

Polytechnic & Design

Vol. 12, No. 4, 2024.

DOI: 10.19279



**TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U
ZAGREBU** ZAGREB UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Izdavač / Publisher

Tehničko veleučilište u Zagrebu
Vrbik 8, 10000 Zagreb

Glavni urednik / Editor in chief

Vilko Žiljak

Zamjenice urednika / Deputy editors

Aleksandra Bernašek Petrincec
Darija Čutić

Uredništvo / Editorial office

Dražen Arbutina
Toni Bjažić
Ivica Dodig
Lidija Tepeš Golubić
Petar Jandrić
Stjepan Tvorić
Jana Žiljak Gršić
Krunoslav Pavković
Željko Lebo

Savjet časopisa / Journal advisors

Davor Cafuta
Tin Kramberger
Dario Matika
Goran Sirovatka
Igor Gukov
Alen Šimec
Dunja Bjelobrč Knežević
Vesna Alić Kostešić
Vladimir Mateljan
Krešimir Meštrović
Marin Milković
Damir Modrić
Nikola Mrvac
Mario Tomiša
Darko Agić
Stjepan Car
Klaudio Pap
Damir Boras
Slavica Čosović Bajić
Ivica Pogarčić
Krešo Ivandić
Mario Uroš

**Međunarodni uređivački savjet /
International Editorial Board**

Rajendrakumar Anayath (Indija)
Anastasios Politis (Grčka)
Borut Zalik (Slovenija)
Atilla Ansal (Turska)
Pisit Kuntiwattanakul (Tajland)
Rolando P. Orense (Novi Zeland)
Shamsher Prakash (Sjedinjene Američke Države)
Yoshimichi Tsukamoto (Japan)
Mitsutoshi Yoshimine (Japan)

Programski odbor / Program Committee

Dalibor Gelo
Vatroslav Zuppa Bakša
Stjepan Tvorić
Ivana Lovrić
Renata Kramberger
Darijo Čerepinko
Ante Elez
Igor Kuzle
Ivan Legac
Sonja Lozić
Dijana Nazor Čorda
Igor Majnarić
Mile Matijević
Miroslav Mikota
Gorana Čosić-Flajsig
Sonja Zentner Pilinsky
Tomislav Plavšić
Dubravko Sabolić
Zoran Vrhovski
Sejid Tešnjak
Zvonimir Valković
Damir Vusić
Mladen Zeljko
Igor Zjakić
Denis Jurečić
Andrija Bernik
Dubravko Žigman
Ivan Rajković
Marinko Žagar
Zdenko Balaž
Diana Bratić
Petar Miljković
Katja Milković
Maja Rudolf
Dražen Crčić
Krunoslav Hajdek

Lektori / Proofreaders

Lorena Lovrić
Amelia Kovačević

Prevoditelj / Translator

Fran Šilović

Grafička redakcija / Graphic editorial

Tomislav Bogović

Dizajn naslovnice / Cover design

Ulla Leiner Maksan

Internet stranica / Website

Slaven Crnjac

Tajnica časopisa / Journal secretary

Sunčica Perković

Administratori / Administrators

Sara Slamić Tarade
Slaven Crnjac

*Elektroničko (HR, ENG) i tiskano izdanje (HR).
Izlazi 4 puta godišnje.*



Kontakt · Contact

Adresa · Address

Tehničko veleučilište u Zagrebu
Polytechnic and Design
Vrbik 8
10000 Zagreb
Croatia

E-mail

pd@tvz.hr
pd-recenzenti@tvz.hr

Internet adresa · web

<http://polytechnicanddesign.tvz.hr>
<http://pd.tvz.hr>

DOI: 10.19279

Članci se nalaze u bazama:

<http://hrcak.srce.hr>
<https://scholar.google.hr>

Mrežna inačica: ISSN 2459-6302
Tiskana inačica: ISSN 1849-1995

Datum izdavanja: 2.6.2025.

ISSN 1849 – 1995



9771849199002


Polytechnic and Design

Sadržaj · Content

- 1. PRILAGODBA POSTOJEĆE GEOMETRIJE KOLOSIJEKA PRILIKOM UGRADNJE
ŽELJEZNIČKOG ČELIČNOG PROVIZORIJA NA ŽELJEZNIČKOJ PRUZI M604
OŠTARIJE – KNIN – SPLIT**

*ADAPTATION OF EXISTING TRACK GEOMETRY DURING THE INSTALLATION OF A
TEMPORARY STEEL RAILWAY BRIDGE ON THE M604 OŠTARIJE – KNIN – SPLIT
RAILWAY LINE* **245**


Ivan Dolibašić, Željko Lebo, Časlav Dunović, Ivan Lebo

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-01

- 2. EPONIMI – ŠTO SE KRIJE IZA NAZIVA?**

EPONYMS – WHAT IS HIDDEN BEHIND THE TERM? **257**


Ivana Špiranec, Luka Čurković

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-12

- 3. UTJECAJ PANDEMIJE COVID 19 NA POSLOVNI REZULTAT PLATFORME TIK TOK**

*THE IMPACT OF COVID 19 PANDEMIC ON BUSINESS RESULT
OF THE TIK TOK PLATFORM* **263**


Joško Lozić, Katerina Fotova Čiković, Lucija Bačić

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-13

- 4. IZRAČUN MEHANIČKOG TROŠENJA MATERIJALA PRILIKOM PRIPREME
UZORAKA ZA METALOGRAFSKU ANALIZU**


*CALCULATION OF MECHANICAL WEAR OF MATERIAL DURING SAMPLE
PREPARATION FOR METALLOGRAPHIC ANALYSIS* **272**





Ivan Simetić, Ener Špada, Dean Ivančić, Deni Vale

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-14

- 5. EULER AND PICARD METHODS FOR SOLVING FIRST-ORDER DIFFERENTIAL
EQUATIONS – CLASSICAL AND SOFTWARE-BASED** **280**

Edmond Krusha, Marijan Čančarević, Ivica Čulina

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-15

- 6. SANACIJA GRADSKOG MUZEJA JASTREBARSKO**
RENOVATION OF THE JASTREBARSKO CITY MUSEUM **286**
Jure Galić, Martina Huljev, Donka Würth, Mario Dolovčak
 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-06
- 7. VAŽNOST KARIJERNOG SAMOUPRAVLJANJA: STRATEGIJE I UČINCI NA PROFESIONALNI RAZVOJ**
THE IMPORTANCE OF CAREER SELF-MANAGEMENT: STRATEGIES AND OUTCOMES FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT **294**
Nataša Uzelac
 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-17
- 8. ASTROFOTOGRAFIJA KAO PROZOR U BESKONAČNOST: OTKRIVANJE ČUDA SVEMIRA KROZ OBJEKTIV**
ASTROPHOTOGRAPHY AS A WINDOW INTO INFINITY: DISCOVERING THE WONDERS OF THE UNIVERSE THROUGH THE LENS **303**
Branko Nađ, Nikola Mrvac, Vladislav Brkić
 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-18
- 9. USKLAĐIVANJE TROŠKA, BRZINE I RELEVANTNOSTI U SUSTAVIMA UMJETNE INTELIGENCIJE ZA TURIZAM**
BALANCING COST, SPEED AND RELEVANCE IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS FOR TOURISM **311**
Tin Popović
 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-4-19

Uvodne riječi · *Introduction*

Riječ glavnog urednika časopisa *Polytechnic and Design*



Časopis *Polytechnic & Design* već dvanaestu godinu izlazi kao vrijedan prostor razmjene znanstvenih i stručnih spoznaja iz različitih područja znanosti i tehnike. Tijekom tog razdoblja objavljeno je više od 400 radova, a časopis je postao prepoznatljiv i cijenjen među istraživačima i nastavnicima.

Posebno nas raduje što naši autori dolaze s uglednih visokih učilišta: Sveučilišta u Zagrebu – Grafičkog fakulteta i Fakulteta strojarstva i brodogradnje, Sveučilišta Sjever u Varaždinu, Veleučilišta Velika Gorica, Tehničkog veleučilišta u Zagrebu, Istarskog veleučilišta te drugih znanstvenih i obrazovnih institucija. S tih istih ustanova dolaze i recenzenti, pomno odabrani i odobreni od strane Uredništva, čime se jamči stručnost i kvaliteta objavljenih radova.

U ovom broju s posebnim zadovoljstvom predstavljamo radove autora: Ivana Dolibašića, Željka Lebe, Časlava Dunovića, Ivana Lebe, Branka Nađa, Nikole Mrvca, Vladislava Brkića, Nataše Uzelac, Jure Galića, Martine Huljev, Donke Würth, Maria Dolovčaka, Edmonda Krushe, Marijana Čančarevića, Ivica Čuline, Ivana Simetića, Enera Špade, Deana Ivančića, Denija Valea, Joška Lozića, Katerine Fotove Čiković, Lucije Bačić, Ivane Špiranec te Luke Ćurkovića, studenta. Njihov doprinos svjedoči o bogatstvu tema, interdisciplinarnosti i predanosti istraživačkom radu.

Osobito ističemo važnost uključivanja studenata u znanstvene i stručne projekte, bilo kao koautora, bilo kroz komentare na završne i stručne radove. Smatramo da upravo ta sinergija nastavnika i studenata podiže razinu kvalitete, a u budućnosti želimo dodatno potaknuti takav oblik suradnje uvođenjem posebnog poglavlja posvećenog kvalitetnim diplomskim radovima, koji bi zajedno sa studentima bili oblikovani u izvještaje za objavu u *Polytechnic & Design*.

Na kraju, zahvaljujem svim autorima, recenzentima i čitateljima koji svojim doprinosom podupiru naš časopis i čine ga relevantnim već 12 godina. Radujemo se budućim izdanjima i novim suradnjama koje će dodatno povezati znanost, tehniku i dizajn.

Glavni urednik časopisa Polytechnic and Design

prof. emeritus dr. sc. Vilko Žiljak

A word from the editor-in-chief of Polytechnic and Design magazine

For twelve years, the journal *Polytechnic & Design* has served as a valuable platform for the exchange of scientific and professional insights from diverse fields of science and technology. During this period, more than 400 papers have been published, and the journal has become recognised and respected among researchers and teachers.

We are particularly pleased that our authors come from renowned higher education institutions: University of Zagreb – Faculty of Graphic Arts and Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University North in Varaždin, Velika Gorica University of Applied Sciences, Zagreb University of Applied Sciences, Istrian University of Applied Sciences, and other scientific and educational institutions. Reviewers are also selected from these institutions, carefully chosen and approved by the Editorial Board to ensure expertise and the quality of published papers.

In this issue, we are pleased to present the work of the following authors: Ivan Dolibašić, Željko Leba, Časlav Dunović, Ivan Leba, Branko Nađ, Nikola Mrvac, Vladislav Brkić, Nataša Uzelac, Jure Galić, Martina Huljev, Donka Würth, Mario Dolovčak, Edmond Krusha, Marijan Čančarević, Ivica Čulina, Ivan Simetić, Ener Špada, Dean Ivančić, Deni Vale, Joško Lozić, Katerina Fotova Čiković, Lucija Bačić, Ivana Špiranec, and Luka Ćurković, student. Their contributions demonstrate the richness of topics, interdisciplinarity, and commitment to research.

We particularly emphasise the importance of student involvement in scientific and professional projects, whether as co-authors or through comments on final and professional papers. We believe that this synergy between teachers and students raises the level of quality, and in the future we wish to further encourage this form of cooperation by introducing a special section dedicated to quality graduate papers, which would be developed together with students into reports for publication in *Polytechnic & Design*.

Finally, I thank all the authors, reviewers, and readers who, through their contributions, have supported our journal and made it relevant for twelve years. We look forward to future issues and new collaborations that will further connect science, technology, and design.

Polytechnic and Design magazine Editor-in-Chief

Professor emeritus Vilko Žiljak, PhD

