

## **RIJEČ PREDsjedNIKA**

*Poštovani članovi!*

*Prošao je i moj drugi dvogodišnji mandat. U ove četiri godine napravili smo puno toga, ali smo možda mogli i više. Lako je o tome govoriti sada kada se gleda unatrag, ali je trebalo sve to i progurati onda kada je trebalo u uvjetima kakvi su bili u danim trenucima.*

*Ovom prilikom još jednom zahvaljujem svim članovima Izvršnog odbora koji su zdušno radili u protekle četiri godine. Posebno se zahvaljujem prof. Alfireviću koji me je kad je to bilo potrebno fizički zamjenjivao u Zagrebu, dr. Tonkoviću na vođenju predavanja u Zagrebu, dr. Božiću koji me je zamjenjivao na sjednicama Upravnog odbora Hrvatskog inženjerskog saveza i na kraju gđi Jasni Biondić koja je držala ne samo sva četiri kantuna nego i sve četiri strane našeg Društva.*

*Kao što znadete, izabrali ste novi Izvršni odbor s prof. Franjom Matejicekom na čelu. Iako je i on iz podružnice, a kako je Slavonski Brod bliži Zagrebu od Splita, nadam se da će svakodnevna suradnja sa središnjicom biti bolja. Njemu želim mnogo snage, volje i sreće u vođenju našeg Društva, a posebno mnogo uspjeha u organiziranju našeg 4. Kongresa, koji će se održati u Bizovačkim toplicama od 18. do 20. rujna 2003. godine.*

*Koristim ovu prigodu svima Vama zaželiti blagoslovljen Božić i sve najbolje, posebice zdravlja, sreće i ljubavi, u Novoj 2003. godini.*

*Kao i do sada, dio informacija možete naći i na našim web stranicama na staroj adresi: <http://www.fsb.hr/hdm>, odnosno na novoj adresi: <http://www.csm.hr>.*

*Sve informacije u svezi našeg 4. Kongresa možete naći na adresi: <http://www.csm.hr/iccsm4>.*

*I dalje će svaka Vaša sugestija za dobrobit našeg Društva biti dobrodošla, te bih Vas zamolio da je dostavite gđi Jasminki Biondić ili novom predsjedniku (tel.: 035 446-188; fax.: 035 446-446; e-mail: [franjo.matejicek@sb.tel.hr](mailto:franjo.matejicek@sb.tel.hr)).*

*Predsjednik Društva*

*Prof. dr. sc. Pavao Marović*

## ◆◆◆ SAŽECI PREDAVANJA ODRŽANIH OD SRPNJA DO PROSINCA 2002. GODINE ◆◆◆

## PREDAVANJA U ZAGREBU

1. **Jochen WUST, dipl.-ing.**, Institut za statiku Građevinskog fakulteta Sveučilišta Karlsruhe u SR Njemačkoj  
“ANALYSIS OF THE BEARING CAPACITY OF SLABS USING THE YIELD-LINE THEORY” – 2. listopada 2002.

Gospodin Jochen Wüst, znanstveni je suradnik u Institutu za statiku Građevinskog fakulteta Sveučilišta Karlsruhe u SR Njemačkoj. Rođen je 1973. godine u Bietigheim, SR Njemačka. Studij građevinarstva završio je 2000. godine u Stuttgartu, a u spomenutom institutu radi od 2000. godine. Njegova znanstvena djelatnost u području je nelinearne analize čvrstoće i stabilnosti konstrukcijskih elemenata. U Institutu za statiku drži vježbe iz predmeta Statika konstrukcija, Nelinearne analize štapnih konstrukcija te Teorija ploča i ljsaka. Gospodin Wüst posjetio je Katedru za mehaniku i čvrstoću Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu u okviru suradnje s Institutom za statiku Sveučilišta Karlsruhe.



Gospodin Jochen Wüst u društvu s djelatnicima Katedre za mehaniku i čvrstoću Fakulteta strojarstva i brodogradnje

2. **Dr. sc. Lovre KRSTULOVIĆ-OPARA, dipl. ing. str.**, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilišta u Splitu  
“NUMERIČKO MODELIRANJE KONTAKTA METODOM POKRETNOG FRIKCIJSKOG KONUSA (Moving Friction Cone Approach)” - 24. listopada 2002.

Numeričke formulacije pri definiciji kontaktne površine putem Metode konačnih elemenata, uglavnom se temelje na "master-slave" pristupu kod kojeg se razmatra kontakt između čvora tijela i segmenta (površine) drugog tijela. Pri tom se vektor koji definira preklapanje tijela rastavlja na normalnu i tangencijalnu komponentu (tzv. elasto-plastični pristup). Novom se metodom pokretnog frikcijskog konusa (Moving Friction Cone Approach), umjesto ova dva vektora, definira samo jedan vektor preklapanja, čime se omogućava bitno jednostavnija formulacija koja rezultira kraćim numeričkim kodom te manjim ukupnim vremenom računanja. Definiranjem eliptične Coulombove površine trenja omogućava se opisivanje trenja kod površina koje karakteriziraju različiti koeficijenti trenja u ovisnosti o smjera klizanja. Tipičan primjer ovakvih površina su kompozitne površine te površine na kojima su uočljivi usmjereni tragovi obrade. Iako se pri definiranju elemenata koristilo simboličko generiranje koda, opisani model omogućava jednostavnije programiranje klasičnim načinom, a samim time i lakše konzistentno lineariziranje kontaktnog modela.

3. **Dr. sc. Igor SUTLOVIĆ**, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu  
“POVIŠENJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI PROIZVODNJE POLIETILENA” - 21. studenoga 2002.

Predloženi su rezultati analize opće i industrijske potrošnje u svijetu i Hrvatskoj. Poseban osvrt dan je na potrošnju energije u kemijskoj industriji koja predstavlja jednu od energetski najintenzivnijih industrijskih grana.

Uočeni uzlazni trend svih kategorija potrošnje energije ukazuje na nužnost poduzimanja mjera za povišenje energetske učinkovitosti industrijskih procesa.

Predloženi pristup primijenjen je na postupke proizvodnje polietilena niske i visoke gustoće. Analiza energetske tokova navedenih procesa ukazala je na postojanje sekundarnih izvora značajnog energetskeg potencijala, te su predložene mjere za njihovo iskorištenje.

Primijenjene metode energetske analize dale su zadovoljavajuće rezultate u smislu povišenja energetske učinkovitosti, a istovremeno su ukazale na načine i mjesta mogućih intervencija u cilju racionalne potrošnje energije.

## PREDAVANJA ODRŽANA U PODRUŽNICAMA OD SRPNJA DO PROSINCA 2002. GODINE

### PODRUŽNICA SLAVONSKI BROD

1. Skup povodom 100. obljetnice rođenja profesora Davorina Bazjanca pod nazivom "**SLAVONSKI KORJENI PROFESORA DAVORINA BAZJANCA**", održan na Strojarskom fakultetu Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku u Slavonski Brod, – 25. listopada 2002.



Akademik Stjepan Jecić



Prof. dr. sc. Franjo Matejiček

2. **Prof. Vladimir Feuerbach**, Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku "**ŽIVOT I DJELO PROFESORA FRANA BOŠNJAKOVIĆA**" u povodu 100-te obljetnice rođenja - 21. studenoga 2002.

### PODRUŽNICA SPLIT

1. **Prof. Carlos A. BREBBIA, dipl. ing. građ.**, Wessex Institute of Technology, Southampton, U.K. "**ACTIVITIES OF WESSEX INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND POSSIBLE COLLABORATION WITH UNIVERSITY OF SPLIT**" – 22. srpnja 2002.

Prof. C.A. Brebbia je prilikom svog boravka u Splitu održao kraće predavanje na kojem je najprije predstavio svoju instituciju, Wessex Institute of Technology, nakon čega je govorio o mogućim vidovima suradnje između WIT-a i pojedinih članica Sveučilišta u Splitu.

Govoreći o WIT-u, prof. Brebbia je najprije spomenuo gdje je WIT smješten, opisao je povijest njegovog nastanka u sklopu visoko školskih ustanova u Southamptonu, te njegovu organizaciju i djelovanje. Zatim je održao kraće izlaganje o glavnim znanstveno istraživačkim aktivnostima u WIT-u što se uglavnom odnosilo na metodu rubnih elemenata kojoj je on jedan od utemeljitelja. Nakon izlaganja kratke povijesti i razvojnog puta metode rubnih elemenata, govorio je o aktualnim područjima primjena ove metode u katodnoj zaštiti čeličnih konstrukcija i mehanici loma, potkrijepivši izlaganje primjerima iz prakse. Izlaganje o metodi rubnih elemenata prof. Brebbia je završio prikazom mogućnosti, primjene, prednosti i točnosti ove metode.

U drugom dijelu susreta, prof. Brebbia je govorio o mogućoj znanstveno istraživačkoj suradnji WIT-a i članica Sveučilišta u Splitu, prvenstveno u sklopu dva kongresa koja će se na temu numeričkog modeliranja električnih pojava održati u Splitu u rujnu 2003. godine.

2. **Prof. Roger D.R. Owen, dipl. ing. građ.**, University of Wales, Swansea, Wales, U.K. "**STATE-OF-THE-ART AND FUTURE TRENDS IN THE FIELD OF THE COMPUTATIONAL MECHANICS**" – 5. studenoga 2002.

Prof. Roger Owen je prilikom svog boravka u Splitu u okviru ALIS projekta financiranog od strane našeg Ministarstva znanosti i tehnologije i British Council-a održao predavanje na temu o trenutnom stanju i budućim trendovima u području računalne mehanike.

Posebice interesantne bile su grafičke animacije numeričkih postupaka, po metodama konačnih i diskretnih elemenata, kao i rješenja raznih zadataka iz područja tehničke mehanike, poglavito iz područja građevinarstva i strojarstva, kao što su simulacija ponašanja armirano betonskih konstrukcija pod djelovanjem udarnog opterećenja, simulacija iskopa i miniranja u površinskim i podzemnim rudnicima, otvaranje aluminijskih kantica, prešanje aluminijskih i plastičnih kantica i boca, prosijavanje i slaganje prosijanih čestica, itd.

### 3. Mirela Galić, dipl. ing. građ., Građevinski fakultet, Sveučilišta u Splitu

“NUMERIČKI TRODIMENZIONALNI MODEL PREDNAPREGNUTIH BETONSKIH KONSTRUKCIJA” –  
19. studenoga 2002.

Tema predavanja je bila prikaz razvijenog numeričkog trodimenzionalnog modela prednapetih armirano betonskih konstrukcija i njegova primjena pri rješavanju svakodnevnih inženjerskih zadaća. Najprije su izložene osnovne formulacije metode konačnih elemenata potrebite za trodimenzionalnu analizu inženjerskih konstrukcija. Osnovna pretpostavka modela je da se konstrukcija diskretizira trodimenzionalnim konačnim elementima u koje je ukomponiran jednodimenzionalnih element armature odnosno kabela. Ovakav model omogućava simulaciju prostornih armaturnih šipki odnosno prostornih prednapetih kablova te njihovo zadavanje odvojeno od mreže trodimenzionalnih konačnih elemenata betona. Model omogućuje proračun konstrukcije u fazama. Razvijeni model je implementiran u računalni program PRECON3D za linearnu numeričku analizu trodimenzionalnih armirano betonskih i prednapetih konstrukcija. Primjena programa PRECON3D je pokazana na primjerima preuzetima iz literature kao i u usporedbi s rezultatima drugih numeričkih i eksperimentalnih analiza.

#### ◆◆◆ IZVJEŠĆA SA SKUPOVA ◆◆◆

##### *19<sup>th</sup> Simpozij "DANUBIA-ADRIA" ON EXPERIMENTAL METHODS IN SOLID MECHANICS od 25. do 28. rujna 2002. godine, u Polanica-Zdroj, Poljska*

Od 25. do 28. rujna 2002. u mjestu Polanica-Zdroj na jugu Poljske održan je 19. simpozij Danubia-Adria o eksperimentalnim metodama u mehanici. Od preko stotinu učesnika iz 10 zemalja simpoziju je prisustvovalo i devet učesnika iz Hrvatske. Radovi su bili prezentirani u osam tematski odijeljenih sekcija i tiskani su u zborniku radova.

Prezentirani radovi bili su na vrlo visokoj znanstvenoj i stručnoj razini, tako da je i ovaj simpozij pokazao veliki napredak u području eksperimentalne mehanike. Zapažen je veliki udio radova iz biomehanike, sukladno svjetskom trendovima brzog razvoja ovog područja. Danubia-Adria simpoziju poznati su po posebno dobrom ugođaju u srednjoeuropskom kulturnom miljeu i zanimljivim pratećim sadržajima. Kolege iz Poljske organizirali su posjet muzeju-tvornici papira u kojoj se i danas papir proizvodi na starinski način, a za učesnike je održan i koncert uz svijeće u «Chopinovoj kući».

Na sastanku organizacijskog odbora dogovorene su smjernice za organizaciju 21. simpozija 2004. godine u Hrvatskoj na Brijunima.

##### *5<sup>th</sup> World Congress of Computational Mechanics od 7. do 12. srpnja 2002. godine, u Beču, Austrija*

U srpnju je od 7. do 12. u Beču održan 5. svjetski kongres računalne mehanike (5<sup>th</sup> World Congress of Computational Mechanics) kojemu je prisustvovalo preko 1500 sudionika. Među nazočnima je bilo i desetak naših članova sa zapaženim izlaganjima. Radovi su izlagani u do 29 paralelnih sekcija, pri čemu je dio bio predstavljen u vidu predavanja, a dio kroz postere. Ovo je bilo moguće jer je Kongres održan u zgradi Tehničkog sveučilišta u Beču na nekoliko katova u njihovim učionicama. Otvaranje Kongresa održano je u velikoj dvorani Hofburga, a svečana večera u Gradskoj vijećnici (Rathaus). Isto tako, uvedena je jedna novost. Naime, ne samo da nema tiskanog Zbornika radova (samo Zbornik sažetaka), nego nema ni odgovarajućeg CD-a, tako da se radovima jedino može pristupiti preko web stranice organizatora (<http://www.tuwien.ac.at>) što oni osiguravaju kroz iduće 4 godine odnosno do 6. kongresa koji će se 2004. godine održati u Kini. Što će poslije biti s radovima još se ne zna.

#### \*\*\* IZBORNA SKUŠTINA HRVATSKOG DRUŠTVA ZA MEHANIKU \*\*\*

Izborna skupština Hrvatskog društva za mehaniku, održana je 5. prosinca 2002. s početkom u 13,30 sati u Vijećnici Fakulteta strojarstva i brodogradnje, u Zagrebu, u nazočnosti 44 člana Društva sa sljedećim dnevnim redom:

1. Izbor radnog predsjedništva, zapisničara i ovjervitelja zapisnika
2. Izvješće o radu Društva u proteklom mandatu (2001-2002.)
3. Financijsko izvješće
4. Izvješće Nadzornog odbora
5. Rasprava o izvješćima
6. Davanje razrješnice dosadašnjem rukovodstvu
7. Izbor članova uprave Društva za razdoblje od 2002. do 2004. godine
8. Plan i program rada za 2003.
9. Financijski plan za 2003.
10. Ostalo

## Na Izbornoj skupštini izabrano je novo rukovodstvo Društva u sastavu:

### Izvršni odbor:

Prof. dr. sc. Franjo MATEJIČEK, predsjednik  
 Prof. dr. sc. Zdravko VIRAG, dopredsjednik  
 Mr. sc. Ivo DŽIJAN, tajnik  
 Prof. dr. sc. Ivo ALFIREVIĆ, član  
 Doc. dr. sc. Lidija FRGIĆ, član  
 Prof. dr. sc. Damir SEMENSKI, član  
 Prof. dr. sc. Vicko ŠIMIĆ, član  
 Dr. sc. Joško PARUNOV, član  
 Dr. sc. Dražan Kozak, član – podružnica Slavonski Brod  
 Prof. dr. sc. Pavao Marović, član – podružnica Split  
 Prof. dr. sc. Zoran Mrša, član – podružnica Rijeka

### Nadzorni odbor:

Prof. dr. sc. Osman MUFTIĆ  
 Doc. dr. sc. Zdenko TONKOVIĆ  
 Dr. sc. Todor ERGIĆ

## BUDUĆE AKTIVNOSTI DRUŠTVA (Plan i program rada za 2003.)

### 1. Znanstveno-stručna predavanja

- održavanje redovitih mjesečnih znanstveno-stručnih sastanaka u sjedištu Društva i u Podružnicama

### 2. Znanstveni skupovi

- sudjelovanje stalnih članova Komiteta Danubia Adria iz Hrvatske na sastanku Organizacijskog komiteta 20. Simpozija Danubia-Adria, u svibnju 2002. godine
- suorganizacija 20. Simpozija Danubia-Adria, koji će se održati od 24. do 27.9. 2003. godine u Győr, Hungary
- Pripreme oko organizacije 4. Kongresa Hrvatskog društva za mehaniku, koji bi se trebao održati u Bizovačkim toplicama od 18 do 20. rujna 2003. godine

### 3. Suradnja s drugim organizacijama u Hrvatskoj

- rad u Skupštini HIS-a (prof. dr. sc. Pavao Marović član Upravnog odbora)

### 4. Međunarodna suradnja

- sudjelovanje u radu CISM-e u Udinama (slanje članova HDM na seminare CISM-a)
- sudjelovanje u radu IUTAM
- sudjelovanje u radu IMECO Komiteta TC 15
- kontakti sa srodnim međunarodnim organizacijama CEACM, IACM, EUROMECH, GAMM, ESAFORM

### 5. Izdavanje Biltena Hrvatskog društva za mehaniku

## ◆◆◆ OBAVIJESTI ◆◆◆

Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, 18. listopada 2002. godine obilježena je 100. obljetnica rođenja profesora Bazjanca. Povodom tog događaja izdana je spomenica pod nazivom "*Sjećanja na profesora Davorina Bazjanca*", a u auli Fakulteta je uz pomoć Tehničkog muzeja organizirana izložba sa slikama, odlikovanjima i detaljima iz profesorovog života.



Otvaranje skupa



Vladimir Bazjanac, sin profesora zahvalio se organizatorima na obilježavanju obljetnice



U auli FSB organizirana izložba o životu i radu prof. Bazjanca

Istim povodom, podružnica Hrvatskog društva za mehaniku u Slavanskom Brodu, organizirala je 25. listopada 2002. godine skup pod nazivom "**Korijeni profesora Davorina Bazjanca**".

#### ♥♥♥ NAGRAĐENI ČLANOVI ♥♥♥

Naš najmlađi član Društva Tomislav JARAK, dipl. inž. zaposlen kao mladi istraživač na Zavodu za tehničku mehaniku primio je 15. studenog 2002. godine na dan Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, medalju za izvanredan uspjeh u studiju. Studij je upisao 1995/96 školske godine, a završio ga je općim uspjehom izvrstan. Diplomski rad pod naslovom "**Proračun čvrstoće vertikalnog spremnika volumena 10000 m<sup>3</sup>**", ocjenjen je izvrsnim kao i usmena obrana.

#### ♠♠♠ NOVI MAGISTRI ZNANOSTI ♠♠♠

**Mirela GALIĆ**, dipl. ing. građevinarstva, obranila je 19. studenoga 2002. godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, Magistarski rad pod naslovom: "**NUMERIČKI TRODIMENZIONALNI MODEL PREDNAPREGNUTIH BETONSKIH KONSTRUKCIJA**" pred povjerenstvom u sastavu: prof. dr. sc. Pavao Marović, mentor; doc. dr. sc. Željana Nikolić, komentor; prof. dr. sc. Ante Mihanović, predsjednik povjerenstva; prof. dr. sc. Blaž Gotovac, član.

#### *Kratki sažetak radnje:*

U ovom radu je razvijen numerički trodimenzionalni model prednapetih betonskih konstrukcija. Izložene su osnovne formulacije metode konačnih elemenata potrebite za trodimenzionalnu analizu inženjerskih konstrukcija. Konstrukcija se diskretizira trodimenzionalnim konačnim elementima u koje je ukomponiran jednodimenzionalnih element armature odnosno kabela. Geometrija kabela je opisana prostornom krivuljom drugog reda definiranom pomoću zadanih projekcija. Ovakav model omogućava simulaciju prostornih armaturnih šipki odnosno prostornih prednapetih kablova te njihovo zadavanje odvojeno od mreže trodimenzionalnih konačnih elemenata betona. Numerički je modelirana sila prednapinjanja i prijenos utjecaja te sile na betonski element. Od gubitaka koji utječu na pad sile prednapinjanja u model je uključen gubitak uslijed trenja te gubitak uzrokovan elastičnim deformacijama betona. Model omogućuje proračun konstrukcije u fazama i to u fazi prije prednapinjanja, za vrijeme prednapinjanja te nakon prednapinjanja. Razvijeni model je implementiran u računalni program za linearnu numeričku analizu trodimenzionalnih armirano betonskih i prednapetih konstrukcija. Primjena programa je pokazana na primjerima preuzetima iz literature, a valjanost modela je provjerena usporedbom dobivenih rezultata s numeričkim i eksperimentalnim rezultatima.

#### ♠♠♠ NOVI DOKTORI ZNANOSTI ♠♠♠

**Mr. sc. Igor Sutlović**, obranio je 22. listopada 2002. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilita u Zagrebu, doktorsku disertaciju pod naslovom "**ISTRAŽIVANJE UČINKOVITOSTI SUSTAVA POVRATA ENERGIJE U PROIZVODNJI POLIETILE**" pred Povjerenstvom u sastavu: doc. dr. sc. Veljko Filipan, mentor; prof. dr. sc. Rajka Budin; prof. dr. sc. Jasenka Jelenčić (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije); prof. dr. sc. Alka Mihelić-Bogdanić (Tekstilno tehnološki fakultet); prof. dr. sc. Vladimir Mikuličić (Fakultet elektrotehnike i ra čunarstva).

*Kratki sažetak radnje:*

Provedena je analiza opće i industrijske potrošnje energije u svijetu i u Hrvatskoj s posebnim osvrtom na potrošnju energije u kemijskoj industriji. U svim kategorijama potrošnje uočen je stalni trend porasta potrošnje što je ukazalo na nužnost provođenja mjera za povišenja energetske učinkovitosti industrijskih procesa.

Analizirani su energetske tokovi u postupcima proizvodnje polietilena niske i visoke gustoće.

Uočeni su sekundarni izvori značajnog energetskeg potencijala, te su predloženi sustavi za njihovo iskorištenje s ciljem povišenja energetske učinkovitosti promatranih procesa.

Primijenjene metode energetske analize dale su zadovoljavajuće rezultate u smislu povišenja energetske učinkovitosti, a istovremeno su ukazale na načine i mjesta mogućih intervencija u cilju racionalne potrošnje energije.

Predložen je i poopćeni pristup analizi energetske intenzivnih procesa koji je u skladu sa suvremenim trendovima u razmatranoj problematici.

### ♣♣♣ OBAVIJEST O ZNANSTVENIM SKUPOVIMA ♣♣♣

≈≈≈ 2003. godine ≈≈≈

- **7<sup>th</sup> International Conference on Computational Plasticity: Fundamentals and Applications – COMPLAS7**, April 7-10, 2003, Barcelona, Spain, (<http://www.cimne.upc.es/congress/complas>)
- **9<sup>th</sup> International Conference on the Mechanical Behaviour of Material – ICM9**, May 25–29, 2003, Geneva, Switzerland
- **AED 2003 - 3<sup>rd</sup> Int. Conf. on Advanced Engineering Design**, June 1-4, 2003, Prague, Czech Republic (<http://aed2003.cz>)
- **CMM - 15<sup>th</sup> Int. Conf. on Computer Methods in Mechanics**, June 3-6, 2003, Gliwice/Szczyrk, Poland (<http://www.cmm-2003.polsl.gliwice.pl>)
- **2<sup>nd</sup> MIT Conf. on Computational Fluid and Solid Mechanics**, June 17-20, 2003, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, U.S.A. (<http://www.secondmitconference.org>)
- **Structural Membranes 2003 - Int. Conf. on Textile Composites and Inflatable Structures**, June 30 - July 3, 2003, Barcelona, Spain, (<http://www.cimne.upc.es/congress/membranes03>)
- **Multibody Dynamics 2003 - Int. Conf. on Advances in Computational Multibody Dynamics**, July 1-4, 2003, Lisbon, Portugal, (<http://www.dem.ist.utl.pt/~Multibody2003>)
- **10<sup>th</sup> International Symposium on Plasticity**, July 7–11, 2003, Imperial College, ONERA, Quebec City, Canada
- **3<sup>rd</sup> Int. Conf. on Fracture and Damage Mechanics**, September 2-4, 2003, Paderborn, Germany
- **9<sup>th</sup> International Conference on Numerical Methods in Continuum Mechanics – NMCM 2003**, September 9-12, 2003, Žilina, Slovak Republic, (<http://mppserv.utc.sk/NMCM2003>)
- **4<sup>th</sup> International Congress of the Croatian Society of Mechanics**, September 18–20, 2003, Bizovačke Toplice (Osijek), Croatia, (<http://www.csm.hr/iccs4>)
- **20<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics**, September 24–27, 2003, Győr, Hungary

≈≈≈ 2004. godine ≈≈≈

- **SEMC 2004 - 2<sup>nd</sup> Int. Conf. on Structural Engineering, Mechanics and Computation**, July 5-7, 2004, Cape Town, South Africa, (<http://www.ebe.uct.ac.za/~semc2004>)
- **4<sup>th</sup> European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering – ECCOMAS 2004**, July 24-28, 2004, Jyväskylä, Finland, (<http://mit.jyu.fi/eccomas2004>)
- **21<sup>st</sup> International Congress of Theoretical and Applied Mechanics**, August 15-21, 2004, Warsaw, Poland (<http://ictam04.ippt.gov.pl>)
- **WCCM VI - 6<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics**, September 5-10, 2004, Beijing, China (<http://www.wccm6-apcom04.org.cn>)