



**UNIVERZITET U ZENICI**  
UNIVERSITY OF ZENICA  
**Mašinski fakultet**  
Faculty of Mechanical Engineering

**ODRŽA  
VANJE  
2024**

8. naučno - stručna  
konferencija sa  
međunarodnim učešćem  
8<sup>TH</sup> research -  
expert conference  
with international  
participation

**MAINTENANCE  
2024**

Zenica, Bosna i Hercegovina  
20. i 21. novembar 2024.



## Mašinski fakultet Univerziteta u Zenici (Bosna i Hercegovina)

u saradnji sa



Ministarstvo za privredu Zeničko-dobojskog  
kantona (Bosna i Hercegovina)



Pomorski fakultet Kotor Univerziteta Crne Gore  
(Crna Gora)



Inženjerski fakultet Harran Univerziteta Şanlıurfa  
(Turska)



Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu  
(Srbija)



Strojarski fakultet Sveučilišta u Slavonskom Brodu  
(Hrvatska)



**POZIVAMO VAS NA**

8. naučno - stručnu konferenciju  
sa međunarodnim učešćem

# **ODRŽAVANJE 2024** **MAINTENANCE 2024**

**Zenica, Bosna i Hercegovina, 20. i 21. novembar 2024.**

**MJESTO ODRŽAVANJA:**  
**Hotel Zenica**





Hotel Zenica

## **ORGANIZACIONI ODBOR**

**Dr. Fuad Hadžikadunić, (B&H) – predsjednik**

<b>Dr. Ibrahim Plančić (B&amp;H)</b>	<b>Dr. Miroslav Miškić (B&amp;H)</b>
<b>Mr. Samir Šibonjić (B&amp;H)</b>	<b>Dr. Sabahudin Jašarević (B&amp;H)</b>
<b>Dr. Tatijana Dlabač (Montenegro)</b>	<b>Dr. Marinko Aleksić (Montenegro)</b>
<b>Dr. Kasim MERMERDAŞ (Türkiye)</b>	<b>Dr. Nusret Imamović (B&amp;H)</b>
<b>Dr. Hüsamettin BULUT (Türkiye)</b>	<b>Đorđe Nedeljko, Spec. App (Montenegro)</b>
<b>Dr. Srđan Kolaković (Serbia)</b>	<b>Mr. Emir Đulić (B&amp;H)</b>
<b>Dr. Goran Šimunović (Croatia)</b>	<b>Mr. Draško Kovač (Montenegro)</b>
<b>Dr. Mustafa Imamović (B&amp;H)</b>	<b>Amer Neimarlija, dipl. inž. - sekretar (B&amp;H)</b>



Mašinski fakultet Univerziteta u Zenici

## **NAUČNI I RECENZIONI ODBOR**

**Dr. Malik Čabaravdić, (B&H) – predsjednik**

- > Dr. Jusuf Duraković (B&H)
- > Dr. Fuad Hadžikadunić (B&H)
- > Dr. Ibrahim Plančić (B&H)
- > Dr. Hüsamettin BULUT (Türkiye)
- > Dr. Tatijana Dlačić (Montenegro)
- > Dr. Srđan Kolaković (Serbia)
- > Dr. Goran Šimunović (Croatia)
- > Dr. Murat KISA (Türkiye)
- > Dr. Ali KIRCAJ (Türkiye)
- > Dr. Mehmet Azmi AKTACIR (Türkiye)
- > Dr. Špiro Ivošević (Montenegro)
- > Dr. Miroslav Miškić (B&H)
- > Dr. Miroslav Milutinović (B&H)
- > Dr. Tomislav Šarić (Croatia)
- > Dr. Mustafa Imamović (B&H)
- > Dr. Bogdan Marić (B&H)
- > Dr. Jovan Dorić (Serbia)
- > Dr. Slaviša Moljević (B&H)
- > Dr. Marinko Aleksić (Montenegro)
- > Dr. Edin Begović (B&H)
- > Dr. Bojan Lalić (Serbia)
- > Dr. Ninoslav Zuber (Serbia)
- > Dr. Bülent AKTAŞ (Türkiye)
- > Dr. Kadir Turan (Türkiye)
- > Dr. Josip Kačmarčik (B&H)
- > Dr. Mehmet Fatih DILEKOĞLU (Türkiye)
- > Dr. Davorka Šaravanja (B&H)
- > Dr. Amir Halep (B&H)
- > Dr. Mirko Karakašić (Croatia)
- > Dr. Maja Čavić (Serbia)
- > Dr. Milan Rackov (Serbia)
- > Dr. Mileta Janjić (Montenegro)
- > Dr. Safet Isić (B&H)
- > Dr. Sead Cvrk (Montenegro)
- > Dr. Ivan Grgurević (Croatia)
- > Dr. Kasim Bajramović (B&H)
- > Dr. Radoslav Tomović (Montenegro)
- > Dr. Boris Stojić (Serbia)
- > Dr. Radomir Đokić (Serbia)
- > Dr. Miodrag Hadžistević (Serbia)
- > Dr. Deda Đelović (Montenegro)
- > Dr. Branislav Čorović (Montenegro)
- > Dr. Danilo Nikolić (Montenegro)
- > Dr. Izzettin Hakan KARAÇIZMELI (Türkiye)
- > Dr. Dejan Lukić (Serbia)
- > Dr. Lorenc Malka (Albania)
- > Dr. Aleksandar Živković (Serbia)
- > Dr. Marinko Stojkov (Croatia)
- > Dr. Jelena Šaković Jovanović (Montenegro)
- > Dr. Miroslav Vukičević (Montenegro)
- > Dr. Samir Dizdar (Sweden)
- > Dr. Ranko Antunović (B&H)
- > Dr. Sabahudin Jašarević (B&H)
- > Dr. Dursun AKASLAN (Türkiye)
- > Dr. Hasan Avdić (B&H)
- > Dr. Čedomir Duboka (Serbia)
- > Dr. Serkan KAYA (Türkiye)
- > Dr. Nasuf Hadžiahmetović (B&H)
- > Dr. Tome Jolevski (Macedonia)
- > Dr. Ljubodrag Tanović (Serbia)
- > Dr. Mihail Aurel Titu (Romania)
- > Dr. Fuad Klisura (B&H)
- > Dr. Gencay SARIİŞİK (Türkiye)
- > Dr. Mustafa Hadžalić (B&H)
- > Dr. Atif Hodžić (B&H)
- > Dr. Sanel Gredelj (B&H)
- > Dr. Džafer Dautbegović (B&H)
- > Dr. Nedeljko Vukojević (B&H)
- > Dr. Nusret Imamović (B&H)
- > Dr. Emir Nezirić (B&H)
- > Dr. Mladen Perinić (Croatia)
- > Dr. Venan Hadžiselimović (BiH)
- > Dr. Stevan Kordić (Montenegro)
- > Dr. Alma Žiga (B&H)
- > Mr. Draško Kovač (Montenegro)

# ZNAČAJNI DATUMI

NAZIV AKTIVNOSTI	DRAFT TERMIN
Prijava abstrakta radova	<b>15. septembar 2024.</b>
Obavijest o prihvatanju abstrakta i dostava uputstva za pisanje radova	<b>01. oktobar 2024.</b>
Prijava kompletnih radova	<b>15. oktobar 2024.</b>
Plaćanje kotizacije	<b>20. oktobar 2024.</b>
Finalni program	<b>10. novembar 2024.</b>

*Dostava apstrakta i radova: Na engleskom ili nekom od jezika regiona Zapadnog Balkana.*

## TEMATIKA SKUPA

Konferencija će raditi na slijedeći način: plenarna izlaganja sa panel diskusijom (uvodni i pozivni radovi za savremene aktuelne teme), simpozij (radovi po temama skupa) i po potrebi workshops (radni sastanci).

Obavještavaju se svi potencijalni autori da mogu pripremiti radove iz slijedećih tematskih oblasti:

1. Tehnologije održavanja
2. Pouzdanost i održavanje
3. Logistika u održavanju
4. Kvalitet i održavanje
5. Nadzor i dijagnostika
6. Menadžment i održavanje
7. Digitalizacija održavanja
8. Nove tehnologije u održavanju
9. Obrazovanje za održavanje
10. Dualno obrazovanje u sektoru održavanja
11. Ljudski resursi u održavanju
12. Asset management
13. Facility Management
14. Outsourcing
15. Upravljanje rizicima
16. Ekologija i održavanje
17. Upravljanje zalihama
18. Troškovi održavanja
19. Zaštita na radu i zaštita od požara
20. Pokazatelji uspješnosti održavanja
21. Trendovi u održavanju
22. Obnovljivi izvori energije i održavanje

## KOTIZACIJA

Kotizacija za autore i učesnike Konferencije je 150,00 EUR (300 KM) (uključujući i članove naučnog odbora i predsjedavajuće sekcija). Za studente magistarskog i doktorskog studija kotizacija je 75,00 EUR (150 KM). Kotizacija obuhvata: zbornik radova sa Konferencije sa pratećim materijalima, prisustvo svim sekcijama i prezentacijama, osvježenje i piće dobrodošlice.

**Zbornik radova je u EBSCO bazi podataka**



## UKRATKO O ZENICI

Nije lako opisati Zenicu. Grad laboratorija u zemlji vječitih eksperimenata. Prenapregnuta ljupkost krajolika unižena industrijom što je u zamjenu za ljepotu i zdravlje pružala sigurnost rada i opstanaka. Pokazaće se, pak, da ni rad ni opstanak nisu baš potpuno ovisni od te industrije. Jer, i kad su ugašene njene vatre, život je tekao dalje, nesmiljeno i neumitno kao sudbina. I bez nje je valjalo živjeti. Baš kao što su radili i naši preci. Trebalo je napraviti izbor. Bez fabrike, ili sa njom svedenom na stvarnu mjeru i neumitne brojke jednostavnih bilanci što upravljaju vagom utrošenog i zarađenog. Fabrika je suviše obilježila Zenicu da bi je se mogli odreći. Ali jednako tako, nismo joj smjeli dozvoliti da nam svojom veličinom zakloni horizont i pomuti šarenilo još neistraženih mogućnosti. Rječju, Zenica se probudila iz sna u koji je utonula u naručju diva, ali i sna iz kojeg joj čvrsti stisak tog Golijata nije dopustio da istraži veliki svijet šarenila oko sebe. Zenica je grad umjerenih i ugodnih proporcija, ni previše velik da zaguši bliskost među ljudima, ni odveć malen da umanju mogućnost izbora. Zapljuskivana vodama svojih triju rijeka, kao uvijek umivena djevojka, Zenica pruža ugodu bivstvovanja i kad drugdje upeče nenasnosna vrućina, udari vjetar ili bujice počnu plaviti i nositi sve pred sobom. Zenica je i grad sigurnosti. U zeničku su se sigurnost sklanjali od ratova, ovdje su mnogi nevoljnici nalazili utočište i počinjali novi život. Ponosmi smo na to, jer uljuđenost zajednice ogleda se gradom, a naš grad je u teškim vremenima pokazao i ljudskost i uljuđenost.

Prije drugog svjetskog rata grad je imao 15.000 stanovnika, 1990-tih imala je 145.000 žitelja, a danas oko 130.000. U strukturi zeničkog stanovništva registrovani su pripadnici različitih naroda kultura vjera i običaja povezanim dubokim tradicijama skladnog života. Zenica je grad smješten u kotlini rijeke Bosne na nadmorskoj visini 316 metara. Privredni je centar Bosne i Hercegovine. Zenica je udaljena od Sarajeva 70 kilometara, sjeverno, dolinom rijeke Bosne. Najbliži aerodrom je u Sarajevu do koga se dolazi putem uz rijeku Bosne preko Stupske petlje. Površina 505,4 km<sup>2</sup>. Geografska širina i dužina 44° 12' i 17° 56'. Nadmorska visina 316 m.



## UKRATKO O UNIVERZITETU U ZENICI

Historija visokog školstva u Zenici počinje 1959. godine kada je osnovana Visoka tehnička škola metalurške struke. U toku 1959. i 1960. godine intenzivno se radilo na osnivanju fakulteta, a odlukom Narodnog odbora Sreza Zenica i potvrdom ove odluke od strane Izvršnog vijeća NRBiH 1961. godine Visoka tehnička škola prerasta u Metalurški fakultet u Zenici u sklopu Univerziteta u Sarajevu. Sljedeći korak u razvoju naučne misli i razvoju visokog školstva u Zenici je predstavljalo osnivanje Metalurškog instituta "Hasan Brkić" (šada "Kemal Kapetanović") 1. oktobra 1961. godine. Na osnivanje drugog zeničkog fakulteta se čekalo do 1977. godine. 31. marta te godine je, odlukom Radničkog savjeta Zajednice osnovnih organizacija Željezare Zenica i Skupštine Opštine Zenica o izdvajanju specijalističkih mašinskih odsjeka pri Metalurškom fakultetu u Zenici u samostalan fakultet, osnovan Mašinski fakultet u Zenici. Dva spomenuta fakulteta su čitav niz godina bili okosnica visokog obrazovanja u Zenici, i na njima se obrazovao veliki broj stručnih kadrova koji su bili oslonac industrije u zeničkom području, pa i šire. Shodno potrebama razvoja nauke i njene primjene u praksi na Mašinskom fakultetu je 1981. godine konstituisan Zavod za mašinstvo koji 1989. godine prerasta u Institut za mašinstvo Mašinskog fakulteta u Zenici. U periodu do 1992. godine su otvarana odjeljenja fakulteta iz Sarajeva (Ekonomski, Pravni...), ali ova odjeljenja nisu zaživjela, tako da su ubrzo bila i zatvorena. U periodu od 1992. godine u BiH, za visoko školstvo u Zenici, kao i za društvo u cjelini, nastaje jedan veoma težak period. Bili su ugroženi osnovni egzistencijalni uslovi, a veliki broj studenata i nastavnog osoblja se aktivno uključio u odbranu domovine. Međutim, i pored svih problema visokoškolske ustanove u Zenici ne prestaju sa radom. Šta više, osnivaju se i nova odjeljenja, fakulteti i akademije. Tako su jedno vrijeme u Zenici djelovala isturena odjeljenja Elektrotehničkog i Medicinskog fakulteta iz Tuzle, zatim odjeljenje studija kriminalistike itd. Sva navedena odjeljenja su po završetku rata prestala sa radom. Odlukom Predsjedništva R BiH, a shodno veoma izraženoj potrebi za nastavnicima razredne nastave, učiteljima, na najširem području BiH, dana 10.03.1994. godine u Zenici je osnovana i Pedagoška akademija u okviru Univerziteta u Sarajevu. Paralelno sa osnivanjem Pedagoške osnovana je i Islamska pedagoška akademija u Zenici, a konačnu odluku o njenom osnivanju donio je najviši organ Islamske zajednice u BiH 30.09.1993. godine. Pored navedenih odjeljenja i akademija u Zenici počinju sa radom i odjeljenja Ekonomskog i Pravnog fakulteta iz Sarajeva, a kako je potreba za obrazovanim stručnim kadrovima iz ovih oblasti bivala sve veća, ova odjeljenja rade i danas. Uz navedene ustanove u zajednicu visokog obrazovanja u Zenici ulazi i Javna biblioteka sa čitaonicom i svojim odjeljenjima, čija je literatura iz stručne zbirke dostupna svim studentima zeničkih fakulteta. Univerzitet u Zenici je formiran 18. oktobra 2000. godine Odlukom Skupštine Zeničko-dobojskog kantona. Danas, Univerzitet u Zenici ima 10 organizacionih jedinica (8 Fakulteta + Institut 'Kemal Kapetanović' + Studentski centar), 50 katedri, 35 studijskih programa I ciklusa, 33 studijska programa II ciklusa i 10 studijskih programa III ciklusa. Broj studenata je oko 4.000. Vizija i misija Univerziteta je usmjerena, kroz područja edukacije studenata u sva III ciklusa studija, naučnoistraživačko područje i povezanost sa javnim institucijama i privredom, ka postizanju međunarodno prepoznatljivog brenda kroz aktivnosti: razvoja, promocije kvalitete, razvoja kadrova, intenziviranje međunarodne saradnje i mobilnosti nastavnika, saradnika i studenata, učešće u međunarodnim projektima, cjeloživotno učenje, jačanje univerzitetske infrastrukture itd.

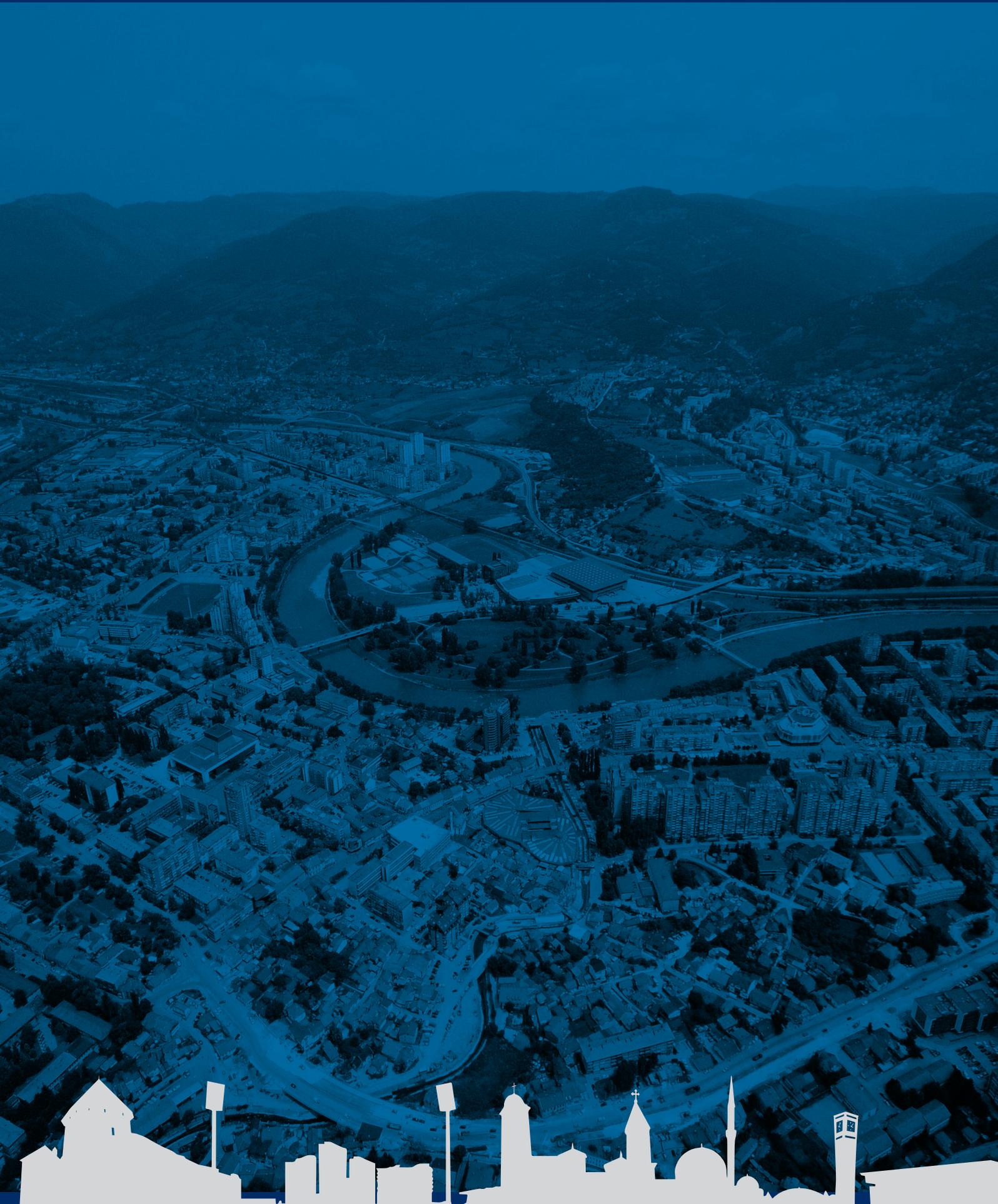
## **UKRATKO O TRADICIJI KONFERENCIJE 'ODRŽAVANJE'**

Konferencija 'ODRŽAVANJE' ima tradiciju održavanja od 2010. godine i do sada je, svake druge godine, u kontinuitetu održano 7. prethodnih konferencija. Na prethodnih 7. konferencija, čije neći doprinos svih zaslužnih, obavljeno je više od 400 radova od strane više od 500 autora. Svi radovi, inače, podliježu adekvatnoj proceduri recenziranja. Objavljeni i prezentirani radovi na ovoj konferenciji se štampaju u Zborniku radova koji ima svoju štampanu i elektronsku verziju (<http://www.odrzavanje.unze.ba/zbornici/index.php>).

Zbornik radova Konferencije 'ODRŽAVANJE' je uvršten u EBSCO Host Engineering Source.

U organizaciji Mašinskog fakulteta Univerziteta u Zenici sa partnerskim institucijama Ministarstvom za privredu Zeničko-Dobojskog kantona, partnerskim fakultetima: Pomorski fakultet Kotor Univerziteta Crne Gore, Inženjerski fakultet Harran Univerziteta Şanlıurfa u Turskoj, Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu, Strojarski fakultet Sveučilišta u Slavenskom Brodu, planirano je održavanje 8. naučno-stručne konferencije sa međunarodnim učesćem 'ODRŽAVANJE 2024' ove godine u Zenici.

CILJEVI KONFERENCIJE su: okupljanje stručnjaka koji se bave održavanjem sredstava za rad iz različitih aspekata i njihovo strukturno organizovanje, saopštavanje rezultata istraživanja na području održavanja, kako teorijskih tako i praktičnih, razmjena iskustava iz pratičnih aktivnosti održavanja, transfer znanja iz područja održavanja, jače povezivanje akademskog i privrednog sektora



**Mašinski fakultet Univerziteta u Zenici**  
Fakultetska br. 1, 72000 Zenica, BiH.  
Telefon: **+387 (32) 449 120**  
Email: **mf@mf.unze.ba**  
Web: **www.mf.unze.ba**

