sceletal muscles, Journal of Morfology, 182:95–113, 1984.

[28] **Bobbert, M. F., P. A. Huijing, G. J. Van Ingen Schenau,** *A model of the human triceps surae muscle-tendon complex applied to jumping*, Journal of Biomechanics, 19(11):887–898, 1986.

[29] **Bobbert, M. F., G. J. Van Ingen Schenau,** *Isokinetic plantar flexion: experimental results and model calculations*, Journal of Biomechanics, 23(2):105–119, 1990.

[30] **Hoff, A. L., J. W. Van den Berg,** *EMG to force processing: estimation of parameters of the Hill muscle model for the human triceps surae by means of a calf-ergometer*, Journal of Biomechanics, 14:759–770, 1981.

[31] **Daerden, F., B. Verrelst, D. Lefeber, P. Kool,** *Controlling motion and compliance with folded pneumatic artificial muscles*, Proceedings of CLAWAR '99: International Workshop and Conference, Portsmouth, UK, 1999, pp. 667–677.

[32] **Chou, C. P., B. Hannaford,** *Measurements and modeling of McKibben artificial muscles*, IEEE Transactions on Robotic and Automation, Vol. 12(1), 1996, pp. 90-102.

[33] **Tondu, B., V. Boitier, P. Lopez,** *Théorie d'un muscle artificiel pneumatique et application à la modelisation du muscle artificiel de McKibben*, Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Tome 320, Série IIb, Académie des Sciences, Paris, France, 1995, pp. 105–114.

[34] **Klute, G., B. Hannaford,** *Fatigue characteristics of McKibben artificial muscle actuators*, Proceedings of IROS 1998, Victoria, B. C., Canada, 1998, pp. 1776–1782.

[35] **Immega, G. B.,** *ROMAC muscle powered robots, MS86-77*, Society of Manufacturing Engineers, Dearborn, USA, 1986.

[36] **Daerden, F., D. Lefeber,** *The Concept And Design Of Pleated Pneumatic Artificial Muscles*, International Journal of Fluid Power, 2(3):41–50, 2001.

[37] **Morecki, A., J. Ekiel, K. Fidelus,** *Some problems of controlling a live upper extremity and bioprosthesis by myopotential*, International Symposium on External Control of Human Extremities, Belgrade, Yugoslavia, 1967, pp. 128–141.

[38] **Raparelli, T., P. B. Zobel, F. Durante,** *The Design of a 2-dof robot for functional recovery therapy driven by pneumatic muscles*, 10th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube region, paper RD–078, Vienna, Austria, 2001.

[39] **Baldwin, H. A.,** *Realisable models of muscle function, Biomechanics*, Proceedings of the First Rock Biomechanics Symposium, Plenum Press, New York, 1969, pp. 139–148.

PROCESNA TEHNIKA

29. naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem – HIPNEF 2004

U skladu sa poštovanjem duge tradicije ove naučno-stručne priredbe, Mašinski fakultet u Nišu u saradnji sa Savezom mašinskih i elektrotehničkih inženjera i tehničara Srbije (SMEITS) od 19. do 21. maja 2004. godine organizuje u hotelu "Breza" u Vrnjačkoj Banji 29. naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem – HIPNEF 2004.

Skup je koncipiran tako da okupi veliki broj stručnjaka i istraživača koji bi svojim saopštenjima o postignutim rezultatima, kao i aktivnim učešćem u radu skupa doprineli uspešnoj razmeni iskustava, a time i stvaranju uslova za brži i efikasniji transfer primene novih tehnika i tehnologija.

Pored tema o hidraulici, pneumatici, elektrotehnici–elektronici i fluidima, na HIPNEF-u 2004. biće zastupljene i teme manje ili više tangentne sa osnovnim opredeljenjem, a koje se pre svega odnose na hidropneumatsku automatizaciju i nove tehnologije.

Za očekivati je da će na ovom skupu prijavljeni radovi biti naučne i stručne analize karakterističnih slučajeva, eksperimentalni rezultati ili primeri primene novih ili poznatih teorijskih postavki za rešavanje aktuelnih problema projektovanja ili korišćenja tehnološke opreme u proizvodnim sistemima, kao i iskustva u održavanju tehničkih sredstava, primenom navedenih tehnika u procesima upravljanja i mašinstvu uopšte.

Isto tako, na HIPNEF-u 2004. biće obrađene i teme od interesa za mala i srednja (privatna) preduzeća, sa učešćem predstavnika takvih firmi u radu skupa.

Tokom rada skupa biće održan i okrugli sto o pitanjima koja se tiču tretirane tematike na HIPNEF-u 2004.

Sve vreme trajanja HIPNEF-a učesnici će imati priliku da posete specijalizovanu izložbu sa opremom i komponentama, pre svega sponzora, i upoznaju se sa proizvodnim programima, novim tehnologijama i pravcima daljeg razvoja.

TEMATIKA SKUPA

1. **Hidraulika.** Stanje industrijskog razvoja i proizvodnje komponenata i modula za potrebe savremenih hidrauličnih sistema. Servo i proporcionalna hidraulika. Otvoreni i zatvoreni hidraulični krugovi. Sistemi industrijske i mobilne hidraulike. Primenjena rešenja. Hidraulična ulja i tečnosti.
2. **Pneumatika.** Proizvodnja, priprema i razvod vazduha. Stanje industrijskog razvoja i proizvodnje komponenata i modula za potrebe savremenih pneumatskih sistema. "Inteligentne" pneumatske komponente i sistemi. Vakuumska tehnika. Kompleksni pneumatski sistemi. Primenjena rešenja.
3. **Eelektrotehnika i elektronika.** Elementi i komponente. Optoelektronika. Senzori. Hardverski i softverski proizvodi namenjeni industrijskom upravljanju. Stanje razvoja, projektovanja i proizvodnje računara i računarskih sistema za procesno upravljanje.
4. **Fluidi.** Strujanje viskoznog fluida. Turbulentna strujanja. Numeričke metode u mehanici fluida. Modeliranje, simulacija i merenja strujanja fluida u komponentama i sistemima.

5. **Fleksibilni sistemi upravljanja.** Novi prilazi i metode projektovanja i optimizacije fleksibilnih sistema automatskog upravljanja. Sistemski i aplikativni softveri. Ekspertni sistemi i veštačka inteligencija. Postupci i sistemi za automatizovano projektovanje i optimizaciju FSU. Mehatronika. Klasifikacija, osobenosti i primena industrijskih robota. Informacione tehnologije.
6. **Fleksibilna automatizacija.** Hidropneumatska automatizacija. Koncepciona rešenja, razvijena rešenja i eksploatacione karakteristike za automatizaciju tehnoloških procesa, uređaja i mašina u industriji. Savremeni sistemi automatizacije na bazi primene mikroelektronike računara i programabilnih logičkih upravljanja za automatizovane fabrike budućnosti. Modeliranje, simulacija, vođenje i kontrola industrijskih procesa. Industrijski računari i automatizacija procesa.
7. **Eksploatacija i održavanje.** Eksploatacija i održavanje hidrauličnih i pneumatskih komponenti i sistema. Tehnika dijagnostika i procedure održavanja tehničkih sredstava. Sistem kvaliteta u održavanju. Tehnološki razvoj materijala i zaptivanja hidrauličnih i pneumatskih komponenti i modula.

O USLOVIMA UČEŠĆA NA SKUPU

PRIJAVA RADOVA

- Prijavu teme rada autori treba da pošalju **najkasnije do 25. januara 2004.**
- Prijava rada treba da sadrži: ime(na) autora, akademski stepen, naslov rada, rezime rada (do 10 kucanih redova) na srpskom ili engleskom jeziku i kontakt-adresu autora.
- Jedan autor može na skupu izložiti dva rada (jedanput kao autor, drugi put kao koautor). Ako rad bude prihvaćen, biće štampan u zborniku radova.
- Pisani rad (sa slikama) ne sme biti duži od 6 strana, kucanih bez proreda, prema uputstvu organizatora za format B5. Pošto Programski odbor prihvati predložene teme radova, autori će dobiti detaljno uputstvo za pripremu rukopisa rada za štampu.
- Autor je dužan da dostavi: original rada spreman za štampu; kopiju rada za potrebe recenzije i disketu sa radom u MS Word formatu zaključno sa "2000".
- Svi podneti radovi biće recenzirani prema vrednosti i sadržaju, a prihvaćeni objavljeni u zborniku radova 29. NSS HIPNEF 2004.
- Autorima će biti saopštena odluka istog odbora o tome da li je rad svrstan u poster-sekciju, ili će biti usmeno izložen u sali.
- Zbornik radova će biti odštampan pre početka rada skupa i podeljen učesnicima po dolasku na skup.
- Da bi radovi mogli biti pripremljeni i odštampani na vreme, moraju biti poštovani usvojeni rokovi za njihovo prijavljivanje i slanje rukopisa.
- Prijave radova, odnosno radove autori mogu dostaviti i na e-mail: ***hipnef@masfak.ni.ac.yu.***

VAŽNI DATUMI

Autorima radova skrećemo pažnju na sledeće važne datume:

- Prijava rada - najkasnije do **25. januara 2004.**
- Obaveštenje o preliminarnom prihvatanju prijavljenog rada - do **5. februara 2004.**
- Prijem radova - do **20. marta 2004.**
- Dostavljanje recenzije rada autorima - do **10. aprila 2004.**
- Slanje konačnog programa skupa - **20. aprila 2004.**

SPONZORSTVO, TEHNIČKE PREZENTACIJE I UČEŠĆE NA IZLOŽBI

HIPNEF 2004. će imati jednog generalnog pokrovitelja i više sponzora. Program skupa pratiće izložba aktuelnih proizvoda, marketinške prezentacije u okviru programa skupa i drugi oblici prezentacije.

Organizator poziva zainteresovane firme da postanu sponzori HIPNEF-a 2004. i iskoriste priliku da predstave svoje proizvode, tehnološka rešenja i softverske pakete učesnika skupa, odnosno upoznaju stručnu javnost sa rezultatima svoga rada. Za bliža obaveštenja o uslovima pod kojima se postaje sponzor HIPNEF-a 2004, potrebno je obratiti se na adresu organizatoru skupa.

Za firme koje sa organizatorom HIPNEF-a 2004. na vreme ugovore svoje sponzorstvo biće obezbeđen izložbeni prostor i vreme za tehničke prezentacije proizvoda, tehnologija i usluga.

Izlagači na 28. HIPNEF-u 2002. bili su:

- **NISSAL**, Bulevar sv. cara Konstantina bb, 18110 Niš
- **REXROTH Bosch Group**, Predstavništvo u Jugoslaviji, Bul. M. Pupina 10Z/IV, 11070 Novi Beograd
- **FESTO**, Predstavništvo Beograd, Bul. kralja Aleksandra 154, 11000 Beograd
- **UNICOM Parker**, Đure Salaja 17/1, 11000 Beograd
- **RTB BOR** - Elektroindustrija ELID, 18242 Donji Dušnik
- **WATER JET Jugoslavija**, 11408 V. Krsna, Mladenovac
- **VTŠ - INDUSTRIJSKI MENADŽMENT**, Kosančićeva 4, 37000 Kruševac.

INFORMACIJE

Za sva obaveštenja obratiti se na adresu organizatora:

Mašinski fakultet u Nišu,
Beogradska 14, 18000 Niš
Telefoni: 018 524-929; centrala 018/524-914, lok.124
Telefaks: 018/524-930.
E-mail: hipnef@masfak.ni.ac.yu;
http://www.masfak.ni.ac.yu/hipnef.htm