



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXVII Nr. 20 (618) 16 – 31 octombrie 2016 2,50 lei

„Pesimistul se plânge de vânt puternic. Optimistul așteaptă ca acesta să-și schimbe direcția. Realistul schimbă orientarea velelor.” (William George Ward)

Deblocarea potențialului de dezvoltare

Inginerii știu prea bine că drumul spre performanță începe cu identificarea punctelor slabe ale oricărui sistem tehnico-economic în vederea înlăturării factorilor de frânare, de diminuare a blocajelor existente sau care pot să apară în procesul de realizare a produselor și de dezvoltare a acestora. Dacă lărgim sfera de analiză la dimensiunile economiei naționale, constatăm lesne că identificarea potențialului de dezvoltare implică, înainte de toate, tot eliminarea blocajelor care împiedică atingerea acestui obiectiv fundamental.

Asemenea considerații și considerente care, la prima vedere, par a fi abstracțiuni, au un mesaj practic, concret. Este vorba despre Programul intitulat *România Competitivă*, a cărui definitivare – după ample dezbateri – se află pe ordinea de zi a actualității nemijlocite. Astfel, au fost stabilite, mai întâi, cele 16 domenii în care au apărut și se perpetuează principalele blocaje. Pe această bază, s-au formulat soluții care vizează (în ordinea desfășurării dezbaterilor) debirocratizarea, promovarea factorilor intensivi de dezvoltare a agriculturii, înlăturarea mecanismelor care favorizează deturnarea achizițiilor publice de la scopul lor dezirabil, reformarea profundă a sistemului de sănătate, stimularea progreselor în sfera serviciilor culturale și creative, conectarea la cerințele erei digitale, adaptarea procesului educativ la cererea pieței muncii, modernizarea infrastructurii de transport, definitivarea legislației privind cadastrul și cartea funciară, creșterea gradului de absorbție a fondurilor europene, atragerea investițiilor străine în do-

Jurnal de bord

menii care produc cea mai mare „cantitate” de valoare adăugată, îmbunătățirea radicală a sectorului de cercetare, dezvoltare și inovare, extinderea și îmbunătățirea calitativă a turismului.

Am menționat domeniile asupra cărora s-au concentrat echipele de lucru care elaborează Programul „România Competitivă” pentru a reliefa aria de cuprindere a analizelor, interconținerea sistemică a respectivelor domenii și modalitățile de dezvoltare sustenabilă nu numai a economiei naționale, ci și a societății, în ansamblul ei.

Nu este locul aici pentru detalieri, pentru prezentarea celor aproape 100 de măsuri care privesc ordinea de priorități și succesiunea lor în timp, așa cum se conturează în proiectul de Program. Îi vom informa, la timp, pe cititorii noștri în legătură cu ceea ce s-a stabilit în vederea atingerii unui obiectiv mai mult decât ambițios: situarea produsului intern brut al României, la finalul anului 2020, la 70% din



media pe *Uniunea Europeană*. De fapt, tot ceea ce va fi prevăzut în Program nu va face altceva decât să accelereze procesul de integrare europeană a României. Nivelurile medii de dezvoltare sunt țintele cele mai apropiate, iar depășirea lor este cea mai importantă cale de asigurare a bazei materiale, științifico-tehnice pentru o reală creștere a prosperității majorității populației țării.

media pe *Uniunea Europeană*. De fapt, tot ceea ce va fi prevăzut în Program nu va face altceva decât să accelereze procesul de integrare europeană a României. Nivelurile medii de dezvoltare sunt țintele cele mai apropiate, iar depășirea lor este cea mai importantă cale de asigurare a bazei materiale, științifico-tehnice pentru o reală creștere a prosperității majorității populației țării.

Esența procesului la care ne referim constă în sporirea mai puternică a productivității muncii, indicator la care ne situăm la circa 35% din media pe UE. Or, deblocarea factorilor care frânează creșterea productivității muncii – în primul rând, prin ridicarea nivelului de calificare a forței de muncă și introducerea, în toate compartimentele vieții economice și sociale, a celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii – reprezintă modalitatea practică de a progresa în direcția unui spor cât mai mare și mai rapid de productivitate.

Cum se vede, „nucleul” abordărilor în materie de competitivitate îl constituie educația (formarea profesională) și creația științifico-tehnică (perfecționarea activității de cercetare-dezvoltare-inovare). De aici, rezultă tot necesitatea deblocării potențialului de dezvoltare prin acțiunea conștientă și competentă a fiecăruia și a tuturor. Obiectivul comun există. Totul se rezumă, în continuare, la acțiunile menite să-l realizăm. (T.B.)

„România Educată” – proiect național conectat la valorile europene și universale (pag. 4 – 5)



Cererea de ingineri, în creștere Ofertele locurilor de muncă ale antreprenorilor români

La târgurile locurilor de muncă organizate în această toamnă s-a consemnat, față de edițiile din anii precedenți, sporirea ofertei de joburi pentru inginerii specializați în IT, dar și pentru cei din alte sectoare ale economiei, cum sunt industriile de vârf – electronică, electrotehnică, aerospațială, nuclear-electrică etc. Cei mai mulți ofertanți au fost întreprinzătorii români, ca efect al accelerării procesului de înființare de firme și de consolidare a celor în funcțiune.

Astfel, în intervalul iulie 2015 – august 2016, s-a majorat numărul companiilor private cu capital românesc cu șapte procente, în cazul celor care au afaceri între 10 și 20 de milioane de euro anual. În privința celor cu cifre de afaceri între 20 și 50 de milioane de euro anual, sporul a fost de 22 de procente. Deosebit de semnificativ este faptul că majorarea numărului de întreprinderi private cu capital românesc care au cifre de afaceri între 50 și 100 de milioane de euro a fost de 35%. Tendința de a se alocă o parte tot mai importantă din capitalul românesc în sectoarele care permit o mai bună satisfacere nu numai a cererii interne, ci și a celei pentru export, se manifestă tot mai evident în special în domeniile în care – așa cum am mai menționat – nevoia de ingineri este mult mai mare.

De regulă, piața muncii indică sporirea cererii mai ales în întreprinderile noi mijlocii și mari care sunt rezultatul unor investiții consistente în vederea realizării de produse și servicii care încorporează mai multe realizări științifico-tehnice. Această tendință a devenit mai evidentă în ultimul an, în condițiile în care au fost integrate în procesul productiv noile serii de absolvenți. În acest sens, este de subliniat că a crescut și volumul investițiilor străine directe, în același interval, cu 23%, ceea ce a determinat, și în acest segment al economiei, o cerere mai mare de personal înalt calificat, inclusiv de ingineri.

Aria de acțiune a comunității ingineresti este conturată mai ales de tendințele actuale și de perspectivă ale expansiunii capitalului românesc prin mărirea ponderii acestuia în totalul sistemului de entități economico-sociale din țara noastră. În acest sens, sunt de menționat cele mai recente date ale *Oficiului Național al Registrului Comerțului*. Ponderele capitalului privat românesc în totalul întreprinderilor cu cifre de afaceri între 10 și 20 de milioane de euro anual a ajuns la 44,5%, a celor cu cifrele de afaceri între 20 și 50 de milioane de euro la 33,4%, iar a celor din intervalul 50 – 100 de milioane de euro cifră de afaceri – la 14,7%.

Primăria Capitalei propune reluarea proiectului „București, port la Dunăre”

Potrivit analizelor efectuate de *Primăria Capitalei*, împreună cu specialiști din *Institutul de Proiectări pentru Transporturi Auto, Navale și Aeriene (IPTANA)*, se propune reluarea proiectului „București, port la Dunăre” deoarece studiile efectuate în ultimul timp au demonstrat că realizarea unui asemenea obiectiv va permite diversificarea căilor de transport între Capitală și principalele artere fluviale și maritime, facilitarea transporturilor intermodale, irigarea unei vaste zone din sudul țării, accelerarea proceselor de urbanizare și dezvoltare rurală. În privința transporturilor, reluarea lucrărilor pe șantier ar permite și refacerea rețelei feroviare, respectiv a legăturii cu *Podul Prieteniei* (Giurgiu – Ruse).

Din păcate, lucrările – care ajunseseră, în 1990, la 70% din volumul total – s-au degradat la sub 50

de procente. Calculele arată că finalizarea proiectului impune investiții de 1,3 miliarde de euro. Soluțiile preconizate pentru asigurarea acestei sume vizează implicarea tuturor județelor interesate, alocări de la bugetul de stat, dar și accesarea de fonduri europene nerambursabile. Implicarea *Uniunii Europene* în acest proiect este anticipată de programele de dezvoltare



durabilă a întregii regiuni dunărene, de la izvoare până la vărsarea în Marea Neagră, obiectiv strategic aprobat încă din anul 2013 de autoritățile de la Bruxelles.

Prof. univ. dr. doc. ing. Ștefan Covaci, la 95 de ani

În zilele de 14 și 15 octombrie a avut loc, la Universitatea din Petroșani, cea de a 7-a ediție a Simpozionului Internațional Multidisciplinar *Universitaria Simpro 2016*. În prima zi a manifestării a avut loc deschiderea festivă, precum și prezentarea lucrărilor în plen și pe secțiuni. Între cele două momente ale simpozionului s-a desfășurat, în prezența participanților la eveniment – cadre didactice, studenți, cercetători, specialiști din producție, invitați din țară și de peste hotare – sărbătorirea a 95 de ani de viață ai prof. univ. dr. doc. ing. Ștefan Covaci.

Profesorul Ștefan Covaci s-a născut la 9 octombrie 1921, în orașul Petrila, și, prin tradiție, a urmat aceeași meserie ca predecesorii săi, dar a ajuns pe cele mai înalte culmi ale carierei profesionale printr-o muncă susținută, seriozitate și perseverență. După absolvirea studiilor liceale și a școlii de subingineri, s-a înscris la *Institutul Politehnic din Timișoara, Facultatea de Mine și Metalurgie*, pe care a absolvit-o în 1949, obținând titlul de inginer cu mențiunea CUM LAUDE. În continuare, și-a desăvârșit pregătirea profesională prin studii de doctorat la *Academia de Mine* din Sankt Petersburg. În anul 1953 a obținut titlul științific de *doctor în științe* cu teza „Prevenirea și combaterea

focurilor endogene în condițiile exploatării stratelor groase de cărbune din bazinul Văii Jiului”.

La revenirea în țară, vocația i-a îndrumat pașii spre îmbrățișarea carierei universitare până în anul 1990, când a atins vârsta de pensionare. A activat o scurtă perioadă ca profesor la *Catedra de exploatarea zăcămintelor de cărbune* și ca prorector al fostului *Institut de Mine* din București. În anul 1956 a fost numit director al *Institutului de Mine din Petroșani*, iar în 1957, prin contopirea acestuia cu *Institutul de Mine din București*, a devenit primul rector al Institutului de Mine din Petroșani.



În perioada cât a fost rector și șef de catedră a luptat pentru modernizarea învățământului superior minier, dezvoltarea științei și tehnicii miniere, crearea și dezvoltarea contactelor *Institutului de Mine din Petroșani* cu prestigioase școli superioare de profil din străinătate.

Profesorul Ștefan Covaci a creat și dezvoltat o *Școală minieră* nouă, modernă prin

introducerea în planurile de învățământ de noi discipline pe care le-a încredințat pentru pregătirea profesională a tinerelor cadre didactice. De asemenea, a fost cel care a elaborat și a tipărit primele manuale și tratate în domeniul „Exploatărilor miniere subterane”, lucrări din care au învățat și învață studenți, doctoranzi și specialiști din producție, cercetare și proiectare. Totodată, a contribuit la dezvoltarea materială a Institutului de Mine, în ansamblu, și în special a laboratoarelor de pe lângă catedre, pentru asigurarea condițiilor necesare desfășurării procesului de învățământ și activității de cercetare științifică a studenților și cadrelor didactice.

Distinsul profesor Ștefan Covaci a fost un pedagog și cadru didactic de excepție, dar și un om de știință de mare notorietate în domeniul mineritului. A elaborat în activitatea sa numeroase lucrări de mare valoare științifică, lucrări ce au fost publicate în reviste de specialitate din țară și străinătate și susținute la diferite conferințe și congrese internaționale.

În anul 1960, profesorul Ștefan Covaci a fost ales membru al *Comitetului Internațional Minier*, calitate în care a contribuit la organizarea mai multor *Congrese Mondiale Miniere*. Activitatea sa în acest organism s-a evidențiat cu ocazia organizării și desfășurării la București, în anul 1972, a celui de al 7-lea

Congres Mondial Minier, la care au participat peste 2000 de specialiști din peste 50 de țări. În anul 1989, profesorului Ștefan Covaci i s-a conferit titlul de *Membriu de Onoare al Comitetului Internațional Minier* pentru contribuții deosebite aduse la dezvoltarea științei și tehnicii miniere naționale și mondiale. Din anul 1967, a coordonat peste 20 de specialiști din domeniul minier pentru obținerea titlului de *doctor în științe tehnice*.

În cei peste 40 de ani de activitate în învățământul superior minier a elaborat o vastă operă didactică și științifică de o valoare deosebită, dar, înainte de toate, a lăsat în urma sa omenia, căldura sufletească, sfaturile părintești, exemplul profesional pe care mulți dintre noi l-am urmat.

Cu ocazia sărbătoririi vârstei de 95 de ani i s-a oferit profesorului Ștefan Covaci o diplomă și o plachetă aniversară din partea Senatului, colectivului de cadre didactice și studenților Universității din Petroșani.

Pentru tot ceea ce am învățat și realizat împreună, colaboratorii prof. univ. dr. doc. ing. Ștefan Covaci, ctitorul învățământului superior minier modern din țara noastră, îi suntem recunoscători și îi dorim, din suflet,

La Mulți Ani cu Sănătate!

**Prof. univ. dr. ing. Dumitru Fodor
Universitatea din Petroșani**

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2016 (XI)

Continuăm, în numărul de față, prezentarea unor realizări științifico-tehnice românești – și nu numai – marcate, în anul 2016, prin aniversări „rotunde”.

80 de ani de la:

◆ Inițierea, de către Dorin Pavel, a primelor încercări pe modele hidraulice din țara noastră, în laboratorul întemeiat în 1929 la *Institutul de Electrotehnică* al Universității din București;

◆ Identificarea, prin metoda spectroscopică, de către fizicianul Horia Hulubei, a elementului cu numărul atomic 87, căruia i-a dat numele de moldaviu. Intuit, încă din 1869, de către Dmitri Ivanovici Mendeleev în sistemul

periodic al elementelor, unde figura sub denumirea de ekacesiu, observat apoi în 1914 de către chimiștii austrieci S. Meke, F. Hess și F. Pointh în transformarea radioactivă a actiniului (*actiniu K-AcK*), elementul a fost descoperit în 1939 de Marguerite Perey, fiind cunoscut sub numele de franciu;

◆ Publicarea lucrării „*România. Geografie fizică*”, aparținând geografului Vintilă Mihăilescu, aceasta fiind prima lucrare fundamentală de sinteză asupra întregii țări;

◆ Realizarea – sub conducerea inginerului Cornel Micloși – în atelierele *Societății de Tramvaie* din Timișoara, pentru prima dată în țara noastră, a unei mașini de încercat materiale la tracțiune și a mai multor va-

riante de mașini de încercat la încovoiere cu momentul variabil;

◆ Aplicarea, la Lupeni (județul Hunedoara), pentru prima dată în minele de cărbuni din țara noastră, a metodei de mare productivitate a abatajelor frontale cu susținere metalică;

◆ Introducerea consumului de gaze lichificate transportate în butelii;

◆ Fabricarea, la Copșa Mică, din gaz metan, a primelor cantități de negru de fum, de calitate superioară, cu mare competitivitate pe piața mondială;

◆ Intrarea în funcțiune a Aeroportului Băneasa – București, cu o capacitate, la acel moment, de 400 000 de călători pe an;

◆ Instalarea, pe porțiunea de cale ferată București – Chitila, a primului bloc de linie automat;

◆ Obținerea datelor cu ajutorul cărora s-a întocmit prima hartă cu anomalii Bouguer pentru cea mai mare parte din teritoriul țării noastre (Oltenia, Muntenia, Banat, Crișana și, parțial, Moldova), prin folosirea primelor gravimetre statice într-o rețea de stații amplasate la 5 km distanță;

◆ Publicarea la Paris, de către Miron Nicolescu, în colecția *Actualités scientifiques et industrielles*, a lucrării de sinteză „*Les fonctions polyharmoniques*”, care reprezintă o încoronare a cercetărilor în acest domeniu ale matematicianului român.

RECRUTARE PERSONAL

Firmă de recrutare și plasare de personal caută: **Specialist compatibilitate electromagnetice (CEM).**

Mai multe detalii pe : www.agir.ro sau www.professional.com.ro

Marilena Marcu, HR Consultant, Mobil: +40 720 900 708, Fax: + 40 268 32 93 18



DT International a fost înființată în 1991 ca o companie de consultanță de inginerie care oferă o gamă completă de servicii structurale, mecanice, electrice, infrastructură, mediu și proiectare instalații sanitare. În ultimii 22 de ani, a reprezentat o forță în planificarea, proiectarea și punerea în aplicare a proiectelor de dezvoltare în Orientul Mijlociu și Marea Britanie. Deține șase birouri în șase țări cu specialiști de înalt profesionalism, capabili să aplice abordări inovative de proiectare și să ofere soluții practice și eficiente.

Recrutează personal pentru companii din Arabia Saudită:

- Inginer mecanic
- Inginer în domeniul electric
- Inginer proiectare structură

Mai multe detalii în limba engleză: lucia.hanna@sdtconsultant.com



Căutăm consultanți **Oracle E-Business Suite** funcționali și tehnici cu experiență de cel puțin cinci ani în proiecte Oracle, interesați să lucreze în proiecte internaționale în Europa pe durată determinată de minimum trei luni. În majoritatea proiectelor, limba de lucru este engleza, dar cunoștințe de limba țării în cauză sunt un avantaj (franceză, germană, italiană, spaniolă etc).

Pentru detalii, contactați-ne la adresa e-mail: cristina.ticovschi@apps-consulting.com și trimiteți-ne un CV actualizat.



Stimați colegi,



Vă invităm să participați la Conferința dedicată

ZILEI INTERNAȚIONALE A ȘTIINȚEI PENTRU PACE ȘI DEZVOLTARE

Evenimentul se va desfășura joi, **10 noiembrie a.c.**, începând cu **ora 10:00**, la Sediul AGIR din **Calea Victoriei nr.118, etaj 1, sector 1, București**

Vă rugăm să confirmați participarea la unul dintre numerele de telefon: 0720 069 711; 021 316 89 93 (94) sau prin email: office@agir.ro până miercuri, 9 noiembrie a.c., ora 12:00

Cu aleasă considerație,
**Președinte AGIR, ASTR
Mihai MIHĂIȚĂ**

Opiniile publicate în *Univers Ingeresc* 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.

Oportunități și riscuri pentru inginerie în era digitală

Într-o abordare foarte generală, *Ingineria* reprezintă aplicarea cunoștințelor științifice, matematice și a experienței practice, pentru a crea obiecte și procese utile. Aceasta înseamnă, în fapt, conform enciclopediei libere, aplicarea cunoașterii științifice, economice, sociale, practice asupra realității materiale și/sau sociale, în vederea proiectării, executării, întreținerii, modificării unor structuri și/sau ansamble care să fie capabile să furnizeze rezultate, produse, procese și/sau efecte predefinite și/sau conforme unor așteptări predictibile și controlabile. În acest context, *Ingineria* – ca, de altfel, toate procesele economice și sociale – resimte condițiile unei noi etape a evoluției generale, și anume așa numita „Eră digitală”, cum este aceasta identificată de către cea mai mare parte a analiștilor.

De fapt, este vorba despre *Societatea Informațională* generalizată, în care *Informația* constituie o valoare esențială, aceasta fiind înmagazinată sub formă digitală/discretă în unități elementare binare, în vederea prelucrării, prelucrării, transmiterii și livrării către utilizator, procese care cuprind, în principal, două categorii de operații, respectiv de *Tehnologie a Informației și de Comunicații*, în abrevierea uzuală TIC.

Dimensiunea fără precedent a extinderii rețelelor de *Comunicații* și a folosirii mijloacelor de *Tehnologie a Informației* a condus la dezvoltarea aproape explozivă a domeniului TIC, elementele acestuia devenind componente cotidiene, de uz obișnuit, în întreaga noastră existență și activitate,

evoluție cu tendințe aproape evidente de menținere pe termen mediu și lung. Față de amploarea și intensitatea acestor evoluții, este absolut normal să se pună în mod prioritar problemele transformărilor de fond ale tuturor aspectelor vieții și activității umane.

Astfel, în recentul volum „*The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business*”, autorii Eric Schmidt și Jared Cohen, reluând o idee mai veche,



aceea a existenței ambelor lumi – cea digitală și cea fizică – o extind și argumentază că astăzi apar două civilizații. Una este cea a vechilor culturi, națiuni și state, guverne, instituții, structuri de putere și legi, iar cealaltă una dinamică, neguvernată, o lume chiar anarhică, unde granițele sunt poroase, regulile neclare și unde puterea este elastică și distribuită. În timp ce aceste două lumi coexistă, fiecare restrângând aspectele negative ale celeilalte, ele intră tot mai mult în conflict.

Concomitent, are loc și cea de-a patra revoluție industrială, bazată pe capacitatea

de a interconecta tot ceea ce poate furniza *Informație* și care produce mutații profunde la nivelul modelelor și proceselor producției tradiționale, precum și integrarea orizontală și verticală a sistemelor, incluzând reunirea întregului ecosistem de comunicare între echipamente, dispozitive și senzori, în așa numitul *Internet al obiectelor*, având consecințe directe și în automatizarea și robotizarea producției de bunuri și servicii.

Toate aceste procese oferă nenumărate oportunități pentru o calitate superioară a vieții, dar, în mod inevitabil, prin amploare și implicații, generează și o serie de riscuri, rezultate din excese, din deficitul de morală, care provoacă derapaje în evoluțiile de o asemenea amploare.

Ingineria, ca un ansamblu deosebit de vast și complex de activități, poate beneficia de toate oportunitățile oferite prin disponibilitatea, aproape nelimitată, a *Informației* și, în același timp, de puterea de comunicare și de prelucrare a acesteia, prin sistemele TIC. Totodată, puterea remarcabilă a sistemelor de stocare și prelucrare a *Informației* constituie facilități importante pentru orice activitate inginerască. În același timp, însă, folosind aceste oportunități, *Ingineria* trebuie să își asume și anumite riscuri, inerente folosirii intensive a *Tehnologiei Informației și de Comunicații*, ceea ce creează și o anumită dependență a activității față de aceste tehnologii.

Pentru ilustrarea dimensiunii acestei problematice, se pot enumera câteva dintre

categoriile de riscuri potențiale, asociate folosirii intensive a TIC, având ca numitor comun, până la urmă, accesul la *Informație* și veridicitatea acesteia, cuprinse sub noțiunea integratoare de *Securitate Cibernetică (Cybersecurity)*, urmărind să creeze și să mențină încrederea în rețelele și echipamentele TIC, în ansamblu. Astfel, riscul privind veridicitatea și accesul la *Informație*, care poate fi atenuat, în mod normal, prin măsuri și proceduri adecvate, devine deosebit de nociv atunci când este vorba despre folosirea *Informației falsificate în mod intenționat*, prin acces și prelucrare, frauduloase, având astfel, ca rezultat, producerea de pagube însemnate.

Pe lângă categoria de riscuri privind incidentele legate direct de calitatea și conținutul *Informației*, pot să apară și o serie de alte categorii de riscuri, cum ar fi cele legate de distrugerea virtuală a onoarei (*the virtual honour killing*), identitatea multiplă – populație ascunsă (*the hidden people*), terorismul cibernetic (*cyber terrorism*), pentru a enumera doar câteva dintre acestea.

Față de vastitatea și profunzimea tematicii abordate, rândurile de mai sus pot apărea doar ca o modestă și cu totul generală punere a problemei, o incitare la schimb de opinii și dezbateri, privind întrebări aproape vitale, cum ar fi: Spre ce fel de lume ne îndreptăm? Știm bine, oare, în ce măsură vom putea ține sub control stabilitatea unui proces de evoluție care tinde să se autogverneze? Ce este oare benefic și ce nu, în aceste evoluții? Ce vrem și ce putem să facem?

Dr. ing. Ion Stănculescu
Președintele S.I.Tc. – AGIR

Noi implicații ale celei de-a patra revoluții industriale

De mai mult timp, în mediile științifice, tehnice, de urbanism, de dezvoltare se folosește, din ce în ce mai frecvent, termenul de „smart”: *smart city*, *smart grid*, *smart development* etc. Pentru explicarea, discutarea și aprofundarea sensurilor acestuia se organizează numeroase simpozioane, conferințe și seminarii. Pentru a exemplifica doar cu câteva astfel de acțiuni recente în țara noastră vom menționa doar *Simpozionul Științific al Inginerilor Români de Pretudineni – SINGRO 2016* organizat de AGIR, în luna septembrie, la Craiova, cu tema *Soluții pentru un oraș inteligent* (despre care *Univers ingineresc* a relatat, pe larg, în nr. 19/2016) sau Expo-conferința națională *Smart Cities of Romania 2016*, care urmează să se desfășoare în perioada 8 – 9 noiembrie 2016, la Universitatea Politehnica din București.

Recent, publicația română în limba engleză *The Diplomat* a organizat și ea la București manifestarea intitulată *SMART TRANSFORMATION FORUM 2016*, beneficiind de o largă participare din partea autorităților implicate, a companiilor furnizoare de servicii specifice în domeniu, a autorităților locale din diverse comunități, a specialiștilor, a multor altor persoane interesate. Pentru a cuprinde o parte din largul spectru de aspecte ale problemei, manifestarea a fost organizată pe două paneluri succesive: 1) *Orașele inteligente,*

Contextul european, strategii și recomandări și 2) Internet of Things (IOT) și rețele inteligente. Aplicații practice.

Încă de la început, Horațiu Angheliescu, secretar de stat în *Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională*, a arătat că omenirea se confruntă cu un adevărat „tsunami” generat de actuala revoluție industrială, a 4-a. Vrem, nu vrem revoluția informațională, prin nenumăratele ei forme, pătrunde în întreaga omenire modificând profund modul de gândire, de viață și de activitate la toate nivelurile.

La rândul său, Radu Puchiu, secretar de stat în cadrul *Cancelariei Primului-ministru*, a arătat că există un potențial enorm la nivelul comunităților orășenești, precum și o cantitate uriașă de date care trebuie valorificate inteligent. Este necesară doar „deschiderea ușii” pentru a permite implicarea celor competenți în procesul valorificării lor. Corina Popescu, secretar de stat în *Ministerul Energiei*, a subliniat că viitorul constă în soluții *smart integrate* (IT și energie) bazate pe trei piloni: energie *low-carbon*, soluții inovatoare și adaptarea la schimbările climatice. La rândul său, Emil Calotă, vicepreședinte al *Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei* (ANRE), a relevat că, de fapt, transformarea *smart* înseamnă digitalizarea societății, care este o opțiune strategică. În acest proces apar concepte noi, cum

ar fi acela de *prosumer* (consumator dar, în același timp, producător de energie) sau de *generare distribuită a energiei*.

Robert Sorin Negoită, primarul Sectorului 3 și, totodată, președinte al *Asociației Municipiilor din România*, a arătat că țara noastră este cel mai ruralizat stat din Europa, iar acțiunea de realizare de *smart cities* ar trebui să se transforme în realizarea unei *smart country*, ceea ce ar implica o urbanizare susținută a țării. Este paradoxal că, în spitalele din București, 65% dintre pacienți nu sunt din București! Sau că – așa cum spunea un alt vorbitor – 30% dintre gospodăriile românești nu au toaleta în casă, în schimb 60% dintre ele sunt conectate la internet.

În România sunt 320 de orașe. Primul dintre acestea care urmează să devină un oraș inteligent este Alba Iulia. Proiectul *Alba Iulia Smart City* (despre care publicația noastră a mai relatat în numerele anterioare), derulat prin cooperarea dintre *Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională* și administrația

locală, are ca obiective implementarea de tehnologii *smart* precum: colectarea inteligentă a deșeurilor, transportul public inteligent, interacțiunea deschisă și transparentă a administrației publice locale cu cetățenii, promovarea zonelor turistice locale și regionale, monitorizarea traficului rutier prin drone, parcări inteligente, sisteme eficiente *smart* de furnizare a energiei electrice, sisteme inovatoare de măsurare și monitorizare meteo, servicii digitale de *eSănătate* pentru diferite categorii de cetățeni. Despre modul de finanțare a proiectului și stadiul realizării lui a vorbit Nicolae Moldovan, city-manager.

Despre realizări în acest domeniu din alte orașe au mai făcut prezentări și alți city-manageri: Bogdan Pușcașu (Piatra Neamț) și Dacian Palladi (Oradea).

Forumul a constituit, totodată, un bun prilej pentru companiile de profil de a-și prezenta concepțiile, realizările și ofertele în diversele aspecte implicate de conceptul inovator de *oraș inteligent*.

Dr. ing. Amuliu Proca





Continuăm să informăm cititorii despre desfășurarea acțiunilor menite să definitiveze proiectul prezidențial intitulat „România Educată”. Astfel, recent, a avut loc, la Iași, cea de-a cincea consultare regională privind viziunea și obiectivele de țară în domeniul educației și cercetării (2018 – 2030), având ca temă „Învățământul profesional și tehnic”. Demersul face parte din proiectul „România Educată”, derulat de Administrația Prezidențială. Dezbaterile a reunit reprezentanți ai instituțiilor cu atribuții în domeniu și ai mediului de afaceri, profesori, elevi, studenți, părinți și reprezentanți ai organizațiilor non-guvernamentale, preponderent din Regiunea de Dezvoltare Nord-Est. Agenda evenimentului a inclus, între altele, dezbaterile propunerilor legislative inițiate de Guvern pentru dezvoltarea învățământului profesional-dual.

Este o temă pe care AGIR și ASTR au supus-o și o supun, de mulți ani, atenției publice deoarece, așa cum o atestă experiența națională și internațională, cel mai puternic „bazin” de potențialii ingineri îl constituie învățământul profesional și tehnic. În consecință, demersurile din prezent sunt consonante cu dezideratele comunității ingineresti, iar ele se cer apreciate ca atare.

Etapele unui proces creativ de largă perspectivă

Reamintim că „România Educată” este proiectul național al Președintelui României care reprezintă o etapă importantă în procesul renașterii societății pe valori, prin dezvoltarea unei culturi a succesului bazată pe performanță, muncă, talent, onestitate și integritate. Dezbaterile, care se desfășoară în trei etape, urmăresc identificarea și fructificarea experiențelor acumulate în toate structurile de învățământ din țara noastră, luându-se în considerare, într-o foarte mare măsură, politicile Uniunii Europene în domeniul educației, precum și experiențele valoroase din toate celelalte zone ale lumii.

▪ **Prima etapă (2016 – 2017)** este dedicată unei dezbateri prin care se urmărește antrenarea întregii societăți în construirea unei viziuni pe termen lung privind sistemul național de educație și cercetare, viziune care să sprijine apoi identificarea opțiunilor strategice ale României și transformarea lor în obiective de țară;

▪ **A doua etapă (2017)** va porni de la viziunea și obiectivele asumate anterior, pentru a se elabora o strategie și, în funcție de aceasta, un plan operațional pentru educație și cercetare;

▪ **A treia etapă (2018)** vizează elaborarea unui mix de politici publice clare, a unui model de guvernare pentru sectorul educație și cercetare și, în măsură în care este necesară, susținerea unei eventuale renașteri normative.



Administrația Prezidențială colaborează cu Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice – așa cum au atestat-o cele cinci dezbateri regionale desfășurate până în prezent. În continuare, Administrația Prezidențială își propune să extindă această colaborare la nivelul tuturor instituțiilor relevante pentru realizarea scopurilor propuse.

În ceea ce privește concepția care stă la baza reformării învățământului profesional și tehnic, este de reținut declarația

„România Educată” – pr la valorile europ

președintelui României, Klaus Iohannis: „Este onorabil să fii un meseriaș bun, asta trebuie să învățăm (...) viața se clădește pe abilități și pe o pregătire profesională. (...) Trebuie să avem curajul să spunem tinerilor că poate e bine ca, atunci când își alege ce vor să studieze, lucrul acesta să fie corelat și cu ceea ce se cere pe piața muncii și cu abilitățile și aptitudinile pe care le au. Și, atunci, lucrurile vor merge gradual mai bine”.

Stimularea financiară a acțiunilor de racordare a învățământului la cerințele pieței muncii

Orientarea procesului instructiv-educativ spre cerințele practicii economico-sociale – orientare promovată de Uniunea Europeană prin politici la nivel comunitar – este întregită de alocări de fonduri îndreptate spre atingerea acestui obiectiv. Faptul este evident, la nivel național, prin deschiderea de către Ministerul Fondurilor Europene (MFE) a apelului de proiecte „Stagii de practică pentru elevi și studenți, în sectorul agroalimentar, industrie și servicii”, cu o alocare totală de peste 47,8 milioane euro din Programul Operațional Capital Uman (POCU). Fondurile europene destinate acestui apel au ca obiectiv creșterea numărului absolvenților integrați pe piața muncii, prin susținerea programelor de învățare la locul de muncă pentru elevii din învățământul gimnazial, liceal și post-liceal, inclusiv școli de maiștri. Pot depune proiecte în cadrul acestui apel instituțiile din piața educațională (Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice prin agenții și organisme subordonate sau coordonate, școli acreditate, publice și private), în parteneriat de practică și formare cu angajatori (companii de practică), asociații profesionale, Camere de comerț și industrie, organizații neguvernamentale, furnizori de orientare și consiliere profesională.

Acțiunile proiectelor se vor desfășura în cele șapte regiuni mai puțin dezvoltate ale României. Un proiect selectat poate primi între 75 000 și 500 000 euro, iar perioada maximă de implementare este de 24 de luni. Proiectele se depun prin sistemul informatic MySMIS 2014, până la data de 9 decembrie 2016, ora 16:00.

„Stagii de practică pentru elevi și studenți, în sectorul agroalimentar, industrie și servicii” face parte din Axa prioritară 6 – Educație și competențe, Prioritatea de investiții: 10.IV. Sporirea relevanței pe piața forțelor de muncă, a educației și a sistemelor de formare, facilitarea tranziției de la educație la piața forțelor de muncă și consolidarea formării și a sistemelor de formare profesională, precum și a calității lor, inclusiv prin mecanisme de anticipare a competențelor, adaptarea programelor de învățământ și instituirea și dezvoltarea unor sisteme de învățare la locul de muncă, inclusiv a unor sisteme de învățare duală și programe de ucenicie.

Obiectiv prioritar: creșterea gradului de ocupare a forței de muncă în rândul tinerilor

Comisia Europeană (CE) a adoptat recent un document în care evidențiază principalele realizări ale *Garanției pentru tineret* și ale *Inițiativei privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor (YEI)*, înregistrate de la lansarea lor în 2013. În acest context, au fost trase concluzii cu privire la modalitățile de ameliorare a eforturilor la nivelul UE și la nivel național în ceea ce privește implementarea programelor din cadrul *Garanției pentru tineret*. Anul trecut, Comisia a luat măsuri pentru a accelera implementarea *Garanției pentru tineret* prin suplimentarea prefinanțării pentru *Inițiativa privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor*. În recentul său discurs privind starea Uniunii, președintele CE, Jean-Claude Juncker, și-a reafirmat angajamentul de a „continua punerea în aplicare a *Garanției UE pentru tineret* în întreaga Europă, îmbunătățind competențele europenilor și oferind sprijin regiunilor și tinerilor care au cea mai mare nevoie de acesta”.

Marianne Thyssen, comisarul pentru ocuparea forței de muncă, afaceri sociale, competențe și mobilitatea forței de muncă, a făcut următorul comentariu: „Măsurile și reformele

implementate în cadrul *Garanției pentru tineret* au schimbat viețile a peste 9 milioane de tineri. *Garanția pentru tineret* a sprijinit reforme importante pentru sistemele de învățământ naționale și pentru serviciile de ocupare a forței de muncă și a contribuit la crearea de parteneriate care își propun să le ofere tinerilor mai multe oportunități. Am convingerea că, printr-un angajament politic ferm, susținut de resurse financiare suficiente și de voința de a reuși, ne vom putea bucura de roadele muncii de până acum și vom obține rezultatele la care aspirăm. Tocmai de aceea Comisia a propus recent mărirea resurselor bugetare alocate *Inițiativei pentru ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor*, până în 2020”.

Garanția pentru tineret este un angajament politic asumat de toate statele membre ale UE, sub forma unei recomandări a Consiliului, adoptată în aprilie 2013, în urma unei propuneri a Comisiei. Acest angajament urmărește să pună la dispoziția tuturor tinerilor oferte de muncă de bună calitate, posibilitatea de a-și continua educația și de a participa la un program de ucenicie sau de formare în termen de patru luni de la momentul în care au devenit șomeri sau au absolvit învățământul obligatoriu.



Inițiativa privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor este principalul program de finanțare al UE, inițiat în același timp pentru a facilita implementarea *Garanției pentru tineret* și pentru a oferi un sprijin special regiunilor unde rata șomajului în rândul tinerilor depășește 25%. În paralel, toate statele membre utilizează finanțarea care le revine din partea *Fondului Social European (FSE)* pentru a sprijini ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor.

Documentul adoptat recent de CE prezintă progresele înregistrate și arată că, deși șomajul în rândul tinerilor rămâne o preocupare majoră în multe state membre, din 2013 și până în prezent situația tinerilor pe piața forței de muncă din UE a depășit în general așteptările. Față de 2013, numărul tinerilor aflați în șomaj a scăzut în UE cu 1,4 milioane, în timp ce numărul tinerilor care nu sunt încadrați profesional și nu urmează niciun program educațional sau de formare (NEET) a scăzut cu 900 000. Aceste tendințe încurajatoare sugerează că *Garanția pentru tineret*, dublată de *Inițiativa privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor*, a contribuit la eforturile de îmbunătățire a situației existente. Aproximativ 9 milioane de tineri au beneficiat de oferte, majoritatea acestora fiind oferte de muncă. Totodată, *Garanția pentru tineret* a acționat ca un catalizator al schimbării, care a condus la reforme structurale și politici inovatoare în toate statele membre.

Inițiativa privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor, care constituie o sursă de fonduri în valoare de 6,4 miliarde euro, special rezervate acestui scop la nivelul UE, a jucat un rol major în instituirea rapidă a programelor din cadrul *Garanției pentru tineret* la nivel național și a oferit sprijin direct unui număr de peste 1,4 milioane de tineri NEET din cele mai defavorizate regiuni. În 2005, CE a majorat cu 30% plățile în avans efectuate în cadrul inițiativei, de care au beneficiat țările eligibile (o creștere de aproximativ

Proiect național conectat tineri și universale

un miliard euro). Această schimbare a avut un rol semnificativ, furnizând lichidități disponibile imediat și făcând astfel posibilă lansarea de măsuri concrete.

În urma progreselor constatate, Comisia a decis recent să extindă resursele bugetare ale Garanției pentru tineret și să adauge încă un miliard euro la alocarea bugetară specifică pentru YEI, completată de un miliard euro din Fondul Social European. Astfel, până în 2020, de aceste două miliarde euro vor beneficia încă un milion de persoane din statele membre cel mai afectate de șomajul în rândul tinerilor. Măsurile luate de Comisie vin în completarea alocărilor financiare disponibile în cadrul FES.

Documentul adoptat recent de *Comisia Europeană* subliniază necesitatea de a accelera și extinde Garanția pentru tineret și de a intensifica implementarea YEI. În document, CE constată că trebuie depuse mai multe eforturi pentru sprijinirea tinerilor „greu accesibili”: cei care nu sunt înregistrați în cadrul serviciilor publice de ocupare a forței de muncă, tinerii slab calificați, care au abandonat școala și care se confruntă cu numeroase obstacole la intrarea pe piața forței de muncă (cum ar fi sărăcia, excluderea socială, handicapul și discriminarea). În paralel, calitatea ofertelor și a serviciilor furnizate tinerilor poate fi îmbunătățită.



Context

Garanția pentru tineret și Inițiativa privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor au fost adoptate în 2013 pentru a sprijini eforturile statelor membre de combatere a șomajului în rândul tinerilor. Ele fac parte dintr-un program de acțiune mai vast, orientat spre integrarea tinerilor în societate.

În discursul său din 14 septembrie a.c. privind *starea Uniunii*, președintele CE, Jean-Claude Juncker, afirma: „Nu pot accepta și nu voi accepta niciodată ca Europa să fie și să rămână continentul șomajului în rândul tinerilor. Nu pot accepta și nu voi accepta niciodată ca o generație de tineri, cea a «Mileniului», «Generația Y», să fie, pentru prima dată în ultimii 70 de ani, prima generație mai săracă decât cea a părinților lor. (...) Vom continua să punem în aplicare Garanția UE pentru tineret în întreaga Europă, îmbunătățind competențele europenilor și oferind sprijin regiunilor și tinerilor care au cea mai mare nevoie de acesta”.

După cum se preciza la amintita reuniune din luna septembrie în care președintele CE a prezentat, în fața Parlamentului European, la Strasbourg, bilanțul activităților, precum și prioritățile strategice ale CE, Comisia dorește să-și intensifice eforturile de susținere a tinerilor în general, iar instrumentele din cadrul *Garanției pentru tineret* ar trebui să-și joace din plin rolul ca parte a unui set mai vast de inițiative în beneficiul tinerilor. În acest context, președintele Juncker a anunțat crearea unui *Corp european de solidaritate*. Acesta se va baza pe valorile angajamentului și solidarității, valori fundamentale ale Uniunii, și le va oferi tinerilor sub 30 de ani care au preocupări sociale, indiferent dacă ei beneficiază sau nu de *Garanția pentru tineret*, posibilitatea de a ajuta și sprijini alte persoane, de a-și forma noi aptitudini și de a acumula experiență, atât în țara lor, cât și în alte state membre. Comisia își va prezenta ideile în acest sens până la sfârșitul anului.

Toate cele 28 de state membre au prezentat planuri de punere în aplicare a *Garanției pentru tineret* și au luat măsuri pentru a-și înființa propriile sisteme. Aceste planuri identifică măsurile care trebuie luate pentru implementarea *Garanției pentru tineret*; ele indică un calendar al principalelor refor-

me și măsuri, rolul autorităților publice și al altor parteneri și modalitățile de finanțare.

În ceea ce privește *Inițiativa privind ocuparea forței de muncă în rândul tinerilor*, aceasta a fost concepută pentru a oferi sprijin adaptat tinerilor sub 25 de ani care locuiau în regiuni unde rata șomajului depășea 25% în 2012. YEI este una dintre principalele resurse financiare ale UE care sprijină implementarea programelor din cadrul *Garanției pentru tineret*. În prezent, 20 de state membre, între care și România, sunt eligibile pentru sprijin acordat prin YEI. Inițiativa este complementară altor acțiuni întreprinse la nivel național, inclusiv celor care beneficiază de sprijinul FES. Dincolo de sprijinul acordat persoanelor, FES poate contribui și la reformarea instituțiilor și serviciilor de ocupare a forței de muncă, de învățământ și de formare profesională. În perioada 2014 – 2020, FES investește direct 6,3 miliarde euro în măsuri de ocupare a forței de muncă în rândul tinerilor și circa 27 de miliarde euro în măsuri și reforme din domeniul învățământului.

Un nou cadru Europass: abilitățile și calificările vor deveni mai vizibile

Mai informăm că Executivul de la Bruxelles a dat publicității propunerea de revizuire a deciziei *Europass*. Precizăm că *Europass* reprezintă un set de instrumente și servicii care contribuie la transparența abilităților și a calificărilor în întreaga *Uniune Europeană*. Prin această revizuire, CE urmărește să simplifice și să modernizeze aceste instrumente, adaptându-le la era digitală, și să adauge o nouă caracteristică, utilizând volume mari de date pentru a identifica și a anticipa tendințele de pe piața muncii și nevoile în materie de abilități. „Prosperitatea Europei depinde de cea mai valoroasă resursă a acesteia – oamenii. Într-o economie mondială în care se produc schimbări rapide, abilitățile oamenilor vor fi motorul competitivității și al creșterii economiei noastre. Europass este una dintre cele mai utilizate și cunoscute resurse ale UE în materie de abilități. De la înființarea sa în 2005, au fost create peste 60 de milioane de CV-uri Europass, iar sute de mii de persoane care învață în întreaga UE primesc în fiecare an Suplimentul la diplomă și Suplimentul la certificatul profesional; cu ajutorul acestor suplimente, calificările cetățenilor devin mai vizibile și mai ușor de comparat în străinătate. Europass se bazează pe servicii de consultanță și de asistență pe teren în statele membre”, se precizează într-un comunicat al CE.

Noul cadru *Europass* propune instrumente ușor de utilizat, care să îi ajute pe cetățeni să își identifice și să își prezinte abilitățile și calificările în toate limbile UE. Printre acestea se numără un instrument online îmbunătățit pentru crearea CV-urilor și a profilurilor de abilități, instrumente gratuite de autoevaluare a abilităților, informații specifice privind oportunitățile de învățare în întreaga Europă, asistență și informații care pot ajuta la obținerea recunoașterii calificărilor



oamenii își pot valorifica potențialul și pot fi cetățeni activi și încrezători în forțele proprii, într-un mediu profesional în schimbare. Noul cadru Europass le va oferi oamenilor instrumente ușor de utilizat, care să le pună în valoare abilitățile și calificările și care să le permită accesul la informații și la servicii de asistență, informându-i cu privire la opțiunile de a studia și de a munci în întreaga Europă”, a declarat Marianne Thyssen, comisarul pentru ocuparea forței de muncă, afaceri sociale, competențe și mobilitatea forței de muncă.

Revizuirea face parte din *Noua agendă pentru competențe în Europa*, prezentată de CE la 10 iunie 2016.

Cadrul european unic pentru transparența calificărilor, *Europass*, a fost instituit printr-o Decizie a *Parlamentului European* și *Consiliului* în decembrie 2004. Obiectivul general al *Europass* este de a sprijini mobilitatea persoanelor în Europa, inclusiv în scopuri de educație și ocupare a forței de muncă. Inițiativa îmbunătățește difuzarea și utilizarea instrumentelor care conferă vizibilitate abilităților și calificărilor, făcându-le în același timp ușor de înțeles în rândul persoanelor care învață, al persoanelor aflate în căutarea unui loc de muncă, al angajaților, al angajatorilor și al instituțiilor de educație și formare, printre altele.

În centrul cadrului *Europass* existent se află un portofoliu de documente:

- *Curriculum vitae (CV-ul) Europass*, care îi permite oricărei persoane să își prezinte calificările, experiența profesională, abilitățile și competențele;
- *Pașaportul lingvistic Europass*, cu ajutorul căruia orice persoană își poate prezenta abilitățile lingvistice;
- *Suplimentul Europass la certificatul profesional*, emis cursanților de autoritățile din domeniul educației și al formării profesionale, împreună cu certificatele de absolvire, adaugă informații care fac certificatele mai ușor de înțeles, în special de către angajatorii sau instituțiile din afara țării emittente;
- *Suplimentul Europass la diplomă*, emis absolvenților de studii superioare de către instituțiile de învățământ superior, împreună cu diploma obținută, face aceste diplome mai ușor de înțeles, în special în afara țării în care au fost acordate;
- *Documentul de Mobilitate Europass* înregistrează orice perioadă de educație sau de formare, într-un cadru organizat, pe care o persoană o petrece în altă țară europeană;

acest document este completat de către organizațiile din statul de origine și din statul-gazdă.

Începând cu 2005, *Europass* a înregistrat peste 126 de milioane de vizite pe site-ul său web; au fost descărcate peste 93 de milioane de modele de documente, fiind create online peste 60 de milioane de CV-uri *Europass*, acesta fiind de departe cel mai popular instrument.

O evaluare efectuată în 2013 a relevat că documentele *Europass* au fost preluate de toate grupurile de părți interesate și au ajutat persoanele să își schimbe locul de muncă sau locul în care își desfășoară activitatea (CV-ul, *Pașaportul lingvistic* și *Suplimentul la certificatul profesional* au fost raportate ca fiind esențiale în acest sens de peste 60% dintre utilizatorii intervievați), să aibă acces la noi oportunități de învățare, cum ar fi admiterea în instituțiile de învățământ (conform declarațiilor a 46% dintre utilizatorii *Suplimentului la certificatul profesional*, a 50% dintre utilizatorii *Pașaportului lingvistic*, precum și a unor procentaje mai mici din rândul utilizatorilor altor documente, care au participat la sondaj). În plus, *Europass* a jucat un rol important în ceea ce privește mobilitatea în cadrul aceleiași țări (40% dintre utilizatorii care au participat la sondaj au fost mobili în țara lor de origine).



deținute, precum și informații strategice privind piața muncii referitoare la abilitățile cele mai solicitate și zonele în care sunt cerute. Noul cadru *Europass* va oferi și legături cu alte servicii și instrumente ale UE în materie de ocupare a forței de muncă, educație și formare, cum ar fi Portalul mobilității europene pentru ocuparea forței de muncă EURES, permițând un schimb mai ușor de informații și un sistem mai concertat de servicii pentru utilizatorii finali. Centrele naționale de sprijin vor continua să ofere consiliere și îndrumare individuală pentru a-i ajuta pe cetățeni să se orienteze într-un ansamblu de abilități și calificări.

„Abilitățile sunt calea spre prosperitate și elementul-cheie pentru locuri de muncă de calitate. Dacă au abilitățile potrivite,

Proiectul ELI-NP, sursă a dezvoltării locale

Comisarul european pentru cercetare și inovare, Carlos Moedas, s-a aflat în vizită oficială în țara noastră în luna octombrie. Vizita oficialului UE a avut ca obiectiv general întărirea și eficientizarea dialogului bilateral pe tema consolidării participării României la Spațiul European al Cercetării, precum și discutarea stadiului unor mari proiecte de infrastructură de cercetare pan-europene în care este implicată România, precum ELI (*Extreme Light Infrastructure*) și *Danubius-RI*.

Carlos Moedas a avut o întâlnire cu premierul Dacian Cioloș, întvedere care a inclus momentul festiv de lansare a emisiunii de mărci poștale „Dincolo de frontierele cunoașterii Laser Valley – Land of lights”, care promovează simbolic programul de dezvoltare integrată a zonei Măgurele. Programul,

inițiat de *Guvernul României* pentru exploatarea potențialelor beneficii pe care le va genera proiectului ELI-NP (*Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics*), este pilonul românesc al proiectului pan-european ELI, prima investiție majoră în infrastructura de cercetare de nivel mondial și prima infrastructură internațională din domeniul laserilor. Este o investiție europeană de pionierat, care utilizează fonduri structurale pentru dezvoltare regională. „Acest proiect este o mare reușită a cercetării de vârf românești, țara noastră fiind unul dintre cei trei parteneri care urmează să dezvolte cu fonduri europene un proiect european în care laserul să poate fi folosit în cercetare. În România,

însă, ne dorim să mergem dincolo de cercetare. Intenția noastră este să folosim cercetarea și dezvoltarea acestui proiect și ca



Lansarea emisiunii de mărci poștale „Dincolo de frontierele cunoașterii Laser Valley – Land of lights”, în prezența comisarului european pentru cercetare, inovare și știință, Carlos Moedas

sursă a dezvoltării locale”, a spus premierul Dacian Cioloș cu ocazia lansării mărcii poștale.

În cadrul discuțiilor care au urmat, premierul a subliniat angajamentul României de a continua punerea în aplicare a programelor europene în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării. S-au abordat evoluțiile sectorului de cercetare-inovare în țara noastră, cu această ocazie fiind reliefate principalele măsuri pe care Executivul le-a pus în aplicare pentru sprijinirea activității în acest domeniu. A fost, de asemenea, exprimat interesul României pentru facilitarea unui mai bun acces al cercetătorilor români la programele europene, precum *Orizont 2020*, și pentru creșterea sprijinului Uniunii Europene în vederea dezvoltării unor inițiative în domeniul cercetării în regiunea Mării Negre.

Târgul Tehnic Internațional București – TIB 2016

Târgul Tehnic Internațional București – TIB 2016 a ajuns anul acesta la ediția cu numărul 42 și a avut loc în perioada 12 – 15 octombrie la *Romexpo*. După cum declara Mihai Daraban, președintele *Comereț și Industrie a României*, care este acționar majoritar la *Romexpo*, anul acesta au participat 179 de firme din 13 țări care au expus pe o suprafață de 7744 m².

În paralel cu târgul au avut loc o serie de manifestări expoziționale adiacente cum ar fi *ExpoEnergiE*, târg internațional de energie regenerabilă, energie convențională, echipamente și tehnologii pentru industria de petrol și gaze naturale, *RAILF Romcontrola*, cel mai important eveniment expozițional din România dedicat domeniilor automatizării și instrumentație aparatură de laborator, *TransLogistica*, cea mai importantă expoziție de transport și logistică din Europa de Est și de Sud Est, *Inventika*, salonul de invenții și inovații. Pe lângă activitatea expozițională propriu-zisă, în cadrul fiecărei manifestări au avut loc conferințe, simpozioane, întruniri tematice, prezentări care au îmbogățit con-

derabil atractivitatea acestui mare eveniment tehnic și ingineresc din țara noastră.

De exemplu, chiar în ziua deschiderii târgului, *energynomics.ro* a organizat conferința „Expertiza românească pentru noua revoluție energetică” în care reprezentanți ai Ministerului Energiei au



prezentat primele date preliminare ale analizei cantitative pentru strategia energetică națională aflată în elaborare la acest minister. Astfel, ministrul energiei, Victor Grigorescu, a prezentat cadrul general al analizei, iar detaliile și răspunsurile la nu-

meroasele întrebări ale participanților au fost oferite de Corina Popescu, secretar de stat, și Radu Dudău, consilier al ministrului.

În ziua de 13 octombrie a avut loc Summitul *RITS (Romanian Internațional Trade Summit)*, care a beneficiat de prezențările lui Cristian Diaconescu, fost ministru de Externe al României, Daniel Dăianu, membru al CA al BNR, fost ministru al Finanțelor, precum și ale multor alți vorbitori de marcă din domeniu.

Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei a organizat două conferințe. Prima a fost dedicată Raportului CME 2014 referitor la *Inițiativa* companiilor de utilități din energie la nivel mondial (identificarea acțiunilor prioritare în țările în care operează aceste companii) iar cea de a doua a fost intitulată „Creșterea eficienței energetice la

utilizatori. De la cuvinte la acțiuni în domeniul eficienței energetice”.

Societatea Inginerilor de Petrol și Gaze (SIPG) a organizat, la rândul ei, două conferințe la *Centrul de Presă al Târgului*. Prima a avut tematica „Interschimbabilitatea surselor și interconectarea sistemelor energetice”, iar cea de-a doua a avut un caracter aniversar, „SIPG – 15 ani în avangarda industriei petro-gazeifere românești”. Cu această ocazie, Gheorghe Buliga, președinte fondator, și Gheorghe Radu, președinte executiv, au acordat diplome de excelență și diplome de merit membrilor și colaboratorilor marcanți ai asociației. Și enumerarea evenimentelor ar putea continua.

În acest fel, TIB 2016 s-a dovedit, încă odată, o manifestare remarcabilă la care participanții au avut ocazia să vadă cele mai recente realizări din variate domenii ingineresti, să stabilească o serie de contacte și să încheie contracte de cooperare și colaborare, să schimbe informații și impresii cu factori decizionali și colegi din domeniile respective.

Dr. ing. Amuliu Proca

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2017

Reamintim stimaților noștri colegi, membri ai *Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR)*, că nivelul cotizației anuale este:

- **pentru membrii individuali:**
 - 40 de lei (studenții nu plătesc cotizație, dar, dacă doresc să primească publicația bilunară *Univers ingineresc* trebuie să achite cotizația), respectiv 20 de lei pentru pensionari;
 - 25 lei taxa de înscriere (include și legitimație nouă);
 - noul tip de legitimație 10 lei;
- **pentru membrii individuali cu domiciliul în străinătate:**
 - 25 de euro;
 - 12 euro taxa de înscriere;
- **pentru membrii colectivi:**
 - 400 de lei;
- **pentru membrii susținători:**
 - minimum 1000 de lei.

Plata taxelor se poate efectua astfel:

1. Cont AGIR Lei: **RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX**, Banca *Transilvania*, Ag. Piața Amzei;

2. Cont AGIR Euro: **RO54 RZBR 0000 0600 0471 1875**, *Raiffeisen Bank*, Ag. Piața Amzei.

3. La sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București.

Precizăm că: ■ la plata prin bancă, se specifică numele și numărul legitimației (dacă acesta se cunoaște); ■ AGIR are CUI: **3162244**.

Conform statutului, în cazul neplătirii cotizației, după doi ani consecutivi se pierde calitatea de membru al AGIR.



ANCOM: 4,3 milioane de conexiuni la internet fix în bandă largă, în primul semestru al anului 2016

Potrivit celui mai recent *Raport de date statistice* publicat de *Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)*, la 30 iunie 2016 românii accesau internetul fix folosind 4,3 milioane de conexiuni în bandă largă, 56% dintre acestea permițând viteze de peste 100 Mbps.

Evoluția internetului fix. Statisticile amintite arată o creștere anuală de 5% a conexiunilor la internet fix în bandă largă din România, până la 4,3 milioane conexiuni. Dintre acestea, 56% sunt conexiuni care permit viteze best-effort de cel puțin 100 Mbps, 31% sunt conexiuni care permit viteze best-effort între 10 Mbps și 100 Mbps și doar 13% sunt conexiuni cu viteze de 10 Mbps sau mai mici. Cu o viteză maximă medie de acces la internet de 84,2 Mbps, România este cea mai bine plasată țară europeană, conform Raportului publicat de *Akamai* privind starea internetului în trimestrul II 2016.

Internet urban vs. rural. Raportul ANCOM evidențiază o creștere ușor mai mare a numărului de conexiuni instalate în mediul rural, cu 5% (până la 1,2 milioane conexiuni), în comparație cu evoluția celui din mediul urban de 4% (până la 3,1 milioane conexiuni) față de aceeași perioadă a anului trecut. Din totalul de 2,4 milioane de conexiuni care permit viteze de transfer de date de cel puțin 100 Mbps, doar 0,3 milioane se află în zone rurale. Rata de penetrare la nivel de gospodărie a atins 53% la nivel național, respectiv 67% la nivel urban și 35% la nivel rural.

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

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

București

- Simpozion dedicat Zilei Mondiale a Științei pentru Pace și Dezvoltare (10 noiembrie, Calea Victoriei nr. 118). *Răspunde:* dr. ing. Cristina Puican;

- Concert simfonic al Orchestrei Inginerilor Petru Ghenghea (27 noiembrie, ora 11:00, Ateneul Român). *Răspunde:* ing. dipl. Andrei Iliescu;

- Cercul VizionarIng (7 noiembrie, ora 17:00, Bdul Dacia nr. 26). *Răspunde:* dr. ing. dipl. Laurențiu Pavelescu;

- Cercul Inginerilor Epigramiști (10 noiembrie, ora 17:00, Bd. Dacia nr. 26). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin. Întâlnirea lunară a membrilor Cercului Epigrama;

- Cercul LiterarIng (14 noiembrie, ora 17:00, Bdul Dacia nr. 26). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. Întâlnirea lunară a Cercului LiterarIng al Inginerilor Scriitori din AGIR.

Botoșani

- Masă rotundă, cu ocazia Zilei Cercetătorului și Proiectantului, cu tema „Cercetarea și Proiectarea – coordonate ale activității ingineresti în domeniul industrial” (19 noiembrie, sediul Sucursalei Botoșani). *Răspunde:* ing. Nicolae Pasol, ing. Valeriu Neamțu, ing. Denisa Mihai.

Caraș-Severin

- Sesiunea științifică studențească EMING IV 2016 (noiembrie, UEM Reșița). *Răspunde:* ș.l. dr. ing. dipl. Vasile Iancu. Partener: ing. dipl. Eugen Răduca.

Constanța

- Workshop-ul național „CERCETARE ȘI EXPERTIZĂ INGINEREASCĂ LA CONSTANȚA” – ediția a patra, cu tema: „Inovarea și creativitatea în societatea cunoașterii” (18 noiembrie 2016, Universitatea Maritimă din Constanța). *Răspunde:* Consiliul Sucursalei. Parteneri: Sucursala AGIR Constanța; Asociația Experților Extrajudiciari și Consultanți (SETEC); Asociația Corpul Experților Tehnici din România

(CET-R). Cu acest prilej, va fi marcată și „Ziua cercetătorului și proiectantului din România”. Scopul urmărit prin organizarea acestui eveniment este de a crea un context profesional pentru identificarea de soluții necesare facilitării tranziției la societatea cunoașterii, prin promovarea inovării și creativității. Lucrările vor fi publicate în *Buletinul AGIR*. Detalii pe site: www.agir-constanta.ro/categoria/evenimente/

Dolj

- Simpozionul Național „Noile educații, răspunsuri la provocările lumii contemporane”, ediția a III-a (18 noiembrie, Colegiul Ștefan Odobleja din Craiova). *Răspunde:* conf. univ. dr. ing. Denisa Rușinaru, ing. dipl. Doița Bălășoiu. Parteneri: Inspectoratul Școlar Județean Dolj, Casa Corpului Didactic 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

- Colocviile Constructorilor de Nave (4 noiembrie, ora 17:00, Biblioteca V. A. Urechia din Galați, Sala Eminescu, etaj 1). *Răspunde:* Comitetul de organizare a CCN. Colaboratori: Asociația ANCONAV Galați, Biblioteca V. A. Urechia;

- Workshop-ul „Reciclarea, reutilizarea și valorificarea deșeurilor” (11 noiembrie, Facultatea de Inginerie a Universității Dunărea de Jos din Galați). Organizatori: Centrul de Cercetare – „Calitatea Materialelor și a Mediului” din Facultatea de Inginerie a Universității Dunărea de Jos din Galați, în colaborare cu Sucursala AGIR Galați.

Petroșani

- Ziua Mondială a Comemorării Victimelor Accidentelor Rutiere – ediția a II-a (13 noiembrie, Petroșani). *Răspunde:* dr. ing. 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 față de consecințele tragice ale accidentelor rutiere și schimbarea comportamentului în trafic.

Sibiu

- 150 de ani de la nașterea astronomului Nicolae Coculescu (23 noiembrie, Sibiu, Universitatea Lucian Blaga). *Răspunde:* prof. dr. ing. Gabriel Racz. Parteneri: Universitatea Lucian Blaga. *Descriere:* Evocarea contribuției savantului la dezvoltarea Observatorului Astronomic din București.

Timiș

07 – 11 noiembrie: Săptămâna Calității Timișorene și Timișene

- Simpozion de deschidere a Săptămânii Calității Timișorene cu tema: „Calitate prin rezultate” (7 noiembrie, Sala de Consiliu a Primăriei Timișoara). *Răspunde:* ș. l. dr. ing. Lavinia Mădălina Micu, prof. em. dr. ing. Eurling Tiberiu Dimitrie Babeu. Parteneri: Primăria Municipiului Timișoara, Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș. *Descriere:* susținere lucrări de specialitate, dezbateri;
- Simpozion național cu tema „Noi perspective privind îmbunătățirea calității în agricultura timișeană” (8 noiembrie, ora 10:00, USAMVB Regele Mihai I al României din Timișoara, în Sala Senatului). *Răspunde:* Societatea de Inginerii Agricole Timiș, împreună cu Direcția pentru Agricultură Județeană Timiș;

- Masă rotundă cu tema „Calitatea serviciilor medicale în România” (9 noiembrie, ora 10:00, la USAMVB Regele Mihai I al României, Sala S126). *Răspunde:* Societatea Femeilor Inginer;

- Masă rotundă cu tema „Calitate prin rezultate” (9 noiembrie, ora 13:00, AQUA-TIM Timișoara). *Răspunde:* Societatea pentru Protecția Mediului, împreună cu AQUATIM;

- Simpozion studențesc cu tema „Transportul durabil” (9 noiembrie, ora 16, Universitatea Politehnică Timișoara, Facultatea de Mecanică, Sala 134). *Răspunde:* Cercul de Ingineri Mecanici;

- Workshop cu tema „Calitate și progres tehnologic” (10 noiembrie, ora 14:00, Consiliul Județean Timiș). *Răspunde:* Sucursala AGIR Timiș, împreună cu CJ Timiș și USAMVB Regele Mihai I al României;

- Simpozion cu tema „Sisteme și metode durabile pentru îmbunătățirea calității vieții în mediul rural” (10 noiembrie, ora 13:00, Universitatea Politehnică Timișoara). *Răspunde:* Societatea de Energii Regenerabile, împreună cu ASAS, Univer-

sitatea Politehnică Timișoara și USAMVB Regele Mihai I al României;

- Masă rotundă cu tema „Implicații ale pesticidelor în calitatea mediului și a sănătății” (10 noiembrie, ora 13:00, Facultatea de Chimie Industrială și Inginerie a Mediului, Sala B17, etaj 2, Bd. Vasile Pîrvan nr. 6, Timișoara). Organizator: Societatea de Vest pentru Calitate – AGIR Timiș. *Răspunde:* prof. dr. ing. ec. Petru Negrea, ing. dipl. Victoria Bălan. Colaborator: Universitatea Politehnică Timișoara – Facultatea de Chimie Industrială și Inginerie a Mediului.

- Masă rotundă cu tema „Calitatea în mașini de ridicat” (11 noiembrie, ora 9:00, Rectoratul UPT, Sala Mică a Senatului). *Răspunde:* Societatea de Rezistența Materialelor.

Teleorman

- Colocviu cu tema „Noutăți tehnice” (7 noiembrie, ora 18:00, Sediul ROMFRA, Alexandria). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. Partener: ROMFRA Alexandria. Discuții.

Societatea Bănățeană de Inginerie Seismică (SBIS) – AGIR

- Conferința „Protecția antisismică a clădirilor: cerințe și soluții tehnice pentru Timișoara” (18 noiembrie, ora 11, Aula Academiei Române – Filiala Timișoara). Coordonator: acad. Dan Dubină. Parteneri: Academia Română – Filiala Timișoara, Asociația Inginerilor Constructori Proiectanți de Structuri (AICPS) Timiș, Universitatea Politehnică Timișoara.

Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți

- Cercetare și expertiză inginerescă la Constanța (noiembrie, Constanța). *Răspunde:* ETEC dr. ing. Popa Dragoș. *Descriere:* simpozion pentru inginerii implicați în activitatea de cercetare aplicată și/sau expertiză tehnică inginerescă.

Societatea Inginerilor din Transporturi

- Conferința Națională „Eficacitate și eficiență în transporturi” (4 noiembrie, Facultatea de Transporturi). *Răspunde:* conf. dr. ing. Eugen Roșca. Partener: Facultatea de Transporturi.

Deva

Simpozionul „Strategia energetică a României. Perspectivele energiei hunedorene”

La 11 octombrie a.c. s-a desfășurat, la Deva, simpozionul *Strategia energetică a României. Perspectivele energiei hunedorene*, eveniment organizat de Societatea Inginerilor Energeticieni din România (SIER). Moderatorul manifestării a fost prof. dr. ing. V. Vaida, președintele SIER. În cadrul simpozionului s-au prezentat lucrările: ▪ „Orientări strategice pe termen mediu și lung, pentru energia națională și hunedoreană” (prof. dr. ing. V. Vaida); ▪ „Două sisteme – un singur țel – energie suficientă în cadrul unui sistem energetic național sigur” (prof. univ. dr. ing. Dumitru Fodor); ▪ „Perspectiva Complexului Energetic Hunedoara S.A., după aplicarea programului de restructurare” (ing. Cosmin Chiuzan – director general al CEH); ▪ „Trecut și viitor în hidroenergetica hunedoreană”

(ing. Ovidiu Agliceru – directorul general al Hidroelectrica București, dr. ing. Valeriu Babău – director la Hidroelectrica București, ing. Petrișor Gheorghiu – director al Filialei Hidroelectrica Hațeg); ▪ „Funcționarea termocentralei Paroșeni, în noile condiții de restructurare a activității miniere, asigurarea siguranței energetice și alimentarea cu căldură a Văii Jiului” (ing. Doru Vișan – director al Termocentralei Paroșeni).

La simpozion au participat peste 100 de specialiști din învățământ, cercetare-proiectare și producție care activează în domeniul energiei hunedorene și naționale și în domeniul minier din Valea Jiului.

Prezentarea lucrărilor a fost urmată de discuții, întrebări și luări de poziție în favoarea dezvoltării energiei naționale și a celei hu-

nedorene, precum și a menținerii mineritului în Valea Jiului. Academia de Științe Tehnice din România (ASTR) a fost reprezentată la această manifestare științifică de prof. univ. dr. ing. Dumitru Fodor, membru titular al ASTR.

Moderatorul, energeticienii și specialiștii din domeniul minier participanți la simpozion au relevat necesitatea definitivării strategiei energetice naționale, a funcționării hidrocentralelor din cadrul Filialei Hidroelectrice Hațeg, precum și a continuării investițiilor la hidrocentralele de pe Râul Mare – RETEZAT și Strei. În ceea ce privește termocentralele pe cărbune, s-a insistat pe funcționarea unui grup de 150 MW la Termocentrala Paroșeni și a două grupuri de 210 MW fiecare de la Termocentrala Mintia. Pentru funcționarea în bune condiții a ter-

mocentralelor din județul Hunedoara este necesar ca în Valea Jiului să funcționeze, în continuare, minele LONEA, LIVEZENI, VULCAN și LUPENI.

În luările de cuvânt s-a arătat că este necesară tranziția în producția de energie către resursele regenerabile (eoliană, fotovoltaică, biomasă, hidro de putere mică etc.), dar că lumea are senzația că deocamdată se forțează cu investițiile și introducerea resurselor regenerabile în detrimentul finalizării lucrărilor de montaj și pentru protecția mediului în termocentrale și al producției de energie pe bază de cărbune. O tranziție sigură și fără surprize trebuie făcută cu calm și multă gândire, într-un termen lung.

Prof. univ. dr. ing. Dumitru Fodor



• **Prima Sesiune de comunicări științifice „JOC și CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ”.** Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, în parteneriat cu Colegiul Național de Informatică Tudor Vianu, Liceul Teoretic Internațional de Informatică București, Universitatea București – Facultatea de Psihologie și Științele Educației, cu sprijinul Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice, a organizat, la 20 octombrie 2016, prima Sesiune de comunicări științifice „JOC și CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ”. Obiectivul principal al manifestării l-a constituit identificarea jocului ca element deosebit în abordarea unei teme de cercetare. Lucrările prezentate au abordat subiecte din domeniul fizicii sau aplicațiile acesteia în inginerie, prezentate într-o manieră creativă. Sesiunea de comunicări a reprezentat o parte din activitatea de cercetare desfășurată de tineri olimpici, membri ai Centrului de Inițiere în Cercetarea Științifică a Tinerilor Olimpici Alexandru Proca din cadrul ICPE-CA.

• **Burse în valoare totală de 112 500 lei pentru zece studenți eminenți.** Zece studenți din România pot beneficia, în cursul anului universitar 2016 – 2017, de câte o bursă de excelență din partea Telekom Romania în cadrul programului „Bursele Telekom”, ajuns la cea de-a șaptea ediție. Valoarea fiecăreia dintre acestea este de 11 250 lei, acordată în tranșe lunare pe durata anului universitar curent.



Programul de burse intenționează să identifice tineri cu potențial de lideri, pasionați de domeniul pe care și l-au ales pentru studii, cu rezultate școlare foarte bune și obiective de carieră foarte clare, care s-au făcut remarcate prin proiecte extracurriculare și activități de voluntariat. Ca și la edițiile anterioare, selecția beneficiarilor celor zece burse se va face în două etape: depunerea dosarelor și susținerea interviurilor. Candidații eligibili sunt studenții cu vârsta maximă de 30 de ani, înscriși în anul I de studiu la cursurile la zi ale unei instituții acreditate de învățământ superior de stat din România. Depunerea dosarelor va avea loc până la 10 noiembrie inclusiv, conform regulamentului de participare disponibil pe www.burseletelekom.ro.

• **Cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național, 2,2% din PIB în anul 2015.** Firmele din România și autoritățile au cheltuit anul trecut 15,6 miliarde lei (circa 3,5 miliarde euro), echivalent cu 2,2% din produsul intern brut (PIB), pentru protecția mediului, din care aproape jumătate s-au alocat în domeniul deșeurilor, arată datele Institutului Național de Statistică (INS). Pentru comparație, în 2014, cheltuielile respective au echivalat cu 1,9% din PIB. „Pe domenii de mediu, cele mai mari cheltuieli s-au înregistrat pentru managementul deșeurilor (43,6% din totalul cheltuielilor pentru protecția mediului la nivel național), urmate de cheltuielile pentru protecția apei (22,3%) și de cheltuielile pentru protecția aerului (16,5%)”, se precizează într-un comunicat al INS.

Patru companii din România, prezente în clasamentul Deloitte Central Europe Fast 50 – 2016

Companiile de tehnologie cu cea mai mare rată de creștere sunt mai dinamice ca niciodată, cu o rată medie de creștere anuală aproape dublă față de anul trecut. Nouă din primele locuri din clasamentul Deloitte CE Technology Fast 50 din 2016 (dat publicității la 20 octombrie a.c.), care prezintă companiile cu cea mai mare rată de creștere a veniturilor între 2012 și 2015, sunt pentru prima dată prezente în clasament. În total, anul acesta sunt 43 de companii noi în Deloitte Central Europe Fast 50, lucru care evidențiază dinamica ratei de creștere a firmelor de tehnologie din regiune.

Primele cinci companii din clasamentul de anul acesta sunt prezente pentru prima dată în Technology Fast 50. Primul loc a revenit companiei poloneze Codewise, un hub tehnologic de software pentru afaceri și de marketing, cu o rată de creștere spectaculoasă în ultimii trei ani, de 13 052%. Cu toate acestea, recordul înregistrat în 2012 de compania românească Vola (17 323%) nu a fost încă depășit. Pe locul al doilea s-a aflat compania poloneză de software Codilime, cu rata de creștere de 5038%. Al treilea loc a revenit firmei cehe de servicii IT Dataspring, cu o rată de creștere de 3129% în ultimii trei ani. Compania slovacă de software JUMP ocupă locul patru (1965%), în timp ce locul cinci este ocupat de o altă companie de software, NSoft (1760%), din Bosnia și Herțegovina.

În ceea ce privește țara noastră, compania de software și consultanță Tremend se află pe locul 37 în categoria Fast 50, cea mai înaltă poziție ocupată de o firmă românească. Tremend este de peste 11 ani pe piață, iar produsele sale sunt folosite de peste 60 milioane de start-up-uri, IMM-uri sau c o m p a n i i Fortune 500 din 15 țări.

Trencadis, o companie de tehnologie care simplifică procese pentru companii și instituții ocupă locul 40, urmată de compania de dezvoltare web și marketing online Web-Venture (46) și de firma de tehnologie cu proiecte în industria aerospațială sau de ospitalitate Accesa (49). „În ultimii ani, activitatea start-up-urilor de tehnologie din România a fost efervescentă, lucru remarcabil, în multe ocazii de către presa internațională. Dacă România va fi următorul hub tehnologic al Europei sau nu, acest lucru depinde foarte mult de modul în care reușim ne păstrăm talentele în țară și să investim în educație. Mă bucur că programul Fast 50 continuă să stârnească interesul companiilor românești și că patru

dintre ele se plasează printre cele mai dinamice din regiune, iar una dintre ele este în clasamentul Big 5 (dedicat companiilor dinamice care au devenit prea mari pentru a concura la categoria principală – n.r.), acest lucru fiind o mare realizare”, a spus Alina Mirea,

partener Deloitte și coordonatorului programului în România.

Deloitte Technology Fast 50 din Europa Centrală ierarhizează companii din 18 țări. Firmele din acest top au înregistrat în ultimii ani o creștere medie a cifrei de afaceri de 1057%, susținută în principal

prin investiții în inovație, managementul talentelor și cercetare-dezvoltare. Anul acesta, în clasament au fost prezente companii din următoarele țări: Polonia (17), Cehia (7), Croația (6), Slovacia (5), România (4), Ungaria (4), Lituania (3), Bosnia și Herțegovina, Bulgaria și Slovenia, cu câte una fiecare. În 2016 programul Fast 50 a beneficiat de o nouă clasificare a segmentelor de industrie: soluții IT și digitale (care domină clasamentul cu 41 de companii), media și telecomunicații (6), biotehnologie, nanotehnologie și tehnică medicală (nicio companie în Fast 50, doar una prezentă în Rising Star), energii curate (3).



Reprezentanții companiei Tremend, la festivitatea de premiere

Ministrul Transporturilor a prezentat proiectul legăturii feroviare Gara de Nord – Aeroportul Otopeni

Ministrul Transporturilor, Sorin Bușe, împreună cu alți reprezentanți ai ministerului, CFR Infrastructură și CFR Călători, au prezentat viitoarea legătură feroviară Gara de Nord – Aeroportul Internațional Henri Coandă București.

Astfel, pe sectorul Gara de Nord – Odăile (17 km), linia este operabilă și necesită doar reabilitare și electrificare. Pe ruta Odăile – Aeroport Otopeni, cu o lungime de 2,3 km, proiectul propune construcția unei noi linii ferate, împreună cu terminalul feroviar aferent. Lucrările vor fi realizate de CFR Infrastructură, în regie proprie. Construcția liniei ferate va asigura legătura Aeroportului Otopeni cu: • Gara de Nord București;

• cartierele și localitățile limitrofe Capitalei, inclusiv Polul de Cercetare – „Laser Valley”; • rețeaua feroviară națională (16 perechi de trenuri/zi vor lega aeroportul de Brașov, Galați, Constanța, Craiova, Ruse).



Proiectul feroviar ce va lega Aeroportul Internațional Henri Coandă de capitala României, precum și de celelalte linii ferate

interne are două etape: • **etapa I:** legătura feroviară la aeroport și construcția unui terminal temporar în apropiere de terminalul sosiri al aeroportului, cu o durată de implementare de 18 luni: octombrie 2016 – aprilie 2018. Costul de realizare a acestei etape este de 88,8 milioane euro (cu TVA) și va fi asigurat din fonduri europene și cofinanțare de la bugetul de stat; • **etapa a II-a:** construcția terminalului subteran multimodal metrou – tren, cu termen de finalizare 2020. „Proiectul a început deja – au fost studiate și analizate toate detaliile tehnice, astfel încât în primăvara anului 2018 să fie finalizat. Ne dorim să asigurăm conexiunea cu aeroportul nu doar din București, ci și din alte orașe, precum Ploiești, Brașov și poate chiar din Bulgaria, pentru atragerea către Otopeni a pasagerilor din țara vecină, printr-o variantă relativ rapidă: Ruse – București”, a declarat Sorin Bușe.

Din vârful penitei

Pinul (unui ales)

Pădurile de brad și pin
Te preocupă mai puțin,
În tine alte doruri ard,
De pin, de pinul... de pe card!

Prof. dr. ing. C. Berbente



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
• Prof. ing. Aristide Dodu
• Dr. ing. Amuliu Proca

Procesare texte:

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