



UNIVERSI INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVII Nr. 3 (361) 1 - 15 februarie 2006 0,8 lei

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

**„Toți trăim sub același cer, dar nu toți avem
aceleși orizont.” (Konrad Adenauer)**

BIOCARBURANȚII - DIN NOU LA ORDINEA ZILEI ÎN ROMÂNIA

În urmă cu aproximativ jumătate de an, *Univers Ingineresc* mi-a publicat o notiță pe care o intitulasem „Automobilul atentează la hrana omului”. Mă refeream la faptul că din semințe de rapiță (și alte semințe oleaginoase) se fabrică *biodiesel*, un înlocuitor de motorină, iar prin fermentarea de legume, cereale, fructe zaharose rezultă etanol, ca înlocuitor de benzină. Acum s-a hotărât! România trebuie să asigure utilizarea surselor regenerabile de energie, iar în acest sens va fi obligată să promoveze biocarburații și alți carburați regenerabili în vederea înlocuirii benzinei sau a motorinei, potrivit *Hotărârii Guvernului nr. 1844/2005*, publicată recent în Monitorul Oficial.

Cantitatea de biocarburații și alți carburați regenerabili este de minimum 2%, calculată pe baza conținutului energetic al tuturor tipurilor de benzină și motorină utilizate în transport, introduse pe piață până la data aderării României la Uniunea Europeană și de 5,75% minimum până la data de 31 decembrie 2010.

Ministerul Economiei și Comerțului va monitoriza efectul utilizării biocarburaților în amestec cu motorină în proporție de peste 5% de către autovehiculele nedapate și va informa autoritățile competente pentru asigurarea respectării legislației din domeniul mediu ambiant, privind standardele emisiilor cu efect de seră.

Pentru proiectele biocarburaților amestecați în derivate ale uleiurilor minerale, care depășesc valoarea limită de 5% pentru esterii metilici ai acizilor grași sau de 5% pentru bioetanol, se impune o etichetare specifică în punctele de comercializare.

Ing. dipl. Gh. Moraru, Galați

foto: www.eere.energy.gov



(pag. 4-5)

CERTIFICAREA ÎN INFORMATICĂ - Xpert - ÎN UNIVERSITĂȚILE ROMÂNESTI

CE PERMITE TERȚILOR DREPTUL DE AUTOR

Una dintre problemele pe care ni le ridică Uniunea Europeană în vederea aderării României la 1 ianuarie 2007 este aceea a *respectării dreptului de autor*. Și pe bună dreptate! Pirateria, în prea multe domenii ale creației, este un fenomen destul de deranjant. Și totuși, *există unele limite ale dreptului de autor*, care trebuie bine cunoscute pentru ca, eventual, să fie folosite corect.

Dreptul de autor asupra unei opere literare, artistice sau științifice, precum și asupra altor opere de creație intelectuală este recunoscut în România și garantat în condițiile Legii nr. 8/1996 privind *drepturile de autor și drepturile conexe*. Opera de creație intelectuală este recunoscută și protejată, independent de aducerea la cunoștința publică, prin simplul fapt al realizării ei, chiar neterminată. Cu toate acestea, Legea nr. 8/1996 prevede anumite limite ale exercitării dreptului de autor.

În conformitate cu art. 33 din lege, sunt permise, fără consimțământul autorului și fără plata vreunei remunerații, următoarele utilizări ale unor opere aduse anterior la cunoștința publică, cu condiția ca acestea să fie conforme bunelor uzanțe, să nu contravină exploatații normale a opereii și să nu prejudicieze pe autor sau pe titularii drepturilor de utilizare:

- reproducerea unei opere în cadrul procedurilor judiciare, parlamentare sau administrative ori pentru scopuri de siguranță publică;
- utilizarea de scurte citate dintr-o operă, în scop de analiză, comentariu sau critică ori cu titlu de exemplificare, în măsura în care folosește lor justifică întinderea citatului;
- utilizarea de articole izolate sau de scurte extrase din opere în publicații, în emisiuni de radio sau de televiziune ori înregistrări sonore sau audiovizuale, destinate exclusiv învățământului, precum și reproducerea pentru învățământ, în cadrul instituțiilor de învățământ sau de ocrotire socială, de articole izolate sau de scurte extrase din opere, în măsura în care justifică scopul urmărit;

(Continuare în pag. 2)



Camelion (Pământul) - C. Bănoș (1907)

Ing. dipl. Gh. Moraru, Galați

Comentariu

Cu toate că titlul însemnărilor de astăzi pare incomplet, sintagma „capacitate de absorbție” a intrat în circuitul public în forma prezentată, fără să mai fie nevoie de elemente suplimentare: toată lumea știe că este vorba despre *capacitatea administrativă de absorbție a fondurilor nerambursabile* primite de țara noastră de la Uniunea Europeană. Fiind vorba despre oca 6 miliarde de euro puse „în joc” în ultimii trei ani și despre 30 miliarde de euro în primii ani postaderare, nu este dificil de apreciat cât de importantă este și, mai cu seamă, va fi „capacitatea de absorbție”.

Un semnă în acest sens a fost dat de Guvern care s-a intrunit, într-o zi de duminică, într-o ședință extraordinară pentru a analiza ce este de făcut pentru mărirea „capacității de absorbție”. Soluțiile la care s-a recurs, în special mărirea numărului de funcționari publici specializați în problematica specifică (oare când s-au pregătit în acest domeniu?) cu 7.000 de persoane, sunt departe de a ne apropia de o capacitate de absorbție multumitoare. Și acesta, cel puțin din trei motive.

În primul rând, se remarcă absența unor priorități fundamentale în vederea folosirii finanțărilor nerambursabile. Există

o disipare prea mare a domeniilor vizate, unele dintre ele limitându-se la tel felul de disipare care nimeni nu are nevoie. Cu toate că pentru astfel de studii s-au cheltuit milioane de euro, prea puțin s-a făcut pentru a se constata măcar efectul lor.

În al doilea rând, se înregistrează un deficit cronic de proiecte. Fie că, pur și simplu, nu s-au întocmit, fie că nu corespund standardelor UE, proiectele existente nu acoperă nici pe departe sumele alocate. Aici se deschide un câmp larg de acțiune pentru ingineri întrucât majoritatea proiectelor implică angajarea lor profesională, calificată.

În al treilea rând, este vorba despre gestionarea adecvată a banilor obținuți de la autoritățile comunitare. Dosarele care s-au întocmit pentru numeroase cazuri de abuzuri, de ilegalități arată că mecanismele de prevenire și control funcționează, deocamdată, inadecvat.

Sunt, credem, suficiente motive care pledează pentru o abordare mult mai serioasă a temei enunțate prin „capacitatea de absorbție”. Marea problemă nu este deficitul de capacitate, respectiv potențialul de care dispunem, ci practica atât de generalizată de a ne face că facem. (T.B.)

EMANOIL BACALOGLU (1830 – 1891)

Pionier al iluminatului electric în România, matematician, fizician, chimist



S-a născut la 29 aprilie/11 mai 1830 la București. Școala de studii elementare și medii la Școala de la Sf. Sava, unde a avut ca profesori pe Petrarhe Ponearu și A. Marin, cunoscuți și apreciați în epocă. În anul 1848 și-a terminat studiile medii și împreună cu fratele lui a participat la mișcarea revoluționară democratică. Dornic să își perfecționeze pregătirea, lipsit de sumele necesare pentru a se întreține la studii, a strâns banii necesari predând ca meditant lecții de matematică unor copii din familiile înstărite. Cu sumele economisite a plecat în anul 1856 în Germania și s-a înscris la Universitatea din Leipzig, unde a studiat cu profesori celebri - matematica cu Moebius, fizica cu Hankel și chimia cu Erdmann. În anul 1857 a plecat în Franța pentru a-și continua studiile la Universitatea Sorbona din Paris. Pentru a se înscrie la Facultatea de Științe și-a dat examenul de bacalaureat francez. Admis la Universitatea Sorbona, avea să studieze în continuare cu profesori celebri ale căror nume au rămas în istoria științei universale: matematicienii Cauchy și Bertrand, astronomul Le Verrier, fizicienii H. Becquerel și Delaunay.

Tot în anul 1857 publică la Paris trei lucrări originale de matematică; una dintre ele l-a făcut cunoscut. În lumea matematicienilor de atunci era mult discutată problema curburii suprafețelor. Bacaloglu a propus o formulă foarte apropiată de cea creată de Gauss pentru curbura totală. La Sorbona el dorea să se pregătească în domeniul metalurgiei.

În anul 1858 obține diploma de licență în fizică.

În anul 1859 se întoarce la Universitatea din Leipzig, pentru a urma cursurile de teoria elasticității, geomagnetism, cristalografie, chimie aplicată și a lucrat în laboratorul chimistului Erdmann.

În anul 1861, în luna mai, s-a întors la București, cu ideea de a se dedica învățământului și cercetării științifice. Pătruns de un înalt patriotism, considera că prin învățământ contribuie la dezvoltarea culturală și industrială a țării. Primul post ca profesor de chimie l-a obținut la Școala de Medicină și Farmacie a lui Carol Davila. În același timp predă un curs de matematici superioare la Colegiul Școala de la Sf. Sava din București. În 1863 a fost numit profesor de fizică la Școala Superioară de Științe Exacte, care în 1864 s-a transformat în Facultatea de Științe a Universității din București, unde a predat timp de 37 de

ani până la sfârșitul vieții sale. În paralel predă fizica, chimia generală și chimia industrială la Școala Națională de Poduri și Șosele.

La Facultatea de Științe a organizat un laborator de fizică, care îi poartă numele. El este considerat primul organizator al învățământului de fizică.

Prof. Bacaloglu a inventat numeroase aparate de laborator, două tipuri de comutatoare și un dispozitiv de variație a rezistenței, fabricat în serie după planurile sale la Viena.

De la catedră s-a remarcat prin sobri-

A fost un mare propagator al științelor și culturii. Alături de Carol Davila, J. Baraș, C.I. Istrate și A. Marin, a înființat în 1862 Societatea Română de Științe, la care a fost ales președinte. În 1865, cu Al. Odobescu, C. Davila și P. Ponearu a înființat Societatea Ateneu Română, iar în 1868 Societatea de Științe Fizico-Naturale.

A fost ales membru titular al Academiei Române, la 29 iunie 1879; a fost vicepreședinte al Academiei Române (1884-1885); președinte al Secțiunii științifice a Academiei Române (1882-1885, 1887-1889).

S-a ridicat de la practica de specialist la considerații filozofice, elaborând șase principii generale privind universalitatea cauzelor și a legilor: universalitatea materiei și a energiei; conservarea materiei și energiei; universalitatea mișcării; corelația forțelor; transformarea și echivalența forțelor.

Și-a îndreptat atenția spre conceperea și edificarea manualelor școlare, fiind autor al următoarelor: Elemente de algebră (1866); Elemente de fizică (1870); primul manual universitar de fizică, tipărit în 1888, distins cu Premiul Gh. Lazăr al Academiei Române.

În vara anului 1891 a plecat în Germania să viziteze expoziția de electricitate de la Frankfurt pe Main. La întoarcere, în ziua de 30 august/13 septembrie, în tren a încetat din viață.



etatea și precizia cu care predă cursurile însoțite de experiențe.

O preocupare deosebită în cercetările sale a constituit-o iluminatul electric. A instalat în laboratoarele facultății numeroase generatoare electrice și lămpi experimentale de iluminat. După ce a vizitat expozițiile de la München (1854) și Viena (1883), a prezentat guvernului rapoarte despre progresul în domeniu.

Mihai Olteanu



altui obiect protejat și care nu au o semnificație economică de sine stătătoare.

Nu constituie încălcarea a dreptului de autor reproducerea unei opere, cu excepția partiturilor muzicale, fără consimțământul autorului, pentru uz personal sau pentru cercul normal al unei familii, cu condiția ca opera să fi fost adusă anterior la cunoștința publică, iar reproducerea să nu contravină utilității normale a opereii și să nu-l prejudicieze pe autor ori pe titularul drepturilor de utilizare. Pentru suporturile pe care se pot realiza înregistrări sonore sau audiovizuale ori pe care se pot realiza reproduceri ale operelor exprimate grafic, precum și pentru aparatele ce permit realizarea de copii, se va plăti o remunerație compensatorie stabilită prin negociere.

CE PERMITE TERȚILOR DREPTUL DE AUTOR

(Urmare din pag. 1)

d) reproducerea pentru informare și cercetare de scurte extrase din opere, în cadrul bibliotecilor, muzeelor, filmotecilor, fonotecilor, arhivelor instituțiilor publice culturale sau științifice, care funcționează fără scop lucrativ, reproducerea integrală a exemplurilor unei opere este permisă, pentru înlocuirea acestuia, în cazul distrugerii, al deteriorării grave sau al pierderii exemplarului unic din colecția permanentă a bibliotecii sau a arhivei respective;

e) reproducere specific realizate de bibliotecii accesibile publicului, de instituții de învățământ sau muzee ori arhive, care nu sunt realizate în scopul obținerii unui avantaj comercial sau economic direct sau indirect;

f) reproducerea, cu excluderea oricăror mijloace care vin în contact direct cu opera, distribuția sau comunicarea către public a imaginii unei opere de arhitectură, artă plastică, fotografică sau de artă aplicată, amplasată permanent în locuri publice, în afara cazurilor în care imaginea opereii este subiectul principal al unui astfel de reproduceri, distribuiri sau comunicări și dacă este utilizată în scopuri comerciale;

g) reprezentarea și executarea unei opere în cadrul activităților instituțiilor de

învățământ, exclusiv în scopuri specifice și cu condiția ca atât reprezentarea sau executarea, cât și accesul publicului să fie fără plată;

h) utilizarea operelor în timpul celebrărilor religioase sau al ceremoniilor oficiale organizate de o autoritate publică;

i) utilizarea, în scopuri publicitare, a imaginilor prezentate în cadrul expozițiilor cu acces public sau cu vânzare, al târgurilor, licitațiilor publice de opere de artă, ca mijloc de promovare a evenimentelor, excluzând orice utilizare comercială.

În condițiile prevăzute de lege și descrise mai sus, adică utilizarea să fie conformă bunelor uzanțe, să nu contravină exploatării normale a opereii și să nu prejudicieze pe autor sau pe titularii drepturilor de utilizare, sunt permise reproducerea, distribuția, radiodifuziunea sau comunicarea către public, fără un avantaj direct sau indirect, comercial sau economic:

a) de scurte extrase din articole de presă și rapoarte radiofonice sau televizate, în scopul informării asupra problemelor de activitate, cu excepția celor pentru care o astfel de utilizare este, în mod expres, rezervată;

b) de scurte fragmente ale conferințelor, alocuțiilor, pledoariilor și ale al-

tor operelor de același fel, care au fost exprimate oral în public, cu condiția ca aceste utilizări să aibă ca unic scop informarea privind actualitatea;

c) de scurte fragmente ale operelor în cadrul în formatelor privind evenimentele de actualitate, dar numai în măsura justificată de scopul informării;

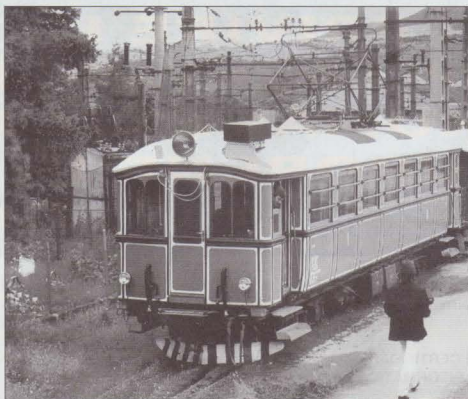
d) de opere, în cazul utilizării exclusiv pentru ilustrare în învățământ sau pentru cercetare științifică;

e) de opere, în cazul utilizării de natură neeconomicală în beneficiul persoanelor cu handicap, care sunt direct legate de acel handicap și în limita cerută de handicap respectiv.

În toate cazurile descrise mai sus trebuie să se menționeze sursa și numele autorului, cu excepția cazurilor în care acest lucru se dovedește a fi imposibil; în cazul operelor de artă plastică, fotografică sau de arhitectură, trebuie să se menționeze și locul unde se găsește originalul.

Sunt exceptate de la dreptul de reproducere actele provizorii de reproducere care sunt tranzitorii sau accesorii și constituie o parte integrantă și esențială a unui proces tehnic și al căror scop unic este să permită transmiterea, în cadrul unei rețele între terți, de către un intermediar, sau utilizarea licită a unei opere ori a

DIN ISTORIA ELECTRIFICĂRII CĂILOR FERATE DIN ROMÂNIA



Este de semnalat faptul că, deși electrificarea căilor ferate din România s-a izbit abia după anii '60 ai secolului 20, ea a fost luată în considerare încă de la începutul aceluși secol, când nu existau în realitate premisele unor realizări practice. În acea perioadă, însă, personalități de seamă ale energiei românești gândeau deja la realizarea unui sistem energetic național și considerau că, în lipsa unor consumatori industriali importanți, principalul consumator de energie ar putea fi chiar tracțiunea electrică feroviară, care avea avantaje importante față de tracțiunea cu abur.

Sistemul de tracțiune electrică pe căile ferate era relativ nou în lume. Werner von Siemens construisese încă din anul 1879 prima locomotivă electrică. În literatura de specialitate sunt semnalate câteva priorități: calea ferată electrificată de la Brighton, Anglia, în 1889; calea ferată electrificată de la Baltimore, SUA, în 1895; calea ferată Burgdorf-Thun din Elveția, în 1899; în transportul urban, navele electrice încolțiseră în multe orașe pe cele cu tracțiune animală. Este citat primul tramvai electric la Berlin, în anul 1881.

La noi în țară funcționa din 1894 prima linie de tramvai în București, pe traseul dintre Cotroceni și Obor; de asemenea, funcționau tramvaie electrice în Timișoara din 1899, pe o distanță de 10,3 km, în Brăila din 1900, pe o lungime de 6 km, alimentate la tensiunea de 500 volți, curent continuu. În același oraș, din anul 1906, La Sibiu circulau din anul 1904 primele troleibuz, denumite de localnici „omnibuz fără sine”.

Trebuie menționat faptul că tracțiunea electrică, atât la tramvaie, dar mai ales la calea ferată, era condiționată de existența unor centrale electrice suficiente de putere, care să fie capabile să alimenteze motoarele tramvaioare sau ale locomotivelor electrice. Acest lucru era deja posibil la începutul secolului 20. Problema era însă la început, și nu se treceau la electrificarea căilor ferate pe scară largă. Ea a fost studiată cu mult interes de energienții români, deși realizările practice nu aveau prea mari șanse în România de la acea vreme. Acest fapt demonstrează însă dorința inginerilor români de a fi la curent cu ultimele noutăți tehnice din lume.

Unul dintre primii ingineri români care au abordat electrificarea căilor ferate a fost Ion S. Gheorghiu (1885-1968). La

cererea Direcției Generale CFR, el a început în 1913 un studiu privind electrificarea căii ferate Ploiești-Predeal. În acest studiu el recomandă construirea a două centrale hidroelectrice pe Ialomița Superioară și la Dobresți și la Gâlmă-Moroeni, care au fost chiar cele realizate ulterior, prima în anii 1928-1929 și a doua în anii 1952-1953. Studiul a fost întrerupt din cauza Primului Război Mondial și a fost reluat în 1921.

Tot prin 1913 s-a pus problema execuției liniei de cale ferată electrificată Pietroșia-Moroeni-Sinaia, linie proiectată cu cale simplă, cu rampe mari și cu un tunel de ca. 6 km. În studiul respectiv se propunea și prelungirea tracțiunii electrice de la Sinaia până la Predeal, care atunci era stație de frontieră. Primul Război Mondial a întrerupt și realizarea acestei lucrări. După război problema electrificării căii ferate este reluată, de astă dată pentru linia Ploiești-Predeal-Brasov, studiile făcându-se în cadrul Serviciului Electrificării din Direcția Generală a Construcțiilor de Căi Ferate. Acest serviciu a fost desființat în 1923. Totuși, problema electrificării căilor ferate, legată de electrificarea țării, în general, era larg dezbătută. Congresele AGIR din anii de după 1918 dezbăt cu regularitate problema electrificării țării și, legat de aceasta, electrificarea căilor ferate. În Buletinele AGIR din acea vreme apar numeroase articole pe această temă, dintre care cităm:

- Problema energiei în România, de Const. Budeanu;
- Producția, consumația și exportul României, de A. Maksai;
- Condițiile rentabilității în tracțiunea electrică, de I. Aprăhescu;
- Centralizarea producției și distribuției energiei electrice, de Const. Budeanu;
- Regimul căilor ferate, de Emil Gabrielescu.

Totae aceste articole, și multe altele, pledeau pentru construirea unui sistem energetic în România, considerând ca prioritară electrificarea căilor ferate.

Trebuie spus că în aceste acțiuni nu erau numai vorbe frumoase și îndemnuri la realizări necesare, ci erau studii serioase, cu calcule privind cele mai bune soluții, ce tensiuni trebuie adoptate, felul curentului, puterile necesare, calcule de rentabilitate etc. Sunt de menționat lucrările:

- Const. Budeanu - *L'electricitation de la Roumanie* - lucrare amplă, în care un capitol este dedicat electrificării căilor ferate, și unde se pune problema alegerii între curent alternativ monofazat 15 kV sau curent continuu 3-4 kV;
- Ion S. Gheorghiu - *Etude économique de l'electricitation d'un réseau de chemins de fer roumains avec applications à la ligne Câmpina-Brasov* - studiu teoretic tehnic, datat cu calcule economice;
- Const. Budeanu - *Reflecții cu privire la tracțiunea pe căile ferate* - arată avantajele și recomandă electrificarea liniilor ferate din zona de munte;
- G. Petrescu - *Condițiile tehnice ale electrificării liniei Câmpina-Brasov și electrificarea liniei Câmpina-Brasov, în cadrul programului de lucrări CFR, 1933.*

O lucrare deosebită tratând această temă este *Electrificarea României*, de Dimitrie Leonida, publicată în numărul 5/1921 al revistei *Energia*, editată tot de el. În articol se calculează energia electrică necesară electrificării și ce centrale termo și hidro ar trebui să se construiască pentru furnizarea acestei energii, pre-

cum și prețurile și rentabilitatea acțiunii. Stabilește traseele de cale ferată posibile a se electrifica, împărțindu-le în patru perioade:

- perioada I	655 km
- perioada II	751 km
- perioada III	1387 km
- perioada IV	1239 km
Total	4032 km

Pe durata perioadei I stabilește traseele:

- București - Brasov	171 km
- Brăila - Miercurea-Ciuc	309 km
- Caransebeș-Simeria	175 km
Total	655 km

Aceleași idei au fost expuse de Dimitrie Leonida și mai târziu, în conferința ținută la *Academia de Științe din România* la 19 Ian. 1922, textul fiind publicat în *Buletinul nr. 10* al acestei Academii și într-o broșură separată.

Cele de mai sus au fost strădaniile unor oameni care vedeau mai departe decât semenii lor, însă condițiile de atunci nu erau propice realizării practice.

Au apărut totodată și accente critice la adresa instituțiilor statului, care nu se ocupă serios de aceste probleme. Astfel, la al 3-lea Congres AGIR din anul 1923, în motiunea adoptată de congres se spune: „Se constată că corpul ingineresc a fost preocupat continuu de chestiunea energiei, dar statul nu și-a stabilit încă un program de ansamblu, deși momentul când (Continuare în pag. 6)

Ing. dipl. Costin Rucăreanu

TEXTILE INTELEGENTE ȘI CERCETĂTORII INTELEGENȚI

INCNTP

Dintre multiplele sensuri ale cuvântului inteligent, cel pe care îl putem atribui textilor provine din aptitudinea lor de a adapta la niște circumstanțe de mediu sau aptitudinea de comunicare a unor informații vitale despre corpul pe care îl îmbracă. Textilele inteligente pot fi împărțite în următoarele patru grupe:

- materiale inteligente cu schimbare de fază: prin microcapsulări, depuse pe țesătură odată cu pasta de imprimare, acestea acționează ca un termoregulator pentru conștientă, îndeosebi cele sport-active, stoacând căldura corpului și liberând această rezervă doar atunci când este necesar;
- materiale inteligente cu memoria forme;
- materialele cameleon, cu comportament cromatic modificabil: în funcție de lumină (fibre fotocromice), în funcție de căldură (fibre termocrome), de electricitate (fibre electrocromice), de presiune (fibre piezocromice), de umiditate (fibre cu cromism solvabil);
- captușeli electronice, care dublează îmbrăcămintea, constituind un sistem capabil să înregistreze

și să transmită informații asupra corpului uman, acționând asupra caracteristicilor textile, astfel încât să fie ameliorat confortul, semnalizând atunci când niște parametri vitali devin instabili și se poate interveni rapid, pentru salvarea vieții. Primele textile inteligente au fost create pentru domeniul militar și de navigație, aceste sectoare având finanțări generoase și fiind beneficiarii celor mai importante descoperiri din cercetare.

Este nevoie de textile inteligente pentru uniforme, pentru a proteja soldații în condiții meteorologice extreme, o monitorizare continuă în situații de suprafață sau într-o climă la care n-au avut timp să se adapteze. Unii solicitanți chiar vindecare automată a rănilor, prin influențarea câmpului vital de la distanță cu unde radio, cu ultrasunete, dar această „tratare” poate avea ca efect și acceptarea unei comenzi subliminale, cu care preceptele morale ale persoanei ar fi în conflict (de pildă, creșterea agresivității).

(Continuare în pag. 6)

Ing. Elena Franșes, INCNTP, București

Vestă inteligentă. Textile care își modifică culoarea în funcție de starea psihică a purtătorului.

UNIVERS INGINERESC Anul XVII Nr. 3 (361) 1 - 15 februarie 2006

3

CU PRIVIRE LA MANAGEMENTUL IMPLEMENTĂRII ÎN UNIVERSITĂȚILE ROMÂNEȘTI A CERTIFICĂRII EUROPENE ÎN INFORMATICĂ – Xpert



MEDIUL UNIVERSITAR ROMÂNESC

Peisajul universitar românesc, așa cum îl prezintă *Cartea Albă a Cercetării Științifice din Universitățile Românești*, publicată de *Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior*, în anul 2005, la Editura ASE, este variat, complex și cuprinzător. Sunt astăzi acreditate în România 55 de universități de stat, cu profil tehnic, socio-uman, economic, de medicină și farmacie, agricol și medicină veterinară, arte – arhitectură – sport, militar, precum și cu profil complex și, de asemenea, circa 20 de universități particulare, cu profile asemănătoare cu ale universităților de stat sau combinate.

Studiază în aceste universități peste 750.000 de studenți, masteranți și doctoranzi, la cursuri de zi și fără frecvență, cei mai mulți fiind prezenți în sălile de curs, seminar, laborator, alții frecventând bibliotecile sau server-ele (prin pagini de web) sau la dispoziție de sistemul e-learning al universităților de care sunt interesați.

Toți acești studenți sau cea mai mare parte din ei, an de an, vor absolvi universitățile la care au studiat și, în funcție de ceea ce oferă piața locurilor de muncă, se vor angaja în meserii sau activități care corespund sau nu studiilor lor universitare.

Practica actuală a ocupării locurilor de muncă arată că absolvenții de excepție sunt angajați fără probleme, unii chiar din timpul studiilor, și pe salarii uneori de învidiat. Majoritatea absolvenților, însă, ocupă locuri de muncă în meserii care, de cele mai multe ori, diferă esențial de cele în care s-au pregătit, iar alții chiar nu reușesc să se angajeze mult timp după absolvire.

Pot, oare, studenții universităților românești, la absolvire, să primească certificații și în alte competențe decât în cea pentru care s-au înscris în anul I de studii la universitatea respectivă?

Răspunsul este pozitiv și, în prezent, în România, cel puțin două competențe suplimentare pot fi ușor de abordat: **informatica și limbile străine**.

Despre competența suplimentară în **informatică** încercăm să formulăm problema, în cele ce urmează.

CONCEPTUL DE CERTIFICARE EUROPEANĂ ÎN INFORMATICĂ – Xpert

În contextul integrării în Uniunea Europeană, dezvoltarea **resurselor umane** reprezintă o prioritate atât pentru programele de guvernare, cât și pentru strategiile de dezvoltare naționale și europene.

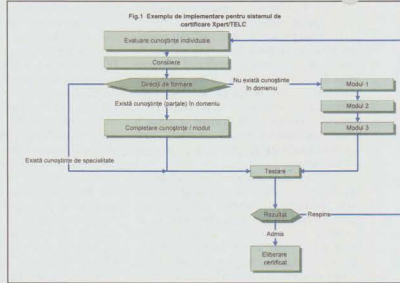
România a trecut din acest an universitar, 2005-2006, la alinierea învățământului universitar în conformitate cu cerințele Declarației de la Bologna. Deci studentul și, apoi, eventual, masterandul are la dispoziție un minim de 3+2 ani în care, pe lângă pregătirea de bază, să se poată certifica și într-o altă competență, cum ar fi **informatica**. Iar dacă această certificare reprezintă chiar un **standard european**, cunoscut, experimentat și implementat în statele europene, câștigul celui care beneficiază de această certificare este substanțial.

În prezent, în domeniul informaticii România beneficiază, de câtăva vreme, de introducerea **Sistemului de Certificare Europeană în Informatică – Xpert**, care, implementat în universitățile românești, oferă studenților șansa certificării europene în informatică în timpul în care aceștia își derulează studiile pentru specializarea pentru care s-au înscris în anul I de studii.

Xpert este deci un sistem modular de certificare europeană în informatică promovată de **Europäische Prüfungs Zentrale (EPZ)** din Hannovera – Germania și reprezentat în România, până în anul 2005, de **Asociația Universităților Populare Germane (IIZ - DVV)**, iar recent de **Asociația EUROED**.

Xpert constituie un sistem evoluat al certificării utilizatorilor PC pentru domeniile economic și administrativ, respectiv al certificării în IT pentru secretariat și domeniul administrativ, recunoscut la nivel european. Altfel spus, Xpert este un standard european de competențe în informatică, după care pot fi certificate cunoștințele și abilitățile utilizatorilor programelor curente de Office.

Acest sistem de certificare în informatică este



recomandat elevilor, studenților, angajaților din domeniul public și privat, administrativ și prestări servicii, comerț, industrie, IMM etc.

Sistemul de certificare europeană Xpert este conceput pe două niveluri:

- **Nivelul de bază Xpert**, definit de următoarele trei module:
 - Bazele prelucrării automate a datelor sau Bazele informaticii;
 - Bazele Internet;
 - Procesarea textelor – noțiuni de bază.
- **Nivelul avansat Master Xpert**, definit de următoarele cinci module:
 - Procesarea bazelor de date;
 - Procesarea testelor la nivel profesional;
 - Calcul tabelar;
 - Prezentări;
 - Comunicații.

Pentru fiecare modul există stabilite obiectivele cunoștințelor și abilităților pe care un utilizator de programe curente de Office ar trebui să le dea de căpătâie la prezentarea la un test de verificare a acestora.

Promovarea unui test este posibilă atunci când examenul obține un minim de 50 de puncte din 100 posibile, plaja de calificative fiind: **Foarte bine** (100-92 pct.), **Bine** (91-81 pct.), **Satisfăcător** (80-67 pct.), **Suficient** (66-50 pct.).

Pentru obținerea certificării Xpert este obligatorie promovarea tuturor celor trei module aferente. La promovarea oricărui modul din cele trei se acordă un certificat pentru modulul respectiv. La promovarea tuturor celor trei module, pe lângă certificatul aferent fiecărui modul se obține și **certificatul Xpert**.

Pentru obținerea certificării **Master Xpert** este obligatorie, mai întâi, obținerea certificării Xpert și apoi promovarea a două module, la alegere, din cele cinci aferente acestei certificări.

Toate testele sunt emise de EPZ din Hannovera – Germania. Testele sunt scrise în limba română și sunt în format electronic.

Tempul de testare acordat fiecărui modul este de 120 de minute.

Corectarea testelor se face de către doi corectori: unul local, al Centrului Local de Testare în care se desfășoară testările, celălalt național. Corectorii sunt acreditați de Xpert Germania.

CertIFICATELE Xpert și Master Xpert sunt eliberate de EPZ din Hannovera – Germania; acestea au înscrise, în afară de numele și prenumele posesorului, CNP-ul acestuia și numărul de puncte obținute la fiecare modul promovată.

IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE CERTIFICARE EUROPEANĂ – Xpert ÎN UNIVERSITĂȚI

Toate universitățile românești, de stat sau private, au acces la Sistemul de Certificare Europeană în Informatică – Xpert.

Firește, între universitate și **Asociația EUROED** trebuie să se stabilească, mai întâi, condițiile unei colaborări privind acordarea licenței și acreditarea unui **Centru Local de Testare Xpert**, precum și a personalului deservent al acestui Centru (contractele de licență, standardele de calitate ale Centrelor Locale de Testare și condițiile acreditării personalului deservent al acestora vor face subiectul unui alt articol).



Dar, cei mai importanți, aici, sunt studenții care, așa cum afirmam în partea de început a acestui articol, au această mare șansă ca, în timpul studiilor universitare, să beneficieze și de **certificarea europeană a competenței lor în informatică**.

Unii dintre studenți pot fi curiosi ai obiectivelor modulelor solicitate la testarea Xpert, fie de la cursuri de specialitate, fie pur și simplu de la utilizarea individuală a PC-ului.

Pentru aceștia certificarea europeană în informatică Xpert este cel mai simplu de abordat intrucât, având în facultate (universitate) un Centru Local de Testare, nu trebuie decât să se înscrie la testare și să susțină testele la modulele respective.

În figura 1 se prezintă o schemă de implementare a Sistemului de certificare în informatică Xpert.

Dacă studentul are numai o parte din cunoștințele necesare promovării testelor Xpert, el poate fi îndrumat / consiliat către modulele unde nu stăpânește suficient de bine cunoștințele și nici abilitățile lui nu sunt mulțumitoare, pentru a se pregăti, într-un cadru organizat, un număr de ore. Apoi se înscrie la test.

Dacă studenții nu au niciun fel de cunoștințe, atunci ei trebuie să urmeze un număr de 30 - 40 de ore de pregătire, la fiecare modul. Abia după aceea ei se pot înscrie la test.

Rezultatul unui test poate fi: admis sau respins. Admiși primesc certificatele pentru modulele promovate și, evident, de la caz la caz, **Certificatul Xpert și Master Xpert**, care le conferă dreptul de a folosi în statele UE, pentru o angajare în domeniu. Respingii fie se pot înscrie la o nouă testare, fie mai pot trece pe la cursurile de pregătire pentru modulele pe care nu le-au promovată.

Pe lângă utilitatea evidentă a acestei activități de certificare europeană, absolventul unei universități posedând și un document agreat în UE, orice universitate românească care adoptă acest sistem de certificare are un câștig evident de imagine. Altfel este privită de către liceanul care își propune continuarea studiilor la universitate, când acesta știe că universitatea îi poate oferi și diploma în specializarea dorită și certificatul european în informatică!

Și nu trebuie neglijat faptul că universitatea poate, cu acest sistem de certificare, să-și asigure și un plus financiar, căci orice serviciu, mai ales unul european, se plătește!

Prof. univ. dr. ing. Titu Turcoiu, Universitatea POLITEHNICA din București Centrul pentru Pregătirea Resurselor Umane

Prof. univ. dr. Ion Smedescu, Universitatea Româno-Americană

Bibliografie

1. Brătianu C., *Paradigmele managementului universitar*, Ed. Economică, București, 2002
2. Turcoiu T., Panait C., *Xpert and Master Xpert - Two European Computer Tests for Students in Maritime Universities. Proceedings of 13th International Conference on Maritime Education and Training, St. Petersburg, Russia, 14 -17 sept. 2004*
3. CNCIS, *Cartea Albă a Cercetării Științifice din Universitățile Românești*, Ed. ASE, București, 2005
4. *** www.xpert-online.de
5. *** www.xpert-online.ro



DIN ISTORIA ELECTRIFICĂRII CĂILOR FERATE ÎN ROMÂNIA

(Urmare din pag. 3)

electrificarea căilor ferate și înfăptuirea de rețele și centrale hidroelectrice nu mai poartă întârzierea, și nici nu s-au creat oportunități necesare studiului energetic."

Totuși, s-au efectuat studii de către Serviciul Electricității din cadrul CFR, pentru linia Ploiești-Predeal-Brașov, după cum am arătat, precum și studii preliminare pentru electrificarea de linii în regiunile Văii Jiului și Văii Buzăului. Problema electrificării stagnează un timp, dar este reluată după 1928. În anul 1929 s-a votat o lege, pe baza căreia urma să se construiască un canal navigabil Argeș-București-Dunăre și să se electrifice linia de cale ferată Brașov-București. Legea nu a fost însă aplicată. Între timp, în perioada interbelică, s-au mai făcut studii, s-au mai înființat și intrunit comitete, fără însă a se putea trece la lucrări pe teren.

A existat totuși o realizare practică, însă într-o altă zonă a țării. În anul 1913 a fost introdusă, pentru prima dată pe teritoriul României, tracțiunea electrică de contact pe calea ferată, prin electrificarea liniilor Arad-Ghiocor-Pâncota și Ghiocor-Radna, lucrare cunoscută și sub denumirea generică de Linia Arad-Podgoria, deoarece făcea legătura între orașul Arad și localitățile dintr-o zonă bogată de vii și livezi.

Această linie era administrată de Societatea Anonimă *Calea Ferată Arad-Podgoria*, pe baza unei concesiuni acordate în anul 1905, și pe ea circulau din 1906 automobile. Acestea aveau tracțiune compusă dintr-un grup motor de 60 CP cu benzină, cuplat cu un generator electric de 500 V.c.c., care alimenta două motoare electrice de tracțiune, fiecare motor acționând câte o osie a vagonului. Deoarece această tracțiune totemolectrică avea o capacitate redusă de transport și, în plus, era deficientei dese, s-a trecut la schimbarea sistemului de tracțiune. Lucrările de electrificare au început în 1912 și au fost puse în funcțiune la 10 aprilie 1913. Lungimea totală a liniei era de 58 km. Erau folosite vagoane motoare de 28 tone fiecare, toate pe boghiuri, ca și vagoanele remorci. Alimentarea se făcea în curent continuu, 1500 V, cu patru motoare a 375 V, 45 CP pe vagon. La electrificarea liniei s-au folosit soluții avansate pentru anul 1913: priză de curent prin pantograf, comandă prin controler, la 80 V tensiune auxiliară de manevră, obținută pe vagon prin grupuri convertizoare rotative 1500 V c.a./80 V c.c., încălzirea electrică a vagoanelor, frână de aer etc. Linia de contact era pe stâlpi de beton armat, suspensie catenară cu cablu purtător din oțel 34 mm² și fir

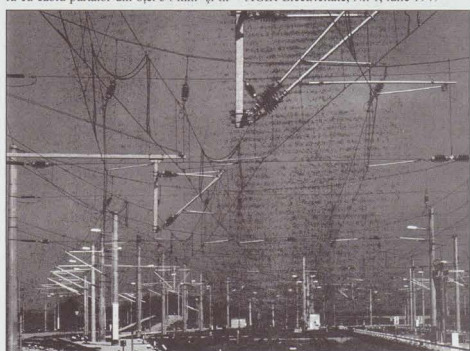
de contact din cupru 80 mm². Alimentarea cu energie se făcea de la centrala din Arad, printr-o linie de 15 kV, 42 Hz, montată pe vârfurile stâlpilor de contact, până la stația centrală de la Ghiocor. Aici se făcea transformarea din c.a. în c.c. prin două grupuri convertizoare rotative, compuse din motor sincron racordat la 15 kV și generator de curent continuu 1650 V, 350 kW. Vagoanele motoare aveau 48 de locuri pe scaune, remorci de călători 55 de locuri pe scaune, vagoanele de marfă erau pentru 10 tone greutate de încărcare. Linia a trecut după 1918 în proprietatea SAR *Creditul pentru Întreprinderi Electrice* și a asigurat timp de peste 70 de ani un serviciu eficient, cu tremuri formate din 5-7 vagoni, cu oarecâte bine respectate.

Visul începutului de secol 20 s-a realizat abia între anii '60 și '80 ai aceluși secol. Primul tronson de cale ferată electrificată din țară, Brașov-Predeal, a fost pus experimental în funcțiune în iunie 1963 și oficial în decembrie 1965, majoritatea liniilor de cale ferată din țară fiind electrificate în anii '70 și '80.

Paralel cu lucrările de electrificare a liniilor de cale ferată s-au realizat în țară, la Electroputer Craiova, și locomotivele electrice necesare tracțiunii.

Bibliografie

1. *Buletinele AGIR*, anii 1919-1934
2. *Buletinele Inst. Român de Energie* - IRG, anii 1933-1938
3. *Revista Energia*, anul 1921
4. C. Dinculescu, coordonator, *Electrificarea României de la începuturi până în anul 1950*, Edit. Tehnică, București, 1981
5. Șt. Bălan și N. Mihailescu, *Istoria științei și tehnicii în România. Date cronologice*, Edit. Acad. Române, București, 1985
6. Larousse, *Cronologie universală*, Edit. Lider, București, 1988
7. Alex. Hellems și Bryan Branch, *Istoria descoperirilor științifice*, Edit. Orizonturi și Lider, București, 1988
8. I. Corodanu, *Istoria tranziției electrice pe Valea Prahovei*, Rev. Tehnică AGIR-Electricitate, Nr. 1, iulie 1947



TEXTILELE INTELENTE ȘI CERCEȚĂTORI INTELENȚI

(Urmare din pag. 3)

Interviu cu cercet. șt. drd. ing. Angelica Dorogan, INCDTP

R: *Angelica Dorogan, sunteți un tânăr cercetător doctorand, pasionat de textilele inteligente. În ce măsură acest domeniu de avangardă, situat la granița între textile, electronică, fiziologie și patologie umană, reprezintă vocația dv. de cercetător?*

A.D.: *Textilele inteligente reprezintă un domeniu de pionierat în cercetarea europeană. Vocația mea poate fi, deocamdată, documentată.*

R: *Fă găsește adesea în institut, pe cântăreți din amiezile și serile, în compania cărților despre textilele intel-*

adaosuri pe bază de argint, se obțin șosețe care inhibă dezvoltarea microorganismelor și se creează un confort la alergare.

R: *Inteligenta artificială este pentru dv. un prieten real în armata de specializare pentru crearea de contexturi pe computer.*

A.D.: *De atunci vizez să câștig o competiție, care să-mi permită să dozez institutul cu un soft pentru crearea de contexturi pe computer. Din păcate este foarte scump, dar efectul de stimulare mentală, este extraordinar. Ideile te copleșesc pur și simplu.*

R: *În programul cadrului FP7 al UE (să nu uităm că din 2007 vom fi membru cu drepturi depline, deci vom participa la competiții, ca proiecte de cercetare în concurență cu celelalte state membre) există un tip specific de cercetători, intitulat IDEI. Filosofia cercetării europene admite că și o idee poate reprezenta un produs, pentru că acesta se poate transforma într-o invenție sau o inovație care să se schimbe vizual. Sunteți în mod practic un inventator, vă cunosc brevetul dvs. despre arhitecturi textile.*

Dar ați prefera să concureți pe domeniul IDEI, mai apropiat de cercetarea universitară, de granturi, sau vă simțiți foarte legată de Integrated Project, de Collaborative Research? De Platforme Tehnologice?

A.D.: *Pentru mine lumea ideii este cea mai mare provocare. Pentru că nu depinz de doctari, lucrezi doar în laboratorul tău interior.*

R: *Vorbind despre interdisciplinaritate: lucați în parteneriat la o cercetare privind costumul ortotic robotic; colaborați cu Spitalul Bogdanz, cu Institutul Politehnic, cu ITC...*

A.D.: *Da, în plus această cercetare, care va ajuta un om cu imposibilitate de mișcare să facă mai bine față vieții; am investit mult suflet în ea, mai ales că punțile de comunicare între specialiști nu se formează prea ușor. Parteneriatul nu este o bucurie continuă, ci și depășirea: dor neclarității, ameliorarea unor conflicte, căderea de acord după sesiuni de evaluare. Institutul nostru va realiza interfețele subvestimentare ale costumului robotizat și interfețele de tip compozit flexibil și semirigid.*

R: *Ce sunt compozitele?*

A.D.: *Niște structuri sandvici, în care suprafața textilă este acoperită cu una, două, trei straturi polimerice, care îi conferă funcționalitate mărită.*

R: *Poți fi pasionat de textilele inteligente, doar dacă te preocupă inteligența însăși. Definiți o metodă personală de stimularea creației?*

A.D.: *Muzica simfonică, pentru a reduce lumea din jur la tăcere. În singurătate, îmi plac acele tehnici de relaxare care permit corpului să aducă la suprafață mișcări din subconștient; sunt gesturi aproape dansante, prin care dai libertate corpului, ca și mintea să se debaroseze de tot ce i-ai impus de-a lungul unei zile întregi, fără să o întrebzi. Și descoperi dintr-o dată, noaptea târziu, că poți gândi cu claritate, că poți găsi soluții, pe care zgometele diurne și propriile prejudecăți ti le-au bătut.*



gente sau în bibliotecă, dimineața, mutând scările de la o literă bibliografică la alta. Cât din activitatea dv. de cercetător o reprezintă studiul fundamental și cât cercetarea aplicativă? Aveți vreo preferință pentru vreo unuia din ele?

A.D.: *Cercetările mele sunt numai aplicative. De altfel, consider că termenul „inteligent”, atribuit textilelor, este ușor exagerat. Cele trei generații de produse desprinse evolutiv din textilele tradiționale sunt, așa cum știți, textilele tehnice, textilele multifuncționale și, să acceptăm metafora, textilele inteligente. Dar în prezent, în țară și în institutul nostru (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - INCDTP - București) cercetăm la nivel aplicativ doar generația a doua de textile noi, deci produsele funcționale.*

R: *Ați câștigat de curând un proiect de excelență pe tema Confort și performanță pentru îmbrăcămintea sport-timp liber.*

A.D.: *Da, îmi propun să creez contexturi cu un plus de funcționalitate, folosind fire cu caracteristici performante și realizând o proiectare avansată a structurilor textile. Cercetarea implică un studiu al microambiantului dintre îmbrăcăminte și piele, atunci când corpul uman face efort intens, are umiditate și temperatura în exces trebuie drenate spre exteriorul structurii textile, păstrându-i în același timp impermeabilitatea la ploaie și vânt. După cum vedeți, este vorba de caracteristici orientate, nu neapărat inteligente.*

R: *Multifuncționalitatea rezultă din faptul că textilele asigură și un confort sanogenetic sportivilor care va îmbrăca acest costum?*

A.D.: *Da, folosind fibră bioactivă, cu*



Sistem robotic de stabilizare a posturii și protecție personală în interiorul textil cu opturi de monitorizare.

EVENIMENT EDITORIAL • EVENIMENT EDITORIAL

Ștefan IANCU

VALORIFICAREA CREAȚIEI INTELLECTUALE

INOVAREA ȘI VALORIFICAREA CREAȚIEI INTELLECTUALE

FERRODINAMICA

Prof. univ. dr. ing. Ștefan Iancu
VALORIFICAREA CREAȚIEI INTELLECTUALE

Editura *Performantica*, Iași, 2005, 17x24 cm, 350 pag.

Aparută în Editura *Performantica* din Iași 2005, cartea - care poartă și subtitul „Inovarea și valorificarea creației intelectuale” - se impune prin faptul că tratează o problemă deosebit interesantă pentru toți creatorii din diferite domenii care doresc să-și dezvolte cunoștințele privind apărarea drepturilor de autor în condițiile transferului tehnologic al creațiilor, invențiilor sau inovațiilor.

Autorul lucrării, prof. dr. ing. Ștefan Iancu, profesor universitar specialist în tehnologia informației, secretar științific al *Comitetului Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii* de la Academia Română, are o îndelungată experiență privind drepturile de proprietate intelectuală și prin faptul că a lucrat 14 ani la *Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci* (OSIM) ca examinator de fond al cererilor de înregistrare a brevetelor de invenții. Printre numeroasele lucrări publicate de D-Sa menționăm și *Istoria protecției invențiilor în România*, apărută în Editura *Academiei Române*, București, 1998. Din lectura operelor sale se poate constata ușor pasiunea de cercetător a autorului, dedicația protecției rezultatelor cercetării. Nu este lipsit de interes nici faptul că dl prof. Ștefan Iancu a participat cu comunicări având acest subiect la numeroase conferințe speciale, simpozioane, seminarii organizate în țară și strălănită, unde s-a bucurat de un succes deosebit. Autorul a predat și preda o serie de cursuri postuniversitare având ca subiecte: *Procesul inovării*; *Conținutul conceptului de inovare intelectuală*; *Conținutul conceptului de invenție*; *Funcțiile brevetului de invenție* ș.a.

Cuprinsul lucrării este structurat pe nouă capitole și numeroase subcapitole, astfel: *Procesul de inovare și economia cunoașterii*; *Strategia procesului de inovare*; *Potențialul creativ românesc - resursă necesară pentru integrarea europeană și dezvoltarea durabilă*; *Gândirea generatoare de noi cunoștințe și tehnici specifice de stimulare a activității creatoare*; *Organizația economică instruală (learning organization) - organizația viitorului*; *Protecția intelectuală - Drept de autor și Protecție Industrială*; *Possibilități de valorificare a unei creații intelectuale*; *Pregătirea și organizarea activității de transmitere a drepturilor de proprietate intelectuală*; *Transmiterea drepturilor de proprietate intelectuală*.

Lucrarea se bazează pe o documentare bibliografică vastă, lucrări realizate de autori români și din strălănită, dar, cum am arătat, și pe experiența personală a autorului. Cartea se adresează în primul rând cercetătorilor științifici, cadrelor didactice universitare, candidaților la titluri științifice, masterat, doctorat, dar și studenților.

Printr-o manieră politică de decizie, studierea acestei lucrări contribuie la înțelegerea aplicării strategiilor românești de dezvoltare durabilă și integrare europeană.

Intenția autorului de a scrie această carte este, cităm: „Am scris această carte cu convingerea că prin crearea unei noi mentalități privind inovarea și a unei culturi adecvate a valorificării creației intelectuale s-ar putea constitui în țara noastră un sistem național de inovare, dacă acesta este monitorizat în mod înlept, potențialul creativ românesc ar putea deveni o resursă reală pentru dezvoltarea durabilă și pentru integrarea europeană”.

Mihai Olteneanu

IMPOZITUL PE TEREN

Orice persoană care are în proprietate teren situat în România datorată pentru acestuia un impozit anual, excedând cazurile în care legea prevede altfel.

Impozitul pe teren se plătește la bugetul local al unității administrativ-teritoriale în raza căreia este situat terenul.

Pentru terenurile proprietate publică sau privată a statului ori a unităților administrativ-teritoriale, concesionate, închiriate, date în administrare ori în folosință, după caz, impozitul pe teren reprezintă sarcina fiscală a concesionarilor, locatarilor, titularilor dreptului de administrare sau de folosință, deplă cută caz.

În cazul terenului care este deținut în comun de două sau mai multe persoane, fiecare proprietar datorază impozitul pentru partea din teren aflată în proprietatea sa. În cazul în care nu se pot stabili părțile indi-

agricultură sau silvicultură, orice terenuri ocupate de iazuri, bălți, lacuri de acumulare sau căi navigabile, cele folosite pentru activitățile de apărare împotriva inundațiilor, arenele sportive, apelor, hidroenergetice, cele care contribuie la exploatarea resurselor de apă, cele folosite ca zone de protecție definite în lege, precum și terenurile utilizate pentru exploatarea din subsol, încadrate astfel printr-o hotărâre a consiliului local, în măsura în care nu afectează folosirea suprafeței terenului. Hidrometeorologice, cele legate de sistemele hidroenergetice, terenurile de navigație, terenurile aferente infrastructurii porturilor, canalelor navigabile, inclusiv ecluzele și stațiile de pompare aferente acestora, precum și terenurile aferente lucrărilor de îmbunătățire financiară, pe baza avizului privind oportunitatea de folosință a terenului, emis de oficiul județean de cadastru și publicitate imobiliară;

k) terenurile ocupate de autostrăzi,

Curier legislativ

viduale ale proprietarilor în comun, fiecare proprietar în comun datorază o parte egală din impozitul pentru terenul respectiv.

Impozitul pe teren nu se datorază pentru:

- a) terenul aferent unei clădiri, pentru suprafața de teren care este acoperită de o clădire;
- b) orice teren al unui cult religios recunoscut de lege și al unei unități locale a acestuia, cu personalitate juridică;
- c) orice teren al unui cimitir, crematoriu;
- d) orice teren al unei instituții de învățământ preuniversitar și universitar, având statutul de instituție de interes public;
- e) orice teren al unei unități sanitare de interes național care nu a trecut în patrimoniul autorității locale;
- f) orice teren deținut și administrat sau folosit de către o instituție publică, cu excepția suprafețelor folosite pentru activități economice;
- g) orice teren proprietate a statului, a unităților administrativ-teritoriale sau a altor instituții publice, aferent unei clădiri al cărei titular este oriicare din aceste categorii de proprietari, cu excepția suprafețelor folosite pentru activități economice;
- h) orice teren degradat sau poluat, inclus în perimetrul de ameliorare, pentru perioada cât durează ameliorarea acestuia;
- i) terenurile care sunt natura lor și nu prin destinația dată sunt improprii pentru

drumuri europene, drumuri naționale, drumurile principale administrate de Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România - S.A., zonele de siguranță a acestora și terenurile de interes public, reprezentând zona de siguranță;

- j) terenurile parcurilor industriale, științifice și tehnologice, potrivit legii;
- m) terenurile trecute în proprietate a statului sau a unităților administrativ-teritoriale în lipsă de moștenitori legali sau testamenteari;
- n) terenurile aferente clădirilor prevăzute la art. 250 Cod fiscal lin. (1) pct. 6 și 7, cu excepția celor folosite pentru activități economice;
- o) terenul aferent clădirilor restituite potrivit art. 16 din Legea nr. 10/2001 pe durata pentru care proprietarul este obligat să mențină afecțarea de interes public;
- p) terenul aferent clădirilor retrocedate potrivit art. 1 alin. (6) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 94/2000 pe durata pentru care proprietarul este obligat să mențină afecțarea de interes public;
- r) terenul aferent clădirilor restituite potrivit art. 5 alin. (5) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 83/1999 pe durata pentru care proprietarul este obligat să mențină afecțarea de interes public.

Andreea Panțiru,
consilier juridic, INDACO SYSTEMS
(Continuare în numărul viitor)

Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR

CERCETĂTOR - CONSULTANT - PRODUCĂTOR APLICOL

Cercul de Inginerii Agricole din cadrul Filialei AGIR Timiș, în colaborare cu Asociația *Ștuparul Bănănean* și *Oficiul Județean de Consultanță Agricolă*, a organizat în data de 29 ianuarie 2006, în Piața Libertății nr. 1, sala Orpheum, un simpozion de informare și documentare a apiculturorilor, precum și a tuturor persoanelor ce sunt implicate în producerea, procesarea și folosirea produselor aplicole.

Principalele teme ale acestei acțiuni au cuprins:

- **Cercetătorul - consultant - producător aplicol**, un sistem dinamic de promovare a progresului și eficienței economice în activitatea de promovare a calității produselor aplicole;
- **Programul Fermierul** - sprijin de bază în formarea fermierilor competitivi;
- **Produsele aplicole** - cunoașterea proprietăților și a modului de folosire de către om în alimentație și tratament apiterapeutic.

În sala au fost prezente peste 80 de persoane, între care: președintele Filialei AGIR Timiș, Eurling, prof. dr. ing. Tiberiu Dimitrie Babeu; secretarul Filialei AGIR Timiș, ing. dipl. Viorica Bălan; directorul *Oficiului de Consultanță Agricolă Timiș* și președinte al *Cercului de Inginerii Agricole* din cadrul Filialei AGIR Timiș, prof. dr. ing. Doru Ion Petance; președintele *Asociației Ștuparul Bănănean*, drd. ing. consultant Istrate Dumitru etc.

Cuvântul de deschidere a fost rostit de prof. dr. ing. Petance Doru, care, în calitate de director al *Oficiului de Consultanță Agricolă Timiș*, a prezentat modalitatea în care fermierii aplicoli nu numai pot accesa **Programul Fermierul**. Totodată, a informat auditoriul de înființarea unui **Birou unic**, care va fi format din specialiștii de la *Oficiul de Consultanță Agricolă*, DADR, SAPARD, DSV și Mediu. La acest **Birou unic**, producătorii vor putea fi consultați în diverse probleme legate de agricultură sau apicultură.

În cadrul simpoziului, un deosebit interes s-a arătat față de asocierea fermierilor

apicoli în organizații puternice; s-a pus accent pe înființarea de *Ferme aplicole ecologice* și s-au discutat aspecte legate de piața și prețul produselor aplicole - o problemă majoră pentru apicultorii români.

La final, organizatorii au prezentat o miniexplicație de carte de specialitate în aplicultură, au avut loc degustări ale produselor aplicole și procesate, direct de la producător, au fost expuse noutăți și performanțe ale uneltor folosite de stuparii bănăneani.

Drd. ing. dipl. Mădălina Măcu

O NOUĂ ACȚIUNE A SOCIETĂȚII FEMELOR INGINER - FILIALA AGIR TIMIȘ

Asociația Generală a Inginerilor din România - Filiala Timiș, *Societatea Femeilor Inginer*, împreună cu facultățile de *Chimie Industrială* și *Ingineria Mediuului* din *POLITEHNICA* și cea de *Zootecnie și Biotehnologii* de la *Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului*, au organizat în ziua de 11 ianuarie 2006, în

Sala Senatului la Universitatea POLITEHNICA din Timișoara, ca primă acțiune în noul an, o masă rotundă cu tema *Nu tendințe în utilizarea produselor aplicole și extractorilor din plante, în cosmetică și dermatologie*. Peste 100 de participanți - ingineri, medici și farmaciași - au urmărit atât lucrările de cuvânt ale dlui Dumitru Istrate, președintele *Asociației Ștuparilor Bănăneani*, și dlui medic veterinar I. Ciobanș, doctorand în domeniul apliculturii. Au fost subliniate calitățile excepționale pe care le au mierea și ceera de albine, prin vitaminele și mineralele pe care le conțin, reprezentând un principiu activ în îngrijirea și tratarea pielii, în menținerea sănătății tuturor. De menționat este și participarea unor medici din Belgrad, în persoana doamnelor dr. Mileva Pačić și dr. Jasmina Janjeković, care în încheierea au oferit la cerere sfaturi și recomandări în utilizarea acestor produse în dermatologie și cosmetică.

Conf. dr. ing. Mihaela Popescu,
președinta Societății Femeilor Inginer - Filiala AGIR Timiș

ROMANIA
REPUBLICA ROMÂNIEI
MONITORUL OFICIAL
Nr. 100 din 17 ianuarie 2006

SECRETARATUL DE STAT
București, Piața Sfatului, nr. 18
Tel. 021 312 20 00
Fax: 021 312 20 01
www.monitorul.ro

CONTINUTUL MONITORULUI OFICIAL

1. LEGISLAȚIE NAȚIONALĂ
2. LEGISLAȚIE INTERNAȚIONALĂ
3. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
4. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
5. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
6. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
7. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
8. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
9. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI
10. DECIZII DE ÎNTR-UNUȘI

GAZETA
Acesta este Gazeta oficială a României, Republicii, în conformanță cu art. 109 din Constituția României, în vigoare din 1999.
Se publică în două ediții: o ediție în limba română și o ediție în limba engleză.
Conținutul este disponibil și în format electronic pe site-ul www.monitorul.ro

LEGE
BREVETUL DE INVENȚIE

Art. 1. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 2. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 3. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 4. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 5. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 6. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 7. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 8. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 9. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

Art. 10. Scopul prezentei legi este de a crea condiții favorabile pentru activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

CENTRALA OSIM
1906-2006

Din vârfurile porcii

Lui Ștefan Popa Popa's
Moralist sever -
Nu de conjunctură -
Di de caracter
Prin caricatură!

George Corbu

(Din volumul *Ace la purtător*, Biblioteca Județeană "Nicolae Bălcescu", Ploiești, 2002)

Catalogul Standardelor Române 2005
Ghidul tău în lumea standardelor

Catalogul Standardelor Române 2005
Ghidul tău în lumea standardelor

ASRO
Indaco

O SUTĂ DE ANI ÎN SLUJBA APĂRĂRII PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ȘI INDUSTRIALE



La 17 ianuarie a.c. s-au împlinit 100 de ani de la publicarea în *Monitorul Oficial* Nr. 229/17.01.1906 a primei legi românești „asupra brevetelor de invenție” și înființarea primului organ național de protecție invențiilor – **Biroul Brevetelor** – precursor al **Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM)**. Legea a fost votată de Adunarea Deputaților din 17.12.1905, cu 46 de voturi pentru și 2 contra și de Senat la 21.12.1905.

După cum atestă documentele, prin actul legii s-a înființat și **primul organism național de protecție invențiilor**, fapt consacrat în articolul 40, din care cităm: „Pentru aplicarea legii de față de către Ministerul de Agricultură, Comerț și Domenii, se vor adăuga la Serviciul Industriei și Brevetelor un șef de birou, un arhivar și un copist desenator.”

de invenție” și al Biroului de Brevete. OSIM – director general ing. dipl. Găbrior Varga – a organizat: în **zua de 16 ianuarie a.c.**, la Muzeul de Istorie a Municipiului București (Palatul Șuța), expoziția *Proprietatea industrială și societatea românească*; în **zua de 17 ianuarie 2006**, la *Ateneu Român* din București, o festivitate aniversară la care au participat: președintele României, dl. Traian Băsescu; delegatul primului-ministru; priitul Radu, ca reprezentant al Casei Regale; dl. Alain Pompidou – președintele *Oficiului European de Mărci*; Philippe Petit, director general adjunct al *Organizatiei Mondiale a Proprietății Intelectuale*; Peter Lawrence, vicepreședinte al *Oficiului pentru Armatore în Piața Internă*. Au mai participat membri ai guvernului, ai parlamentului, delegați din douăzeci de țări ai organizațiilor și

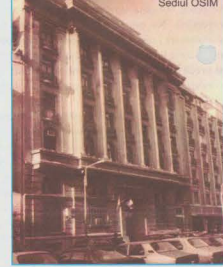
cu activitatea de cercetare științifică și de a stimula dezvoltarea științifică și tehnologică a țării, în vederea realizării de invenții noi și de perfecționare a acestora.

De la Biroul Brevetelor înființat prin Legea nr. 40/1906 și până la **Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci**, titulara și organizarea acestui organism de protecție a suferit numeroase modificări, astfel: 1906-1909 – Biroul Brevetelor, la Ministerul Agriculturii, Comerțului și Domeniilor; 1909-1920 – Biroul Brevetelor și Mărcilor de Fabrică, la același minister; 1920-1950 – **Oficiul Proprietății Intelectuale**; 1950-1951 – **Comitetul pentru Invenții și Descoperiri**; 1951-1952 – **Direcția de Invenții**, la Ministerul de Stat pentru Tehnică și Altele; 1967-1989 – **Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci**, depinzând de **Comitetul Național pentru Știință și Tehnologie**. Din 1990 până în prezent, OSIM funcționează ca organ de specialitate în subordinea Guvernului României.

Pentru protecția brevetelor și mărcilor, România a aderat la convențiile, aranjamentele și tratatele internaționale care se referă la acest domeniu, începând cu *Convenția de la Paris* din 1920. De la 01.03.2003, România a devenit al 27-lea stat membru al *Organizatiei Brevetului European (OBE)*.

Prin lege, ca titluri de protecție se acordă: brevetul regal de invenție; brevetul de perfecționare; brevetul de importanție; brevetul de importanție și perfecționare. Titularul unui astfel de brevet era beneficiarul unor serii de drepturi privind fabricarea și utilizarea procedurii brevetate, vânzarea. Legea prevedea și posibilități de stimulări financiare ale invențiilor.

Pentru protecția proprietății intelectuale și industriale a fost revizuită și adaptată continuu pentru a se armoniza cu legislația europeană.



Prima română care și-a brevetat invenția, intitulată „Condeul portret fără sfârșit, alimentându-se însuși cu cereață” (tocul rezervoar/stilou), a fost inginerul **Petrache Poenaru** (10 ianuarie 1799 – 2 octombrie 1875), înregistrat la Viena și apoi la Paris, obținând brevetul francez nr. 3208/25 mai 1827.

Înaintea legii invențiilor din 1906 au existat o serie de proiecte de legi privind protecția invențiilor și mărcilor industriale. Astfel, în 1859 dom-

niar. Președintele României, domnul Traian Băsescu, a decorat „Instituția OSIM” cu Ordinul Meritul Cultural în grad de Comandor, categoria H *Cercetare științifică*.

În **zua de 18 ianuarie a.c.** a avut loc o sesiune de comunicări științifice în cadrul căreia s-au înmănat *Diplome de Merit* foștilor și actualilor salariați care au o vechime de peste 25 de ani în cadrul OSIM.

BILANTUL ... SFÂRȘIT DE AN LA COLINDE AGIR TIMIȘ

Ședința Comitetului Filialei AGIR Timiș din 18 decembrie 2005, ultima din anul trecut, a fost festivă.

Au fost 19 simpozionice, mese rotunde, expuneri, cu participare bucat, iar presa locală a scris zilnic despre manifestările organizate.

În cadrul ședinței comitetului filialei.

Proaspăt însoși de la Congresul AGIR, delegați noștri ne-au spus ce au văzut acolo. Ne-am bucurat că opt membri din filiala noastră au fost aleși în Consiliul AGIR și ca președintele filialei, dl. prof. dr. ing. Eurfier Turbu Dimitrie Babeu, a fost ales în funcția de vicepreședinte.

Apoi am discutat despre activitățile ce le vom organiza în ianuarie 2006.

Am mai discutat un Proiect de Regulament pentru un concurs *Cartea tehnică*. Într-un concurs care cârți care au autorul sau cel puțin unul dintre autorii membri AGIR.

Nu știu cum s-a nimerit, dar șapte din comitet ne-am născut în luna decembrie. Așa că ne-au fost sărbătorii toți șapte. Am mai sărbătorit și un bunic fericit că avea o nepoțică, Iasmina-Maria. Fiecare a adus ceva și masa a fost bogată.

Am urmat o seară de recitarea în revistă a realizărilor din 2005.

Am înțeles asupra organizării și desfășurării *Sistemului Călușii Timișorene* din perioada 7-12 noiembrie 2005. Este al cincilea an când organizăm această acțiune.

Total a fost însoțit de colinde cântate de Ștefan Hrușin. Am avut și un brădat nouădecim, în final am cântat și noi colinde, urându-ne reciproc cele venite în astfel de ocazii.

Am înțeles asupra organizării și desfășurării *Sistemului Călușii Timișorene* din perioada 7-12 noiembrie 2005. Este al cincilea an când organizăm această acțiune.

De câțiva ani organizăm sărbătorirea zilelor de naștere și a altor even-

Ing. dipl. **Viorela Bălan**, secretar Filiala AGIR Timiș

UNIVERS INGINERESC
ISSN 1223-0294

Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093
Telefon: + 4021 316 89 92
Fax: + 4021 312 55 31
http://www.agir.ro

Colegiul director:
- D-rd. ing. George Bala
- Prof. dr. ing. Corneliu Berbente
- Prof. dr. ing. Aristide Dodu
- Prof. dr. din Gh. Nicolae
- D-rd. ing. Mihai Milihaș
- Prof. dr. ing. Nicolae Vasile
- Acad. Radu Vioara

Redacția:
- Redactor-șef: Alex. Mărculescu
- Colaboratori:
- D-r. ec. Teodor Brates
- Mihai Olteneanu
- Correspondenți:
- Ing. dipl. Gh. Moraru (Galati)
- Eugen Răpă (Iasi)

Procesare texte:
Florentina Dragomirescu
Grădici & DTP: Ion Marin
Producție-difuzare:
Victoria Alimănă
Tipar:
S.C. Semne '94 SRL
București

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