

© Ventil 13(2007)2. Tiskano v Sloveniji. Vse pravice pridržane.  
© Ventil 13(2007)2. Printed in Slovenia. All rights reserved.

## Impresum

Internet:  
<http://www.fs.uni-lj.si/ventil/>

e-mail:  
ventil@fs.uni-lj.si

ISSN 1318-7279  
UDK 62-82 + 62-85 + 62-31/-33 + 681.523 (497.12)

VENTIL – revija za fluidno tehniko, avtomatizacijo in mehatroniko  
– Journal for Fluid Power, Automation and Mechatronics

Letnik	13	Volume
Letnica	2007	Year
Številka	2	Number

Revija je skupno glasilo Slovenskega društva za fluidno tehniko in Fluidne tehnike pri Združenju kovinske industrije Gospodarske zbornice Slovenije. Izhaja šestkrat letno.

Ustanoviteljica:  
SDFT in GZS – ZKI-FT

Izdajatelj:  
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo

Glavna in odgovorna urednica:  
izr. prof. dr. Dragica NOE

Pomočnik urednika:  
mag. Anton STUŠEK

Tehnični urednik:  
Roman PUTRIH

Znanstveno-strokovni svet:  
doc. dr. Maja ATANASIJEVIČ-KUNC, FE Ljubljana  
izr. prof. dr. Ivan BAJSIČ, FS Ljubljana  
doc. dr. Andrej BOMBAČ, FS Ljubljana  
doc. dr. Peter BUTALA, FS Ljubljana  
prof. dr. Aleksander CZINKI, Fachhochschule  
Aschaffenburg, ZR Nemčija  
doc. dr. Edvard DETIČEK, FS Maribor  
prof. dr. Jože DUHOVNIK, FS Ljubljana  
izr. prof. dr. Janez DIACI, FS Ljubljana  
doc. dr. Niko HERAKOVIČ, FS Ljubljana  
mag. Franc JEROMEN, GZS – ZKI-FT  
doc. dr. Roman KAMNIK, FE Ljubljana  
prof. dr. Peter KOPACEK, TU Dunaj, Avstrija  
mag. Milan KOPAC, KLADIVAR Žiri  
doc. dr. Darko LOVREC, FS Maribor  
izr. prof. dr. Santiago T. PUENTE MÉNDEZ, University of  
Alicante, Španija  
prof. dr. Hubertus MURRENHOF, RWTH Aachen,  
ZR Nemčija  
prof. dr. Takayoshi MUTO, Gifu University, Japonska  
prof. dr. Gojko NIKOLIČ, Univerza v Zagrebu, Hrvaška  
izr. prof. dr. Dragica NOE, FS Ljubljana  
doc. dr. Jože PEŽDIRNIK, FS Ljubljana  
Martin PIVK, univ. dipl. inž., Šola za strojništvo,  
Škofja Loka  
izr. prof. dr. Alojz SLUGA, FS Ljubljana  
prof. dr. Brane ŠIROK, FS Ljubljana  
prof. dr. Hironao YAMADA, Gifu University, Japonska

Oblikovanje naslovnice:  
Miloš NAROBÉ

Oblikovanje oglasov:  
Barbara KODRUN

Lektoriranje:  
Marjeta HUMAR, prof.; Paul McGuiness

Računalniška obdelava in grafična priprava za tisk:  
LITTERA PICTA, d. o. o., Ljubljana

Tisk:  
LITTERA PICTA, d. o. o., Ljubljana

Marketing in distribucija:  
Roman PUTRIH

Naslov izdajatelja in uredništva:  
UL, Fakulteta za strojništvo – Uredništvo revije VENTIL  
Aškerčeva 6, POB 394, 1000 Ljubljana  
Telefon: + (0) 1 4771-704, faks: + (0) 1 2518-567 in  
+ (0) 1 4771-761

Naklada:  
1 500 izvodov

Cena:  
3,76 EUR – letna naročnina 16,70 EUR

Revijo sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije  
Revija Ventil je indeksirana v podatkovni bazi INSPEC.

Na podlagi 25. člena Zakona o davku na dodano vrednost spada revija med izdelke, za katere se plačuje 8,5-odstotni davek na dodano vrednost.

## Mehatronika – študij za sedanost?

*Spoštovani bralci, revija Ventil pokriva tudi področje mehatronike in je v preteklosti že predstavljala nekatere poglede na stanje in izobraževanje na tem področju pri nas. V tej številki smo poprosili nekatere slovenske strokovnjake, da nekoliko osvetlijo dogajanje na področju izobraževanja na različnih stopnjah. Čeprav je bilo seme posejano že nekaj let nazaj, je še vedno nekaj skepticizma o potrebnosti izobraževalnih programov, predvsem na visokošolskih ustanovah.*

*Za izraz mehatronika se moramo zahvaliti inženirju Tetsuru Moriju iz japonskega podjetja Yaskawa, ki je leta 1969 prvi v javnosti uporabil to poimenovanje za elektromehanske sisteme. Mehatronika je danes sinergija strojništva, elektronike in računalniške tehnologije. Namen tega interdisciplinarnega tehniškega področja je študij avtomatizacije in inženirske perspektive in je podpora krmiljenju naprednih dinamičnih sistemov.*

*Uporabnost študija mehatronike je treba gledati predvsem s perspektive možnosti zaposlitve in potreb industrije, ne toliko s stališča discipline same. Raziskovalno in znanstveno je smiselno še vedno delovati v okviru osnovnih disciplin, ki so združene v mehatroniki. Sinergija disciplin se odraža v poklicnem izobraževanju. Uspešnost programov na vseh ravneh strokovnega izobraževanja bo mogoča le ob smiselnem sodelovanju strokovnjakov z vseh treh področij. Pri načrtovanju programov pa ne gre brez dialoga med izobraževalnimi institucijami in tistimi, ki diplomante zaposlujejo.*

*Z uvajanjem avtomatizacije v našo industrijo so nastale potrebe po strokovnjakih z interdisciplinarnimi znanji. Najprej so tu vzdrževalci avto-matiziranih naprav v vseh vejah industrije. Višjo stopnjo izobraževanja morajo imeti tisti, ki sodelujejo pri načrtovanju in izdelavi mehatronskih naprav, najvišjo pa projektanti in vodje projektov. Sinergetično znanje jim omogoča celovit pristop in obravnavanje sistema v smislu reševanja postavljenih ciljev. Potrebe po tovrstnih strokovnjakih v naših podjetjih so velike, zato posamezna podjetja sama dodatno izobražujejo. Pred časom sem pri enem od svetovnih proizvajalcev opreme za avtomatizacijo videla, da mora vsak mlad inženir skozi enoletno šolanje v podjetju s področja mehatronike. V to vlagajo velika sredstva, saj pomanjkanje diplomantov z ustrezno usposobljenostjo ne sme vplivati na njihov nadaljnji razvoj in uspešnost na trgu.*

*Znanje in usposobljenost mladih strokovnjakov mehatronike pogosto nista ustrezna, saj so programi pisani z vidika šole in učiteljev na teh izobraževalnih ustanovah. Mnogi možnost za izboljšanje programov vidijo v ustanavljanju novih izobraževalnih institucij. Osebnostno mislim, da je treba biti razumen, saj so človeški resursi omejeni in kakovost ni odraz kvantitete. Mnogo bolje je pripraviti razumno število programov, vendar jih s skupnimi naporji nenehno izboljševati. Prisluhni moramo tistim, ki potrebujejo mlade strokovnjake. Ustrezne programe izobraževanja mehatronike potrebujemo danes, kajti jutri se bo mogoče pokazala potreba po drugačnih strokovnjakih. Razvoj je nenehen in programi izobraževanja se morajo prilagajati hitreje, kot so se do sedaj. Pri tem pa spoštovani kolegi, ki imate na svojih področjih dela možnost vpliva, lahko s svojimi sugestijami prispevate k izboljšanju izobraževalnih programov na področju mehatronike.*

Dragica Noe