

## 12. ZAGREBAČKI SAJAM SPORTA I NAUTIKE

KINEZIOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
MINISTARSTVO PROSVJETE I ŠPORTA  
HRVATSKI OLIMPIJSKI ODBOR  
ZAGREBAČKI ŠPORTSKI SAVEZ  
GRADSKI URED ZA OBRAZOVANJE I ŠPORT  
DRUŠTVENO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UDRUGA KONDICIJSKIH TRENERA HRVATSKE  
ZAGREBAČKI VELESAJAM

Međunarodni znanstveno-stručni skup

# KONDICIJSKA PRIPREMA SPORTAŠA

ZBORNİK RADOVA

ZAGREBAČKI VELESAJAM, 21. i 22. veljače 2003.

urednici:

**DRAGAN MILANOVIĆ**  
**IGOR JUKIĆ**

KINEZIOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
ZAGREBAČKI ŠPORTSKI SAVEZ  
Zagreb, 2003.

Nakladnici: **KINEZIOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
ZAGREBAČKI ŠPORTSKI SAVEZ**

Za nakladnike: prof. dr. sc. MATO BARTOLUCI, dekan Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
ANTE VRDOLJAK, prof., predsjednik Zagrebačkog športskog saveza

Urednici: prof. dr. sc. DRAGAN MILANOVIĆ, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
doc. dr. sc. IGOR JUKIĆ, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Redakcija: ZRINKO ČUSTONJA, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
mr. sc. DRAŽEN HARASIN, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
prof. dr. sc. STJEPAN HEIMER, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
KREŠIMIR KRISTIĆ, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
mr. sc. GORAN MARKOVIĆ, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
prof. dr. sc. DUŠAN METIKOŠ, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
LUKA MILANOVIĆ, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
prof. dr. sc. VLADIMIR MEDVED, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
JOSIPA NAKIĆ, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
doc. dr. sc. HRVOJE SERTIĆ, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
SANJA ŠIMEK, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
TATJANA TROŠT, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
prof. dr. sc. DINKO VULETA, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Recenzenti: prof. dr. sc. MILAN ČOH, Fakulteta za šport Univerze u Ljubljani, Slovenija  
prof. dr. sc. VLADIMIR FINDAK, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
prof. dr. sc. EMIL HOFMAN, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Marketing: DANIRA NAKIĆ, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

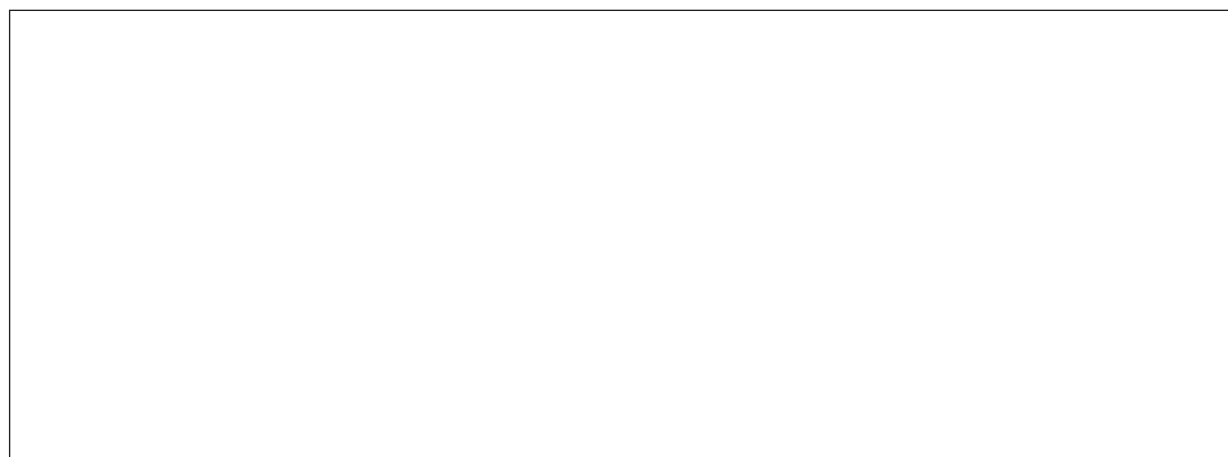
Tehničko uređenje: SREĆKO SERTIĆ, "Ideje" d.o.o., Zagreb

Lektura: KREŠIMIR KRISTIĆ, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Korektura: TATJANA TROŠT, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Tisak: GRAFIČKI ZAVOD HRVATSKE d.o.o., Radnička cesta 210, Zagreb

Naklada: 1000 primjeraka



## ORGANIZACIJSKI I PROGRAMSKI ODBOR

### PREDSJEDNIK

prof. dr. sc. **Dragan Milanović**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### DOPREDSJEDNICI

**Zrinko Čustonja**, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Miroslav Hrženjak**, prof., Zagrebački športski savez

doc. dr. sc. **Igor Jukić**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### ČLANOVI

mr. sc. **Ljubomir Antekolović**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Berislav Čižmek**, direktor Zagrebačkog sajma sporta i nautike, Zagrebački velesajam

prof. dr. sc. **Milan Čoh**, Fakulteta za šport Univerze u Ljubljani, Slovenija

**Darko Draženović**, novinar

prof. dr. sc. **Vladimir Findak**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

mr. sc. **Dražen Harasin**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Stjepan Heimer**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Emil Hofman**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Krešimir Kristić**, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

dr. sc. **Ignac Kulier**, Nutri-form, Zagreb

mr. sc. **Goran Marković**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Vladimir Medved**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Dušan Metikoš**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Luka Milanović**, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Danira Nakić**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Josipa Nakić**, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Izet Rađo**, Fakultet za fizičku kulturu Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina

doc. dr. sc. **Hrvoje Sertić**, prodekan za nastavu i studente Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**Sanja Šimek**, prof., Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Branko Škof**, Fakulteta za šport Univerze u Ljubljani, Slovenija

**Tatjana Trošt**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Dinko Vuleta**, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, pročelnik Odjela za izobrazbu trenera Društvenog veleučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. **Cvetan Željaskov**, Nacionalna sportska akademija «V.Levski», Sofija, Bugarska

*Ovaj Međunarodni znanstveno-stručni skup i zbornik radova dio su projekta Ministarstva znanosti i tehnologije 0034217 «Modeliranje i vrednovanje metodičkih postupaka kondicijske pripreme»*

*Ovaj skup sufinancirali su:*

- *Ministarstvo prosvjete i športa Republike Hrvatske*
- *Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske*
- *Hrvatski olimpijski odbor*
- *Zagrebački športski savez*
- *Gradski ured za obrazovanje i šport Grada Zagreba*
- *Društveno veleučilište u Zagrebu*
- *Zagrebački velesajam*

*Stavovi izneseni u radovima nisu nužno i stavovi redakcije. Autori su odgovorni za način i točnost referenciranja.*

## POČASNI ODBOR

<b>Milan Bandić</b> , dipl. politolog	zamjenik Gradonačelnice Grada Zagreba
prof. dr. sc. <b>Mato Bartoluci</b>	dekan Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
<b>Željko Braja</b> , prof.	v.d. glavnog tajnika Zagrebačkog športskog saveza
<b>Josip Čorak</b> , ing. prometa	zamjenik pročelnika Gradskog ureda za obrazovanje i šport Grada Zagreba
prim. dr. <b>Ivan Fattorini</b>	ravnatelj Klinike za dječje bolesti, Zagreb
prof. dr. sc. <b>Branko Jeren</b>	Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. <b>Bojan Jošt</b>	dekan Fakulteta za šport Univerze u Ljubljani, Slovenija
<b>Bruno Kovačević</b> , prof.	urednik sportskog programa Hrvatske televizije
<b>Ljiljana Kuhta</b> , prof.	zastupnica u Saboru Republike Hrvatske
<b>Ivica Lazanja</b> , dipl. politolog	pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje i šport Grada Zagreba
mr. sc. <b>Zlatko Mateša</b>	predsjednik Hrvatskog olimpijskog odbora
<b>Ivica Miočić-Stošić</b> , dipl. oec.	glavni tajnik Hrvatskog olimpijskog odbora
prof. dr. sc. <b>Vjekoslav Jerolimov</b>	prorektor za nastavu i studente Sveučilišta u Zagrebu
doc. dr. sc. <b>Branka Matković</b>	prodekanica za znanost Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
<b>Stjepan Puhak</b> , prof.	pomoćnik ministra prosvjete i športa za šport i tehničku kulturu Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske
dr. sc. <b>Vladimir Strugar</b>	ministar prosvjete i športa Republike Hrvatske
prof. dr. sc. <b>Ante Simonić</b>	potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske
<b>Davorin Spevec</b> , dipl. oec.	direktor Društva Zagrebački velesajam
<b>Dubravko Šimenc</b> , prof.	Hrvatski akademski vaterpolo klub «Mladost», Zagreb
<b>Dubravka Šuica</b> , prof.	predsjednica Odbora za obitelj, mladež i šport Hrvatskog Sabora
<b>Ivica Varvodić</b> , prof.	direktor Ureda nacionalnih športskih saveza Hrvatskog olimpijskog odbora
<b>Nataša Vezmar</b>	studentica Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
<b>Ante Vrdoljak</b> , prof.	predsjednik Zagrebačkog športskog saveza
<b>Ante Žužul</b> , prof.	predsjednik Nadzornog odbora Školske knjige d.d., Zagreb

## *Dragi sudionici skupa!*

*Povijest kondicijskog treninga u Hrvatskoj vezuje se uz zadnjih nekoliko desetljeća prošlog stoljeća. U to vrijeme uloga kondicijskih trenera, sustav njihovog školovanja i način njihovog organiziranja bili su ili nepoznati ili nepostojeći. O kondicijskoj struci u to vrijeme se sudilo temeljem pojedinačnih sudjelovanja kondicijskih trenera u velikim akcijama klubova, nacionalnih timova ili individualnih nastupa naših sportaša.*

*Na sreću, danas više nije tako. 1999. godine pokrenut je izborni program na dodiplomskom sveučilišnom studiju na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod nazivom – Fizička priprema sportaša. 2002. godine na Društvenom veleučilištu u Zagrebu u okviru odjela za izobrazbu trenera pokrenut je izvanredni studij za više sportske trenere fizičke pripreme sportaša. Posljednji značajan događaj vezan je uz studeni 2002. godine, kada je osnovana Udruga kondicijskih trenera Hrvatske. Ovi događaji danas predstavljaju osnovnu pretpostavku za daljnji razvoj kondicijske pripreme i kondicijskih trenera u našoj zemlji.*

*Međunarodni znanstveno-stručni skup "Kondicijska priprema sportaša" prvi je u nizu značajnih koraka u funkciji razvoja kondicijske struke koji su predviđeni za tekuću 2003. godinu. Namjera je ovoga skupa na jednom mjestu okupiti priznate stručnjake i znanstvenike radi razmjene iskustava i stvaranja daljnjih kontakata za sve oblike suradnje.*

*Zbornik radova koji upravo čitate vjerujemo da će predstavljati dobru osnovu za daljnje unapređenje kondicijske pripreme i olakšati komunikaciju svih onih koji u tome na bilo koji način sudjeluju.*

*Opseg ovog Zbornika potvrđuje znatan interes hrvatskih stručnjaka i znanstvenika za područje kondicijske pripreme. 147 autora su u ukupno 105 stručna i znanstvena rada iznijeli svoje stavove i iskustva iz nekoliko različitih područja kondicijskog treninga. U prvom dijelu zbornika predstavljene su opće teme kojima se autori osvrću na globalne probleme kondicijskog pripremanja, uvjete treninga, posebne populacije, povijesne aspekte i dr. U drugom dijelu zbornika autori su se posvetili metodici razvoja kondicijskih svojstava, s pokušajem sinteze svjetskih znanja iz ovog područja. Napokon, u trećem dijelu zbornika predstavljena su razmišljanja i iskustva autora iz područja neposredne kondicijske pripreme u različitim sportovima. Posljednje spomenuti dio zbornika ponudio je doista širok spektar načina kondicijskog pripremanja, pozivajući se na iskustva većeg broja sjajnih rezultata koje su hrvatski sportaši postigli posljednjih godina u svijetu.*

*I ovaj stručni skup nastao je kao rezultat suradnje većeg broja institucija. Ideja i neposredna realizacija skupa rezultat su predanog i napornog rada grupe znanstvenika i stručnjaka s Kineziološkog fakulteta i članova Udruge kondicijskih trenera Hrvatske. I ove godine među prvima je svoju strukovnu i financijsku podršku skupu dao Zagrebački športski savez. Kao i svake godine Zagrebački velesajam se ponovno pokazao stabilnim i kvalitetnim partnerom u organizaciji ovakvih skupova. Sa posebnim zadovoljstvom možemo kazati da su ove godine oba nadležna ministarstva, Ministarstvo prosvjete i sporta i Ministarstvo znanosti i tehnologije, ponudili i realizirali pokroviteljstvo nad skupom. To se jednako može kazati i za Ured za obrazovanje i sport Grada Zagreba te Društveno veleučilište u Zagrebu.*

*Ovako veliki broj kvalitetnih partnera samo je potvrdio opravdanost akcije, ali i pokazao nove pravce interesa nadležnih državnih institucija u razvoju hrvatskog sporta. Očito je došlo vrijeme dominacije struke i znanja u razvojnim projektima hrvatskoga društva.*

*Naposljetku, nadamo se da će kvaliteta zbornika i skupa opravdati očekivanja onih koji će u ovoj akciji sudjelovati te poslužiti kao poticaj za daljnje akcije unapređenja kondicijskog treninga i sportske pripreme u cijelosti.*

*Urednici*

## Poštovani sportski prijatelji!

*Razvoj sporta, sportskih znanosti, sportske industrije i sportskog šou biznisa otvorio je nove stranice unapređenja stručnog rada. Ulozi novca, ambicija i sportske "pameti" postali su preveliki da bi se u sustavu sportske pripreme bilo što prepustilo slučaju. Tim više što već sam sport i natjecateljske situacije nose u sebi puno nepoznatog i nepredvidljivog.*

*Kondicijska priprema se na poseban način uklapa u ovu priču. Na sreću, kondicijska priprema je jedan od vidova sportske pripreme u okviru koje se u velikoj mjeri mogu predvidjeti i doseći željena stanja sportaša. Veliki broj segmenata kondicijskog treninga moguće je egzaktno objasniti, a jednako je tako moguće prilično precizno prepoznati i učinke kondicijskog rada. Ovakve karakteristike su prepoznali vođe stručnih timova, tako da se u ovom trenutku može kazati kako su rijetke ozbiljne sportske sredine koje nemaju seriozno riješen problem kondicijskog pripremanja. Ovom prilikom je iznimno važno razdvojiti značenje kondicijskog treninga i kondicijskih trenera. To što pojedina sredina nema angažiranog specijalistu za kondicijski trening, ne znači da je ugrožen sustav kondicijske pripreme. Naime, veliki je broj trenera specijalista koji raspolažu iznimnim znanjima o kondicijskom treningu. Nerijetko se događa da takva znanja isti treneri na najbolji mogući način primjenjuju u realnim uvjetima sportske pripreme.*

*Ipak, prisutnost kondicijskih trenera u stručnim sportskim timovima postaje stvarnost, realnost i budućnost. Temeljni razlog za to je racionalnost i ekonomičnost u svladavanju i upotrebi najnovijih stručnih spoznaja iz različitih područja sportske pripreme.*

*Znanstveno-stručni skup "Kondicijska priprema sportaša" usmjeren je upravo u pravcu prepoznavanja uloge i vrijednosti kondicijske pripreme i kondicijskih trenera u sustavu sporta i sportske pripreme. Ovakav pravac razmišljanja i ponašanja sportski svijet je prepoznao, a najnovije vrijeme i događaji potvrđuju da se slično događa i u Hrvatskoj.*

*Udruga kondicijskih trenera Hrvatske, kao jedan od organizatora ovoga skupa, nastojat će i u naredno vrijeme uložiti sve raspoložive resurse u svrhu unapređenja sporta i sportske pripreme u Hrvatskoj. Put koji je Udruga izabrala je put znanja i suradnje, a u tom se pravcu očekuju i reakcije svih osoba i institucija koje mogu naći svoj interes u suradnji s kondicijskom strukom.*

*Uz želje za uspješnim radom na skupu,*

*Doc.dr.sc. Igor Jukić  
Tajnik Udruge kondicijskih  
trenera Hrvatske*