

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVII Nr. 15 (373) 1 – 15 august 2006 0,8 lei

Număr editat cu sprijinul Ministerului Educației și Cercetării –
Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică

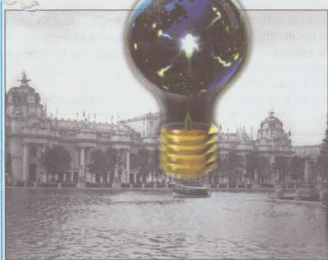
„Voința rea desfigurează totul.”
(Goethe, 1749-1832)

Centenarul COMISIEI ELECTROTEHNICE INTERNAȚIONALE (CEI)

Începutul secolului al XX-lea a debutat cu numeroase transformări în știință și industrie. Lumea avea nevoie de tot mai multă energie electrică pentru a înlocui iluminatul cu petrol și gaze al orașelor și locuințelor, pentru acționarea cu electricitate a echipamentelor industriale, a noulor mașini electrice care se inventau continuu, pentru telecomunicații (telegrafe și radio). În acest context, comunitatea mondială a inginerilor electricieni a căutat să se organizeze, în special pentru unificarea denumirilor și clasificării aparatelor și mașinilor electrice. La cel de al cincilea *Congres Internațional al Electricității*, care a avut loc în 1904 la St. Louis, în statul Missouri (SUA), s-a hotărât ca în anul 1906 să se desfășoare la Londra o întrunire dedicată standardizării în domeniul electrotehnicii.

(Continuare în pag. 2)

Mihai Olteanu



COMUNITATEA ȘTIINȚIFICĂ INTERNAȚIONALĂ SE „PLICĂ ÎN SALVAREA LITORALULUI ROMÂNESC

Situația dezastruoasă a litoralului românesc al Mării Negre, care este supus pe toată lungimea lui acțiunii distructive a valurilor, a alertat comunitatea științifică internațională, autoritățile locale și centrale. Dacă nu se găsește urgent soluție și nu se iau măsuri urgente, în aproximativ 20 de ani plajele de nisip vor fi înghițite de ape, iar falezele pe care sunt construite numeroase hoteluri se vor prăbuși, stațiunile de pe litoral vor dispărea de pe hărțile turistului.

Fundația pentru Reconstrucția Ecologică și Dezvoltare Durabilă, prezidată de prof. de ing. Petru Dan Lazda, a organizat la Mangalia, în perioada 22-25 iunie 2006, Conferința internațională pentru refacerea și protecția litoralului românesc – Soluții inteligente.

(Continuare în pag. 7)

Comentariu

În privința combaterii corupției avem de-a face cu un caz (aproape clasic) de disproporționalitate. Între cantitatea uriașă de vorbe și puținătatea faptelor, disproporția se mărește continuu din pricina divergenței. Dacă ar fi să le identificăm, vom constata, indirect în ce domeniul ne referim, că la originea actelor de corupție se află - dacă putem spune astfel - calitatea umană a protagoniștilor.

Se va obiecta, oare, că avem de-a face cu un complex de cauze, nu în ultimul rând, cu deficiențe de ordin legislativ. Așa este, dar și legile, ca de altfel toate reglementările, sunt concepute și aplicate de oameni. Voit sau nevoit, vicile în materie de reglementări reprezintă o complicitate evidentă cu cei

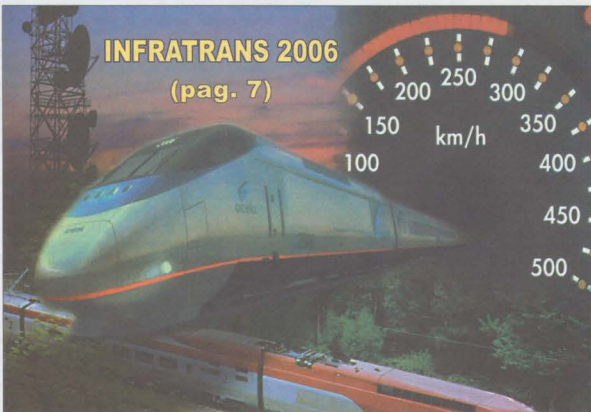
„predispusi” sau „activi” pe tărâmul corupției. Să ne referim, în spațiul pe care îl avem la dispoziție, doar la un aspect. L-am menționat în titlul însemnărilor de față: LOBBY.

Desorți e să atribuie sensuri pe care, la origine, nu le are. Altfelva terminologică, să impune și în acest caz. Pentru concizie, să facem apel la dicționar: „LOBBY (lobi) (cuv. engl.) s.n. 1. Încăperea a unei bănci în care se fac tranzacții financiare. 2. Grup de persoane care influențează în parlament, în guvern etc. adoptarea unor hotărâri; sistem sau grup de presiune (politică, diplomatică etc.).”

Cum se poate observa, în sine, noțiunea de LOBBY n-are nicio conotație negati-

INFRATRANS 2006

(pag. 7)



AL DOILEA SALON EUROPEAN DE CERCETARE-INOVAR DE LA PARIS

În ziua de 8 iunie a.e., dl François Goulard, ministrul delegat al învățământului superior și cercetării din Franța, și prof.dr. Frieder-Meyer Kramer, secretar de stat în Ministerul Federal al Educației și Cercetării din Germania, au inaugurat la EXPO PORTE DE VERSAILLES cel de al doilea Salon European de Cercetare-Inovare, în prezența unui mare număr de personalități din lumea politică, a oamenilor de afaceri, a celor mai reputați specialiști în disciplinele științifice de bază și a unui număr public.

Pe o suprafață de 12.550 mp și-au desfășurat exponatele 210 participanți din mai multe țări, care au fost apreciate de peste 40.000 de vizitatori. În timpul celor patru zile de funcționare a Salonului s-au ținut 86 de conferințe pentru marele public și mai multe prezentări pe platuul TV.

Toate subiectele abordate s-au încadrat în următoarele tematici: ENERGIE; SĂNĂTATE, MEDICINĂ, BIOTEHNOLOGII; noutăți în TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI și MATEMATICE; TEHNOLOGIA ÎNALTĂ de AZI și de MĂINE; ȘTIINȚELE UNIVERSULUI și PĂMÂNTULUI; MEDIUL și DEZVOLTAREA DURABILĂ; ȘTIINȚELE MATERIEI INERTE; OAMENI, CIVILIZAȚIE, SOCIETATE; CERCETARE și INIȚIATIVE; CARIERA DE CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC; CERCETAREA și POLITICA.

Acest program științific a fost alcătuit de o echipă formată din 60 de specialiști, coordonată de Pr. Jean Audouze, fost consilier științific al președintelui Franței. Programul excepțional a constituit în cele patru zile o universitate europeană de referință.

Cea de a doua ediție a Salonului a fost în mod real de dimensiuni internaționale, un salon al științei fără frontiere, la care au participat numeroase țări situate în cele patru puncte cardinale ale Europei: Spania, Republica Cehă, Franța, Germania, ca invitat de onoare, România, Rusia, Ungaria, Slovacia, Ucraina. Vitorul astăzi a fost exemplificat prin numeroase proiecte concrete.

(Continuare în pag. 8)



Mihai Olteanu

LOBBY EGAL (UNEORI) CORUPȚIE

vă, reprobabilă. Totul depinde de SCOPUL în numele căruia se exercită amintita influență. Bănădușă, în activitatea de LOBBY se poate încadra perfect presiunea pe care diferite organizații non-guvernamentale (între care și AGIR) o fac asupra factorilor decidenți din stat pentru a adopta măsuri care să amelioreze sensibil starea economiei și, în consecință, standardul de viață. Ce este aici de neacceptat, de condamnat?

Din păcate, însă, LOBBYSMUL s-a transformat într-una dintre cele mai grave forme de corupție, și anume traficul de influență, inclusiv din partea faptului că lipsește o reglementare legală în materie. În toate marile cazuri de corupție (semnalate, în spe-

cial, de presă) găsim elemente ale traficului de influență. De multe ori, umbrela folosită (paravantul) este exact termenul de LOBBY, dar - cum vedem - avem de-a face nu numai cu un abuz, ci și cu un procedeu deosebit de periculos. Și aceasta, pentru că este nevoie de presiuni asupra parlamentului, a guvernului, a altor instituții publice astfel încât să-și adapteze agenda la cerințele reale ale țării, ale cetățenilor. În absența unor asemenea presiuni, situația se agravează și devine tot mai dificil să se repare ceea ce s-a stricat. De aceea, apare drept imperios necesară adoptarea unei legi referitoare la LOBBY. Va fi, exact, o contribuție reală la intensificarea luptei împotriva corupției. (T.B.)

EUGEN ANGELESCU (1896-1968) FONDATOR AL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE CHIMIE COLOIDALĂ



Eugen, mezinul familiei Angelescu, căruia în copilărie i se spunea Nicu, s-a născut la 4 ianuarie 1896, în orașul Râmnicu Vâlcea. Tatăl lui, Ion Angelescu, căruia prietenii îi spuneau Conu Iancu, era magistrat la tribunalul din localitate, intelectual cu o vastă cultură, om cinstit, de o corectitudine desăvârșită. A fost un timp respectabil primar al orașului. Mama, Alexandrina (Adi), născută Zaharia, mamea, fără studii superioare, s-a ocupat cu creșterea și educarea celor șase băieți ai familiei, care au făcut cariere frumoase. Eugen a urmat școala primară în orașul natal și a păstrat toată viața o frumoasă amintire despre învățătorul lui, Petrescu, care i-a dat primele noțiuni de scris și citit, după cum mărturisea, „m-a învățat să judece și a avut o influență deosebită în orientarea mea ulterioară”.

Gimnazial (primele patru clase de liceu) l-a făcut la Râmnicu Vâlcea, iar cursul superior la Liceul Carol I din Craiova, unde a fost deosebit de apreciat de colegi și profesori.

Tânărul bachelareat Eugen Angelescu s-a înscris în anul 1913 la Facultatea de Drept și la Facultatea de Științe, Secția Fizico-Chimică, a Universității București, unde a avut profesori cunoscuți ca G.G. Longinescu, C.I. Istrate, D. Bughețeanu, C. Miculescu, Ludovic Mrazec, de a căror apreciere s-a bucurat.

În anul 1918 și-a luat licența în fizico-chimie, cu mențiunea „foarte bine”.

După absolvirea facultății, în anul 1919 a fost numit asistent suplinitor la Catedra de chimie agricolă din cadrul Facultății de Științe a Universității București.

România reîntregită după Primul Război Mondial avea nevoie de specialiști bine pregătiți, statul acordă studenților merituosi burse pentru studii în strălămate. În această situație, asistentul universitar Eugen Angelescu a obținut o bursă de studii pentru doctorat în Italia, la Universitatea din Roma.

La sfârșitul anului 1920 a plecat la Roma și s-a înscris la doctorat în domeniul chimiei pure, avându-l ca îndrumător pe profesorul Emanuele Paterno, sub a cărui conducere a debutat în cercetarea științifică.

În anul 1922, Eugen Angelescu și-a susținut teza de doctorat în fața comisiei formate din 11 profesori și a obținut titlul de doctor în chimie, cu mențiunea „cum laudae”. Teza lui de doctorat a fost publicată integral în *Gazeta chimică*. În timpul șederii la Roma a activat în societatea studenților români *Dacia Tralauă* și a colaborat la revista societății, *România*.

Intors în țară, și-a reluat activitatea didactică la Universitatea București, urcând toate treptele ierarhice ale învățământului

universitar până la cea de șef de catedră, pe care a onorat-o timp de 31 de ani.

Între anii 1950 - 1960 a fost profesor al Universității București.

El a predat chimia agricolă și din 1927 cursul de chimie fizică, care a fost introdus la Universitatea Iași din anul 1915.

El și-a susținut docența în anul 1929, cu un subiect de chimie fizică.

A fost un profesor dotat cu talent didactic, cu o finută impecabilă, foarte apropiat de studenți, care l-au poreclit *Bebe*.

Activitatea didactică a împlinit-o în mod strălucit cu cea de cercetător științific. El a efectuat cercetări în domeniul chimiei organice, privind relațiile dintre structura și proprietățile fizico-chimice. Studiile lui au fost îndreptate și spre absorția și solubilitatea selectivă în dizolvant polar și în amestecuri de dizolvant; s-a ocupat de natura combinațiilor moleculare dintre aminele aromatice și acizii alopatici; de cinetica unor reacții chimice ale compuşilor organici și de hidratarea ionilor. A mai efectuat cercetări asupra naturii combinațiilor zaharose cu oxidul de calciu, care erau aplicatii în industria zahărului și a proceselor de absorbție a coloranților pe materiale celulozice.

Pentru industrie a elaborat metode de analiză fizico-chimică a unor compuși organici și a urmărit variația unor

sisteme coloidale în trecerea de la dispersia coloidală la dispersia moleculară, cu aplicații în industria săpunurilor și detergenților. A fost denumit „efectul Angelescu” solvarea și dispersia exercitate de un agent liofilizant adăugat unei soluții coloidale.

În anul 1939, ca semn al prețurii sale, a fost ales membru corespondent al Academiei Române. Avea până atunci 60 de lucrări originale publicate și a condus doctoratul la zece chimisti.

În anul 1963 a devenit membru titular al Academiei Române.

A fost membru al: Societății Române de Chimie; Asociației Chimistilor Franța; Comisiei Internaționale de Industrie Agricole din Olanda și Societății de Chimia Colozilor din Germania.

S-a stins din viață la 19 februarie 1968.

Mihai Oteneanu

CENTENARUL CEI

(Urmare din pag. 1)

Încă din anul 1883, la *Congresul Electricienilor de la Paris*, se semnase că se utilizau mai multe unități de măsură pentru aceleași mărimi, astfel: 12 unități de măsură pentru forța electromotoare; 10 unități pentru curent; 15 pentru rezistența electrică (după prof. F.T. Tănăsescu).

În acest context, în zilele de 26-27 iunie 1906 a avut loc la Londra intrinseca consiliului care a hotărât înființarea *Comisiei Electrotehnice Internaționale (CEI)*, care avea ca obiectiv unificarea denumirilor și clasificării aparatelor și măsurilor electrice”, al cărei președinte a fost ales William Thomson, Lord Kelvin (1824-1907).

Evenimentul aniversării centenarului de la înființarea CEI a avut loc în ziua de 10 iulie a.c. printr-o manifestare organizată de: *Asociația de Standardizare din România (ASRO); Comitetul Electrotehnic Român (CER); Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București*, sub genericul *CEI - Un secol de activitate închinată standardizării electrotehnice și rolului acesteia în promovarea schimbărilor internaționale de valori*. Au participat numeroși specialiști din domeniu.

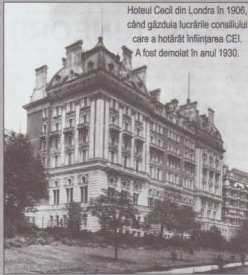
Moderatorul acțiunii a fost dl prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu, președintele *Comitetului Electrotehnic Român (CER)*.

Au transmis mesaje de salut: acad. Radu Voinea, președintele *Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR)*; Bogdan Buiuc Teodoriu, consilier prezidențial; Iulian Iancu, membru al *Parlamentului României*, președintele *Consiliului Național Român al Consiliului Mondial al Energiei*; dr. ing. Mihai Mihalăci, președintele *Asociației*

Generale a Inginerilor din România (AGIR); prof. dr. ing. Mihai Popescu, prorector al *Universității Politehnice din București*, dr. ing. Ion Stănculescu, președintele *Patronatului Român din Cercetare și Proiectare (PRCP)*; dr. ing. Dan Stoichițoiu, președintele *Societății Române de Asigurarea Calității (SRAC)*; Victor Babiu, președintele *CCIR*.

Despre importanța și activitatea de un secol a CEI au fost prezentate următoarele conferințe: *Centenarul Comisiei Electrotehnice Internaționale, organismul mondial de standardizare în electrotehnică*, prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu, președintele *CER*; *Standardizarea în domeniul electric - Prezent, trecut și viitor*, Mircea Marțis, director general al *Asociației de Standardizare din România (ASRO)*; *Rolul standardizării electrotehnice în creșterea competitivității produselor și serviciilor*, prof. dr. ing. Nicolae Vasile, vicepreședintele *CCIR*.

Hotelul CEI din Londra în 1906, când alocuția lucrările consiliului care a hotărât înființarea CEI. A fost demolat în anul 1930.



CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ DE 30 kW

Pe data de 28 iulie 2006, la *Facultatea de Inginerie Electrică a Universității Politehnice din București* a fost inaugurată festiv o centrală de 30 de kW de producere a energiei electrice din energia solară.

Centrala, care va fi ulterior conectată la rețea, face parte din proiectul *PV Enlargement din Programul Cadru 5 al Comisiei Europene*. El include participarea a 27 de parteneri din 10 țări europene și este coordonat de WIP - *Renewable Energies*, din München. Acest proiect reprezintă cea mai mare rețea de instalații PV științifice care în final va avea o capacitate de peste 1,2 MW și care dovedește să demonstreze eficiența economică ridicată a noilor tehnologii PV pentru a spori interesul publicului asupra electricității generate din surse „curate”. În același timp, proiectul urmărește transferul de tehnologie între țările participante, precum și schimbările științifice intereuropene pentru îmbunătățirea performanțelor și eficienței tehnologiilor PV prin monitorizarea interconectată a performanțelor care vor fi făcute accesibile publicului.

Finanțarea centralei s-a făcut din fondurile PHARE, fonduri guvernamentale române și ale Universității Politehnice.

Instalarea centralei a fost realizată de un colectiv de la *Institutul de Cercetare și Proiectare pentru Electrotehnică*, condus de prof. dr. ing. Mihai Predescu.

La festivitatea de inaugurare a participat dl. Jonathan Scheele, șeful *Delegatției Comisiei Europene la București*, care a menționat că importanța simbolică a proiectului de parteneriat european demon-



strează integrarea universităților românești în rețeaua universităților europene, contribuind foarte mult la realizarea imaginii noastre a României.

În cadrul acestor festivități deschise și conduse de rectorul *Universității Politehnice*, prof. dr. ing. Ecaterina Andreoneanu - au participat și președintele mesajelor reprezentanți ai *Președinției României, ai Guvernului, ai Ministerului Educației și Cercetării*, precum și ai *Facultății de Inginerie Electrică* și ai *ICPE*.

După inaugurarea centralei a avut loc un simpozion științific destinat specialiștilor în domeniul energiei regenerabile, în care s-au prezentat lucrări și au avut loc discuții privind stadiul actual al tehnologiei producerii energiei electrice prin conversie fotovoltaică. În încheiere a avut loc o masă rotundă dedicată perspectivelor energiei fotovoltaice în țara noastră.

Dr. ing. Amuliu Proca

INCDIE ICPE-CA – excelență în domeniul ingineriei electrice

INCDIE ICPE-CA este astăzi un institut național cu capital integral de stat, desprins din SC ICPE SA București în anul 2001 și reorganizat în baza HG nr. 1282/24.08.2004, sub egida Ministerului Educației și Cercetării.

Ceea ce caracterizează astăzi INCDIE ICPE-CA este atenția acordată cercetării aplicative, dezvoltării și inovării, cu un accent pus pe cercetarea și caracterizarea de materiale, motorul dezvoltării durabile a societății.

În acest sens, în anul 2005 activitatea de cercetare s-a desfășurat în cadrul a 118 contracte cu finanțare de la bugetul de stat, obținute la licitație în cadrul programelor de cercetare PNCDI și CEEX, a 18 contracte din Programul Nucleu, a 5 contracte din Programul Securitate, a 3 contracte în Programul Sectorial, a unui contract în Programul Infratech, a unui contract FP6 și au fost finalizate 3 contracte NATO SIP.

Structura contractelor pe anul 2005 este prezentată în graficul alăturat.

În momentul de față sunt în curs de acreditare trei laboratoare.

Laboratorul de Caracterizări și încercări materiale și produse electrotehnice

Servicii oferite: analize structurale - difracție de raze X, microscopie optică, microscopie electronică de baleiaj; determinări caracteristice fizico-mecanice - duritate, microduritate, densități, diametri



Difracțometru cu raze X

medu Fisher, rezistența la tracțiune, compresivune, inovcoiere; determinări caracteristice electrice; determinări caracteristici magnetice - inducție magnetică, câmp magnetic coercitiv, câmp magnetic intrinsec, energie magnetică specifică, permeabilitate, pierderi de putere; analize microbiologice.

Laboratorul de Evaluare a comportării termice a produselor și materialelor prin metode de analiză termică

Metode de analiză termică ce se pot efectua în cadrul laboratorului: analiza termogravimetrică (TG); analiza termogravimetrică derivată (DTG); analiza termică diferențială (DTA); calorimetria diferențială dinamică (DSC); analiza termomecanică (DMA).



Cuptor de dezagregare cu microunde

Laboratorul de Compatibilitate bioelectromagnetică

Tipuri de încercări ce se pot efectua în cadrul laboratorului: măsurarea atenuării ecranelor electromagnetice utilizate pentru protecția aparatelor electrice, clădirilor și/sau specialiștilor expuși la radiații electromagnetice; încercări de imitație a câmpului electromagnetic



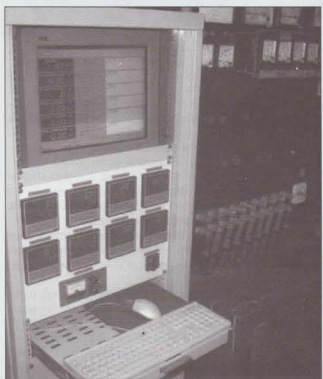
Celula GTEM

de radiofrecvență radiată; încercări la trenuri de impulsuri rapide de tensiune asupra imunității organismelor vii și a aparatelor electrice; încercări la unde de șoc ale imunității organismelor vii și a aparatelor electrice; încercări la unde oscilante ale imunității (tesuturilor vii și a aparatelor electrice; încercări de imunitate la descărcări electrice asupra (tesuturilor vii și aparatelor electrice.

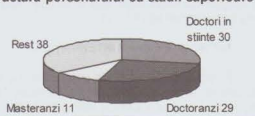
Prin aceste acreditări de laborator se urmărește totodată ridicarea ponderii mijloacelor fixe active în totalul mijloacelor fixe deținute de institut, măsură care va genera creșterea calității actului de cercetare, implicat creșterea cifrei de afaceri pentru exercițiile financiare următoare.

Capitalul uman al institutului este compus din specialiști de înaltă clasă, care au un mare potențial de asimilare a ultimelor tehnologii în domeniul și adaptare permanentă la cerințele pieței. Astfel, cea 80% din cei 164 de salariați sunt cu studii superioare și medii, 30 sunt doctori, 29 sunt doctoranzi și 11 sunt masteranzi, având specializări destul de diverse (fizică, chimie, electrotehnica, metalurgie, mecanică, biologie).

Astfel, prestigiul INCDIE ICPE-CA este asigurat de sistemul de calitate (calitatea produselor fiind garantată prin aplicarea unor proceduri de fabricație impuse de sistemele de asigurarea calității SR EN ISO 9001, cât și a standardelor ce



Structura personalului cu studii superioare



vizează cerințele de respectarea mediului (SR EN ISO 14001) și formarea tinerilor (în institut activează cu succes tineri absolvenți și studenți în anii terminali).

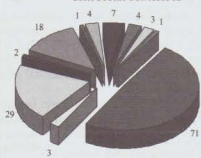
Cu un astfel de palmares, INCDIE ICPE-CA se distinge ca un Centru de Excelență în domeniul ingineriei electrice.

Ing. dipl. Gabriela Obreja, INCDIE ICPE-CA

SR EN ISO 9001, cât și a standardelor ce

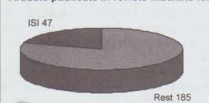


STRUCTURA CONTRACTE



Pe plan național, INCDIE ICPE-CA ocupă o poziție semnificativă. Astfel, în anul 2005 INCDIE ICPE-CA a devenit unul dintre cele 8 centre de cercetare câștigătoare ale unui proiect PC6-SSA. Totodată, INCDIE ICPE-CA se situează printre cele mai active și performante unități de cercetare, lucru recunoscut atât prin locul ocupat în ierarhizarea unităților și centrelor de cercetare după numărul de lucrări științifice publicate (INCDIE ICPE-CA ocupă locul 16 cu 38 de articole ISI înregistrate în anul 2004), precum și locul ocupat în ierarhizarea institutelor naționale de cercetare-dezvoltare (locul 4).

Articole publicate în reviste indexate ISI



Acordându-se o mai mare atenție colaborărilor internaționale în vederea asigurării productivității ridicate, a calității și a șansei de succes pe piață, INCDIE ICPE-CA a câștigat în anul 2005 un proiect FP6-2004-ACC-SSA-2 „Strengthening of the RDI potential for advanced materials and composites to enhance the performance of the electrical industry” (în valoare de 900.000 euro). Datorită acestui sprijin financiar, la ora actuală INCDIE ICPE-CA detine o importantă bază științifică în domeniu, reușind să crească gradul de înzestrare tehnică și să contribuie la ridicarea performanțelor institutului.

Profesorul dr. ing. AUREL CAROL NANU la 85 de ani

La 23 mai 1921 se naște la Turda Aurel Carol Nanu, fiul lui Aureliu și al Paraschivei. Urmează școala primară la Odrashele Secuiești și cursurile locale la Sibiu. În perioada 1939-1944 a urmat și absolvit Facultatea de Electromecanică a Școlii „Politehnica” din Timișoara.

În Timișoara, Aurel Nanu a cunoscut-o pe Felicia Petrovici, iar în 1944 s-au căsătorit.

La absolvire a fost repartizat la Uzinele și Domeniile Reșița, iar în 1945 se transferă la Timișoara, în cadrul companiei Căile Ferate Române, post pe care îl ocupă până în 1947.

Viața profesională și-a dedicat-o activității didactice și științifice, fiind:

- 1946-1947, asistent asociat la Catedra de matematică, Facultatea de Electrotehnică (Timișoara);
- 1947-1950, asistent titular la Catedra de bazele electrotehnicii, Facultatea de Electrotehnică (Timișoara);
- 1950-1966, conferențiar la Catedra de bazele electrotehnicii, Facultatea de Electrotehnică, respectiv Facultatea de Mecanică, Catedra de tehnologie mecanică (Timișoara);
- 1966 și până în prezent, profesor universitar;
- 1962, doctor în științe tehnice;
- 1964, conducător științific pentru acordarea titlu-

lui de doctor în științe tehnice (a condus 70 de teze de doctorat);

- 1972, doctor docent în științe tehnice;
 - 1993, se pensionează, devenind profesor consultant;
 - 1995, titlu științific de Doctor Honoris Causa al Universității Lucian Blaga din Sibiu;
 - 1997, titlu științific de Doctor Honoris Causa al Universității Tehnice din Cluj-Napoca;
 - 1998, titlu științific de Doctor Honoris Causa al Universității din Craiova.
- În paralel cu activitatea didactică și științifică, profesorul Aurel Nanu a ocupat și funcții administrative și manageriale:
- 1952-1953, consilier tehnic în cadrul Ministerului Energiei Electrice,

- 1966-1968, profesor al Institutului Politehnic din Timișoara;
- 1974, conducătorul Centrului de Cercetări în Tehnologii Neconvenționale din cadrul Institutului Politehnic Traian Vuia din Timișoara;
- 1981-1995, membru în Comisia Superioară de Diplome din cadrul Ministerului Educației și Învățământului;
- 1985 și până în prezent, președinte al Comisiei de Cercetări în Tehnologii Neconvenționale, Academia Română, Filiala Timișoara;
- 1993, la inițiativa profesorului ia naștere Asociația Română pentru Tehnologii Neconvenționale, președinte fiind ales profesorul Aurel Nanu;
- 1994-1999, primul rector al Universității Tibiscus din Timișoara.

Cele mai mari realizări sunt obținute în domeniul tehnologiilor neconvenționale de prelucrare, laboratoarele înființate la Catedra de tehnologie mecanică fiind primare de acest profil din țară. Rezultatele acestor cercetări îl situează pe profesorul Aurel Nanu în galeria marilor personalități ale cercetării românești și universale.

Profesorul Aurel Nanu este autorul a 8 invenții înregistrate, a 48 de prototipi de noi mașini realizate și a 65 de noi tehnologii aplicate, aspecte dintre care unele au constituit un adevărat pionierat în cercetare și au făcut ca profesorul Aurel Nanu să aibă publicat atât în țară, cât și în străinătate, peste 200 de lucrări științifice. Acestea îi se adaugă peste 40



de lucrări științifice comunicate și nepublicate.

Dar activitatea științifică de concepție, îndrumare și realizare, atât directă, cât și prin intermediul colaboratorilor, continuă cu *Tratatul de tehnologii neconvenționale*. Această lucrare este unică în literatura română și chiar universală și se desfășoară pe cuprinsul a minimum 12 volume, 8 volume din acestea tipărite, restul în curs de elaborare.

Cu ocazia împlinirii a 85 de ani, profesorul Aurel Nanu a fost aniversat într-o acțiune cu foarte largă participare organizată la Facultatea de Mecanică a Universității Politehnice din Timișoara

Prof. dr. ing. Dumitru Mnerie, Facultatea de Inginerie Mecanică, Universitatea Politehnică din Timișoara



CAPTAREA ȘI CONVERSIA ENERGIEI VALURILOR

(Urmare pag. 5)

Experimentarea microcentralei MV-1
Instalația a fost amplasată în apropierea digului de la Mangalia, figura 6, și a fost fixată pe fundul mării cu ajutorul unor lesturi. Pe balustrada instalației s-a montat un șir de 10 buciuri.

După instalare s-a constatat aprinderea becurilor, care luminau continuu, la valuri de numai 15 cm, fără niciun fel de intermitențe, și s-a obținut o putere de cca 75 W la o viteză de rotație a turbinei de cca 1300 rot/min. Timpul limitat nu a permis efectuarea unor măsurători și la alte înălțimi ale valurilor.

Concluzii și observații privind cercetările efectuate

Cercetările efectuate în anul 1984 de către ICPE pentru captarea și conversia energiei valurilor au permis verificarea în natură, cu rezultate favorabile, a principiului de funcționare a instalațiilor hidropneumatice cu turbine unisens. Pentru prima dată s-au aprins lămpi de semnalizare pe o geamandură de semnalizare și s-au obținut primii 75 W într-o instalație staționară prin captarea și conversia energiei valurilor în apropierea litoralului românesc. Având în vedere rezultatele obținute, s-a propus realizarea prototipului unei

energii valurilor Mării Negre, se păstrează la Muzeul Tehnic Prof. ing. Dimitrie Leonida din București un poster și modulul generator al Geamandurii G - 2.

III. Microcentrală hidropneumatică – propunere de realizare

Dimensionarea microcentralei

Din datele statistice ale Institutului Meteorologic rezultă că la izobaza de 9 m, în dreptul portului Constanța, înălțimea medie anuală a valurilor este de 0,46 m. Pentru dimensiunea microcentralei s-a avut în vedere un coeficient de calcul al înălțimii medii a valurilor $C_v = \sqrt{2}$. Acesta conduce la o înălțime de calcul a valurilor $h_v = 0,65$ m. Conform metodologiei de calcul elaborate, parametrii microcentralei s-au determinat pe baza bilanțului energetic care are în vedere energia valurilor, pierderea de energie datorată presiunii exercitate asupra coloanei oscilante, randamentele estimate ale turbinei și generatorului. Energia valurilor la intrarea în incinta instalației s-a determinat din relația Gerstner: $E = 975 \cdot h_v^3 \cdot T^2 \cdot L$ [W.s], unde: h_v – înălțimea medie anuală de calcul a valurilor, m; T – perioada valurilor de calcul, s; L – lungimea instalației, m. Din energia calculată a rezultat puterea instalată a

de otel, care are o deschidere îndreptată spre larg. Peretele din față al incintei formează un unghi de cca 45° față de orizontală, pentru favorizarea pătrunderii valurilor în incintă. Peretele interior din spatele incintei este înclinat la un unghi de cca 40°, pentru favorizarea formării unei coloanei oscilante.

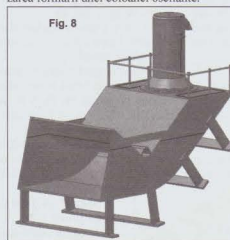


Fig. 8

În planul incintei este prevăzută o deschidere circulară în care se montează modulul generator al instalației, alcătuit dintr-o turbină unisens cuplată cu un generator electric. Modulul generator este protejat de un tub, care ajunge la nivelul de 5 m, prevăzut în partea superioară cu un racord pentru vehicularea aerului. Microcentrala are o turbină unisens cu pale oscilante.

Turbina microcentralei are o construcție specială, care formează obiectul unei propuneri recente de brevet. Această turbină se recomandă și pentru centralele OWC de mare putere, pentru a evita complicațiile turbinelor actuale cu pas variabil comandat.

Pentru obținerea unui randament superior, microcentrala este prevăzută cu un genera-

tor trifazat cu excitație realizată din magneți permanenți, iar viteza nominală de rotație a generatorului și a turbinei este de 3000 rot/min. Modulul generator este protejat de o carcasă etanșă, pentru a nu fi afectat de valuri.

Prototipul propus poate fi utilizat pentru:

- iluminarea digului pe care se amplacează prototipul, care poate fi un dig de promenade;
- producerea aerului pentru depoluarea și oxigenarea unor zone din spatele digului;
- alimentarea unor instalații de semnalizare;
- producerea de hidrogen pentru imbutilieri;
- încărcare baterii de acumulatori;
- studiul și cercetări.

CONCLUZII GENERALE

Dintre toate instalațiile fixe sau flotante experimentate sau în curs de experimentare la nivel mondial se disting instalațiile hidropneumatice (OWC – Oscillating Water Column).

Problema deosebită a acestor instalații continuă să fie turbina unisens. Realizarea și experimentarea turbinei, propusă de autori pentru brevetare în anul 2005, ar permite asimilarea și extinderea mai rapidă a centralelor electrice de valuri.

Realizarea Microcentralei MV - 2.5 și amplasarea pe un dig existent ar constitui, pe lângă o aplicație concretă, și acumularea unei experiențe valoroase în vederea realizării în viitor a unor instalații de putere, ca parte integrată a digurilor de protecție din cheson de beton care se vor construi pentru protecția litoralului Mării Negre. Având în vedere posibilitățile existente în țara noastră, prima etapă a realizării prototipului propus constă în precizarea sponsorilor pentru finanțarea lucrării.

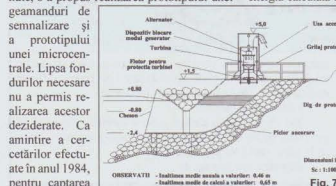


Fig. 7

INFRATRANS 2006

Dezvoltarea sistemului feroviar național în contextul integrării în Uniunea Europeană

Ajuns la cea de a 4-a ediție, evenimentul expozițional INFRATRANS a reunit, în perioada 6-7 iunie a.c., reprezentanți ai companiilor și societăților feroviare cu cei ai industriei feroviare și furnizorilor de servicii feroviare.

Organizarea acestui expoziții s-a efectuat în stația CFR București Nord, pe peronul central. Condițiile oferite atât în standurile construite, cât și în saloanul oficial, unde au avut loc comunicări și prezentați cu privire la expoziție, au facilitat întâlniri directe între reprezentanții industriei de profil și beneficiarii acesteia.

Deschiderea expoziției a fost onorată de prezența și de cuvântul dlui secretar de stat Septimiu Buzău, din care subliniem următoarea idee: Conjunctura politică și economică actuală (aderarea României la UE, expansiunea economică a marilor grupuri industriale spre Est, disponibilitățile deosebite de finanțare existente) din domeniul transporturilor feroviare un domeniu prioritar care poate genera investiții majore, apte să contribuie esențial la relansarea economică națională.

În mesajul de salut transmis de domnul Gheorghe Dobre, ministrul transporturilor, construcțiilor și turismului, se subliniază că această manifestare este un mediu propice schimbărilor de idei și soluții, prezentării de alternative, astfel încât transportul feroviar din România să devină tot mai performant.

Au mai transmis cuvinte de salut domni Traian Proeteasa, director general CNCF CFR SA, Alexandru Noaptes – director general SNTFC „CFR – Călători” și Liviu Bobar, director general SNTFM CFR – Marfă.

În cele două zile, standurile în care au expus: *Alstom Transport S.A., Ansaldo Signal, Astra Arad, Atelierele CFR Grivița SA, CNCF CFR SA, SNTFC CFR-Călători SA, SNTFM CFR-Marfă SA, Colmar Spa, Compania de Transport Feroviar SA, Gimmiswerk Kraburg, Elaski GmbH, Leonhard Weis & Co SRL, PORR Construct SRL, Remar SA Pașcani, RO-THERMIT, SIEMENS SRL, SPIACT Craiova, SUDAREC SA, SWIETELSKY Construcții Feroviare SRL, SC TRAVERTEC SRL, VAE APCAROM Buzău, au fost vizionate de cea 250 de specialiști și cadre de conducere din MTCT, CNCF și SNTFC-SNTFM.*

La linia 13 în stația București Nord au fost expuse vagoane de călători modernizate de Astra Arad, Atelierele București – Grivița și REMAR Pașcani, care au arătat în mod concret direcția în care se îndreaptă în viitor servirea publicului călător.

Din comunicările făcute în cadrul acestui eveniment menționăm:

– Implementarea legislației UE din domeniul feroviar în România – dr. ing. Marin Stancu, din cadrul MTCT;

– Modernizarea parcului de material rulant în cadrul strategiei SNTFC CFR-Călători SA pentru reabilitarea serviciilor de transport feroviar de călători – dir. gen. adj. Mihai Ion;

– Comunicățiile digitale moderne – bază a dezvoltării și implementării proiectelor de interes regional și local – director Gheorghe Păslaru, CNCF CFR SA;

– Tranzitia și migrarea de la sisteme naționale spre ETCS nivelele 1 și 2 – ing. dipl. Massimo Ferreretto, din partea ANSALDO Segnalmento Ferroviario;

– Asigurarea pregătirii unitare a personalului cu responsabilități în siguranța circulației – ing. dipl. Alberto Popescu, CENAFER.

Organizată de Asociația Inginerilor Feroviar din România și ITS Events Management SRL, sub patronajul Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, cu sprijin



jinal Companiei Naționale Căi Ferate CFR SA, Societății Naționale de Transport Feroviar Călători CFR-Călători SA și Societății Naționale de Transport Feroviar Marfă CFR Marfă SA, INFRATRANS 2006 a oferit firmelor participante să-și expună realizările și intențiile de viitor în ceea ce privește transportul feroviar.

Noutățile în ceea ce privește realizarea și întreținerea căii, instalațiile de semnalizare și telecomunicații, sistemele informatice utilizate tot mai intens, rețeaua de electricitate a căii ferate, noile tehnologii și materiale utilizate pentru construirea, repararea și întreținerea materialului rulant, precum și serviciile pe care le oferă operatorii de transport au constituit în totalitate domeniul de interes din partea specialiștilor.

Evenimentul expozițional a fost apreciat ca un succes atât de cei care au expus, cât și de cei care au vizionat expozițiile.

Ne exprimăm speranța că pentru anii următori, acest cadru organizat pentru schimbul de idei – solicitări și oferte pentru servicii și soluții generale sau punctuale, să fie cât mai bine utilizat de reprezentanții căii ferate în general, în beneficiul comun atât al ofertanților, cât și al beneficiarilor.

Ing. dipl. Nicolae Berevoianu, secretar general AIJR

COMUNITATEA ȘTIINȚIFICĂ INTERNAȚIONALĂ SE IMPLICĂ ÎN SALVAREA LITORALULUI ROMÂNESC

(Urmare din pag. 1)

Au participat experți români, ingineri ce studiază problema de 30 de ani, inginerii din Japonia și Albania, care au prezentat comunicări importante referitoare la acest subiect. Au lipsit cercetătorii din Olanda, care au făcut studii în acest areal



timp îndelungat. Din partea autorităților locale au fost prezenți: prefectul județului Constanța, dl Dan Culețu, și primarul orașului Mangalia, dl Zamfir Iorguș, care au subliniat faptul că litoralul românesc se găsește într-o situație disperată și deși există soluții pentru salvarea lui, acestea au rămas năruite pe hârtie.

O mare parte din litoralul românesc nu a fost protejată de lucrări hidrotehnice, nici în trecut dar nici acum. Apela marine înaintea, acoperind plajele și erodând fațeta în medie cu aproximativ 1,50-4 m/an.

Problema eroziunii costiere a

fost sesizată factorilor de decizie de mai mulți ani și a făcut obiectul cercetărilor unor ingineri specialiști. Aquaproiect SA a întreprins măsurători cu mijloace modeste și a propus soluții, la acțiunea de cercetare s-a asociat și institutul Geocomar, care execută cercetări complexe în Marea Neagră. Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, la a cărui conducere s-au perindat miniștri din diferite partide, nu a dat atenție subiectului.

Dna ministru Sulfița Barbu, deși invitată de cei în drept, a lipsit de la dezbateri, dar și directorul Ion Mantu de la *Apele Române – Dobrogea-Litoral*.

În cadrul simpozionului, membrii *Agenției de Cooperare Internațională din Japonia (J.I.C.A.)*, inginerii Yutaka Ochi, Yoshumi Goda și Keiji Kuroki, au prezentat rezultatele studiului lor, efectuat în timp de un an, intitulat „Planul pe termen mediu pentru protecția țărmului de sud al Mării Negre, după studiile efectuate de J.I.C.A. Din discuții privind calitatea soluțiilor, experții români au constatat că partea română nu a pus la dispoziția inginerilor japonezi într-o bună măsură documentație, fapt care s-a reflectat în soluții neconcludente.

Khoudir Mazour din Algeria a prezentat acțiunile de eroziune similare ale plajei din Algeria.

În timpul celor două zile de dezbateri, inginerii români au prezentat rezultatele teoretice și practice care pot fi aplicate imediat, astfel: *Soluții tehnice pentru consolidarea și stabilizarea fațezelor din zona stațiunilor Eforie Nord și Eforie Sud*, dr. ing. Constantin Iulian; *Construcție hidrotehnică ușoară pentru protejarea și refacerea plajelor marine* – prezentarea unui brevet de invenție recent, autori dr. ing. C. Iulian; prof. dr. ing. Petru Dan Lazăr și ing. dipl. Victor Octavian Luca; *Argumente pentru valorificarea potențialului energetic regenerabil al Mării Negre*, corelat cu protecția costieră și portuaria, autori prof. dr. ing. Adrian Badea, prorector UPB, și dr. ing. Petre Terzi.

În final s-a ajuns la concluzia că pentru protecția litoralului sunt necesare amenajări complexe care să cuprindă și agregate de producere de energie electrică prin metode neconvenționale (energia valurilor, eoliene, fotovoltaice ș.a.).



Mihai Olteneanu

MANIFESTĂRI TEHNICO-ȘTIINȚIFICE

Uniunea Română a Transportatorilor Publici (URTP) ne informează că în toamna acestui an va organiza două evenimente deosebit de importante pentru transportul public local (urban) din România.

• Primul eveniment va avea loc la Sinaia în zilele de 26-27 octombrie, fiind o conferință dedicată sistemelor de tichet electronic.

• Al doilea eveniment va fi un seminar (curș de instruire) ce va avea loc la București în ziua de 23 noiembrie 2006.

Tematicile abordate sunt:

– nou program european de cercetare-dezvoltare FP7 al Comisiei Centrale ce urmează a fi lansat oficial la Bruxelles în luna octombrie;

– abordarea *Fondurilor Structurale* prin elaborarea unor propuneri de proiecte de investiții viabile;

– planificarea unui transport urban durabil. Programul acestui eveniment și formularul de înscriere vor fi făcute publice la finele lunii august 2006 la adresa de internet www.urtp.ro

Informații suplimentare puteți obține de la dna ing.dipl. Doina Anastase, coordonator proiecte, URTP – tel./fax 004031 402 57 01, tel. 004031 402 57 02, 0040 765 440 584, e-mail doina.anastase@urtp.ro



AL DOILEA SALON EUROPEAN DE CERCETARE-INOVARARE DE LA PARIS

(Urmasa din pag. 1)

Prezentăm succint pe marii parteneri ai Salonului.

Ministerul Învățământului Superior și Cercetării din Franța a organizat pentru a doua oară un stand în care a prezentat principalele organisme de cercetare publică. Ministerul și-a ilustrat prezența prin dinamismul și diversitatea cercetării publice, prin noutățile în domeniul tehnologiei, sănătății, dezvoltării durabile. Un spațiu a fost rezervat pentru *Intâlnirea cu cercetătorii*, în care fieric ai fost informat despre cariera de cercetător, preparator public sau privat.

Regiunea Île-de-France a decis să aibă o prezență importantă la al doilea Salon de C&I, pe măsura potențialului său excepțional de cercetare. În cele patru zile au fost prezentate diferite fațete ale politicii regionale în favoarea C&I.

Pentru a concretiza programul ambițios de C&I, a alocat 5% din bugetul regional în acest scop până în anul 2010. În standul său a prezentat temele: știința și viața, dezvoltarea durabilă, nanoștiințele, tehnologiile înalte, inovațiile și științele umane și sociale.

Uniunea Europeană a prezentat publicului programele pe care le încurajează **Comisia Europeană** prin **Direcția Generală de Cercetări**, prin **Programul Știința și Societatea**.

Prezența la acest eveniment s-a realizat într-un moment în care cercetarea a

devenit o prioritate pentru UE prin lansarea Programului PC7, ca principal instrument de finanțare a cercetării europene, având un buget de 50 miliarde euro pentru perioada 2007-2013.

France Telecom, după succesul de la anterioră ediție, a demonstrat acum strategia sa NEXT (Noua Experiență în Telecomunicații).

Într-un stand de 170 mp, cu un design care prevestește viitorul, a prezentat serviciile inovatoare ale firmei Orange (internet, mobile și servicii profesionale) și viitoarele telecomunicații.

Siemens a adus 5900 de brevete și 8800 de invenții, ca rezultat al unor investiții anuale de 5,2 miliarde euro. Siemens anticipează și pregătește inovațiile indispensabile ameliorării vieții cotidiene a populației în domeniile: sănătate, automatizări, siguranță și securitate, electronica automobilelor și ș.a.

Voila Environment efectuează cercetări pentru dezvoltarea urbană și economică mondială, necesare pentru organizarea în viitor, având în vedere creșterea continuă a populației planetei.

Reprezintă un grup mondial care oferă servicii variate privind gestionarea mediului, a apei, energiei etc.

Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică - România (ANCS) este organismul român de specialitate al administrației publice guvernamentale, în subordinea Ministerului Educației și Cercetării, și are în sfera sa de activitate cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică, transferul tehnologic, inovarea, monitorizarea și evaluarea politică în domeniu pe plan național și internațional.

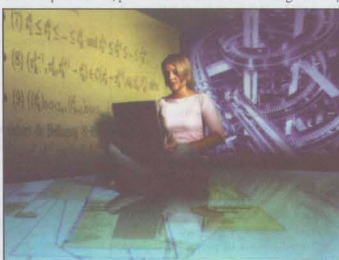
România a prezentat la cea de a doua ediție a Salonului European de la Paris realizările și propunerile pentru viitor ale unor institute naționale de cercetare-dezvoltare, institute de cercetare private, institute de cercetare ale întreprinderilor mici și mijocii și ale unor cercetători independenți, prezențe pe care le menționăm succint în continuare.

INC - TEXTILE-PIELĂRIE București: *Pansamente elastice pentru recuperarea postoperatorie - speciale pentru ortopedie, realizate după standardele internaționale.*

INC - MECANICĂ FINĂ București: *Echipamentul mecatronic destinat măsurării și analizei dinamice a adevăraților straturilor de acoperire, conceput pentru laboratoarele industriale, în vederea măsurării straturilor subțiri și foarte subțiri de protecție la uzura fizică și chimică.*

INC - MICROTEHNOLOGIE București: *Microconsoare optice pentru celule solare, bazate pe microstructura de suprafață a substratului. Acestea pot fi utilizate*

în scopul creșterii eficienței celulelor fotovoltaice, dar și în medicină și farmacie, ca suporti texturați de siliciu, sticlă, polimeri, pentru studiul materialului biologic.



INC pentru CHIMIE și PETRO-CHIMIE (ICECHIM) București: **NANOCOLA - SIL**, un nou tip de nanocompozit natural cu utilizări în biomedicină, realizat în cadrul programului MATNANTECH, obținut prin dispersia la nanoscaală a unui silicat stratificat natural (mantmorilioni) într-un biomaterial natural (colagenul). Producția acestei substanțe va contribui la diversificarea de biomatereiale de producție autohtonă, cu prepari reduse cu 30% față de cele pe piața externă, și la eliminarea aditivilor potențial contaminați, utilizați pentru creșterea performanțelor biomaterialilor.

INC TIM Cluj-Napoca: *Sinteza catalitică a nanotuburilor de carbon, o metodă originală care utilizează încălzirea inductivă, înlocuind încălzirea cu cupert exterior. Prezintă avantaje prin reducerea consumului energetic și reducerea timpului global de sinteză. Prezentată în premieră mondială, a fost publicată în Carbon-42, pag. 503-507/2004.*

SRL PUNETI-STICLĂ și CERAMICĂ București: *Materiale compozite pe bază de biovitrocaramică și collagen, utilizabile pentru restaurări funcționale și estetice ale tesuturilor tari. Acestea au utilizare în repararea defectelor osoase in situ, prin implantarea în defectul osului, și în bioingineria tesuturilor tari. Acestea au o viteză mai bună de reformare a osului decât alii substituenți.*

INSTITUTUL DE CERCETARE ȘI PROIECTARE TEHNOLOGICĂ PENTRU CONSTRUCȚIA DE MASINI - ICTCM SA București: *Soluții optimizate de actuator pentru optimizarea modulelor componente ale unor dispozitive mecatronice. Actuatorul (pentru care s-a făcut cerere de brevet) se compune din motor electric de curent continuu, reductor cu bile planetare (în curs de brevetare), șurub cu role planetare (în curs de brevetare).*

INSTITUTUL DE BIORESURSE ALIMENTARE - IBA București: *Produce și bioresurse alimentare, produse de desert în dieta gluteinică - tehnologii fundamentale științifice pentru crearea de produse făinoase destinate intoleranței la gluten, alternative în alimentația fără gluten, produse alimentare ecologice de calitate, la un preț scăzut.*

INC pentru Tehnologii CROIGENICE și IZOTOPICE - TCI Râmnicu Vâlcea: *Instalație de extracție a tritului agherent unui reactor de tip CANDU și unui reactor de tip ITER.*

Toate produsele care implică recuperarea și concentrarea tritului din apa grea au ca element principal dezvoltarea de noi tehnologii pentru stocarea și depozitarea în condiții optime, cu grad ridicat de siguranță în timp. Instalația propusă a fost creată pentru a înălța tritului din apa grea și efectele negative.

INC - MARINĂ - GRIGORE ANIPA* CONSTANȚA (INCMD): *Preparate și produse sanogene marine. Alge marine, Apimere forte (incurtură de propolis și echinide), Arthromer (extras de pește marin) ș.a., care s-au realizat prin valorificarea biotehnologică a resurselor din zona marină a României. Acestea sunt produse farmaceutice, cosmetice, adjuvante pentru îmbunătățirea stării de sănătate umană.*

INC pentru FIZICĂ PĂMÂN-TULUI București - Măgurele: *Sistem de alarmare timpurie pentru cutremure puternice (EWS - Early Warning System for Strong Earthquakes). Sistemul detectează, prin seismometre instalate în gări de sondă, primele mișcări din zona epicentrelor și alarmează cu 28 - 32 de secunde înainte ca unde destrugătoare să ajungă în zonele care trebuie protejate. Acestel avertizări în timp util instalațiile de mare risc de explozie, care sunt instalate în blocate, salvând vieți omenești și instalatii industriale. EWS este primul sistem european de detecție timpurie (în timp real) și alarmare în cazul cutremurelor puternice. EWS s-a realizat în colaborare cu Universitatea Karlsruhe din Germania.*

INSTITUTUL NAȚIONAL pentru FIZICĂ LASERILOR, PLASMĂ ȘI RADIAȚII - INFILPR București - Măgurele: *Inscripționarea 3D nanometrică de cea mai înaltă rezoluție și implantarea biomedicală a nanostructurilor avansate, proiect de cercetare realizat cu Ambasada Franței în România. Obiectivul acestui proiect a fost aprofundarea fenomenului de interacțiune laser-dielectric, pentru dezvoltarea aplicațiilor de fotoinscripționare și nanostructurarea materiei lor prin procedee laser. Un alt obiectiv al proiectului este realizarea de implanturi biomedicale nanostructurate optimize.*

STOREX - Technologies SRL București este o mică întreprindere privată care se ocupă cu dezvoltarea, manufacturarea și furnizarea de tehnologii inovatoare pentru diferite domenii și promovarea pentru marii consumatori în industrie și agricultură.

ICPE - Centrul de Informații, Târguri și Expoziții București are ca scop promovarea inovațiilor în economie și societate și este finanțat prin programul național INFRATECH al Ministerului Educației și Cercetării.

Notă
În *Univers Iningress* nr. 13/2006, pag. 6, la rubrica **Puls AGIR**, dintr-o regretabilă greșală pentru care va cerem scuze, dl ing. dipl. Tibisbur Marian Miron a fost prezentat ca fiind din F. Secușiu, dar în realitate domnia sa este din Miercurea Ciuc.

De la vârful penitei

Crede
În lumea asta informală
Cu nebunia în derivă,
Prefer gresala personală
Decât prostia colectivă.

Scrioarea pierdută
Azi Catavencu-i deputat,
Cu Mercedesuri, vile, bani,
Iar Ceiașcu-n turmentat
Nu-mai băut de zecă ani!
Ing. dipl. C. Tudorache

(Din volumul *Antologia epigramelor românești*, Editura Premier, Pitești, 2004)

Catalogul Standardelor Române 2006
Ghidul tău în lumea standardelor

ASRO

indaco

UNIVERS ININGRESS
ISSN 1223-0294
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093
Fax: +4021 316 99 93
Telefon: +4021 312 55 31
http://www.agir.ro
e-mail: alex.marculescu@agir.ro

Colegiul director:
- Dr. ing. George Bala
- Prof. dr. ing. Corneliu Berbenite
- Prof. ing. Anstide Dobo
- Prof. dr. ing. Dan Ghiocel
- Dr. ing. Mihai Mihăiță
- Prof. dr. ing. Nicolae Vasile
- Acad. Radu Voinea

Redacția:
- Redactor-șef: Alex. Marculescu
- Colaboratori:
- Dr. ec. Teodor Brates
- Mihai Olteneanu
- Corespondenți:
- Ing. dipl. Gh. Moraru (Galati)
- Eugen Răpă (Iasi)

Procesare texte:
Florinela Dragomirescu
Grăfici și DTP: Ion Marin
Produce-difuzare:
Vergil Toniș
Tipar:
S.C. Semne '94 SRL
București

Opiniile publicate în ziarul „Univers Iningress” aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupuri sau formațiuni politice. Conform art. 205-206 C.P., înțiraga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.