

# VATROGASTVO I UPRAVLJANJE POŽARIMA

ZNANSTVENI ČASOPIS HRVATSKE VATROGASNE ZAJEDNICE

## FIRE FIGHTING AND MANAGEMENT

SCIENTIFIC MAGAZINE OF THE CROATIAN FIRE FIGHTING ASSOCIATION

---

### OSNIVAČ I NAKLADNIK / FOUNDER & PUBLISHER

HRVATSKA VATROGASNA ZAJEDNICA

### ZA NAKLADNIKA / FOR THE PUBLISHER

Slavko Tucaković, univ. spec. oec,  
Hrvatska vatrogasna zajednica

### GLAVNA I ODGOVORNA UREDNICA / EDITOR IN CHIEF

izv. prof. dr. sc. Ivana Kružić,  
voditeljica Katedre za istraživanje  
mjesta događaja Sveučilišnog odjela  
za forenzične znanosti

### UREDNIŠTVO / EDITORIAL BOARD

prof. dr. sc. Ivica Kisić, Agronomski

fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

prof. dr. sc. Damir Barčić, Fakultet  
šumarstva i drvne tehnologije

Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

prof. dr. sc. Zdenko Kovačić, Fakultet  
elektrotehnike i računarstva

Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Roman Rosavec,

Fakultet šumarstva i drvne  
tehnologije Sveučilišta u Zagrebu,  
Zagreb

izv. prof. dr. sc. Alan Antonović,

Fakultet šumarstva i drvne  
tehnologije Sveučilišta u Zagrebu,  
Zagreb

izv. prof. dr. sc. Branko Petrincec,

Institut za medicinska istraživanja i  
medicinu rada, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Ivana Vitasović-Kosić,  
Agronomski fakultet Sveučilišta u  
Zagrebu, Zagreb

doc. dr. sc. Mara Marić, Sveučilište u  
Dubrovniku, Zavod za mediteranske

kulture, Dubrovnik

dr. sc. Tomislav Dubravac, Hrvatski

šumarski institut Jastrebarsko,  
Jastrebarsko

dr. sc. Frane Urem, prof. v. š.,

Veleučilište u Šibeniku, Šibenik

Dario Bognolo, dipl. ing., Veleučilište  
u Rijeci, Rijeka

doc. dr. sc. Ivan Jerković, Sveučilišni  
odjel za forenzične znanosti,

Sveučilište u Splitu

doc. dr. sc. Dunja Božić – Štulić,

Fakultet elektronike, strojarstva i

brodogradnje, Sveučilište u Splitu

izv. prof. dr. sc. Ivan Toth, prof. str.

stud., Veleučilište Velika Gorica,

Velika Gorica

Marko Vučetić, dipl. ing., Državni

hidrometeorološki zavod, Zagreb

Berislav Hengl, dipl. ing., Vatrogasna

zajednica Osječko-baranjske

županije, Osijek

Siniša Jembrih, dipl. ing., Javna

vatrogasna postrojba Grada Zagreba,

Zagreb

Damir Knežević, dipl. ing., Državna

vatrogasna škola, Zagreb

Mario Starčević, dipl. ing., Hrvatska

vatrogasna zajednica, Zagreb

Hrvoje Ostović, mag.ing.sec.,

Hrvatska vatrogasna zajednica,

Zagreb

Vedran Runjić, dipl. pov., Hrvatska

vatrogasna zajednica, Zagreb

Jakov Zlatar, Dobrovoljno vatrogasno

društvo Supetar, Brač

### MEĐUNARODNO UREDNIŠTVO / INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Domingos Xavier Viegas, prof.

– ADAI, University of Coimbra,

Portugal

prof. dr. sc. Nikola Nikolov – Šumarski

fakultet Univerziteta u Skopju

izv. prof. dr. sc. Martin Bobinac –

Šumarski fakultet Univerziteta u

Beogradu, Srbija

prof. dr. sc. Sead Vojniković,

Šumarski fakultet Sarajevo, Bosna i

Hercegovina

prof. dr. sc. Vjekoslav Tanasković,

Fakultet za zemljodjelski nauki i hrana

Skopje, Sjeverna Makedonija

dr. sc. Radoje Jevtić, Elektrotehnička

škola „Nikola Tesla“, Niš, Srbija

prof. Valentin Laurić, ing. agr. –

Universidad Nacional Del Sur,

Departamento de Agronomia  
Arboricultura, Bahia Blanca,  
Argentina

### TEHNIČKA UREDNICA I KOREKTORICA / TECHNICAL EDITOR AND PROOFREADER

izv. prof. dr. sc. Željana Bašić,

voditeljica modula Menadžment

u vatrogastvu i istrage požara,

Sveučilišnog odjela za forenzične

znanosti, Split

### LEKTOR/ PROOFREADER (CROATIAN LANGUAGE EDITOR)

Global link d.o.o.

### IZVRŠNA TAJNICA / EXECUTIVE SECRETARY

Nina Francetić, prof., Hrvatska

vatrogasna zajednica

### GRAFIČKA PRIPREMA / LAY-OUT

Nina Francetić, prof., Hrvatska

vatrogasna zajednica

### TISAK, UVEZ / PRINT AND BINDING

Kerschoffset d.o.o.

### NAKLADA / EDITION

1 000 primjeraka

### ADRESA UREDNIŠTVA / EDITOR'S OFFICE ADDRESS

Hrvatska vatrogasna zajednica,

Selska cesta 90, Zagreb

tel: 01/3689-175, fax: 01/3025-026

e-mail: vup@hvz.hr, web: [www.hvz.hr](http://www.hvz.hr)

ČASOPIS IZLAZI DVA PUTA GODIŠNJE  
THE JOURNAL APPEARS TWICE  
YEARLY

ČLANCI PODLIJEŽU RECENZIJ  
ARTICLES ARE SUBJECT TO REVIEWS

ISSN 1848-347X