



„Cel care stă jos să nu râdă de cel care cade de pe vărfuri.“ (Nicolae Iorga)

Piața muncii: dincolo de mituri și legende

Sezonul târgurilor de job-uri confirmă și reconfirmă tendințele de pe piața muncii. Nu este, însă, vorba despre o cerere care depășește oferta, ci exact viceversa, ca să utilizăm un cuvânt drag lui I. L. Caragiale. În fond, avem de-a face cu o situație în care verbul caragialian este mereu prezent în actualitatea economico-socială a țării. Bunăoară, unele dezbateri televizate seamănă izbitor cu schițele conului Iancu care au redat discuțiile „clasice“ din berării. Participanții sunt cu atât mai vehemenți cu cât subiectul confruntării le este mai puțin cunoscut. Să facem, deci, apel la fapte.

În țara noastră, nivelul șomajului este cu mult sub media europeană. Zeci de mii de locuri de muncă vacante continuă, de luni la rând, să nu fie ocupate, fie că nu există suficiente persoane calificate pentru domeniile în care se înregistrează deficit de forță de muncă, fie că oferta nu este suficient de atractivă. O soluție care se conturează tot mai pregnant este oferită de structurile ANOFM, care organizează un număr crescând de cursuri pentru formarea profesională în consonanță cu stările reale de fapt de pe piața muncii. Marea problemă o constituie, în continuare, învățământul, în special cel profesional și tehnic, insuficient legat de oferta întreprinzătorilor și managerilor din sectoare-cheie ale economiei.

Prin urmare, miturile și legendele care încă mai circulă în spațiul public transferă în prezent ceea ce era caracteristic perioadei de început

Jurnal de bord

a tranziției la economia de piață, când disponibilizările în masă indicau o comprimare dramatică a locurilor de muncă, în special din industrie. Faptul că, în momentul de față, gradul de ocupare a populației active este relativ redus nu se mai explică prin declinul economic, ci – dimpotrivă – prin accentuarea unora dintre dificultățile specifice unui proces constant de creștere a PIB. Mai mult decât atât: structura pe ramuri a angajaților infirmă, în bună măsură, mitul dezindustrializării, aplicat la situația actuală. Din patru salariați, unul lucrează, acum, în industria prelucrătoare, respectiv 1,284 milioane persoane. Există, deci, o simetrie între



ponderea industriei în PIB și ponderea salariaților din industrie în totalul populației ocupate. Nu mai puțin persistent este mitul potrivit căruia pe seama muncii unui salariat trăiesc doi pensionari. Or, în prezent sunt peste 5,362 milioane salariați la un număr aproximativ egal de pensionari.

Sigur, piața muncii este confruntată cu situații dificile, dar acestea sunt de altă natură decât cele din perioadele anterioare, când restructurarea economiei (așa cum s-a făcut, cu numeroase erori strategice și tactice) a generat un șomaj în masă. De aici, imposibilitatea de a se mai acționa cu metode valabile în perioade revoluate. Noile evaluări sunt impuse de numeroase fenomene și procese specifice actualei perioade, începând cu deficitul de forță de muncă în sectoarele cele mai dinamice ale economiei, cu perspectivele cele mai mari de creștere, și terminând cu discrepanțele care au apărut, în ultimul timp, prin creșterea puternică a salariilor în sectorul public în comparație cu stările de fapt din sectorul privat.

Analizele efectuate, atât de organisme de stat, cât și de organizații patronale, precum și de sindicate, arată convingător că se impune de urgență promovarea unei viziuni strategice axate pe principalele tendințe de evoluție nu numai a ramurilor economiei, ci și la nivelul subramurilor și chiar al unor companii dintre cele mai reprezentative.

Important este faptul că schimbările evocate sunt conștientizate într-o tot mai mare măsură de factorii decidenți la scara întregii societăți – de la firme până la instituții de învățământ – ceea ce indică și o promițătoare schimbare de optică. Este exact premisa trecerii la acțiune, pe toate planurile, întrucât, la mijloc, se află sursele existențiale ale populației active, adică ale oamenilor care pot, efectiv, să imprime societății românești cursul spre prosperitatea nu numai necesară, ci și posibilă.

Trei hub-uri Google: cursuri gratuite pentru studenți și incubatoare de afaceri la București, Cluj-Napoca și Timișoara

Google a lansat, în România, programul *Atelierul Digital pentru Programatori*, adresat atât studenților care vor să învețe să programeze, cât și tinerilor care vor să devină antreprenori în domeniul tehnologiei. Aceste activități se vor derula în trei hub-uri construite în parteneriat cu trei universități din țară: Universitatea din București, *Universitatea Tehnică* din Cluj-Napoca și *Universitatea Politehnică* din Timișoara.

Activitatea în cele trei hub-uri are două componente. Pe de-o parte, în aceste spații vor fi organizate cursuri de programare pentru studenți. Cursurile sunt gratuite și se desfășoară pe o perioadă de 10 săptămâni. Studenții

interesați pot opta pentru cursuri de *Java*, *Android development* pentru începători sau avansați. Cei interesați pot găsi mai multe detalii la adresa <https://goo.gl/AhCGGN>. Pe de altă parte, cele trei hub-uri pentru programatori vor funcționa și ca incubatoare pentru start-up-uri, oferind spațiu gratuit de co-working tinerilor care lucrează la dezvoltarea propriei aplicații și vor să lanseze un start-up. Tinerii antreprenori beneficiază în hub-urile Google de suport și sesiuni individuale de mentorat pentru identificarea oportunităților de creștere ale start-up-urilor, sesiuni de pregătire cu experți Google și acces la programul *Google Cloud for Startups*. Programul durează șase luni și se finalizează printr-o sesiune *Demo Day*, în care tinerii își prezintă ideile în față unei comunități de investitori și experți în tehnologie.



Cele trei hub-uri se găsesc în următoarele locuri: ▪ București: *Facultatea de Matematică și Informatică*, etajul 2, Universitatea din București; ▪ Cluj-Napoca: *Universitatea Tehnică* din Cluj-Napoca, sala C03, parter; ▪ Timișoara: *Facultatea de Management în Construcții*, Universitatea Politehnică Timișoara.

Atelierul Digital pentru Programatori face parte din *Grow with Google*, o inițiativă globală care urmărește să creeze oportunități pentru toată lumea, prin oferirea de cursuri, resurse și consultanță gratuită. Prin intermediul *Atelierul Digital*, lansat în 2016 în România, Google își propune să sprijine oamenii să își găsească un loc de muncă, să avanseze în carieră sau să își dezvolte afacerea prin dobândirea de competențe digitale.

Dragi colegi,

Anul acesta, sărbătorim **Centenarul Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR), 1918 – 2018.**

Dorim ca această aniversare istorică s-o marcăm prin refacerea unor importante lucrări de artă plastică din „**Casa AGIR**“, situată în bd. Dacia nr. 26, București, construită prin donații ale inginerilor și inaugurată în 1940.

Recondiționarea lucrărilor artistice implică sume de care noi nu dispunem.

Facem apel către dumneavoastră să ne sprijiniți prin acordarea unei sponsorizări sau donații, care pot fi obținute prin dvs. și de la alte persoane sau unități economice dornice să ne ajute.

Donatorii și sponsorii vor fi mediatizați prin intermediul publicațiilor AGIR (site, newsletter, bilunarul „Univers ingineresc“, Buletinul Tehnic) și al manifestărilor organizate cu ocazia **Centenarului AGIR.**

Sponsorizare/donație:
CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Ag. Piața Amzei;
CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, Banca Românească, Ag. Piața Amzei;
Sediul AGIR: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București.

Cu stimă și aleasă considerație,
Președinte,
Mihai Mihăiță

Răspunsuri la un apel de suflet

Până la data închiderii ediției, s-au primit donații pentru refacerea lucrării din sediul AGIR (Bd. Dacia nr. 26) de la membri ai *Consiliului Director al AGIR* (Mihai Mihăiță, Șerban Raicu, Cristina Puican, Dragoș Popa, Radu Pentiu, Gheorghe Manolea, Nicolae Fildan, Ion Stănculescu, Octavian Bologa, Dorin Dan, Florin Tănăsescu, Traian Tomescu, Doru Petanec), în valoare de 15 400 lei. De asemenea, s-au primit donații de la: Ștefan Eugen Popescu – București (1000 lei), Nicolae Vasile – București (1000 lei), Petru Adrian Popes-

cu – Suedia (915 lei), Mircea Cârdu – București (300 lei), Ion Bănică – București (300 lei), Ion Bibicu – București (250 lei), Gheorghe Gheorghe – București (250 lei), Viorel Huzdup – București (200 lei), Vladimir Rasvan – Dolj (200 lei), Bazil Armeana – Sibiu (200 lei), Doinița Bălășoiu – Dolj (100 lei), Tatiana Bălășoiu – Dolj (100 lei), Marius Rujan – Dolj (100 lei), Călin Vasile Curea – Alba (100 lei), Mihail Mistret – București (100 lei). Totodată, au acordat sponsorizări UTTIS Industries SRL Vidra (2000 lei) și SC MIRO SRL Craiova (400 lei). Prin urmare, suma totală înregistrată până în prezent este de 22 915 lei.

Vă mulțumim!

75 de firme din domeniul industriilor creative vor primi finanțare nerambursabilă prin proiectul „CREATIVE START“

Consiliul Național al Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România (CNIPMMR) a anunțat că, în cursa pentru obținerea finanțării prin proiectul „CREATIVE START“ – implementat de CNIPMMR – s-au înscris peste 600 de persoane care au efectuat cursuri de formare antreprenorială, 145 dintre acestea întocmind și depunând planurile de afaceri. În urma analizării dosarelor, 75 dintre ele vor beneficia de acces la finanțare nerambursabilă de maximum 160 000 lei. Proiectul are ca scop încurajarea antreprenoriatului prin susținerea înființării de întreprinderi în industriile creative în zona Nord-Vest.

„Consiliul IMM-urilor din România pariază pe industriile creative ca domeniu de

competitivitate a economiei din România. Ne bucură faptul că 51,03% din start-up-uri vor fi înființate de femei, ceea ce arată potențialul de dezvoltare și dorința de a începe o activitate antreprenorială de către femei. Pasul următor este reprezentat de crearea unui HUB la Cluj-Napoca, ce va folosi ca suport în dezvoltarea industriilor creative. Nord-Vestul țării continuă să fie un vector de dezvoltare a industriilor creative, CNIPMMR fiind alături de dezvoltarea economică a regiunii“, a declarat Florin Jianu, președinte CNIPMMR.



Industriile creative includ domenii precum: publicitate, arhitectură, artă, meșteșuguri, design, modă, film, muzică, arte ale scenei, editare (publishing), cercetare și dezvoltare, software, jocuri și jucării, TV & radio, jocuri video. Piața de profil este încă la început în România, însă, datorită potențialului imens, antreprenoriatul în aceste industrii devine din ce în ce mai ofertant.

Analiza celor 145 de planuri de afaceri depuse relevă că cei mai mulți aplicanți sunt din Cluj (46,21%), Bihor (17,93%), Satu

Mare (8,97%), Maramureș (9,66%), Bistrița (13,1%) și Sălaj (4,14%).

Cele mai multe afaceri vor fi înființate în următoarele domenii: ▪ activități fotografice – 8,3%; ▪ activități de realizare a softului la comandă – 6,9%; ▪ alte activități recreative și distractive – 6,2%; ▪ alte forme de învățământ – 5,5%; ▪ activități de design specializat – 4,82%; ▪ activități de creație artistică – 4,82%.

În ceea ce privește repartiția pe gen, așa cum s-a menționat anterior, 51,03% dintre companii vor fi înființate de femei și 48,97% de bărbați.

De asemenea, potrivit reprezentanților CNIPMMR, toate start-up-urile nou înființate vor fi 100% digitalizate.

România, ajutată să-și atingă obiectivele privind reciclarea deșeurilor municipale

Comisia Europeană (CE) a propus o serie de măsuri care să vină în sprijinul a 14 state membre, printre care și România, în ceea ce privește gestionarea și reciclarea deșeurilor municipale, a anunțat Executivul de la Bruxelles.

Conform celui mai recent raport privind modul în care sunt aplicate reglementările europene în materie de gestionare și reciclare a deșeurilor, 14 state membre



(România, Bulgaria, Polonia, Ungaria, Grecia, Croația, Portugalia, Slovacia, Spania, Cipru, Estonia, Finlanda, Letonia, Malta) riscă să nu-și poată atinge ținta de reciclare de 50%, stabilită la nivelul UE pentru anul 2020.

„În ciuda progreselor înregistrate, Comisia a identificat decalaje semnificative în rândul statelor membre. Acestea trebuie rezolvate rapid, astfel încât europenii să se poată bucura de beneficiile economice și de

mediu aduse de economia circulară“, precizează reprezentanții CE.

Comisia Europeană a prezentat un plan detaliat de acțiune care să vină în sprijinul statelor vizate pentru a asigura conformitatea cu normele europene în domeniu. În urma publicării acestui raport, Comisia va efectua vizite la nivel înalt în aceste țări, pentru a discuta oportunitățile și provocările cu autoritățile naționale, regionale și locale și părțile interesate relevante, inclusiv mediul privat.

Potrivit unor estimări recente ale *Băncii Mondiale*, cantitatea de deșeuri generate la nivel global va crește, de la 2,01 miliarde de tone în 2016, la 3,40 miliarde de tone în 2050.

Raportul *Comisiei Europene* se bazează pe date la nivel național privind aplicarea legislației UE în materie de deșeuri, între 2013 și 2015, precum și pe studii privind deșeurile municipale, deșeurile din construcții și demolări, deșeurile periculoase și deșeurile de echipamente electrice și electronice.

„Părintele“ laserului de la Măgurele, Premiul Nobel pentru fizică

Premiul Nobel pentru fizică le-a fost acordat cercetătorilor Arthur Ashkin, Gérard Mourou și Donna Strickland pentru activitățile lor de pionierat în ceea ce privește laserul. Inițiator și coordonator al proiectului ELI (*Extreme Light Infrastructure*), care implică și România, Gérard Mourou a avut contribuții majore la dezvoltarea unor tehnologii folosite la scară globală în aplicațiile industriale sau chiar în medicină, la operațiile oftalmologice. „Sunt mândru că finanțarea din partea UE a susținut unul dintre laureații Premiului Nobel de anul acesta pentru a contribui la perfectarea fizicii laserului. Descoperirile lor ne vor ajuta pe toți să rămânem în cel mai avansat punct al orizonturilor științifice“, a declarat comisarul european Carlos Moedas, responsabil pentru cercetare, știință și inovare.

Încă din 1985, Gérard Mourou și Donna Strickland au pus bazele pentru tehnologiile utilizate în ziua de azi, în domeniu.

Cercetătorii au fost recompensați cu Premiul Nobel pentru realizările lor în generarea pulsurilor optice ultracurte și de înaltă intensitate.

Gérard Mourou a primit finanțări de 500 000 euro, între 2012 – 2015, pentru proiectul *ICAN (International Coherent Amplification Network)*, care ar putea rezolva problema deșeurilor nucleare.

Proiectul *Extreme Light Infrastructure (ELI)*, care include și laserul de la Măgurele, a fost inițiat de Mourou în 2005, urmând ca întreaga rețea care cuprinde locații din România, Cehia și Ungaria să devină complet operațională în 2019. Proiectul este inclus pe harta *Forumului Strategic European pentru Infrastructuri de Cercetare*. (Sursa: *Reprezentanța Comisiei Europene în România*)

Finanțare de 20 milioane euro pentru afaceri inovatoare din România, Bulgaria și Letonia

Comisia Europeană (CE) a semnat două acorduri cu Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) privind un pachet cuprinzător de finanțare, consultanță și măsuri care să promoveze tehnologiile verzi. În valoare de 20 milioane euro, programul-pilot vine în sprijinul IMM-urilor și al companiilor cu capitalizare medie, precizează *Reprezentanța Comisiei Europene în România*.

„Acest nou parteneriat cu BERD (...) ne permite să contribuim la finanțarea inovației în IMM-uri din țări deficiente în ceea ce privește investițiile în domeniul inovării. Eforturile noastre comune vor da un impuls economiilor Letoniei, României și Bulgariei pentru competitivitate și creștere“, a declarat

comisarul european Carlos Moedas, responsabil pentru cercetare, știință și inovare.

Programul include două acorduri, prin care vor fi acordate granturi prin programul european pentru cercetare și inovare, *Orizont 2020*: ▪ un acord în valoare de **12,5 milioane euro**, prin care companiile inovatoare din **România** vor fi ajutate să devină mai competitive; ▪ un acord în valoare de **7,5 milioane euro**, pentru servicii de consultanță în ceea ce privește inovarea și pregătirea companiilor pentru finanțarea directă oferită de BERD.

Până în prezent, România a obținut finanțări în valoare de 7,8 miliarde euro prin BERD, respectiv aproape 120 milioane euro prin *Orizont 2020*.

INS: În 2017, două treimi din populația rezidentă era conectată la sistemul public de alimentare cu apă

Anul trecut, populația deservită de sistemul public de alimentare cu apă a fost de 13 229 699 persoane, reprezentând 67,5% din populația rezidentă a României, potrivit datelor publicate de *Institutul Național de Statistică (INS)*. În mediul urban s-au înregistrat 10 191 130 persoane conectate la sistemul public de alimentare cu apă, reprezentând 96,9% din populația rezidentă urbană, iar în mediul rural 3 038 569 persoane, reprezentând 33,5% din populația rezidentă rurală a țării.

La nivelul regiunilor de dezvoltare, ponderea cea mai mare a populației deservite de sistemul public de alimentare cu apă, în totalul populației rezidente, s-a înregistrat în

regiunea București-Ilfov (83,4%), urmată de regiunea Sud-Est (77,8%). Gradul cel mai redus de racordare s-a consemnat în regiunea Nord-Est (47,4%), urmată de regiunea Sud-Vest Oltenia (55,6%).

În 2017, volumul de apă distribuită a fost de 1 125 447,9 mii metri cubi, cu circa 94 801,4 mii metri cubi mai mare decât în anul anterior. Cea mai mare cantitate de apă distribuită a fost către populație, respectiv 519 723,1 mii metri cubi.

Cele mai mari cantități de apă distribuită s-au înregistrat în bazinele hidrografice Buzău-Ialomița (20,7%), respectiv Argeș-Vedea (20,6%).

Opiniile publicate în *Univers Ingineresc* aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR și/sau ale redacției. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conținutul articolelor aparține autorilor sau sursei citate.

PwC: Inteligența artificială ar putea duce la creșterea PIB-ului global cu 14%, până în 2030

◆ **Pentru România, adoptarea noilor tehnologii încă din faza de pionierat reprezintă o șansă în plus pentru diminuarea decalajelor de dezvoltare față de statele vest-europene**

PIB-ul global ar putea crește cu până la 14% până în 2030, drept rezultat al implementării *Inteligenței Artificiale* (IA), relevă raportul *Sizing the prize*, o analiză recentă a impactului economic al IA, realizată de PwC. Ponderea echivalează cu un plus de 15 700 miliarde de dolari – făcând din IA cea mai mare oportunitate comercială din economia actuală aflată în continuă schimbare. Din această sumă, 6600 miliarde sunt estimate să provină din creșterea de productivitate, în timp ce 9100 miliarde de dolari vor proveni din efectele de rundă a doua la nivelul consumului. Potrivit autorilor studiului, creșterea va fi stimulată de trei factori: câștigurile de productivitate obținute prin automatizarea proceselor de afaceri (inclusiv prin utilizarea roboților și a vehiculelor autonome); câștigurile de productivitate obținute prin dezvoltarea forței de muncă existente de către companii cu sprijinul tehnologiei IA (inteligentă artificială asistată de om și augmentată) și cererea de consum crescută ca rezultat al disponibilității produselor și serviciilor personalizate și/sau de o calitate superioară datorită îmbunătățirilor aduse cu ajutorul IA.

Automatizarea sarcinilor de rutină, îmbunătățirea abilităților angajaților și degrevarea lor de sarcini repetitive vor contribui semnificativ la creșterea productivității muncii

„În ultimul deceniu, aproape toate aspectele legate de modul în care lucrăm sau trăim – de la retail, la producție sau îngrijire

personală – au devenit din ce în ce mai digitalizate. Internetul și tehnologiile mobile au adus primul val al transformării digitale cunoscut drept *Internet of People*. În plus, raportul anticipează că volumul de informații generat de *Internet of Things (IoT)* va fi de câteva ori mai mare comparativ cu volumul de informații oferit de *Internet of People*. Prin urmare, este posibil ca, pe termen scurt, potențialul de creștere economică datorat *Inteligenței Artificiale* să provină din îmbunătățirea productivității”, subliniază PwC, într-un comunicat.

Astfel – relevă autorii studiului – creșterea productivității muncii este așteptată să reprezinte peste 55% în rândul contribuțiilor aduse la PIB de Inteligența Artificială în perioada 2017 – 2030. Aceasta include automatizarea sarcinilor de rutină, îmbunătățirea abilităților angajaților, precum și degrevarea lor de sarcini repetitive

pentru a se putea concentra pe activități cu valoare adăugată. Foarte probabil, sectoarele bazate intensiv pe capital, precum producția sau transportul, vor înregistra cele mai mari câștiguri datorate IA, având în vedere că multe dintre procesele lor operaționale sunt predispușe automatizării. Creșterea PIB-ului, drept rezultat al îmbunătățirii produselor și schimbărilor ulterioare la nivelul cererii, al comportamentului consumatorilor, dar și consumului, toate datorate IA, va depăși creșterea provenită



din câștigurile de productivitate. Raportul estimează că aceasta va furniza un plus de 9000 miliarde de dolari la PIB-ul global în 2030.

Retailul, tehnologia și serviciile financiare, industriile cele mai afectate, pe termen scurt, de adoptarea IA

„În acest context, industriile și sectoarele care vor adopta din timp potențialul inteligenței artificiale și vor investi în el vor avea avantajul unei perspective superioare asupra clienților. De asemenea, beneficiile competitive imediate includ o capacitate îmbunătățită de a înțelege preferințele consumatorilor, precum și o capacitate consolidată de a-și adapta produsele acestor cereri individuale. Acționând în

acest fel, companiile ar putea să își consolideze poziția, obținând cote mai mari de piață. Acestea vor reprezenta liderii de piață și vor avea capacitatea de a modela procesele de dezvoltare ale produselor în jurul unui volum semnificativ de informații legat de clienți. În plus, acest lucru va genera dificultăți competitorilor care nu vor reuși să țină pasul, fapt ce va crea un avantaj de necontestat companiilor care au investit încă de timpuriu în IA”, subliniază autorii raportului.

Studiul mai precizează că anumite economii au potențialul de a înregistra câștiguri mai mari, comparativ cu altele, atât în termeni absoluți, cât și în termeni relativi. Se așteaptă ca America de Nord (cu un impact de 14,5% în PIB) și China (26,1%) să înregistreze cele mai mari câștiguri economice, fiind estimat că inteligența artificială va contribui la creșterea PIB-ului celor două economii cu 10 700 miliarde de dolari până în 2030. Cifra va reprezenta 70% din impactul economic pe care inteligența artificială îl va avea la nivel global. În același timp, Europa și Asia de Sud-Est vor avea o creștere economică de 3400 miliarde de dolari până în 2030.

„Impactul IA asupra productivității ar putea fi decisiv, iar companiile care nu se vor adapta și nu vor adopta inteligența artificială s-ar putea să devină necompetitive. În ceea ce privește perspectivele dezvoltării tehnologiei inteligenței artificiale la nivel local, România are un potențial semnificativ care este alimentat de un mare număr de talente în domeniile roboticii, tehnologiei și IT (...). Pentru România, adoptarea noilor tehnologii încă din faza de pionierat ar putea fi o șansă pentru recuperarea în ritm rapid a decalajelor de dezvoltare față de statele vest-europene”, consideră Luca Martini, Partener, liderul *Departamentului de consultanță pentru afaceri*, PwC România.

În ceea ce privește industriile cele mai afectate de adoptarea IA, este așteptat ca, pe termen scurt (0 – 3 ani), cel mai mare potențial impact asupra consumului să fie vizibil în retail, tehnologie și serviciile financiare.

Studiu Deloitte: Interes în creștere pentru tehnologii emergente, în România

◆ **La nivel global, digitalizarea este percepută de cvasitotalitatea specialiștilor ca o prioritate strategică**

Raportul *CIO Survey 2018*, realizat de Deloitte la nivel global, relevă, pe plan mondial, o cerere de specialiști în securitate cibernetică din ce în ce mai mare, însoțită de cererea de specialiști în analiza datelor. În România, acestea sunt două tipuri de resurse pentru care concurează companiile locale și centrele de servicii ale marilor corporații globale, spun autorii documentului. „Considerăm că acest studiu este reprezentativ pentru companiile din România, fie ele subsidiare ale unor companii multinaționale sau organizații locale. Observăm în interiorul echipelor IT o creștere a interesului explorării tehnologiilor emergente, incluzând aplicațiile inteligenței artificiale și machine learning, *Internet of Things*, precum și *Robotic Process Automation (RPA)*”, a subliniat Andrei Ionescu, Partener Consultanță în managementul riscului la *Deloitte România*.

Principalele concluzii ale *CIO Survey* relevă că peste o treime dintre respondenți își construiesc bugetele în euro, iar aproape jumătate se află în Europa; aproximativ 10% dintre organizațiile analizate se diferențiază ca făcând parte din avangarda digitală, organizații care îmbină o strategie digitală coerentă cu o abordare IT situată printre liderii de piață.

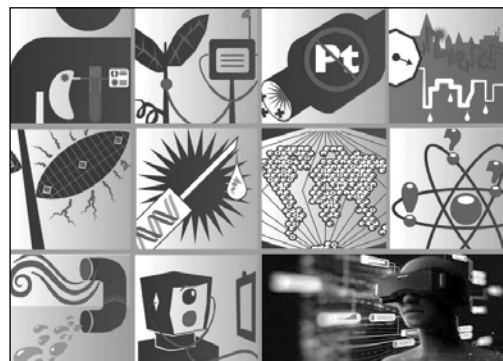
„Funcția de *Chief Information Officer (CIO)* este din ce în ce mai puțin apreciată pentru valori tradiționale ca rezolvarea problemelor complexe sau ambiția de a fi de succes. În schimb, se așteaptă de la CIO să livreze schimbări organizaționale de anvergură, cu echipe percepute ca având performanță înaltă și orientate către rezultate”, subliniază analiștii Deloitte. De asemenea, studiul evidențiază că digitalizarea este percepută de cvasitotalitatea organizațiilor ca o prioritate strategică, „chiar dacă definiția acestui concept este vagă și poa-

te diferi între organizații”, iar automatizarea și transformarea proceselor, precum și experiența clienților reprezintă principalele arii de interes din zona digitală.

Concluziile cercetării mai indică, între altele: • echipele IT caută cu prioritate oameni motivați să rezolve probleme de business prin tehnologie, în detrimentul specializării într-o tehnologie anume; • valorile cele mai cerute sunt creativitatea, flexibilitatea cognitivă și inteligența emoțională; • impactul major în viitorul apropiat va fi dat de cyber security, modernizarea aplicațiilor și serviciilor și cloud; • tehnologiile de interes sunt

cele de digitalizare, data analytics și tehnologiile emergente; • cele mai urmărite tehnologii emergente sunt inteligența artificială și *machine learning*, *Internet of Things* și *Robotics Process Automation*; • așteptările curente de la un CIO în domeniul tehnologiilor emergente sunt, în principal, să exploreze posibilitățile date de acestea și, în secundar, să le experimenteze.

Sondajul *CIO Survey 2018* a fost desfășurat în 71 de țări cu scopul de a înțelege mai bine impactul rolului de CIO. Cercetarea a cuprins interviuri și sondaje online. La nivel global, au participat 1437 de lideri în tehnologie și business din 23 de industrii.





Ministerul Energiei a publicat recent *proiectul de Strategie energetică a României pentru perioada 2018 – 2030, cu perspective până în 2050*. Proiectul a fost elaborat de un grup de lucru din care au făcut parte reprezentanți ai Ministerului Energiei, ANRE, ANRM, companiilor energetice, Comitetului Național Român al Consiliului Mondial al Energiei și Academiei Române.

„Strategia nu este un document speculativ sau pur teoretic. Documentul vine cu obiective concrete, cu direcții clare și cu metode prin care România își va crește rolul în regiune. Dincolo de asta, am atins un punct critic și ignorat în ultimii ani: nevoia de a avea și în viitor profesioniști în sectorul energetic. Nu este suficient să investim în noi capacități de producție dacă nu ne asigurăm că vom avea și personalul calificat care să le opereze”, a declarat ministrul Energiei, Anton Anton.

Strategia Energetică a României 2018 – 2030, cu perspectivă anulului 2050 este un document programatic care definește viziunea și stabilește obiectivele fundamentale ale procesului de dezvoltare a sectorului energetic. De asemenea, documentul indică reperele naționale, europene și globale care influențează și determină politicile și deciziile din domeniul energetic.

Prezentăm, în continuare, o serie de aspecte esențiale incluse în document. Proiectul integral se poate vizualiza pe site-ul Ministerului Energiei.

Viziunea Strategiei: creșterea sectorului energetic în condiții de sustenabilitate

În cei 28 de ani scurși din anul 1990, energetica românească a fost pusă în situația de a face față schimbărilor economice care au marcat România, cele mai multe fiind caracterizate de restrângerea generală a activităților economice consumatoare de energie.

În prezent, resursele energetice primare, derivatele acestora și produsele finale cele mai valoroase – energia electrică, energia termică sau combustibilii – sunt considerate bunuri cu valoare de marfă care sunt tranzacționate atât pe piața națională, cât și pe piețele regională, europeană sau globală.

Prin aderarea României la *Uniunea Europeană*, conceptul independenței energetice a fost completat și, treptat, înlocuit cu cel al securității energetice. Întreg sectorul energetic românesc a fost pus în fața tranziției de la dezideratul independenței energetice, la condițiile piețelor de schimb liber. Astfel, principala provocare pentru sectorul energetic constă în reconfigurarea activităților pentru a putea face față competiției de piață.

Din 1990 și până în prezent, rând pe rând, au fost închise mai multe capacități de exploatare a resurselor energetice primare, precum și de producere a energiei electrice și termice. Motivele principale ale acestor închideri sunt legate de reducerea generală a activității economice, de gradul redus de rentabilitate sau de neadaptarea la noile norme de mediu. Deși o parte din activitățile din domeniu au fost privatizate sau concesionate unor investitori privați, o parte însemnată se află în continuare sub controlul statului.

Din această perspectivă, fără o planificare unitară a întregii dezvoltări a țării, este posibil ca la sfârșitul anilor 2030 sectorul energetic românesc să urmeze trendul de restrângere care a caracterizat ultimii 28 de ani.

Viziunea *Strategiei Energetice a României* este de creștere a sectorului energetic în condiții de sustenabilitate.

A fost elaborat proiectul de Strategie energetică a României pentru perioada 2018 – 2030, cu perspective până în 2050

Creștere înseamnă: construirea de noi capacități de producție bazate pe tehnologii de vârf nepoluante; re tehnologizarea și modernizarea capacităților de producție existente și încadrarea lor în normele de mediu, transport și distribuție de energie; încurajarea creșterii consumului intern în condiții de eficiență energetică; export. Sistemul energetic național va fi astfel mai sigur și mai stabil.

România are resursele necesare creșterii sistemului energetic, iar acesta trebuie să fie pregătit să susțină dezvoltarea industriei și a agriculturii, a economiei în ansamblul său, precum și îmbunătățirea calității vieții atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

Viziunea *Strategiei Energetice a României* se bazează pe atingerea a opt obiective strategice și pe implementarea unui program de investiții strategice de interes național.

Opt obiective fundamentale

Documentul are opt obiective strategice fundamentale care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2018 – 2030 și orizontul de timp al anului 2050. Realizarea obiectivelor presupune o abordare echilibrată a dezvoltării sectorului energetic național, corelată cu valoarea cheltuielilor de investiții. Obiectivele strategice vor fi îndeplinite simultan printr-un set de obiective operaționale ce însumează acțiuni prioritare eșalonate în timp, cu un calendar de realizare pe termen scurt, mediu și lung.

1. Energie curată și eficiență energetică

În evoluția sectorului energetic, România va urma cele mai bune practici de protecție a mediului, cu respectarea țărilor naționale asumate ca stat membru UE. În egală măsură, dezvoltarea sistemului energetic va asigura eficiența energetică, așa cum este definită în directivele UE și legislația națională.

2. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii

Acest obiectiv stabilește ca prioritate finalizarea electrificării României și a menținerii sistemelor de distribuție a energiei electrice în strânsă corelație cu dezvoltarea socio-economică. De asemenea, are în vedere necesitatea stabilirii principiilor care vor sta la baza modului în care se va asigura încălzirea în mediul urban, dar și implementarea unor politici care să stabilească alternative pentru mediul rural.

3. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice

Accesibilitatea prețului este una dintre principalele provocări ale sistemului energetic și este o responsabilitate strategică. Politicile de dezvoltare și adaptarea corectă a nivelului asistenței sociale în domeniul energiei, mai ales în zonele săra-

paniile energetice cu capital de stat trebuie să se eficientizeze, să se profesionalizeze și să se modernizeze. Profesionalizarea managementului și depolitizarea numirilor în companiile controlate de stat împreună cu supravegherea fără ingerințe a actului de administrare constituie, în special în sectorul energetic, imperative strategice.

6. Creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane

Sectorul energetic se confruntă cu o lipsă acută de profesioniști. Personalul calificat este în bună măsură îmbătrânit, iar o parte a personalului calificat activ a ales să plece din România. Formarea unui energetician, indiferent de locul său de muncă sau de tipul studiilor absolvite, este una complexă. Creșterea numărului de profesioniști în domeniul energiei presupune creșterea calității și atractivității învățământului de specialitate. Dezvoltarea și cultivarea competențelor și abilităților energeticienilor înseamnă dezvoltarea pachetelor educaționale specifice la toate nivelurile: licee și școli profesionale publice și în sistem dual, formare continuă la locul muncă, facultăți, programe de master și școli.

7. România, furnizor regional de securitate energetică

România are un scor al riscului de securitate energetică superior mediei OCDE și mai bun decât al vecinilor săi. Contextul internațional actual al piețelor de energie este marcat de volatilitate, iar evoluția tehnologiilor poate avea efecte disruptive pe piețele de energie. În acest context, există premisele ca, prin dezvoltarea sectorului energetic, ținând cont de disponibilitatea resurselor și de stabilitatea dată de maturitatea tehnologiilor tradiționale, România să își consolideze statutul de furnizor regional de securitate energetică.

8. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale

Se au în vedere viziunea de dezvoltare a României în contextul regional și european și dorința de a fi un actor principal al UE în acest domeniu.

Patru investiții strategice de interes național

Conform viziunii și celor opt obiective fundamentale ale *Strategiei Energetice*, dezvoltarea sectorului energetic este direct proporțională cu realizarea unor proiecte de investiții strategice de interes național. Aceste investiții vor produce modificări de substanță și vor dinamiza întregul sector. Investițiile strategice de interes național sunt repere fixe și obligatorii în programarea strategică; toate celelalte măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor strategice vor fi operaționalizate plecând de la premisa realizării proiectelor de investiții strategice de interes național.

Prin *Strategia Energetică a României*, următoarele obiective sunt considerate investiții strategice de interes național:

◆ Finalizarea grupurilor 3 și 4 la CNE Cernavodă

Energia nucleară, sursă de energie cu emisii reduse de carbon, are o pondere semnificativă în totalul producției naționale de energie electrică – circa 18% –, și reprezintă o componentă de bază a mixului energetic din țara noastră. Energia nucleară din România este susținută de resurse și infrastructură internă ce acoperă întreg ciclul deschis de combustibil nuclear; practic, România are un grad ridicat de independență în producerea de energie nucleară.

Analizele privind necesitatea îndeplinirii obiectivelor și țărilor de mediu și securitate energetică, siguranță în aprovizionare și diversificarea surselor pentru un mix energetic echilibrat, care să asigure un preț al energiei suportabil pentru



CNE Cernavodă – amplasamentul viitoarelor reactoare 3 și 4

ce, vor asigura o protecție reală a consumatorilor vulnerabili.

4. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive

Sistemul energetic trebuie să funcționeze pe baza mecanismelor pieței libere, rolul principal al statului fiind cel de a elabora politici, de reglementator, de garant al stabilității sistemului energetic și de investitor.

5. Modernizarea sistemului de guvernare energetică

Ca proprietar de active, statul trebuie să îmbunătățească managementul companiilor la care deține participații. Com-



Strategia energetică a României cu perspective până în 2050 (I)

consumatori, relevă că Proiectul Unităților 3 și 4 de la CNE Cernavodă reprezintă una dintre soluțiile optime de acoperire a deficitului de capacitate de producție de energie electrică previzionat pentru intervalul 2028 – 2035 ca urmare a atingerii duratei limitate de operare a mai multor capacități existente. Proiectul prevede finalizarea și punerea în funcțiune a două unități nucleare de tip CANDU 6, fiecare cu o putere instalată de 720 MW, un grup urmând a fi pus în funcțiune până în 2030.

Mărirea capacității de producție a CNE Cernavodă este, de asemenea, o măsură investițională susținută de obiectivul de securitate energetică a României. Realizarea obiectivului



de investiții va asigura un aport suplimentar de energie în sistemul energetic de circa 11 TWh, precum și o creștere a puterii instalate cu 1440 MW.

Ținându-se cont de caracteristica de operare a CNE, această putere va avea un grad ridicat de disponibilitate și va permite asigurarea acoperirii bazei curbelor de producție și consum a energiei din SEN. Efectele sistemice ce se vor înregistra după realizarea acestor două grupuri vor fi următoarele:

- creșterea capacității de producție a SEN cu efecte pozitive asupra securității energetice prin asigurarea aportului energetic al României pe piețele regionale;
- instalarea unor grupuri noi cu eficiență și fiabilitate ridicată, fapt ce va ridica indicatorii globali de eficiență și fiabilitate ai sistemului de producție;
- surplusul de putere și energie în sistem va permite retragerea temporară din operare a altor capacități pentru modernizări și re tehnologizări sau închiderea acelor capacități la care acestea nu se justifică;
- tranziția către un sector energetic cu emisii reduse de gaze cu efect de seră;
- păstrarea capacităților de producție pe teritoriul național a activităților rentabile din sfera exploatarea rezervelor de uraniu, a celor de procesare și producere a combustibilului nuclear, având implicații pozitive și asupra gestionării problemelor sociale din domeniul mineritului energetic;
- recuperarea investițiilor realizate în construcțiile aferente Grupurilor 3 și 4 de la CNE Cernavodă;
- valorificarea rezervei de apă gheață constituită în anii precedenți pentru operarea CNE Cernavodă cu patru grupuri operaționale.

◆ Realizarea unui grup energetic nou, de 600 MW, la Rovinari

În momentul de față, capacitatea netă instalată și disponibilă (inclusiv cea rezervată pentru servicii de sistem) în centrale termoelectrice pe bază de lignit este de 3300 MW.

Competitivitatea cărbunelui în mixul de energie electrică depinde de: randamentul fiecărui grup, destul de scăzut pentru capacitățile existen-

te; costul lignitului livrat centralei, situat la un nivel relativ ridicat; prețul certificatelor de emisii EU ETS.

Pentru a-și păstra locul în mixul energiei electrice, costul lignitului trebuie să fie cât mai scăzut, iar consumul propriu tehnologic al grupurilor energetice trebuie redus. Noile capacități pe bază de lignit trebuie să aibă parametri supra-critici, eficiență ridicată, flexibilitate în operare și emisii specifice de GES scăzute.

Proiecțiile de preț pentru energia electrică și pentru certificatele ETS indică păstrarea competitivității lignitului în mixul de energie electrică, la un nivel asemănător celui din prezent, cel puțin până în anul 2025. O importanță deosebită va avea lignitul în asigurarea adecvantei SEN în situații de stres, precum perioadele de secetă prelungită sau de ger puternic.

Durata de viață rămasă a grupurilor existente va depinde de măsura în care reușesc să rămână competitive în mixul energiei electrice și să își îndeplinească obligațiile de mediu.

Pe termen lung, rolul lignitului în mixul energetic poate fi păstrat prin dezvoltarea de noi capacități, prevăzute cu tehnologie de captare, transport și stocare geologică a CO₂ (CSC).

Rezultatele modelării indică fezabilitatea, începând cu anul 2020, a proiectelor pentru noi centrale termoelectrice pe bază de lignit cu parametri supra-critici, iar din anul 2035 – cu condiția ca acestea să fie prevăzute cu tehnologia de captare, transport și stocare geologică a CO₂ (CSC) – modelarea arată că ar putea fi construită o capacitate pe bază de lignit prevăzută cu CSC cuprinsă între 600 MW și 1000 MW. Astfel, construcția unei capacități supra-critice pe bază de lignit de 600 MW, care să intre în producție după anul 2020 și căreia să-i poată fi adăugată o capacitate de captare și stocare a CO₂ începând din 2035, este nu numai necesară, dar și obligatorie pentru asigurarea compoziției mixului energetic cu un cost optim la nivel sistemic.

Grupul va utiliza lignitul furnizat din carierele aflate în imediata vecinătate a obiectivului de investiții.

Potrivit proiectului de Strategie, beneficiile macroeconomice sunt:

- accesul la tehnologii moderne într-o investiție energetică de aproape un miliard de euro, în condițiile în care de 25 de ani nu s-au mai făcut investiții în sectorul termoelectric românesc;
- accesul la management modern și sustenabil privind protecția mediului;
- consolidarea pieței naționale de energie și a mixului energetic diversificat prin valorificarea superioară a resurselor energetice primare;
- stimularea investițiilor interne prin asigurarea din România a unor părți de echipamente și materiale;
- crearea de locuri de muncă pe perioada implementării proiectului (cca 4000).



◆ Realizarea Centralei Hidroenergetice cu Acumulare prin Pompaj Tarnița – Lăpușești

În condițiile în care, la orizontul anului 2030, în mixul tehnologic din sistemul de producție al energiei electrice din România va crește ponderea sectorului nuclear și a energiei din surse regenerabile, sunt necesare capacități care să asigure flexibilitatea sistemului electroenergetic. Prin realizarea celor două grupuri nucleare noi și menținerea unui trend crescător al capacităților de producție din surse regenerabile cu caracter intermitent, construcția unei centrale de mare capacitate cu acumulare prin pompaj este obligatorie pentru stabilitatea sistemului electroenergetic.

La nivelul anului 2030 există și perspectiva altor tehnologii pentru stocarea energiei, dar acestea nu au, în acest moment, suficientă maturitate tehnologică pentru a fi implementate. Prin urmare, este obligatorie realizarea unei capacități de stocare cu puterea de circa 1000 MW în CHEAP Tarnița – Lăpușești care să poată interveni în echilibrarea sistemului pe durate cuprinse între 4 – 6 ore.

◆ Complexul Hidrotehnic Turnu Măgurele – Nicopole

Amenajarea rațională a cursurilor de apă nu se face doar din perspectiva obținerii energiei electrice. Odată cu folosința energetică, amenajarea trebuie să permită și alte utilizări, precum: protecția împotriva inundațiilor și tranzitarea în siguranță a viiturilor, asigurarea apei pentru agricultură și industrie, a condițiilor de navigație și dezvoltarea infrastructurilor portuare, dezvoltarea trecerilor rutiere și feroviare peste cursurile de apă, desecări și redări în circuitul agricol ale unor terenuri etc.

Unul dintre proiectele hidrotehnice cu folosințe complexe și cu un mare potențial de a genera dezvoltare economică regională este Complexul Hidrotehnic Turnu Măgurele – Nicopole. Proiectul va fi realizat prin amenajarea fluviului Dunărea pe sectorul aval de Porțile de Fier I și II, până imediat în aval de confluența cu râul Olt, în cadrul cooperării între guvernele din România, Bulgaria și Serbia. Complexul va produce, în medie, o energie de aproximativ 2200 GWh/an, contribuind semnificativ la creșterea statutului României de furnizor de securitate energetică în regiune.

Prin realizarea acestui obiectiv de investiții, vor fi create condiții mai bune pentru navigația pe Dunăre prin reducerea cheltuielilor pentru dragare, scurtarea lungimii șenalului navigabil, îmbunătățirea exploatarea porturilor și eliminarea inconveniențelor de navigație în situațiile de debite mici. De asemenea, se va asigura alimentarea cu apă a localităților riverane, acestea nemaifiind dependente de nivelul apei Dunării. Ca urmare a funcționării continue și controlate a sistemului de drenaj, se va stabili pânza freatică în lunca Dunării, făcând posibilă realizarea de irigații gravitaționale care vor duce la creșterea semnificativă a producției agricole.

De asemenea, proiectul include realizarea unei noi legături rutiere și de cale ferată între România și Bulgaria, peste baraj fiind prevăzută o șosea cu patru benzi de circulație și o cale ferată dublă.

Proiectul se adresează autorităților care administrează domeniile transporturilor, producerii energiei electrice, gestiunii apelor, dar și comunităților locale riverane fluviului Dunărea și, din acest motiv, modul de realizare a acestei investiții a necesitat o decizie la nivel guvernamental. Guvernul României a aprobat prin HG nr. 643/2018 includerea proiectului Complexului Hidrotehnic Turnu Măgurele – Nicopole în lista de proiecte strategice de investiții care urmează a fi pregătite și atribuite în parteneriat public-privat de către Comisia Națională de Strategie și Prognoză.

(Va urma)

Evenimente organizate de filiala, sucursalele, societățile și cercurile AGIR, în luna noiembrie 2018

Persoanele care doresc să participe la aceste evenimente sunt rugate să ia legătura cu conducerea filialei, sucursalelor, societăților sau cercurilor organizatoare. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

București

- Cercul *Literar Ing* (19 noiembrie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17:00). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. *Întâlnirea lunară a Cercului Literar Ing* al Inginerilor Scriitori din AGIR;
- Cercul *Inginerilor Epigramiști* (15 noiembrie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17:00). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin. *Întâlnirea lunară a membrilor Cercului Epigrama.*

Arad

- Masa rotundă cu tema *Centenarul Marii Uniri – Aradul capitala politică și Centenarul AGIR* (noiembrie, Universitatea Aurel Vlaicu din Arad, Complex Universitar M, str. Elena Drăgoi nr. 2, Facultatea de Inginerie, etaj III). *Răspunde:* Biroul Sucursalei. *Descriere:* prelegeri (invitați – conf. dr. Emil Vancu, prof. dr. Corneliu Pădureanu).

Avrig – Mîrșa

- Săptămâna educației globale – sesiune de comunicări științifice (noiembrie, Sediul Sucursalei AGIR Mîrșa). *Răspunde:* ing. dipl. Eugen Cristea. *Partener:* Liceul Tehnologic Mîrșa. *Descriere:* prezentări făcute de elevi și profesori.

Botoșani

- Prin calitate, spre performanță și competitivitate (8 noiembrie, sediul Sucursalei Botoșani). *Răspund:* ing. dipl. Carmen Chirică, ing. dipl. Gheorghe Văcăreanu. *Descriere:* prezentare și dezbateri, cu ocazia *Zilei Mondiale a Calității 2018 – Prin calitate, spre performanță și competitivitate.*

Caras-Severin

- Simpozion Științific Studentesc EMING 2018, ediția a V-a (noiembrie, Uni-

versitatea *Eftimie Murgu* din Reșița – UEMR). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. Eugen Răduca. *Parteneri:* Consiliul Județean Caras-Severin, Sucursala AGIR Caras-Severin. *Descriere:* Simpozion studentesc pentru viitorii ingineri, cu participarea facultăților de profil din țară;

- Conferința de Inginerie Electrică și Sisteme Ștefan Gârlașu, ediția a II-a (noiembrie, Sala Constantin Gruescu (Corpul D) al UEMR și pe secțiuni, Universitatea *Eftimie Murgu* din Reșița). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. Ion Piroi – Universitatea *Eftimie Murgu* din Reșița. *Partener:* Consiliul Județean Caras-Severin. *Descriere:* conferință cu participare internă și internațională.

Constanța

- Workshop-ul *Cercetare și expertiză inginerescă la Constanța* – ediția a șasea, cu tema *Creativitate și inovare inginerescă în era digitală* (16 noiembrie, Constanța). *Răspunde:* Sucursala AGIR Constanța (Consiliul de conducere și Comitetul tehnico-științific). *Parteneri:* SETEC, CET-R. Eveniment dedicat sărbătoririi *Centenarului AGIR* și al *Marii Uniri.*

Dolj

- Simpozionul Național *Noile educații, răspunsuri la provocările lumii contemporane*, ediția a V-a (noiembrie, Colegiul Ștefan Odobleja din Craiova). *Răspund:* prof. Doița Bălășoiu, prof. Ileana Dogaru, prof. Isabela Cealicu. *Parteneri:* Inspectoratul Școlar Județean Dolj, Facultatea de Inginerie Electrică din Craiova, Agenția pentru Protecția Mediului Dolj. *Descriere:* exemple de bune practici referitoare la noile educații în educația contemporană, atât sub raportul conținuturilor, cât și sub cel al metodelor de implementare.

Galați

- Workshop-ul *Materiale avansate și tehnologii performante în ingineria materi-*

alelor (9 noiembrie, Facultatea de Inginerie a Universității *Dunărea de Jos* din Galați (UDJG), Departamentul Știința și Ingineria Materialelor, Corpul de clădire AN, Etajul 2, Sala An212). *Responsabili:* Facultatea de Inginerie a UDJG, Departamentul Știința și Ingineria Materialelor, Centrul de Cercetare *Nanomateriale și Materiale Funcționale* (CNMF);

- Workshop-ul național *Tehnologii, procese și materiale noi pentru o dezvoltare durabilă* (24 noiembrie, UDJG, Corp M, Sala AN 212). *Răspunde:* Centrul de Cercetare *Calitatea Materialelor și a Mediului* (CMM) – prof. dr. ing. Tamara Radu. *Descriere:* Colocviile constructorilor de nave își încep al optulea an de activitate, continuând să consemneze evenimente importante din domeniu, evoluția legislației și a tehnologiilor, informații despre specialiști și realizările lor. La colocvii se întâlnesc cei care sunt sau au fost implicați în construcțiile navale (proiectare, cercetare, producție, universitari, studenți) și în domenii conexe (navigatori, navomodeliști, producători de echipamente, istorici);

- *Colocviile Constructorilor de Nave* (vineri, 2 noiembrie, ora 16:00, Biblioteca *V. A. Urechia* Galați – Sala *Eminescu*, etaj 1, Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați). *Răspunde:* Comitetul de organizare CCN și conducerea *Facultății de Arhitectură Navală*. *Colaboratori:* Facultatea de Arhitectură Navală; membrii AGIR din facultățile tehnice.

Iași

- CORTEP 2018, a 17-a *Conferință Română de Textile și Pielărie* (7 – 9 noiembrie, Iași, TUIASI-FTPMI). *Răspunde:* dr. ing. Manuela-Lăcrămioara Avădanei. *Partener:* Universitatea Tehnică a Moldovei. *Descriere:* Eveniment științific pentru diseminarea, valorificarea și promovarea rezultatelor obținute în activitatea de cercetare, cunoașterea celor mai noi realizări în domeniul de textile și pielărie, menținerea contactului între specialiștii din țară și străinătate, identificarea de noi tematici de interes pentru dezvoltarea de noi direcții de cercetare. <http://www.cortep.tuiasi.ro/index.html>. *Sucursala AGIR Iași* va fi coorganizator al evenimentului.

Maramureș

- Organizarea conferinței *Innovative Ideas in Science 2018* (noiembrie, Centrul Universitar Nord din Baia Mare). *Răspund:* conf. dr. ing. Mircea Horgoș, ș.l. dr. ing. Eleonora Pop. *Descriere:* Prezentarea rezultatelor cercetării; întâlniri ale specialiștilor.
- Ediția a VII-a a Simpozionului *Casa ecologică între vis și realitate* (noiembrie, Centrul Universitar Nord din Baia Mare). *Răspund:* conf. dr. ing. Mirela Coman, drd. ing. Bogdan Ciuruța. *Descriere:* Prezentarea rezultatelor cercetării; întâlniri ale specialiștilor.

Neamț

- Activitate de perfecționare la nivel județean: cercul pedagogic al profesorilor de discipline tehnologice (noiembrie, unități de învățământ preuniversitar și agenți economici din județul Neamț, conform agendei județene). *Răspund:* ing. Rodica Ciuchi. *Descriere:* Strategii eficiente de realizare a

standardelor de pregătire profesională prin stagiile de pregătire practică organizate la agenții economici.

Petroșani

- Ziua mondială a comemorării victimelor accidentelor rutiere – ediția a IV-a (noiembrie, Petroșani). *Răspunde:* Ovidiu-Bogdan Tomuş. *Parteneri:* Universitatea din Petroșani, Liga Studenților Universității din Petroșani, Asociația Studenților *Basarabeni din Petroșani*, MITO EDIL SRL Vulcan, Caritas Alba-Iulia. *Descriere:* Evenimentul are drept scop atenționarea opiniei publice vizavi de consecințele tragice ale accidentelor rutiere și schimbarea de comportament în trafic.

Teleorman

- Colocviul cu tema *Noutăți tehnice* (5 noiembrie, Sediul ROMFRA, ora 18:00, Alexandria). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. *Partener:* ROMFRA, Alexandria. *Descriere:* discuții.

Timiș

- Simpozion de deschidere în cadrul *Săptămânii Calității Timișorene* (noiembrie, Sala de Consiliu a Primăriei Timișoara). *Răspunde:* ș. l. dr. Lavinia Mădălina Micu. *Partener:* Primăria Municipiului Timișoara. *Descriere:* susținere lucrări de specialitate; dezbateri.

Societatea de Energii Regenerabile

- Simpozionul *Resursele regenerabile de energie și calitatea vieții în mediul rural* (noiembrie, în cadrul Săptămânii Calității, Universitatea Politehnică Timișoara – UPT). *Răspund:* ASAS, UPT, AGIR – Societatea de Energii Regenerabile, USAMVB Regele Mihai I al României. *Parteneri:* prof. Dumitru Ţucu, prof. Radu Sumălan.

Societatea de Inginerii Agricole

- Simpozion național în cadrul *Săptămânii Calității Timișorene*, cu tema *Calitatea produselor agricole românești/produse tradiționale din Timiș* (noiembrie, USAMVB Regele Mihai I al României Timișoara). *Răspund:* ș. l. dr. Lavinia Mădălina Micu, prof. dr. Doru Petanec. *Parteneri:* USAMVB Timișoara, Direcția Agricolă Județeană Timiș. *Descriere:* susținere lucrări de specialitate, dezbateri.

Societatea Femeilor Inginer

- Masă rotundă în cadrul *Săptămânii Calității Timișorene*, cu tema *Calitatea factorului uman în secolul prezent* (noiembrie, Sala S126, Facultatea de Agricultură, etaj I, USAMVB Timișoara). *Răspunde:* ș. l. dr. ing. Lavinia Mădălina Micu. *Partener:* USAMVB Regele Mihai I al României Timișoara. *Descriere:* susținere lucrări de specialitate, dezbateri.

Societatea Inginerilor Militari

- Zilele Academiei Navale *Mircea cel Bătrân* din Constanța (12 – 17 noiembrie, Academia Navală *Mircea cel Bătrân* din Constanța). *Răspunde:* prof. dr. ing. Gheorghe Samoilescu. *Descriere:* sesiuni de comunicări, mese rotunde, ceremonialuri militare.

Al 11-lea Workshop Internațional de Compatibilitate Electromagnetică – CEM 2018

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică INCNIDIE ICPE-CA a organizat recent, în parteneriat cu Universitatea *Valahia* din Târgoviște, *Asociația pentru Compatibilitate Electromagnetică* și *Academia de Științe Tehnice din România*, al 11-lea *Workshop Internațional de Compatibilitate Electromagnetică – CEM 2018*.

Workshop-ul a fost un bun motiv pentru diseminarea și promovarea cercetărilor științifice, cunoașterea celor mai noi realizări în domeniul tematic abordat, menținerea contactului direct în rândul specialiștilor, dezvoltarea de noi direcții de cercetare și identificarea posibilităților de creare a unor consorții privind participări la programele europene de cercetare.



Aspectele abordate în cadrul workshop-ului au vizat: compatibilitatea electromagnetică în domeniile electronică, sisteme de comunicație, sisteme industriale; calitatea energiei electrice și eficientizarea consumului; biocompatibilitate; efectele expunerii umane la câmpurile electromagnetice; evaluarea electromagnetică nedistructivă; materiale pentru compatibilitate electromagnetică; probleme legate de standardizare.

Lucrările workshop-ului s-au bucurat de un real interes din partea participanților români și străini, iar dezbaterile au continuat și în cadrul unei mese rotunde ce a abordat subiectul, atât de dezbătut, al noilor materiale folosite în protecția electromagnetică.

GAUDEAMUS IGITUR... Revenirea în amfiteatre

S-a reinstaurat forfota proprie celor decizi să se ia la trântă, și în numele nostru, cu viitorul. Splendoarea vârstei ni-i arată așa cum sunt: ambițioși, răzbătători, neobosiți. Toată lumea e a lor. În curând, țara toată va fi a lor...

La o adresă anume, clopoțelul de anunțat încheierea vacanței mari s-a auzit cu o săptămână mai devreme. Politehnica din București preferă această ieșire din regulă pentru un motiv anume. Totul pleacă de la convingerea că o săptămână liberă donată acum se reîntoarce cu folos pe parcursul anului, suplinind vacanța intermediară.

Iată-ne, așadar, în campusul celei mai mari – și merituoase – școli politehnice din țară, galonată cu respectabile calificative la scară continentală. Particip cu statut de invitat norocos la acest eveniment de ținut minte. Că e așa, exemplific prin evenimentul similar găzduit la 1 octombrie 1959 de Marele Amfiteatru, parte a complexului din Polizu unde respirau atunci cele cinci facultăți componente: *Electro-energetica, Electronica plus Telecomunicațiile, Chimia, Metalurgia, Mecanica*. Abia de anul următor se va adăuga, prin absorbție, *Facultatea de Transporturi*, obținută prin includerea *Institutului de Căi Ferate*. Sala plină de boboci, dar și de statuile care înfrumusețau cu mersul lor cristalin incinta, amfiteatrele, laboratoarele existente. Erau pentru noi abia sosiți o șansă de a-i vedea la față. Atunci l-am văzut cum arată pe profesorul N. Vasilescu Karpen, vreme de două decenii, între războaie, rectorul abia înființatului Institut Politehnic. Erau în sală I. S. Gheorghiu, Remus Răduț, Costin Nenișescu, Elie Carafoli, Mitu Dumitrescu, Traian Negrescu, Aurel Rău, Ion Agârbiceanu, I. S. Antoniu, Constantin Ionescu-Bujor, Radu Voinea, Gh. Buzdugan. Pentru a se adresa noilor veniți a fost desemnat „Dumnezeu” (așa îi spuneau, profesori și studenți, spre amuzamentul său, profesorului Alexandru Popescu). În capul mesei, rectorul în

exercițiu, Constantin Dinculescu. Alături, la masa prezidiului, ministrul învățământului, ministrul industriei grele, liderul pe țară al asociațiilor studenților.

Azi toate s-au schimbat... Amfiteatrul cel mare este cel mai mare din câte există în țara asta și promite să se transforme într-un centru de gravitație pentru activități de tot felul. Participare pe măsură: toate cele 1200 de locuri ocupate, dar oriunde s-a putut ocupa un loc „fără loc” s-a beneficiat de el. Sute de persoane au suprasaturat generosul perimetru festiv.

Există și explicații. În primul rând cu privire la existența amfiteatrului în incinta Politehnicii. Fusesse plănuț din capul locului pe harta de lucru a „noului local”, anunțat ca proiect în 1960. Greu, dar iată-l o realitate a acestor ani, alături de frumoasa clădire rezervată bibliotecii, de alte două construcții originale ca înfățișare, destinate activităților de cercetare științifico-tehnică. Am intrat în altă epocă. Asta și pentru că ingineria adoptă o vârstă a înnoirilor, inovării, adaptării. Da, anotimpul de sacrificiu pare a fi un capitol închis. De aici și explozia spre toate azimuturile. Când atâtea combinate chimice cu faimă și-au dizolvat conturul, devenind fiare vechi de tot plânsul, la ce bun să ai ingineri chimiști în dulcele stil clasic pentru care au trudit Nenișescu, Brațu, Solacolu, Ianu? Când Galații, Hunedoara, Reșița, Călan, Câmpia Turzii sunt doar locuri unde amintirile-n trecut încearcă să ne cheme, de ce am menține în actualitate o linie curriculară specifică altor timpuri? Deloc de mirare că intervenise o renunțare de natură să julezeze interesul pentru diploma de inginer, cândva aflată la mare preț. Revigorarea s-a produs și câștigă teren. Sunt 15 facultăți, reproiectate la zi, circumscrise Universității politehnice de pe Dâmbovița, cu băncile ocupate de 30 de mii de inși absorbiți de studiu.

Studentia are căderea să cedeze trecerea, la momentul potrivit, masteratului. Iar acesta, chinuitoarei dar seducătoarei doctoranturii.

Ca orice întâlnire festivă, adunarea inaugurală s-a dovedit un spectacol de idei. Conducerea Universității, reprezentată de rector și președintele Senatului, membri ai Guvernului, trimisul *Academiei Române*. N-a lipsit de la microfon bobocul cu cea mai temeinică prestație la concursul de admitere. Dovadă că prezentul parcurge zile fru-



moase, dar nici ziua de mâine nu lipsește din tranșeele performanței.

În Anul Centenar, Universitatea politehnică își permite să poarte la rever și un ecuson aniversar de o distincție aparte: marcarea a două veacuri de învățământ tehnic în limba română. Nu, nu atunci a luat ființă *Politehnica* bucureșteană. Grație meritelor unui român ardelean școlit și peste graniță, l-am numit pe Gheorghe Lazăr, va începe în încăperile mănăstirii Sf. Sava – relicvele zidurilor acestei istorice instituții școlare pot fi admirate de ceva timp – pregătirea de oameni cu carte în interiorul științelor exacte. Ingeria ca profesie este vizată. Personalități de prestigiu au purtat spre maturitate acest modul de formare intelectuală. Se va naște la un moment dat *Școala*

Națională de Poduri și Șosele, cu merite de excepție în edificarea unui laborator românesc de pregătire a inginerilor români. O statuie bătută de vânturi și ploii cam la egală distanță de clădirea din Polizu și Gara de Nord reprezintă pe cineva cu mari merite pe ambii versanți. Ingerul Gh. Duca (tatăl viitorului prim ministru liberal I. Gh. Duca) a fost și directorul căilor ferate de la noi și director al Școlii politehnice de atunci. Măcar două din multele sale merite se cuvin menționate: sesizând diferența de pregătire dintre studenții veniți din liceele mari și cei de la școli obișnuite a introdus, spre omogenizare, un an pregătitor; a oficializat purtarea uniforme de către studenți, eliminând discrepanțele vizibile, generate de starea socială a familiilor din care proveneau.

Revin la punctul de plecare. Universitatea *Politehnica* din București poartă această denumire doar de câțiva ani. A existat, se știe, în paralel cu *Școala Națională de Poduri și Șosele*, „*Societatea Politehnică*”, o foarte merituoasă colectivitate intelectuală, punând alături mari nume din știința și tehnica acestei țări. Era o confrerie de spirite înalte. Sunt convins că dacă primea cuvântul, președintele *Academiei de Științe Tehnice*, prezent în sală, ar fi comis o fericită juxtapunere între politehnicile de le noi. După Primul Război Mondial, a început să funcționeze *Institutul Politehnic*, care prelua cu arme și bagaje zestrea Școlii. O denumire păstrată, generic, an și an. Ce a urmat știm. Da, Gheorghe Lazăr trebuie privit drept ceea ce este: fondatorul învățământului ingineresc. Dar Universitatea *Politehnica* din București există, sub acest nume, doar de câteva decenii. Punct.

Neagu Udroui

Cluj-Napoca, finanțare europeană pentru proiecte inovatoare

Cluj-Napoca este unul dintre cele 22 de orașe care vor beneficia de o finanțare totală de 92 milioane de euro, prin *Fondul European de Dezvoltare Regională* (FEDR),

pentru soluții inovatoare în ceea ce privește abordarea unor provocări urbane, cum ar fi calitatea aerului, schimbările climatice, locuințele, locurile de muncă și competențele pentru economia locală. „Prin aceste cereri de proiecte, transformăm orașele din UE în laboratoare reale pentru a testa soluții care au potențialul de a îmbunătăți calitatea vieții în toate orașele lumii. Și deoarece securitatea urbană și siguranța spațiilor publice au devenit o preocupare crucială pentru cetățeni, după tragicele atacuri teroriste din ultimii ani, acum sprijinim orașele în eforturile lor de a-și proteja locuitorii”, a declarat



comisarul european pentru politică regională, Corina Crețu.

Cele 22 de orașe au primit finanțare în cadrul celei de-a treia cereri de proiecte

privind acțiunile urbane inovatoare în următoarele domenii:

▪ *Adaptarea la schimbările climatice:* Amsterdam (Olanda), Barcelona (Spania),

Autoritatea combinată a metropolei Manchester (Marea Britanie), Riba-roja de Túrria (Spania), Sevilla (Spania), Paris (Franța);

▪ *Calitatea aerului:* metropola Aix-Marseille Provence (Franța), Breda (Olanda), Helsinki (Finlanda), Ostrava (Cehia), Portici (Italia);

▪ *Locuințe:* Bruxelles (Belgia), Budapesta (Ungaria), Gent (Belgia), Mataró (Spania), metropola Lyon (Franța);

▪ *Locuri de muncă și competențe în cadrul economiei locale:* Cluj-Napoca (România), Aveiro (Portugalia), Cuenca (Spania), Eindhoven (Olanda), Vantaa (Finlanda), Ventspils (Letonia).

Printre exemplele de proiecte se numără noi soluții pentru a reduce riscul de incendii periurbane în Riba-roja de Túrria, o nouă generație de sisteme de alimentare cu energie bazate pe baterii electrice în Breda, locuri de joacă școlare cu protecție ridicată în cazul valurilor de căldură în Paris, locuințe sociale eficiente din punct de vedere energetic în Budapesta și activități

de orientare profesională inovatoare în Ventspils.

Comisia Europeană a lansat, de asemenea, cel de-al patrulea apel de propuneri de proiecte în cadrul acțiunilor urbane inovatoare. 100 milioane de euro sunt puse la dispoziția orașelor pentru a finanța proiecte inovatoare de protecție și reducere a vulnerabilității spațiilor publice, așa cum a fost anunțat în Planul de acțiune din 2017, în cadrul *Agendei europene privind securitatea*. Totodată, în urma apelului, vor fi finanțate proiecte digitale, de mediu și de incluziune. Acesta are ca termen-limită luna **ianuarie 2019**. Orașele câștigătoare vor fi anunțate în vara anului 2019. Acțiunile urbane inovatoare oferă orașelor din UE resurse pentru finanțarea proiectelor inovatoare, cu un pachet financiar total de 372 de milioane euro din *Fondul European de Dezvoltare Regională* pentru perioada 2014 – 2020. Scopul este de a identifica, testa și difuza soluții concrete la provocările comune din mediul urban.



• **NASA se va concentra pe indicii tehnologice în căutarea semnelor de viață extraterestre.** Agenția Spațială Americană (NASA) a anunțat că-și va schimba strategia pe baza căreia caută semnele de viață în spațiu, concentrându-se pe indiciile tehnologice, respectiv pe așa-numitele tehnosemnături – semnale ale unor tehnologii avansate. Până acum, NASA și-a axat eforturile de căutare a vieții extraterestre pe două direcții: detectarea exoplanetelor și găsirea organismelor simple de viață, precum bacteriile. Există multe tipuri de tehnosemnături observate până acum, multe dintre ele încă neînțelese și necercetate suficient de omenire. Dintre acestea, cel mai cunoscut tip este semnalul radio. Concret, NASA va căuta structuri de mari dimensiuni construite pe suprafața planetelor din sisteme solare îndepărtate, precum și semne de poluare în atmosfera acestora – ambele constituind indicatori clari ai unei civilizații avansate (prin analogie cu civilizația umană).

• **IEA: Ponderea energiei regenerabile utilizate pe plan global ar urma să crească cu o cincime în următorii cinci ani.** Ponderea energiei regenerabile folosite pe plan global ar urma să crească cu o cincime în următorii cinci ani, la 12,4% în 2023, se arată într-un raport publicat de Agenția Internațională a Energiei (IEA). În cadrul sectorului electricității, cel mai rapid ritm de creștere îl va înregistra energia regenerabilă (hidrocentrale, fotovoltaice, eoliene, bioenergie și maree), furnizând aproape 30% din cererea de energie în 2023, de la



24% în 2017. În această perioadă, energiile regenerabile ar urma să reprezinte peste 70% din creșterea generării de electricitate pe plan global, în special datorită tehnologiei fotovoltaice, a energiei hidroelectrice, a parcurilor eoliene și a bionergiei, se arată în raportul IEA. Cea mai mare sursă de energie regenerabilă rămâne cea generată de hidrocentrale –16% din cererea globală de electricitate până în 2023, urmată de cea eoliană (6%), tehnologia fotovoltaică (4%) și bioenergie (3%), estimează IEA.

• **2635 autoturisme ecologice cumpărate în România, în primele opt luni.** Vânzările de autoturisme ecologice au crescut, în primele opt luni ale anului, cu 73,3% față de intervalul similar al anului trecut, la 2635 de unități, potrivit Asociației Producătorilor și Importatorilor de Autoturisme (APIA). Ponderea autoturismelor ecologice în totalul vânzărilor auto din România a ajuns, în intervalul analizat, la 2,6%, în creștere semnificativă față de aceeași perioadă din 2017, când a fost de 1,9%. Potrivit statisticilor, din totalul comercializat în perioada ianuarie – august, 2048 unități sunt autoturisme hibrid plug-in (+53,6% față de primele opt luni din anul anterior), iar 587 sunt pur electrice, în creștere cu 213,9%. Datele Asociației relevă că, la nivelul anului trecut, ponderea autoturismelor electrice și hibrid în totalul vânzărilor de unități noi a atins 2,2%, numărul acestora ajungând la 2811 unități, în creștere cu 136,7% față de anul anterior.

Din vârful penitei



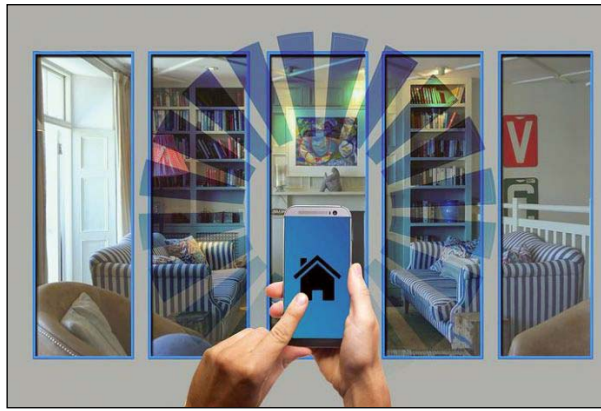
În proiect, o „casă inteligentă“ care va include o platformă pentru controlul consumului tuturor aparatelor electrice din casă

E.ON și Microsoft au anunțat demararea unei colaborări care se bazează pe o soluție software pentru locuințe, soluție care impune noi standarde. Demersul se subsumează sintagmei de „casă a viitorului“, care va fi una inteligentă și va însemna facturi mai mici la energie și îmbunătățirea amprentei de carbon a proprietarilor de locuințe, permițând, în același timp, în general, un nivel mai ridicat de libertate și creșterea calității vieții de zi cu zi.

Prima versiune a noului produs ar urma să fie lansată la începutul anului 2019.

„Pe scurt, este un pas înainte pe care îl face tehnologia specifică locuințelor inteligente. Soluția în discuție se concentrează, în principal, pe managementul energiei și are ca scop combinarea datelor provenite de la toate aparatele electrice din casă – inclusiv sistemele de încălzire și de răcire, instalațiile fotovoltaice, bateriile sau încărcătoarele pentru vehicule electrice – pe o singură platformă, oferind astfel clienților o excelentă vedere de ansamblu prin intermediul unui panou accesibil, cu opțiuni simple de control. Până acum, generatoarele și sistemele din casă erau controlate prin

aplicații individuale, incompatibile unele cu altele. Prin această nouă soluție, se va pune la dispoziția consumatorilor un sistem de control convenabil pentru



fiecare unitate în parte, prin intermediul unei singure aplicații“, se menționează într-un comunicat al E.ON.

Folosindu-se de Inteligența Artificială și de Internet of Things (IOT), platforma de control este una care învață în permanență și este capabilă să se transforme într-un asistent personal. Așadar, sistemul de management al energiei propus va putea anticipa momentul în care proprietarii se întorc acasă, de exemplu, setând dinainte temperatura dorită în locuință. Proprietarii pot, de asemenea, și să controleze consumul de energie până

la nivelul la care se asigură că, ori de câte ori e posibil, este utilizată doar energia autogenerată.

De asemenea, va fi posibil ca electricitatea în exces provenită de la o baterie de autovehicul electric sau de la un sistem fotovoltaic să fie comercializată pe piață, în cazul în care prețurile sunt mari și comercializarea aduce beneficii proprietarului. În plus, sistemul poate și să identifice disponibilitatea de energie regenerabilă ieftină din rețea, în cazul în care electricitatea produsă în casă nu este suficientă.

Siguranța datelor este de maximă importanță, avându-se în vedere faptul că în fiecare sistem de management al datelor energetice din fiecare locuință se stochează și se criptează extrem de multe informații. Datele sunt protejate de către Microsoft Azure Sphere, soluția Microsoft pentru securizarea dispozitivelor conectate la internet.

Viitorul produs urmează să intre pe o piață care se află în creștere puternică. În prezent, în fiecare an se vând 40 000 de sisteme inteligente pentru acasă în întreaga Europă. Conform unui studiu pus la dispoziția E.ON, se anticipează o creștere a volumului de pe piață de până la 200 000 de unități în următorii trei ani.

Parteneriat inter-regional în UE pentru construirea unui lanț valoric industrial în domeniul materialelor avansate pentru baterii

Comisia Europeană (CE) a anunțat că va acorda un sprijin personalizat unui parteneriat inter-regional în sectorul bateriilor, parteneriat lansat zilele trecute, în contextul Săptămânii europene a regiunilor și orașelor. Prezident de Slovenia și reunind regiunile Auvergne-Rhône-Alpes și Nouvelle Aquitaine din Franța, Andalusia, Țara Bascilor și Castilia y León din Spania, și Lombardia din Italia, acest parteneriat inter-regional va primi un sprijin personalizat din partea Comisiei Europene pentru a dezvolta și extinde proiecte comune în domeniul materialelor avansate pentru baterii, în cadrul acțiunii pilot pentru o specializare inteligentă dedicată inovării inter-regionale.

„Acest parteneriat va juca un rol esențial în viitorul producției de baterii din UE, o piață care s-ar putea dezvolta pentru

a atinge un volum de 250 miliarde de euro anual, până în anul 2025, și asta doar în Europa. UE poate deveni un lider pe această piață, iar parteneriatul ne va oferi sprijinul necesar pentru îndeplinirea acestui obiectiv“, a declarat vicepreședintele Comisiei Europene Maroš Šefčovič, responsabil pentru Uniunea Energetică. „Speranța mea este ca acest nou parteneriat să inspire și să determine și alte regiuni să utilizeze cât mai eficient sprijinul UE în direcția consolidării lanțului valoric european din sectorul bateriilor în anii ce vin, sprijin inclus în noua generație de programe din cadrul politicii de coeziune pentru perioada 2021 – 2027“, a adăugat, la rândul său, comisarul european Corina Crețu, responsabil pentru politica regională.

„Acțiunea-pilot va fi operațională până la finalul anului 2019, parteneriatul

beneficiind de sprijinul unor echipe speciale constituite în cadrul Comisiei, ce vor include experți din diverse departa-



mente tematice, precum și de cel al unor experți externi specializați în modelarea financiară, planuri de afaceri sau drepturi de proprietate intelectuală“, se subliniază într-un comunicat al Reprezentanței Comisiei Europene în România.

UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093
Telefon: + 4021 316 89 93
Fax: + 4021 312 55 31
http://www.agir.ro
e-mail: univers.ingineresc@agir.ro

Colegiul director:

• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente
• Dr. ing. Mihai Mihăiță
• Acad. Marius Peculea
• Prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateș
• Dr. ing. Amuliu Proca
• Ing. Octavian Udriște

Procesare texte:

Florentina Dragomirescu
Grafică și DTP: Ion Marin
Producție-difuzare:
Florentina Dragomirescu
Tipar:
ALPHA PRINT XPRES
București