

**T E H N I Č K I      L E K S I K O N**

# TEHNIČKI LEKSIKON

A–Ž



LEKSIKOGRAFSKI ZAVOD MIROSLAV KRLEŽA

LEKSIKOGRAFSKI ZAVOD MIROSLAV KRLEŽA

GLAVNI RAVNATELJ  
Tomislav Ladan

SVA PRAVA PRIDRŽAVA  
COPYRIGHT BY ©  
LEKSIKOGRAFSKI ZAVOD MIROSLAV KRLEŽA  
Zagreb

RAVNATELJ  
Vlaho Bogišić

# T E H N I Č K I      L E K S I K O N

GLAVNI UREDNIK  
Zvonimir Jakobović

UREDNIŠTVO  
Zdenko Jecić, Darija Domijan

JEZIČNI SAVJETNIK  
Tomislav Ladan

JEZIČNO UREDNIŠTVO  
Zdenka Hercegovac, Nada Vincek-Ayoub

LIKOVNO UREDNIŠTVO  
Goran Petercol, Iva Ruszkowski

TAJNIŠTVO  
Vera Korostilj  
Nebesna Kragović

INFORMATIČKI SAVJETNIK  
Damir Boras

INFORMATIKA  
Zdravko Pondelak

GRAFIKA  
Zlatko Čičak, Mijo Mišetić, Semir Resimović  
*prijelom*  
Branka Komadina  
*tehnička obradba*  
Olinka Knežević-Sandev, Iva Klobučar Srbić, Dubravka Šalić, Dubravko Veldić  
*korektura*  
Marijana Jelić, Štefica Perić  
*obradba ilustracija*  
Adamović Vlatka, Vesna Dumenčić, Blaženka Kahlina Vlahoviček, Gabrijela Romac  
*obradba teksta*

CRTEŽI  
Milovan Kavšek

KORICE  
Goran Petercol, Iva Ruszkowski

## UREDNICI STRUKA

- Benčić, dr. sc. Zvonko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb (elektrotehnika i elektronika)
- Božičević, dr. sc. Juraj, redoviti profesor, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb (vođenje procesa, kibernetika i robotika)
- Budin, dr. sc. Leo, akademik, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb (računalstvo i informacijski sustavi)
- Čunko, dr. sc. Ružica, redovita profesorica, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb (tekstilstvo)
- Jakobović, dr. sc. Zvonimir, leksikografski savjetnik, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb (temeljne i uže struke)
- Jecić, dr. sc. Stjepan, akademik, professor emeritus, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb (strojarstvo i brodogradnja)
- Jecić, mr. sc. Zdenko, leksikograf, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb (temeljne i uže struke)
- Klemenčić, dr. sc. Aleksandar, professor emeritus, Građevinski fakultet, Zagreb (građevinarstvo)
- Knapp, dr. sc. Vladimir, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb (nuklearna tehnika)
- Korlaet, dr. sc. Željko, redoviti profesor, Građevinski fakultet, Zagreb (promet)
- Krištafor, dr. sc. Zdenko, redoviti profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb (rudarstvo, naftna i plinska tehnologija)
- Lapaine, dr. sc. Miljenko, redoviti profesor, Geodetski fakultet, Zagreb (geodezija)
- Magaš, dr. sc. Boris, akademik, professor emeritus, Arhitektonski fakultet, Zagreb (arhitektura i urbanizam)
- Maljković, dr. sc. Darko, redoviti profesor, Metalurški fakultet, Sisak (kemija, kemijsko inženjerstvo i metalurgija)
- Marić, dr. sc. Vladimir, redoviti profesor, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb (prehrambena tehnologija i biokemijsko inženjerstvo)
- Mikota, dr. sc. Miroslav, viši predavač, Grafički fakultet, Zagreb (grafička tehnika)
- Pravdić, dr. sc. Velimir, akademik, znanstveni savjetnik u mirovini, Institut »Ruder Bošković«, Zagreb (zaštita čovjeka i okoliša)
- Škare, dr. sc. Danko, viši znanstveni savjetnik, Institut »Ruder Bošković«, Zagreb (kemija, kemijsko inženjerstvo i metalurgija)
- Tuđman, dr. sc. Miroslav, redoviti profesor, Filozofski fakultet, Zagreb (informacijska znanost)
- Zentner, dr. sc. Ervin, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb (elektrokomunikacije)

## SURADNICI

Alar, dr. sc. Vesna, docentica, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Alfirević, dr. sc. Ivo, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Andrassy, dr. sc. Mladen, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Babić, dr. sc. Hrvoje, akademik, professor emeritus, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Bajzek-Brezak, mr. sc. Biserka, ravnateljica, Hrvatska akreditacijska agencija, Zagreb  
Ban, dr. sc. Drago, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Bartolić, dr. sc. Juraj, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Beer, mr. sc. Eduard, dipl. ing. tehnologije u mirovini, DIOKI, Zagreb  
Benčić, dr. sc. Antun, načelnik odjela u mirovini, Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, Zagreb  
Benčić, dr. sc. Zvonko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Berberović, dr. sc. Sead, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Bilas, dr. sc. Vedran, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Biljanović, dr. sc. Petar, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Bogutovac, Antonijela, leksikografska suradnica, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
Bonefačić, dr. sc. Davor, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Božičević, dr. sc. Juraj, redoviti profesor, Fakultet kemije, inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
Brkić, dr. sc. Dušan, redoviti profesor u mirovini, Poljoprivredni fakultet, Osijek  
Budin, dr. sc. Leo, akademik, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Butković, dr. sc. Željko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Butorac, dr. sc. Josip, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Čabrac Sonja, voditeljica laboratorija u mirovini, Končar–Institut za elektrotehniku, Zagreb  
Črnko, dr. sc. Josip, redoviti profesor, Metalurški fakultet, Sisak  
Čunko, dr. sc. Ružica, redovita profesorica, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb  
Dadić, dr. sc. Martin, docent, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Delimar, mr. sc. Marko, znanstveni suradnik, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Divković, dr. sc. Julija, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Domijan, Darija, leksikografska suradnica, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
Dragčević, dr. sc. Vesna, izvanredna profesorica, Građevinski fakultet, Zagreb  
Fajt, dr. sc. Siniša, docent, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Firinger, dr. sc. Vladimir, voditelj laboratorija u mirovini, Končar–Institut za elektrotehniku, Zagreb  
Francula, dr. sc. Nedjeljko, professor emeritus, Geodetski fakultet, Zagreb  
Franz, dr. sc. Darka, voditeljica laboratorija za kontrolu proizvoda, Euroinspekt-tehnozem, Zagreb  
Franz, dr. sc. Mladen, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Gall-Trošelj, dr. sc. Koralka, viša znanstvena suradnica, Institut »Ruder Bošković«, Zagreb  
Gaurina-Medimurec, dr. sc. Nediljka, redovita profesorica, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
Gjuračić, dr. sc. Krešimir, naslovni docent, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
Godinić, Vlatka, asistentica, Prirodoslovno matematički fakultet, Zagreb  
Gojić, dr. sc. Mirko, izvanredni profesor, Metalurški fakultet, Sisak  
Golub, dr. sc. Miroslav, redoviti profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
Golja, dr. sc. Marijan, docent, Metalurški fakultet, Sisak  
Gomzi, dr. sc. Zoran, redoviti profesor, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
Grgić, dr. sc. Sonja, redovita profesorica, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Guzović, dr. sc. Zvonimir, professor emeritus, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Haznadar, dr. sc. Zijad, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Hebel, dr. sc. Zdravko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Henč-Bartolić, dr. sc. Višnja, redovita profesorica u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Horvat, dr. sc. Alka, izvanredna profesorica, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
Hrabar, dr. sc. Silvio, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Hraste, dr. sc. Marin, akademik, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
Jakobović, dr. sc. Zvonimir, leksikografski savjetnik, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
Jakopović, dr. sc. Željko, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Janović, dr. sc. Zvonimir, redoviti profesor, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
Jecić, dr. sc. Stjepan, akademik, professor emeritus, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Jecić, mr. sc. Zdenko, leksikograf, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
Kacian, dr. sc. Nenad, redoviti profesor, Visoka škola za sigurnost, Zagreb

Klaić, dr. sc. Mirko, dipl. ing. elektrotehnike u mirovini, Končar-Institut za elektrotehniku, Zagreb  
 Klemenčić, dr. sc. Aleksandar, profesor emeritus, Građevinski fakultet, Zagreb  
 Knapp, dr. sc. Vladimir, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Kniewald, dr. sc. Zlatko, redoviti profesor, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
 Kolonić, dr. sc. Fetah, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Korlaet, dr. sc. Željko, redoviti profesor, Građevinski fakultet, Zagreb  
 Kos, dr. sc. Tomislav, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Kovačić, mr. sc. Gordana, profesorica logoped, spikerica, Hrvatski radio, Zagreb  
 Kralj, dr. sc. Slobodan, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
 Krog, Robert, leksikografski suradnik, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
 Krstelj, dr. sc. Vjera, redovita profesorica, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
 Kurajica, dr. sc. Stanislav, izvanredni profesor, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
 Kuspilić, dr. sc. Neven, redoviti profesor, Građevinski fakultet, Zagreb  
 Kviz, dr. sc. Boris, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Lacković, dr. sc. Igor, docent, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Lapaine, dr. sc. Miljenko, redoviti profesor, Geodetski fakultet, Zagreb  
 Lelas, dr. sc. Vesna, redovita profesorica, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
 Lovrek, dr. sc. Ignac, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Magaš, dr. sc. Boris, akademik, profesor emeritus, Arhitektonski fakultet, Zagreb  
 Mahalec, dr. sc. Ivan, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
 Malarić, dr. sc. Krešimir, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Maljković, dr. sc. Darko, redoviti profesor, Metalurški fakultet, Sisak  
 Marić, dr. sc. Vladimir, redoviti profesor, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
 Matanović, dr. sc. Davorin, redoviti profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
 Matasović, mr. sc. Miroslav, izvanredni profesor, Visoka škola za sigurnost na radu, Zagreb  
 Matković, dr. sc. Prosper, redoviti profesor, Metalurški fakultet, Sisak  
 Matošić, dr. sc. Srećko, redoviti profesor, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
 Metikoš-Huković, dr. sc. Mirjana, redovita profesorica, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
 Mihalek, mr. sc. Ernest, stariji istraživač, Energetski institut »Hrvoje Požar«, Zagreb  
 Mijat, dr. sc. Neven, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Mikelić-Preradović, Nives, asistentica, Filozofski fakultet, Zagreb  
 Mikota, dr. sc. Miroslav, viši predavač, Grafički fakultet, Zagreb  
 Mikulić, dr. sc. Vladimir, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Milošević, dr. sc. Radovan, viši stručni savjetnik i voditelj razvoja, Končar-električni aparati srednjeg napona, Zagreb  
 Modlic, dr. sc. Borivoj, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Nađ, dr. sc. Robert, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Naglič, dr. sc. Vladimir, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Novaković, dr. sc. Branko, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
 Opalić, dr. sc. Milan, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
 Parat, dr. sc. Želimir, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
 Pavić, dr. sc. Ivica, docent, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Peharda, mr. sc. Domagoj, asistent, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Peruško, dr. sc. Uroš, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Petković, dr. sc. Tomislav, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Petrović, dr. sc. Ivan, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
 Piljarc, dr. sc. Ivan, redoviti profesor u mirovini, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
 Pollak, dr. sc. Branko, redoviti profesor u mirovini, Građevinski fakultet, Zagreb  
 Prager, dr. sc. Andrija, profesor emeritus u mirovini, Građevinski fakultet, Zagreb  
 Pravdić, dr. sc. Velimir, akademik, znanstveni savjetnik u mirovini, Institut »Ruđer Bošković«, Zagreb  
 Pršić, dr. sc. Marko, redoviti profesor, Građevinski fakultet, Zagreb  
 Richter-Novosel, Željka, leksikografkinja, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
 Rogale, dr. sc. Dubravko, redoviti profesor, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb  
 Rogić, mr. sc. Božidar, stručnjak za razvoj televizijske tehnike u mirovini, Hrvatska televizija, Zagreb  
 Salopek, dr. sc. Branko, redoviti profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
 Sander, dr. sc. Aleksandra, izvanredna profesorica, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb  
 Sečen, dr. sc. Josip, redoviti profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb



Simović, dr. sc. Veselin, professor emeritus, Građevinski fakultet, Zagreb  
Širotić, dr. sc. Zvonimir, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Sladoljev, dr. sc. Želimir, professor emeritus u mirovini, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Smojver, dr. sc. Ivica, docent, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Soljačić, dr. sc. Ivo, professor emeritus, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb  
Somek, dr. sc. Branko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Steiner, dr. sc. Ivo, professor emeritus, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
Stupnišek, dr. sc. Mladen, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Supek, dr. sc. Selma, docentica, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb  
Szabo, mr. sc. Aleksandar, predavač u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Szavits-Nossan, dr. sc. Antun, redoviti profesor, Građevinski fakultet, Zagreb  
Šercer, dr. sc. Mladen, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Šimić, mr. sc. Jandro, upravitelj zavoda za ispitivanje i certificiranje tehničkih proizvoda, Končar-Institut za elektrotehniku, Zagreb  
Šipuš, dr. sc. Zvonimir, izvanredni profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Škare, dr. sc. Danko, viši znanstveni savjetnik, Institut »Ruder Bošković«, Zagreb  
Štefanović, dr. sc. Duško, urednik u mirovini, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb  
Taboršak, dr. sc. Dragutin, professor emeritus u mirovini, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Tonković, dr. sc. Stanko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Udiljak, dr. sc. Toma, izvanredni profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Unkić, dr. sc. Faruk, izvanredni profesor, Metalurški fakultet, Sisak  
Valković, dr. sc. Zvonimir, redoviti profesor, Tehničko veleučilište, Zagreb  
Virag, dr. sc. Zdravko, redoviti profesor, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb  
Vojvodić, dr. sc. Vjeročka, viša znanstvena suradnica, Institut »Ruder Bošković«, Zagreb  
Vrljičak, dr. sc. Zlatko, izvanredni profesor, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb  
Vujević, dr. sc. Dušan, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Vujnović, dr. sc. Momir, izvanredni profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Zelić, dr. sc. Mirko, akademik, redoviti profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
Zentner, dr. sc. Ervin, redoviti profesor u mirovini, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Zgaga, dr. sc. Zoran, redoviti profesor, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb  
Žarko, dr. sc. Damir, viši asistent, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb  
Živković, dr. sc. Stanislav, izvanredni profesor, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb  
Žubrinić, dr. sc. Darko, redoviti profesor, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb

## PREDGOVOR

*Tehnički leksikon* u nizu je strukovnih leksikona Leksikografskoga zavoda Miroslav Krleža koji obično slijede nakon strukovnih enciklopedija. Tako su po završetku *Tehničke enciklopedije* u 13 svezaka započele pripreme za rad i izdavanje *Tehničkoga leksikona*, prvoga takva djela na hrvatskome jeziku koje će na leksikografski način obuhvatiti najvažnije pojmove u temeljnim tehničkim strukama.

Prve nazive tehničkih pojmova na hrvatskome jeziku bilježe prvi hrvatski rječnici, od *Rječnika pet najuglednijih europskih jezika* Fausta Vrančića (1595) i opsežnoga *Gazofilacija* Ivana Belostenca (1740) do *Rječnika znanstvenoga nazivlja* Stjepana Šuleka (1874–75) s kojim je sustavno osnovano strukovno nazivlje. Suvremeni tehnički rječnici obuhvaćaju uglavnom nazivlje pojedinih tehničkih struka. Nakon prve tehničke knjige na hrvatskome jeziku *Lakši načina putovanja velikih lađa* ..... Marka Antuna Horvatovića (1804) slijedio je u drugoj polovici XIX. st. znameniti niz *Novovjekni izumi u znanosti, umjetnosti i obrtu* te niz srodnih tehničkih i prirodoznanstvenih knjiga u izdanju Matice hrvatske. Velik poticaj izdavanju tehničke literature na hrvatskome jeziku bio je osnutak Visoke tehničke škole (1918), koja je potom prerasla u Tehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1926), preustrojen 1956. u posebne tehničke fakultete. U drugoj polovici XX. st. nastao je zamah u izdavanju tehničkih knjiga i časopisa, a tada je pripremana i izdavana i *Tehnička enciklopedija* (1963–97).

Oslanjajući se na to nasljeđe *Tehnički leksikon* nastoji sustavno okupiti hrvatsko strukovno nazivlje i povezati ga s nazivljem na nekoliko svjetskih jezika, leksikografski obraditi pojmove iz različitih grana tehnike i onih prirodoznanstvenih disciplina koje su osnova tehnike, te pokazati razvoj i stanje suvremene tehnike, međusobne veze pojedinih pojmova i tehničkih grana.

*Tehnički leksikon*, uz naziv članka na hrvatskome jeziku, donosi strukovne nazive na engleskome, njemačkome i ruskome jeziku. Kad je god to bilo moguće prednost je dana hrvatskome strukovnome nazivlju, poglavito ako je postojao predložak u strukovnoj literaturi, ili ako se smatralo da je prepoznatljiv prosječnome korisniku. Uz izvorne nazive dani su i uvriježeni posuđeni nazivi iz drugih jezika, tj. oni koji su ušli u upotrebu. Razlozi su za izbor triju stranih jezika različiti. Engleski je nezaobilazan jezik međunarodnoga komuniciranja, pa tako i u području tehnike, pod utjecajem njemačkoga jezika hrvatsko se tehničko nazivlje tvorilo od prvih dana, osobito u doba razvoja industrije u drugoj polovici XIX. st. i prvoj polovici XX. st., a ruski je jezik sa svojom opsežnom tehničkom literaturom često služio kao primjer tvorbe strukovnoga nazivlja u slavenskim jezicima, pa tako i u hrvatskome.

U *Tehničkom leksikonu* prednost je dana ključnoj riječi u naslovima članaka složenima od više riječi, pa je često primijenjen obrat u redosljedu, kako je to uobičajeno u rječnicima i leksikonima. Zato su u abecednome poretku članci poredani prema ključnoj riječi, koja je većinom imenica.

Nakon naslova i naziva na stranim jezicima u člancima slijedi jezgrovita leksikografska definicija pojma, sročena tako da bude razumljiva prosječnome korisniku. Nakon definicije i opisa pojma on se po potrebi povezuje uputnicama s drugim, najbližim srodnim pojmovima. Mnogi su pojmovi ilustrirani crtežom (shemom, skicom, grafikonom), a neki tabličnim prikazom ili fotografijom.

*Tehnički leksikon* obrađuje pojmove u svjetlu suvremenih nastojanja tehničkoga normiranja kao jednoga od osnovnih uvjeta ujednačivanja proizvodnje i primjene tehničkih dostignuća i prijenosa informacija, te zaštite čovjeka i njegovoga okoliša u uvjetima održivoga razvoja. Zato je osobita pozornost

dana međunarodnoj, europskoj i hrvatskoj normizaciji, ponajprije normizaciji strukovnoga nazivlja te naziva i znakova mjernih veličina i jedinica.

*Tehnički leksikon* obuhvaća više od osam tisuća natuknica, od kojih su mnoge složene od nekoliko značenja ili značenja u nekoliko struka, zatim šest stotina crteža, tri stotine fotografija te velik broj preglednih tablica. U *DODATKU* se nalaze popis važnijih znanstvenika, pronalazača, izumitelja i konstruktora, potom kazala naziva na engleskome, njemačkome i ruskome jeziku, tablice mjernih jedinica i prirodnih konstanta, te drugi korisni podatci.

U *Tehničkome leksikonu* surađivalo je više od 140 suradnika koji su pisali ili dopunjavali priloge i 20 urednika pojedinih struka, sve stručnjaci pojedinih tehničkih područja. Oni su uredničkomu timu u Leksikografskome zavodu pružili svoju važnu stručnu podporu.

*Tehnički leksikon* namijenjen je širokomu krugu korisnika. Stručnjacima bi trebao biti podsjetnikom i savjetnikom u hrvatskome strukovnome nazivlju i njegovu povezivanju sa svjetskim jezicima. Stručnjacima drugih struka daje leksikografsku definiciju tehničkih pojmova, često složenih i zamršenih. Korisniku bi trebao poslužiti za lakše razumijevanje tehničkih pojmova i tumačenje tehničkih naziva, od kojih su mnogi danas u upotrebi i u svakodnevnome životu.

*Glavni urednik*

## KRATICE, AKRONIMI I POSEBNI ZNAKOVI

<i>Kratice ili akronim</i>	<i>Značenje</i>	<i>Kratice ili akronim</i>	<i>Značenje</i>
akr.	<i>akronim</i>	npr.	<i>na primjer</i>
amer.	<i>američki</i>	njem.	<i>njemački</i>
el.	<i>električni</i>	odn.	<i>odnosno</i>
engl.	<i>engleski</i>	okr.	<i>okretaj</i>
EU	<i>Europska unija</i>	pr. Kr.	<i>prije Krista</i>
eur.	<i>europski</i>	razg.	<i>razgovorno</i>
fiz.	<i>fizikalni</i>	rel.	<i>relativni</i>
franc.	<i>francuski</i>	rim.	<i>rimski</i>
god.	<i>godina</i>	rus.	<i>ruski</i>
grč.	<i>grčki</i>	SI	<i>Međunarodni sustav jedinica</i>
HRN	<i>Hrvatska norma</i>	spec.	<i>specifični</i>
hrv.	<i>hrvatski</i>	st.	<i>stoljeće</i>
i dr.	<i>i drugi</i>	švic.	<i>švicarski</i>
i sl.	<i>i slično</i>	tj.	<i>to jest</i>
ISO	<i>Međunarodna organizacija za normizaciju</i>	tzv.	<i>takozvani</i>
itd.	<i>i tako dalje</i>	UK	<i>Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske</i>
kem.	<i>kemijski</i>	UN	<i>Ujedinjeni narodi</i>
lat.	<i>latinski</i>	US, SAD	<i>Sjedinjene Američke Države</i>
LZMK	<i>Leksikografski zavod Miroslav Krleža</i>	→	<i>vidi</i>
magn.	<i>magnetski</i>	...	<i>do</i>
		~	<i>oko</i>