni prihodi, izvanredni prihodi). Osim toga postoji i imovina ključna za ostvarivanje prihoda (prijenosno računalo), koje kada se uzme u obzir cjelokupna imovina dobiva apsolutni prioritet i zato postoji veliki broj promijenjenih odluka nakon što se i kritičnost prijenosnog računala uzme u obzir.

Nasuprot toga kod grupe G3 situacija je jednostavna jer postoji samo jedan izvor kapitala (stipendija), a imovina nije u vlasništvu (student živi kod roditelja namjerava se uskoro odseliti).

6. ZAKLJUČAK

6. CONCLUSION

Istraživanje nije dalo jednoznačan odgovor na pitanje razlikuju li se odluke koje uzimaju u obzir samo jedno sredstvo od onih koje uzimaju u obzir cjelokupnu imovinu, budući da postoje velike razlike između pojedinih grupa.

Ono što je moguće zaključiti jest da se kod kompleksnijih situacija povećava vjerojatnost da će se odluke koje se donose uzimajući u obzir samo jednu jedinicu imovine razlikovati od onih kada prilikom donošenja odluke razmatramo cjelokupnu imovinu.

Zbog toga se u budućim istraživanjima preporučljivo fokusirati na kompleksnije situacije u kojima bi se ispitivali i drugi aspekti Gospodarenja imovinom.

7. REFERENCE

7. REFERENCES

- [1.] Woodhouse, J. et. al.: The New Asset Management Handbook: The Guide to ISO 55000. Reliabilityweb.com Press. (2014). ISBN: 9781939740519
- [2.] British Standards Institution - BSI. (2008). PAS 55. Asset Management. Specification For The Optimized Management Of Physical Assets, Preuzeto 19.05.2022.: <https://www.bsigroup.com/en-HK/PAS-55-Asset-Management/>, ISBN: 9780580509759
- [3.] UK Department of Industry: Life cycle costing in the management of assets: A practical guide. H.M. Stationery Office. (1977). ISBN: 9780115120725
- [4.] Pump Life Cycle Costs: A Guide to LCC Analysis for Pumping Systems – 2nd Edition; Hydraulic Institute; Preuzeto 18.05.2022.: <https://www.pumps.org/product/pump-life-cycle-costs-a-guide-to-lcc-analysis-for-pumping-systems-2nd-edition/>, ISBN: 9781935762898

AUTORI · AUTHORS

● **Mr. sc. Branimir Preprotić, dipl. ing. stroj.** - viši predavač, rođen je 18. lipnja 1971. godine u Zagrebu, gdje je završio prirodoslovno matematičku gimnaziju MIOC. Diplomirao je 1997. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, usmjerenje Organizacija proizvodnje, na temu „Organizacijsko i aplikativno rješenje preventivnih pregleda u Plivi“. Magistrirao je 2006 godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, smjer Industrijsko inženjerstvo, na temu „Poslovna inteligencija u gospodarenju tehničkim sustavima“. Zaposlen je u Plivi, a na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu u zvanju višeg predavača izvodi nastavu na kolegijima „Gospodarenje imovinom, Vođenje projekata, Održavanje elektrotehničke opreme.

Korespondencija · Correspondence

branimir.preprotic@tvz.hr

● **Hrvoje Rakić, dipl. ing. stroj.** - predavač, rođen je 1981. godine u Koprivnici, gdje je završio prirodoslovno matematičku gimnaziju. Diplomirao je na usmjerenju Zavarene konstrukcije Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Od 2006. godine radi na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu, trenutno u nastavnom zvanju predavača. Kao asistent i predavač izvodio je nastavu iz kolegija Upravljanje proizvodnjom i projektima, Održavanje tehničkih sustava, Upravljanje i vođenje projekata, Matlab, Upravljanje proizvodnjom, Održavanje elektrotehničke opreme te Planiranje i vođenje projekata na preddiplomskim stručnim studijima mehatronike, strojarstva i elektrotehnike te na diplomskim specijalističkim stručnim studijima strojarstva i informatike. Član je tehničkog odbora Hrvatskog zavoda za norme (HZN) - TO 521: Usluge održavanja. Oženjen je i otac jednog djeteta.

Korespondencija · Correspondence

hrvoje.rakic@tvz.hr;

● **Darko Mitrović, dipl. ing. el., asistent** - rođen je 21.4.1973. godine u Zagrebu. Završio je osnovnu školu u Jastrebarskom, a zatim i srednju Tehničku školu Ruđera Boškovića u Zagrebu. Studij Automatike na Fakultetu Elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu završava 1998. godine. Zaposlen je u tvrtki Siemens Energy d.o.o. na radnom mjestu starijeg inženjera automatizacije. Radi na tehničkom vođenju projekata, projektiranju, puštanju u rad i održavanju sustava automatizacije u termoelektranama. Na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu u naslovnom suradničkom zvanju asistenta drži vježbe iz kolegija "Održavanje tehničkih sustava" na preddiplomskom stručnom studiju strojarstva, "Održavanje tehničkih sustava u mehatronici" na preddiplomskom stručnom studiju mehatronike te "Održavanje elektrotehničke opreme" na preddiplomskom stručnom studiju elektrotehnike.

Korespondencija · Correspondence

darko.mitrovic@tvz.hr