



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXVII Nr. 21 (619) 1 – 15 noiembrie 2016 2,50 lei

„Întâi trebuie să cunoști bine întunericul ca să poți aprecia lumina.“ (Madeleine L'Engle)

Elocvența statisticilor

De-a lungul ultimelor luni, așa cum am menționat și în precedentele jurnale de bord, s-au desfășurat ample dezbateri pe tema tipului de creștere economică din acest an, România situându-se – cum bine se știe – pe locul 1 în Uniunea Europeană în ceea ce privește sporul de produs intern brut. Cele cinci procente de creștere din prima jumătate a anului vor fi – potrivit tuturor statisticilor sectoriale de până acum – menținute și în al treilea trimestru din 2016. De altfel, instituțiile naționale și internaționale de prognoză anticipează o creștere economică pentru România tot în jurul a cinci procente.

În aceste condiții, controversele pe tema factorilor care au contribuit și contribuie la sporirea PIB păreau, cel puțin, inoportune. Într-o țară în care nivelul de trai se situează sub media din Uniunea Europeană, criticarea faptului că principalul „motor“ al creșterii economice era consumul părea chiar absurdă pentru publicul larg. N-a fost, însă, o gâlceavă de felul multor altora care ocupă spațiul mioritic. Considerente de ordin științific au fost aduse în dezbateri în sensul că o creștere a consumului pe termen mediu și, cu atât mai mult, pe termen lung nu este sustenabilă fără investiții consistente, fără o creștere corespunzătoare a productivității muncii.

O analiză ceva mai atentă a statisticilor ne ajută să identificăm evoluțiile economiei în ceea ce le particularizează. Elementul mai interesant este, de departe, cel rezultat din comparația ritmului de creștere a consumului gospodăriilor populației și al investițiilor. Ei bine, în trimestrul al doilea, plusul la primul indicator a fost de 9,5%, iar la al doilea de 10,7%. Cu alte cuvinte, investițiile au spo-

Jurnal de bord

rit mai repede decât consumul populației. Dar, când mergem mai departe cu analiza, constatăm că rezultatele ar fi fost mult mai bune dacă nu se diminuau investițiile publice cu 9% pe primele trei trimestre din anul în curs comparativ cu intervalul similar din 2015, nivelul acestora fiind, de asemenea, scăzut. Investițiile au fost „trase în sus“ de sectorul privat, ceea ce reprezintă un semnal deosebit de bun, de încurajator. Totodată, investițiile străine directe au însumat 2,17 miliarde de lei, acoperindu-se, în acest fel, și deficitul de cont curent de 2,1 miliarde de lei, deficit determinat tocmai de creșterea consumului. Nu trebuie supraapreciate toate aceste evoluții, dar nici subapreciate.



Și pentru că tot vorbim despre statisticile-argument, se cuvine să mai reținem că, după ce a înregistrat în acest an o serie de contracții, industria dă semne evidente de revigorare. În luna septembrie, producția industrială a crescut cu patru procente, iar portofoliul de comenzi noi s-a mărit cu 10%, ceea ce indică o tendință pozitivă, cel puțin, pentru ultimul trimestru al anului.

Este important să analizăm și structura pe ramuri a sporului producției industriale, faptul că valoarea adăugată crește mai repede în ramurile purtătoare de progres științifico-tehnic, economia românească asociindu-se, astfel, principalelor tendințe înregistrate în Uniunea Europeană și pe plan mondial. Aspectul cel mai semnificativ este reliefat de programele din domeniul IT&C, România situându-se – din acest unghi de vedere – în plutonul fruntaș din UE.

Suntem, desigur, departe de a avea structura industrială optimă, după cum nici pe ansamblul economiei ponderile diferitelor ramuri nu sunt consonante cu „tabloul“ oferit de media pe Uniunea Europeană. Numai că lucrurile se cer examinate în dinamica lor, iar măsurile care vizează sporirea competitivității, pornind de la nivelul micro, creează premise favorabile pentru modificări de structură menite să consolideze economia românească pe ansamblu, în competiția dură cu statele dezvoltate. Bineînțeles, nimic nu se poate realiza fără viziune, fără strategii, fără programe, fără efort creativ, însă statisticile confirmă că avem resurse să transformăm posibilul în real. (T.B.)



Tîrgu Mureș: Conferința „Zilele Academiei de Științe Tehnice din România“, ediția a XI-a (pag. 4 – 5)

Foto: Nicolae Bulate

S-a finalizat strategia „România Competitivă“

Cu prilejul unor recente manifestări publice, s-a anunțat finalizarea proiectului programatic intitulat *România Competitivă*. Este evident că un asemenea document interesează în cel mai înalt grad și comunitatea inginerescă din țara noastră, întrucât toate elementele care definesc noțiunea de competitivitate implică aportul tehnicii și tehnologiei. De altfel, de-a lungul celor șase luni de dezbateri a căilor și mijloacelor de creștere a competitivității economiei românești, în rândurile celor peste 600 de participanți s-au aflat numeroși ingineri. Din informațiile prezentate de membri ai comitetului inițiatorilor proiectului, a rezultat că o atenție deosebită s-a acordat situației actuale a economiei naționale, cu accent pe factorii care determină creșterea competitivității. Astfel, s-a ajuns la concluzia că se înregistrează o creștere economică substanțială, că între atu-urile României se numără stabilitatea economică, deschiderea spre investitori, dimensiunile pieței și dinamica deosebită a sectorului ITC. Minusurile în materie de competitivitate vizează birocrăția, deficitul de încredere în factorii de decizie politico-administrativă, situația extrem de gravă a infrastructurii de transport, slaba capacitate de menținere a tinerilor valoroși în țară.

Rezultatele înregistrate până acum arată că o creștere economică anuală de 5% este sustenabilă, însă există riscul ca, în absența unor reforme structurale, măsurile de relaxare fiscală și de creștere a salariilor bugetarilor să împiedice fructificarea respectivelor avantaje competitive. Aplicarea strategiei conturate de proiectul de document ar crea condiții ca, în anul 2020, să se atingă 75% din media europeană a puterii de cumpărare a populației, față de 57% în prezent.

Unul dintre principalii participanți la elaborarea proiectului, Vasile Iuga, Managing Partner la PwC, a precizat: „La elaborarea strategiei, ne-am propus să avem în vedere trei condiții care au acționat ca niște filtre de selecție pentru a putea fi pusă în aplicare: creșterea economiei să fie sustenabilă, bugetele alocate să fie rezonabile și măsurile să fie neutre ideologic, astfel încât să poată genera consens politic“. A fost nevoie de aceste filtre deoarece „România are o inflație de strategii, pentru aplicarea cărora ar fi necesare nouă bugete de stat, trei PIB-uri sau, cumulativ, 450 de miliarde de euro. Avem o cultură a neasumării răspunderii, facem strategii ca un pom de Crăciun în care fiecare vine și agăță ce-și dorește și apoi constatăm cu toții că nu se pot realiza“.

România Competitivă abordează 16 domenii de activitate, are 44 de obiective și prevede 127 de măsuri, fiecare cu buget, cu calendar de aplicare și cu responsabilități. Bugetul total necesar aplicării strategiei este de 18 miliarde de euro în cinci ani, din care 12 miliarde de euro există în prezent, iar restul de 6 miliarde de euro se vor obține prin creșterea economică prognozată.

Potențialul strategic al rețelei de parcuri industriale

Existența parcurilor industriale și a unor spații investiționale care să permită implementarea unor proiecte de anvergură este vitală pentru România și pentru dezvoltarea comunităților locale, a declarat ministrul Economiei, Comerțului și Relațiilor cu Mediul de Afaceri, Costin Borc, cu prilejul forumului „Parteneriate pentru dezvoltarea României: potențialul strategic al rețelei de parcuri, clădiri și terenuri industriale“. Manifestarea a reunit reprezentanți ai autorităților și administrației publice locale și centrale și ai mediului de afaceri, care au discutat oferta de terenuri și clădiri propuse pentru dezvoltarea de noi activități industriale la nive-

lul întregii țări. În contextul recente aprobări, de către Guvernul României, a *Strategiei de Dezvoltare Teritorială a României*, evenimentul a reprezentat un prim pas de consolidare a colaborării dintre sectorul public central și principalele categorii de parteneri naționali implicați în dezvoltarea în profil teritorial a României: administrația publică locală, mediul privat, mediul academic, universitar și profesional.

În cadrul reuniunii, Costin Borc a precizat că Executivul susține „cu tărie“ necesitatea creșterii numărului de parcuri industriale și conștientizarea de către autoritățile locale a necesității înființării unor astfel de entități cu acces

(Continuare în pag. 2)



Dr. ing. Eugeniu Iordăchescu, la 87 de ani

În deceniul nouă al secolului trecut, când frenezia demolărilor, mascată de sintagma „plan de sistematizare”, amenința să transforme în simple amintiri zeci de monumente de patrimoniu din întreaga țară, un om a avut curajul de a propune și priceperea de a realiza mutarea unor clădiri de dimensiuni și greutate impresionantă, salvându-le astfel de la pieire: inginerul Eugeniu Iordăchescu.

Eugeniu Iordăchescu s-a născut la 8 noiembrie 1929, la Brăila. După absolvirea Institutului de Construcții din București – Facultatea de Poduri și Construcții Masive, în anul 1953, a desfășurat o bogată activitate inginerescă pe șantiere de construcții din Capitală, în institute de proiectări și în cadrul Primăriei Municipiului București (PMB), participând la proiectarea și realizarea a numeroase clădiri și ansambluri de clădiri și ulterior coordonând, în calitate de director general al Direcției generale de dezvoltare și administrație locativă din PMB, construcțiile de locuințe și obiective comerciale și social-culturale din București.

În paralel cu activitatea de proiectare și cu cea de execuție, ing. Eugeniu Iordăchescu a desfășurat și o activitate didactică în învățământul superior, fiind asistent la Institutul de Petrol, Gaze și Geologie – Catedra de rezistența materialelor și mecanică aplicată (1960 – 1969), respectiv la Institutul de Construcții – Catedra de rezistența materialelor (1970 – 1974).



După cutremurul din 1977, a participat la expertizarea unor clădiri avariate și la proiectarea, respectiv verificarea proiectelor de consolidare a acestora, realizând și izolarea antiseismică a acceleratorului de particule de la Centrul de Fizică Nucleară din Măgurele.

În anul 1984, ing. Eugeniu Iordăchescu a obținut titlul științific de doctor inginer cu teza „Concepția, calculul, proiectarea și tehnologia lucrărilor de deplasare a clădirilor”. Domnia sa a elaborat metode de calcul și tehnologii noi în domeniu – concretizate în două brevete de invenție – care i-au permis executarea unor lucrări de translatăre și rotire a construcțiilor de o importanță deosebită atât pentru istoria ingineriei românești, cât și pentru conservarea patrimoniului național. Totodată, este coautor și la brevetul de invenție „Procedeu și dispozitive pentru protecția antiseismică a construcțiilor”.

Cunoștințele acumulate în domeniul deplasării clădirilor au fost puse în practică, în mod strălucit, în anii '80 ai veacului trecut. Numai în București, începând cu Șchiul Maicilor (datând din 1726, mutat pe actualul amplasament în 1981) și terminând cu Biserica Sf. Ștefan – Cuibul cu barză (datând din 1760, mutată în 1988), ing. Iordăchescu a reușit să salveze șapte biserici ortodoxe, o clopotniță, Palatul Sinodal – toate monumente istorice –

patru blocuri și un imobil de locuințe. O mențiune aparte merită statuia Domniței Bălașa, operă a sculptorului Carol Stork datând din 1881, mutată în 1988 la 20 m în fața bisericii care poartă numele fiicei voievodului Brâncoveanu. Dacă mutarea Șchiului Maicilor a constituit o premieră națională, deplasarea clopotniței și bisericii mănăstirii Mihai Vodă – ctitorie a lui Mihai Viteazul (1594), în noiembrie 1985, a reprezentat atunci o performanță unică pe plan mondial: ansamblul, cântărind aproape 3400 t, a fost translatat în plan înclinat pe distanța de 289 m și coborât 6,2 m pe verticală. De asemenea, Palatul Sinodal de la Mănăstirea Antim, un „colos” de circa 9000 t, datând din 1912 și mutat la începutul anului 1985, rămâne cea mai grea construcție mutată până acum în România.

Acestora li se adaugă alte blocuri de locuințe, un sediu de bancă, o casă memorială, un spital și un turn de puț metalic, mutate de pe amplasamentele lor inițiale și aflate în orașele Alba Iulia, Craiova, Miercurea Ciuc, Petrița, Râmnicu Vâlcea, la mănăstirea Râmeț și la exploatarea de cărbune Câmpul lui Neag.

Dr. ing. Eugeniu Iordăchescu a publicat peste 40 de articole în reviste de specialitate din țară și din străinătate, fiind și coautor la două cărți: „Culegere de probleme de rezisten-

ța materialelor”, publicată la Editura Tehnică – vol. I (1969) și vol. II (1975) – și „Translația construcțiilor” (1988), prima lucrare în acest domeniu din literatura tehnică românească. De asemenea, a participat cu comunicări științifice la mai multe conferințe și congrese, desfășurate în România și în alte țări.

După 1989, deși ajuns la vârsta pensionării, inginerul Iordăchescu și-a continuat cu mult succes activitatea profesională: până în 1995 a fost consilier și șef de proiect la Institutul Proiect București, apoi director tehnic la Industrial Export (1995 – 1997), expert tehnic al Fondului Proprietății de Stat, consilier al președintelui BRD-GSG, vicepreședinte al Corpului Experților Tehnici din România, secretar general al Asociației Inginerilor Constructori din România (AICR) și președintele

Comisiei de Monumente Istorice al AICR. Este membru fondator al Asociației Medical-Creștine Christiana.

Pentru meritele sale, dr. ing. Eugeniu Iordăchescu a fost decorat cu Ordinul Muncii clasa a III-a, iar în acest an, a fost propus, de AGIR și ASTR, pentru a primi titlul de Cetățean de Onoare al Capitalei României, oraș la a căruia înfățișare actuală a contribuit atât de mult.

La Mulți Ani, domnule inginer Eugeniu Iordăchescu!

Ing. dipl. Ion Marin,
membru al AGIR



Translatarea bisericii mănăstirii Mihai Vodă (1985)

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2016 (XII)

Continuăm publicarea, în numărul de față, a unor date semnificative privind o serie de evenimente din sfera tehnico-economică, ce sunt marcate, în 2016, cu prilejul unor aniversări „rotunde”.

75 de ani de la:

◆ Emiterea – de către fizicianul Theodor V. Ionescu – a teoriei efectului giro-magnetic multiplu de frecvență ciclotronică, prevăzând că în ionosferă se constată la mari altitudini reflexii selective pe aceste frecvențe. Fenomenul a fost pus în evidență în septembrie 1962 de satelitul artificial canadian al Pământului „Alouette”. Prin studiile sale asupra ionosferei, Theodor V. Ionescu a adus contribuții originale, de răsunet internațional,

privind ionizarea gazelor, structura ionosferei și propagarea undelor radio, precum și structura ionilor de O₂ și H₂;

◆ Obținerea, de către inginerul metalurgist Alexandru Rău, pentru prima dată în țara noastră, a permanganului electrotermic din minereul de mangan extras la Iacobeni (jud. Suceava);

◆ Producerea, pentru prima dată în lume, la Uzina chimico-metalurgică din Coșșa Mică, a formaldehidei prin oxidarea directă a metanului;

◆ Întocmirea, de către pedologul Constantin D. Chiriță, a primului sistem genetic de clasificare a solurilor din România, semnalând și caracterizând ulterior tipurile de sol brun acid;

◆ Inițierea, de către agronomul Dumitru Andronicescu, a primelor cercetări metodice în legumicultură, la stațiunile experimentale Pitaru (jud. Dâmbovița) și Moara Domnească (Ilfov).

70 de ani de la:

◆ Înființarea Organizației Internaționale de Standardizare (International Standardisation Organisation – ISO), cu sediul la Londra, în scopul elaborării de recomandări de standarde pentru măsurimile fizice și unitățile de măsură;

◆ Prezentarea, de către Ion Stroescu, la Congresul internațional de mecanică aplicată, organizat la Paris, a modelului unei suflerii originale pentru studiul fenomenelor de givraj, pe care a executat-o tot la Paris.

65 de ani de la:

◆ Apariția lucrării *Geologia tehnică*, în două volume, a inginerului Nicolae Șt. Mihăilescu, prima lucrare de acest gen în limba română, în care sunt tratate principalele probleme de geologie și cercetare tehnico-geologică de interes pentru diferite domenii ingineresti: construcții civile și industriale, drumuri, căi ferate, poduri, tuneluri, construcții hidrotehnice;

◆ Începerea construcției hidrocentralei de la Bicaz;

◆ Înființarea Institutului Politehnic din Galați, în vederea pregătirii de ingineri pentru construcții navale, construcții de mașini, frigotehnie, tehnologia produselor alimentare, piscicultură și stuficultură.

Potențialul strategic al rețelei de parcuri industriale

(Urmare din pag. 1)

la infrastructura rutieră și feroviară și la utilități, oferind costuri reduse în ceea ce privește terenul: „Cu toții suntem conștienți că România are nevoie de mai multe parcuri de anvergură. De aceea, profit de această ocazie să invit autoritățile locale care au reușit realizarea unor povești de succes și dețin «best practices» în acest sens, de a ni se alătura în demersul nostru de a convinge și celelalte autorități locale să înființeze parcuri industriale”. Potrivit ministrului, România deține astăzi 73 de parcuri industriale, în timp ce în regiunea noastră, la nivelul anului 2013, Ungaria avea 220 de parcuri industriale, Polonia – 210, Cehia – 200, Slovacia – 85 de unități.

Ministrul a precizat, în context, că în ultimele luni, au fost intensificate eforturile în vederea identificării potențialelor spații investiționale și pentru a răspunde cererilor venite din partea companiilor străine interesate de dezvoltarea de proiecte greenfield în România. „Am constatat cu satisfacție existența unor spații noi ce pot fi incluse în lista posibilelor opțiuni pentru proiectele aflate în faza de prospecție a procesului decizional. În acest sens, menționez parcurile industriale de la Ocna Mureș, Câmpia Turzii (Tetarom5), Turda (Industrial Park) și Șelimbăr Sibiu”, a afirmat Costin Borc. El a subliniat că Guvernul își dorește mai multe asemenea inițiative și în zonele ce nu au atras valori semnificati-

ve de investiții străine directe și, prin urmare, a fost demarat un proiect de promovare regională, prima acțiune amplă dintr-o serie mai largă având loc la Constanța.

Potrivit ministrului Economiei, parcurile industriale constituie în sine o investiție, dar ele reprezintă și vectorul care, prin atragerea de capital, va aduce sume importante la bugetul local, dar și know-how și tehnologie, crearea de noi locuri de muncă și creșterea competitivității și a nivelului de trai la nivel regional. Ele pot deveni incubatoare de afa-

ceri și pot contribui într-o măsură semnificativă la poziționarea României ca pol regional în anumite domenii (IT sau automotive). „În ultimii ani, de altfel, România a evoluat către atragerea de proiecte investiționale cu valoare adăugată ridicată, digitalizarea producției și implementarea conceptului de *Smart Industry – Industrie 4.0*, astfel oferta de potențiale spații de implementare a acestor proiecte trebuie să evolueze în ritm similar pentru a răspunde necesităților noilor trenduri”, a subliniat Costin Borc.

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.

Perspective tehnice și economice în județul Mehedinți

Orice proiecție care vizează viitorul mai mult sau mai puțin îndepărtat nu este posibilă fără o diagnoză adecvată. Un asemenea demers implică, desigur, luarea în considerare a ceea ce au reprezentat Drobeta Turnu Severin și județul Mehedinți, în ansamblu, înainte de 1990, din punct de vedere industrial. Sigur, mai proaspete în memorie sunt o serie de evenimente recente, cum ar fi falimentul Regiei Autonome pentru Activități Nucleare, insolvența de la Hidroelectrica, problemele de la Termocentrala Halânga. Pentru o analiză mai aprofundată, este util să recurgem la unele statistici elocvente. Astfel, numărul mediu de salariați din județ a involuat în felul următor (conform datelor oferite de Direcția Județeană de Statistică): anul 1995 – 71 800 persoane; 2000 – 50 500; 2005 – 46 900; 2010 – 40 400; 2015 – 41 600.

Un alt indicator care reflectă activitatea industrială din județul Mehedinți este câștigul salarial nominal mediu net lunar pe ramuri în 2015, consemnat tot de Direcția Județeană de Statistică Mehedinți: industria extractivă – 2621 lei; industria prelucrătoare – 1380 lei; producția, furnizarea energiei electrice, termice, gaze, apă caldă – 2705 lei; distribuție apă, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare – 1505 lei; construcții – 1262 lei; transport și depozitare – 1380 lei; informații și telecomunicații – 1816 lei; activități profesionale, științifice și tehnice – 1794 lei.

În circumstanțele menționate, o mare problemă o constituie șomajul. Situația de la RAAN, Termocentrala Halânga și

Hidroelectrica și diminuarea activității majorității firmelor din județ atestă o creștere alarmantă, în 2016, a numărului celor care se află în căutarea unui loc de muncă. S-a înregistrat, la Agenția Județeană pentru Ocuparea Forței de Muncă Mehedinți, următoarea evoluție a numărului de șomeri și, cum menționez între paranteze, a ratei șomajului: anul 1995 – 8949 șomeri (6,2%); 2000 – 14 570 (10,3%); 2005 – 11 737 (7,5%);



2010 – 12 219 (8,7%); 2013 – 12 295 (8,5%); 2014 – 11 464 (8,5%); 2015 – 12 219 (9,0%).

Mai este de reținut că rata șomajului este mult mai mare în rândul tinerilor. O influență negativă asupra ratei de ocupare a forței de muncă a avut desființarea sucursalei Porțile de Fier a SC Hidroconstrucția SA, care a construit hidrocentralele Porțile de Fier I și Porțile de Fier II (realizări tehnice cu totul remarcabile), această entitate având, în 1980, între altele, o autobază cu 800 de mașini și utilaje, precum și aproxi-

mativ 10 000 de angajați la Ostrovul Mare.

În ultimii ani, singura investiție semnificativă care a determinat o anumită creștere a activității industriale în Drobeta Turnu Severin este cea a concernului Sumitomo, în domeniul cablurilor auto. S-au mai înregistrat angajări, în ultimii 2 – 3 ani, la Întreprinderea de Vagoane și la Șantierul Naval din Drobeta Turnu Severin, dar acestea sunt de cel mult 150 – 200 de persoane fiecare.

O speranță ar putea veni de la firmele private de IT și de la microîntreprinderile din județ. De asemenea, un potențial tehnic îl reprezintă în Drobeta Turnu Severin angajații din fostele firme industriale existente în anii 1990 – 1995, care și-au redus mult activitatea în respectivelor intervale.

Pentru un eventual investitor, un factor încurajator ar fi potențialul tehnic al absolvenților Facultății de Mecanică a Universității din Craiova, care are o filială la Drobeta Turnu Severin.

Din punctul de vedere al activității de cercetare, merită amintită activitatea științifică a cadrelor didactice din Centrul Universitar Drobeta Turnu Severin. Tot în ceea ce privește cercetarea din domeniul tehnic, este de remarcat organizarea, la Drobeta Turnu Severin, a Conferinței Internaționale Advances in Engineering and Management, care se află la a patra ediție. Anul acesta, conferința este programată

pentru perioada 17 – 18 noiembrie, cu participarea unor membri ai AGIR. Menționez că, în municipiul nostru, s-au înregistrat rezultate notabile ale cercetării ingineresti în domeniile: știința materialelor, mecanică teoretică și inginerie navală. Toate acestea au fost relevate în ultimii zece ani cu prilejul numeroaselor manifestări științifice care au avut loc la Drobeta Turnu Severin. În acest sens, sunt de subliniat contribuțiile deosebite ale Sucursalei AGIR Mehedinți.

În concluzie, se poate afirma cu certitudine că județul nostru are un potențial tehnic important, care poate fructifica o tradiție industrială valoroasă, precum și calificarea tehnică a unui număr semnificativ de locuitori. De asemenea, dispunem de un potențial tehnic deosebit. Drobeta Turnu Severin este un oraș curat, cu multe obiective demne de a fi vizitate, iar populația – de aproximativ 92 000 de locuitori – s-a remarcat totdeauna a fi o gazdă deosebit de ospitalieră. Valorificarea acestui potențial ar determina și diminuarea exodului tinerilor din județ spre țările unde pot obține câștiguri salariale mult mai mari.

Deocamdată, speranța vine de la întreprinderile mici și mijlocii, care pot beneficia de potențialul tehnic al locuitorilor, precum și de potențialul turistic. Bineînțeles, văd toate acestea doar ca o etapă pentru un progres și mai mare economico-social al județului, care ar putea fi anticipat de o strategie adecvată racordată, la rândul ei, la ceea ce ne propunem a fi România în anii care vin.

Dr. ing. Dumitru Bălă
Președintele Sucursalei AGIR Mehedinți

Studiu EY: România pierde din atractivitatea pentru investiții în proiecte de energie regenerabilă

Potrivit Raportului bianual EY Renewable energy country attractiveness index (RECAI), România a coborât de pe locul 34 pe care l-a ocupat anul trecut și a ieșit din top 40 țări atractive pentru proiecte de energie regenerabilă. „Corectarea drastică a schemei de sprijin pentru electricitatea produsă din surse regenerabile și incertitudinea privind perspectivele acestei scheme pe termen scurt, mediu și lung au determinat scăderea atractivității României pentru noi investiții în domeniu. Mulți deținători de parcuri eoliene și solare, amenințați de faliment, caută să le vândă, în timp ce potențialii cumpărători oferă prețuri încă inacceptabile. În plus, asimilarea turburilor turbinelor eoliene drept construcții impozitabile a contribuit suplimentar la înrăutățirea sentimentului investitorilor. România a îndeplinit ținta specifică anului 2020 privind ponderea regenerabilelor în consumul brut de energie primară încă de pe acum. Nu este clar însă dacă vor supraviețui suficiente capacități de generare până în 2020, când se verifică îndeplinirea țintei specifice. Nu există perspective clare privind noi scheme de sprijin pentru producerea de energie electrică în panouri fotovoltaice de acoperiș sau pentru promovarea biomasei ca resursă energetică. Alături de acestea, ultima propunere de modificare legislativă este percepută de investitori ca neaducând soluții pe termen scurt pentru bancabilitatea proiectelor implementate. Conform

calculului EY, termenul de recuperare a unei investiții într-un proiect eolian realizat în România depășește, în condițiile de astăzi, 30 de ani”, a explicat Valeriu Binig, Partener Asistent în Tranzacții, EY România.

Raportul relevă că țările europene recâștigă terenul pierdut la începutul anului în clasamentul atractivității investițiilor în proiecte de energie regenerabilă, în defavoarea piețelor emergente. În top 10 state din cadrul indexului EY, Franța urcă o poziție, ajungând pe locul 7, în urma anunțului privind intenția de participare la licitația de achiziționare de panouri solare cu capacitate 3 GW în următorii trei ani. În același timp, în această țară este în plină desfășurare construcția unei fabrici de producție de panouri solare pentru acoperirea a 1000 km de drumuri. Belgia (locul 18), Suedia (locul 20), Irlanda (locul 30), Norvegia (locul 32) și Finlanda (locul 35) au urcat și ele în clasamentul primelor 40 de țări. În Norvegia, lucrările de la noul tunel subacvatic, în valoare de 2,3 miliarde dolari, către Germania, creează o nouă mare oportunitate de producție de energie eoliană și hidro pentru cele două țări. Germania, alături de Statele Unite ale Americii, China, India și Chile, rămâne neclintită în clasamentul primelor cinci țări atractive pentru investiții.

Cea care contrazice total tendința de îmbunătățire la nivel european este Marea Britanie, coborând pe poziția 14 în cadrul

Indexului, cea mai joasă din toate timpurile. La scăderea interesului investitorilor au contribuit votul Marii Britanii de a părăsi Uniunea Europeană, desființarea Departamentului de Energie și Schimbări Climatice (DECC) și aprobarea centralei nucleare Hinkley Point C.

Raportul RECAI realizează un clasament al primelor 40 de piețe din întreaga lume din punctul de vedere al atractivității și oportunităților de investiții în sectorul energiei regenerabile, având la bază o serie de indicatori macroeconomici, indicatori ai pieței de energie și de tehnologie specifică.

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 (studentii 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.

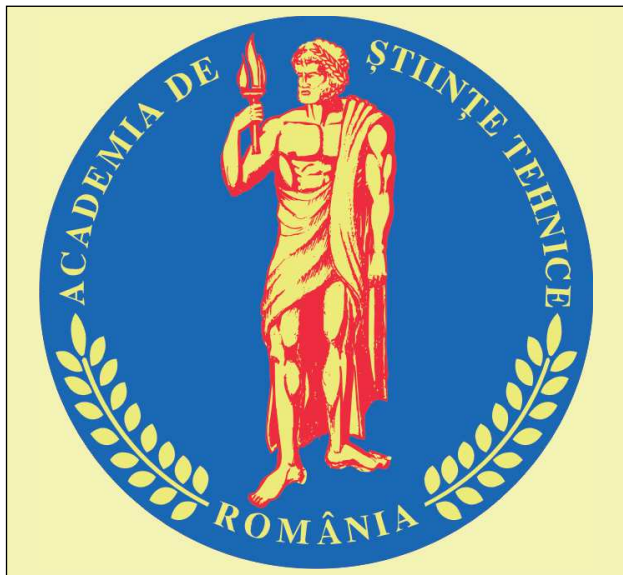
Plata taxelor se poate efectua astfel:

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.





Se poate vorbi, cu deplin teamei, despre o tradiție, deopotrivă științifică și civică, în activitatea Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR). Atât cele zece reuniuni precedente – desfășurate sub genericul „Zilele ASTR” – cât și organizarea lor în diferite orașe ale țării au pus în evidență numeroase elemente de continuitate și de inovare. Sunt caracteristici ale științei, în general, și ale științelor tehnice, în special.

Manifestarea de la Tîrgu Mureș din perioada 6 – 7 octombrie 2016, cu tema „Orașul inteligent”, a îmbogățit tradiția – cu multiplele ei semnificații – prin abordări exclusiv creative, legate de practică, de cerințele vieții urbane contemporane și, mai presus de toate, de cerințele omului zilelor noastre, al cărui prezent este orientat spre viitor, cu toate provocările și oportunitățile pe care le oferă.

Definirea conceptelor, fundament al acțiunii

Principalele manifestări înscrise în programul evenimentului au fost găzduite de Hotelul Continental din Tîrgu Mureș, edificiu reprezentativ pentru frumosul oraș transilvănean – unul dintre cele mai puternice centre universitare și de cercetare științifică din România, cu o deosebit de bogată viață spirituală. Deschiderea festivă a fost marcată de exprimarea reciprocă a satisfacției gazdelor și oaspeților de a se întâlni și reintâlmi sub semnul angajării comune în slujba unor cauze care corespund, întru totul, aspirațiilor întregii comunități științifice din țara noastră, ale întregii națiuni.

Aceste auspicii, dintre cele mai favorabile, au fost relevate în cuvântul de deschidere rostit de Mihai Mihăiță, președintele Academiei de Științe Tehnice din România. Odată cu expunerea obiectului reuniunii, vorbitorul a adresat calde mulțumiri conducerii Universității Petru Maior și Primăriei Municipiului Tîrgu Mureș pentru parteneriat, sprijin și colaborare.

Lucrările în plen au adus contribuții de primă importanță la definirea conceptului de *Smart City*, din perspectiva experienței naționale și mondiale, astfel încât din multitudinea temelor științifice pe care le include să se desprindă cele mai bune soluții pentru acțiunea practică, mai ales în ceea ce privește colaborarea cu administrațiile locale, responsabile cu fructificarea proiectelor oferite de specialiști din cele mai diverse domenii – de la ingineri și arhitecți până la sociologi și funcționari publici.

Chiar simpla menționare a temelor tratate în plenul reuniunii permite să se aprecieze deosebit de pozitiv faptul că s-a asigurat orientarea către practică, dar cu un suport de neînlocuit, și anume punerea în valoare a rezultatelor cercetărilor științifice inter și multidisciplinare.

Astfel, **prof. univ. emerit dr. ing. DHC Mircea Eremia**, membru titular al ASTR, și-a concentrat comunicarea pe conceptul de *Smart City* pentru a releva perspectivele de realizare a obiectivelor pe care le impune. Concretizări semnificative a conținut și intervenția **arh. Daniela Miheț**, arhitectul-șef al Municipiului Tîrgu Mureș, experiența acestui municipiu oferind numeroase surse de inspirație pentru extindere și aprofundare în numeroase alte așezări urbane de toate dimensiunile. Accentul



Foto: Nicolae Bulate

Tîrgu Mureș: Conferință de Științe Tehnice din

pus pe soluții a caracterizat și comunicarea reprezentantului KAM Energy S&T România, **Florin Bogdan**, iar studiul acad. **Ion Bostan**, de la *Universitatea Tehnică a Moldovei*, membru de onoare al ASTR, a relevat importanța capitală a energiei verzi, a tehnologiilor ecologice în materializarea conceptului de *Smart City*.

Abordările autorilor de comunicări au îmbinat elementele care privesc trecutul și prezentul într-o viziune bazată pe complementaritate. În acest sens, sunt de remarcat intervențiile **prof. univ. dr. ing. DHC Radu Munteanu**, vicepreședinte al ASTR, care și-a intitulat comunicarea „Un precursor al prezentului: inginerul Augustin Maior”, **Aurelian Ionescu** (IBM) – „Orașul viitorului: smart versus cognitive”, expunerea directorului *Sucursalei de Distribuție a Energiei Electrice* (SDEE) Mureș, **dr. ing. Ovidiu Georgescu**, referitoare la „Smart Grids: realizări și perspective în județul Mureș”, **ing. Dănuț Ștefănescu**, directorul executiv al Agenției pentru Protecția Mediului Mureș, care a vorbit despre monitorizarea calității tuturor componentelor mediului în municipiul Tîrgu Mureș și concluziile desprinse pentru îmbunătățirea situației din acest domeniu și analiza **dr. ing. Zoltan Kolozsvary** (de la Plasmaterm Tîrgu Mureș), care – sub semnul interogației antice „Quo vadis” – s-a referit la viitorul științei materialelor, la începutul secolului 21.

Anticipări și mijloace de optimizare a raportului dintre necesar și posibil

Președintele ASTR, Mihai Mihăiță, a prezentat participanților, în expunerea sa, atât propriile concluzii formulate în urma unor îndelungate investigații în domeniul care a făcut obiectul reuniunii (sintetizând evaluări precedente formulate tot cu prilejul unor manifestări științifice), cât și direcțiile de acțiune care rezultă din ceea ce s-a întreprins până acum la scară națională, europeană și mondială pentru transpunerea în realitate a conceptului de *Smart City*. Astfel, a arătat, între altele, că „este foarte bine că discutăm despre asemenea subiecte, cu condiția să reușim să influențăm construcția unei vieți sănătoase și să împiedicăm erodarea unui subiect important și a unor noțiuni care se golesc de conținut prin repetarea lor excesivă.

Conform estimărilor *Organizației Națiunilor Unite*, populația globului este în prezent de șapte miliarde, urmând să ajungă, în 2050, la 9,3 miliarde. În același timp, se cere luat în considerare faptul că, în ultimii 15 ani, urbanizarea a devenit un fenomen global cu o evoluție accelerată și, drept urmare, peste 50% din populația lumii trăiește în orașe, cu precădere în țările dezvoltate. În acest context, se anticipează că în următoarele trei decenii și jumătate, adică până în 2050, orașele lumii se vor confrunta cu un flux consistent de locuitori, ajungând să găzduiască 70% din populația mondială, adică 6,3 miliarde de oameni. (...)

Sub «umbrela» *Comisiei Europene*, opțiunea pentru *Smart City* este subordonată finalității tuturor demersurilor legate de construirea orașelor viitorului, de adaptarea la schimbările climatice, de reducere

cauzelor acestora și de limitarea efectelor negative. Toate acestea aplicate la nivelul vieții din oraș implică o serie de mentalități și comportamente pe care se fundamentează un



Foto: Nicolae Bulate

anumit tip de civilizație, exprimat printr-un autentic spirit cetățenesc. Orașul, prin serviciile lui și gestiunea pe care o practică, face posibil, încurajează, răsplătește și chiar impune un astfel de comportament, ceea ce constituie și o nouă formă de normalitate.

De asemenea, în expunere s-a relevat că „nu există *Smart City* fără cetățeni smart”, subliniindu-se că experiența acumulată la nivel local, național, regional, european și mondial atestă deosebit de convingător faptul că un oraș nu se poate angaja pe un parcurs *Smart* dacă persoanele care îl conduc și

Competență, implicare, responsabilitate

O sinteză a lucrărilor în plen și secțiuni, precum și studiile elaborate la nivelul *Uniunii Europene* și de numeroase structuri ale societății civile (în țara noastră, o voce distinctă o reprezintă Asociația SMART CITY PRO) atestă integrarea organică a *Academiei de Științe Tehnice din România* (ASTR) în curentul dominant la nivel continental și mondial, prin care este promovată conceptul care a făcut obiectul dezbaterilor de la Tîrgu Mureș. Alături de primării și consilii locale – care, evident, poartă principala răspundere pentru gestionarea localităților urbane – s-au implicat și se implică atât la noi în țară, cât și peste hotare structuri academice și universitare, asociații profesionale și companii din domeniile IT, tehnică de securitate, energie, construcții, transport și utilități. De asemenea, s-au implicat *Inspectoratul General al Poliției Române*, *Inspectoratul General al Jandarmeriei Române*, *Serviciul de Ambulanță*, *Inspectoratele pentru Situații de Urgență*. Cum se vede, s-au identificat responsabilități pentru toate aceste segmente ale instituțiilor publice și ale societății civile, astfel încât abordările sectoriale să poată fi armonizate într-o concepție și măsuri unitare. În acest sens, Asociația SMART CITY PRO a supus atenției tuturor celor interesați o serie de experiențe internaționale dintre cele mai concludente. În ceea ce privește siguranța localităților, soluții *Smart Safe City* au fost aplicate cu succes la Ierusalim și Buenos Aires. În ceea ce privește mobilitatea, o experiență interesantă a fost acumulată prin înființarea și activitatea Centrului de Control al Traficului din Hamburg. De asemenea, un interes deosebit prezintă experiența londoneză prin clădirea *Crystal*, care încorporează cele mai noi realizări în domeniul dezvoltării urbane sustenabile.

Îl reprezintă nu acționează în maniera evocată și nu adoptă, în consecință, o strategie bună. Președintele ASTR a remarcat, în continuare: „A elabora o strategie apelând la consultanți este foarte important, dar dacă orașul este doar un client care așteaptă să-i fie livrat produsul la termen, efectul nu poate fi altul decât ratarea, eșecul. Elaborarea unei strategii are și o componentă instructivă pentru cei implicați deoarece trebuie să vină de la propriile probleme reale și bine înțelese și mai trebuie, după adoptare, să-l ghideze conștient pe beneficiar în realizarea programelor, planurilor și proiectele aferente”.

Tot pe baza experienței naționale și internaționale, în expunere a fost abordată o serie de aspecte de ordin economico-social, relevându-se că, între soluțiile cele mai importante, se numără promovarea celor mai avansate tehnologii, reamintindu-se, în acest sens, că, într-un studiu realizat la cererea Parlamentului European, *Orașul Inteligent* se definește ca unul cu cel puțin o inițiativă care tratează una sau mai multe dintre următoarele șase caracteristici: guvernare inteligentă, oameni inteligenți, un mod de viață inteligent, o mobilitate inteligentă, o economie inteligentă și un mediu inteligent. Din această perspectivă rezultă că Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor (TIC) unește și întărește legăturile între oameni, în planul afaceri-

17-a „Zilele Academiei României“, ediția a XI-a

lor, infrastructurilor, resurselor, energiei și spațiilor, precum și furnizarea de instrumente inteligente de organizare, de guvernare.



Totodată, președintele ASTR a atras atenția că, în realizarea tuturor dezideratelor menționate, „noi ne ciocnim de mai multe mentalități desuete, inadecvate vremurilor pe care le trăim. Una este aceea că administrațiile preferă să plătească ceea ce produce efecte pe termen scurt, ceea ce este vizibil pentru electorat doar în perioada mandatului lor. Alta constă în reținerea de a discuta public despre nereușite, despre erori care nu pot fi contracarate decât dacă sunt asumate ca probleme necesare și posibil de rezolvat. În această acțiune, ONG-urile pot și trebuie să fie colaboratori, nu numai factori de presiune, fie

ea pozitivă, constructivă“.

Accentul a fost pus pe necesitatea de a se fructifica, înainte de toate, potențialul local, resursele de inteligență, de creativitate ale fiecărei entități urbane, pe prim plan situându-se rolul primarului: „În cazul unui primar, când termină mandatul și vrea să îl reînnoiască, sau a altui candidat care pretinde că este mai bun, ar trebui să vedem, la primul, dacă a «navigat» cu succes pe «valurile» destinului orașului și își propune să realizeze mai mult și mai bine, iar celălalt dacă știe și poate să obțină performanțe superioare comparativ cu predecesorii. Am vrea să cunoaștem strategia pe care o propun, să le apreciem calitatea și coerența, capacitatea de a-și asuma politici realiste, asumate public. Deosebit de importantă este consecvența demonstrată și caracteristicile proiectelor derulate sau propuse. Unde lipsesc aceste elemente scrise, publicate și elaborate în regim deschis, transparent, pe bază de consultare autentică, acolo nu poate fi vorba despre *Smart City*.”

Astfel, putem defini *oraș inteligent*, un oraș care încercă să rezolve problemele locuitorilor printr-un parteneriat urban care implică mai multe părți interesate. În consecință, conceptul *Smart City* constituie un domeniu științific de studiu sistematic, iar toate proiectele se cer abordate *Smart*“.

Aprofundări și deschideri spre un mâine mai bun

Lucrările, desfășurate în opt secțiuni, au permis să se detalieze cele mai importante aspecte ale proceselor de implementare a conceptului de *Smart City*, autorii comunicărilor concentrându-și atenția asupra legăturii organice a urbanismului modern cu tot ceea ce presupune drumul spre împlinirea dezideratelor societății bazate pe cunoaștere, spre satisfacerea cerințelor erei digitale. Ceea ce s-a afirmat, cu argumente științifice, în cursul acestor lucrări s-a constituit în pledoarii convingătoare în favoarea abordărilor pluridisciplinare, ca expresie a înțelegerii conexiunilor universale ale științelor.

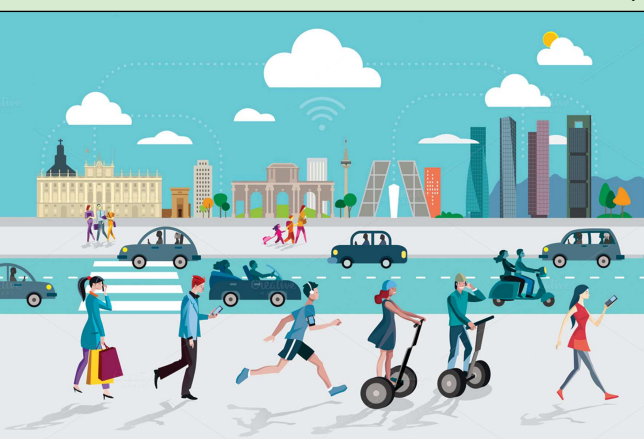
Secțiunea I – consacrată problemelor energetice în orașul inteligent – i-a avut ca moderatori pe **Ion Vișa** și **Nicolae Iliș**. Cele mai multe comunicări au vizat raportul dintre ecologie și energie în vederea asigurării unei dezvoltări durabile a localităților țării. În *Secțiunea a II-a* – care l-a avut ca moderator pe

Wilhelm Kappel – accentul s-a pus pe procesele de mobilitate în orașul inteligent, elementele legate de transporturi nepoluante, eficiente energetic și social, fiind orientate spre viitor, spre îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din spațiile urbane. Relevarea locului și rolului ingineriei mecanice și al construcțiilor industriale a reprezentat tema centrală a comunicărilor prezentate în *Secțiunea a III-a*, ale cărei lucrări au fost moderate de **Valeriu V. Jinescu** și **Ioan Curtu**. În *Secțiunea a IV-a* – moderată de **Tiberiu Coloși** și **Liviu Goraș** – referatele, studiile și analizele de specialitate au vizat, cu precădere, aspecte de ordin practic, modalitățile de conducere a proceselor specifice, rolul științific al simulării, precum și metodologiile menite să asigure optimizarea soluțiilor. Problematika vastă a protecției mediului a făcut obiectul intervențiilor din *Secțiunea a V-a*, care i-a avut ca moderatori pe **Dumitru Fodor** și **Veturia Chiroiu**. Au fost tratate teme esențiale privind amenajarea ecologică a teritoriului urban, gospodărirea resurselor de apă, combaterea tuturor formelor

Orașele inteligente – de la proiecte la viziunea integrată

Consiliul Economic și Social al UE (CESE) a preluat „misiunea” de a coordona acțiunile de promovare a conceptului *Smart City*. În acest sens, a elaborat o serie de recomandări, pe care le prezentăm în continuare:

- *Comisia Europeană* să instituie un Centru unic de acces european specializat pentru orașe inteligente, la care să participe direcțiile generale de resort, statele membre, CESE și Comitetul Regiunilor;
- În fiecare stat membru să se constituie, prin urmare, ghișee unice de acces tehnico-financiar pentru orașele inteligente, care să fie conectate structural cu Centrul unic de acces european specializat în: a) politicile; b) resursele pentru orașe inteligente;



baza caracteristicilor impuse de *Fondul European pentru Investiții Strategice (FEIS)*, care: • să favorizeze apariția și integrarea proiectelor de orașe inteligente între statele membre; • să sprijine capacitatea de finanțare a proiectelor prin combinarea resurselor publice disponibile cu resursele private accesibile și cu formele de garanție care pot fi activate prin FEIS.

Piață comună pentru orașele inteligente – o necesitate esențială. CESE consideră că este esențial să se promoveze o piață comună pentru orașele inteligente, inclusiv prin intermediul unui cadru de reglementare armonizat, care să prevadă: • o revizuire la nivel european a instrumentelor de parteneriat public-privat, pentru a le face mai atractive pentru întreprinderi și pentru a le extinde sfera de acțiune și la servicii, element-pivot al economiei digitale; • *instrumente pentru achiziții inovatoare* și pentru achiziții înainte de comercializare (*pre-commercial procurement*); • *mecanisme armonizate* care să permită administrațiilor urbane să beneficieze în condiții de transparență de resursele economice obținute din economiile de costuri și din noile servicii generate de platformele ce vor fi promovate în orașele inteligente; • să încurajeze administrațiile urbane să reinvestească resursele economice menționate mai sus în alte proiecte inovatoare.

de poluare. Orientarea spre inovare, spre creativitate în materie de management urban a constituit substanța comunicărilor din *Secțiunea a VI-a*, ale cărei lucrări au fost moderate de



UNIVERSITATEA
Petru Poni
din
TÎRGU MUREȘ

Gheorghe Manolea și **Ioan Vida-Simiti**. Necesitatea luării în considerare a factorilor educativi și culturali – care dau substanță conceptului de *Smart City* – a reprezentat ideea centrală a analizelor prezentate în *Secțiunea a VII-a*, moderată de **Ionel Starețu** și **Alexandru Woinaroschy**. Aceleași exigențe multidisciplinare, ca expresie a complexității vieții reale, au fost relevate de *Secțiunea a VIII-a*, unde studiile prezentate s-au referit preponderent la relația dintre materiale, mecatro-

nică și economie – lucrările fiind moderate de **Ion Bibicu** și **Gheorghe I. Gheorghe**.

Ca și în edițiile precedente ale Zilelor ASTR, studiile, comunicările, analizele vor fi incluse într-un volum, sub egida ASTR, astfel încât toți cei interesați să aibă posibilitatea de a cunoaște, în detaliu, experiențele valoroase, soluțiile propuse. În ceea ce privește publicația noastră, *Univers ingineresc*, vom continua să tratăm sistematic aspectele principale ale procesului de adaptare a realităților din țară și de peste hotare la cerințele conceptului de *Smart City*.

Nu putem să încheiem prezentarea „Zilelor ASTR” de la Tîrgu Mureș fără menționarea momentelor deosebit de agreabile asigurate de gazde prin vizitele la Palatul Culturii, la fabrica de mobilă MOBEX din municipiul Tîrgu Mureș, precum și la fabrica de instrumente muzicale din Reghin, la rândul ei, cu o faimă internațională binemeritată.

Astfel, efortul științific a fost întregit de momente de destindere, de informare „la fața locului” asupra unor realități din municipiul Tîrgu Mureș și județul Mureș, de intercomunicare între participanții din mai multe zone ale țării, ceea ce, cu siguranță, alcătuiesc pentru fiecare în parte și pentru toți laolaltă amintiri de neuitat. (T.B.)

Prof. univ. dr. ing. DHC Abdellatif Miraoui, *Discurs de recepție* la primirea titlului de membru de onoare al ASTR

La 31 octombrie a.c., prof. univ. dr. ing. DHC Abdellatif Miraoui, din Maroc, a susținut *Discursul de recepție* la primirea titlului de membru de onoare al *Academiei de Științe Tehnice din România* (ASTR). Evenimentul s-a desfășurat la sediul central al AGIR din București, în fața unei alese audiențe. Prezentarea noului membru de onoare a fost făcută de președintele ASTR, Mihai Mihăiță.

Profesorul Miraoui este președintele AUF (*Agence Universitaire de la Francophonie*), președinte (rector) al Universității Regale *Cadi Ayyad* din Marrakech (Maroc) și profesor universitar (clasa Excepțională) la *Universitatea de Tehnologie din Belfort Montbéliard* (UTBM) – Franța. Este *Doctor Honoris Causa* al *Universității Tehnice* din Cluj-Napoca, profesor de onoare la *Universitatea Transilvania* din Brașov, expert al *Ministerului Educației Naționale*



Foto: Ion Marin

și *Cercetării Științifice din România* și evaluator extern al ARACIS. De asemenea, este membru senior IEEE – SUA, expert AERES

la nivel european în legătură cu evaluarea cercetării științifice și a învățământului superior și membru al *Comitetului Național al Universităților*

din Franța. Este o personalitate recunoscută pentru dinamismul său, prin capacitatea de a organiza congrese și colocvii internaționale, de a colabora la realizarea unor tratate, monografii, cursuri universitare (inclusiv cu parteneri din România). Are un Curriculum Vitae de excepție, precum și o colaborare excepțională și de durată cu universități și parteneri din România, care justifică pe deplin alegerea prof. univ. dr. ing. DHC

Abdellatif Miraoui ca membru de onoare al ASTR.

În *Discursul de recepție* (susținut în limba franceză), profesorul Miraoui a descris organizarea și activitățile pe care le desfășoară cele două instituții pe care le prezintă, *Universitatea Cadi Ayyad* și AUF și a expus, apoi, o serie de considerații personale legate de conceptul modern de *Smart Universities*. Vorbitorul consideră că, până de curând, universitățile din lumea întreagă aveau doar misiunea de a transmite cunoștințe și de a contribui la dezvoltarea, evoluția culturală a societății. Astăzi, însă, ele trebuie să contribuie și la dezvoltarea economică a societății, să se asigure că absolvenții găsescă locuri de muncă, să propage cunoștințe legate de modul de existență și de viață al acestora. Economia mondială se află într-un proces de transformare profundă, iar exigențele impuse universităților cresc. În toate țările industrializate predomină volatilitatea, incertitudinea, complexitatea și ambiguitatea, context în care agenții economici sunt obligați să se adapteze

continuu, iar resursele lor umane sunt chemate să modifice strategiile și modelele de acțiune. Aceste resurse umane trebuie să dezvolte noi aptitudini centrate pe aspecte sociale și emoționale. *Forumul Economic Mondial 2016* a considerat că cele mai importante 10 competențe în vederea orizontului 2020 sunt următoarele: rezolvarea de probleme complexe, gândirea critică, creativitatea, gestionarea personalului, ușurința de a colabora cu ceilalți, inteligența emoțională, capacitatea de apreciere și de a lua decizii, orientarea, negocierea și flexibilitatea cognitivă. Sistemul educativ tradițional are capacități, dar și limite; se dezvoltă continuu educația pentru toți și pentru întreaga viață, iar digitalizarea pătrunde în toate domeniile vieții. În acest context este imperios necesară modificarea concepțiilor care stau la baza educației universitare.

Cuvântul de răspuns a fost susținut de prof. univ. dr. ing. DHC Radu Munteanu, vicepreședinte al ASTR.

Dr. ing. Amuliu Proca

Facultatea de Inginerie din Galați

Program revoluționar pentru dezvoltarea inteligenței spațiale la copii

Inteligența spațială este una dintre cele mai importante trei abilități cognitive specifice pentru dezvoltarea cunoștințelor într-o gamă extrem de variată de domenii precum științele fizice, ingineria, matematica, informatica, artele, designul, arhitectura, medicina sau biotehnologiile. Inteligența spațială sau „gândirea în spațiu” este cea care permite localizarea și dezvoltarea, atât a propriei persoane, cât și a obiectelor din jurul nostru, mental, dar și fizic. Inteligența spațială nu este o simplă abilitate sau un simplu proces. Cuprinde concepte, instrumente și procese: conceptele referitoare la spațiu și structuri construite și funcționale în acesta, instrumente de reprezentare și procese de gândire. Mai mult, inteligența spațială este indispensabilă înțelegerii relațiilor din și între diferite structuri spațiale și, prin desen, modelare sau proiectare asistată, reprezintă posibilitatea de a comunica despre aceste structuri

și despre relațiile dintre ele sau cu spațiul înconjurător.

Un copil care unește cartonașe compuse dintr-o serie de hexagoane, potrivindu-le unele lângă altele, își folosește inteligența spațială pentru a rezolva un puzzle doar în două dimensiuni. Când acești copii îndoiesc cartonașele pentru a crea o prismă, începe să înțeleagă ce înseamnă cea de-a treia dimensiune. El începe să descopere relațiile dintre componentele care alcătuiesc structura tridimensională. Înțelege relațiile dintre structurile spațiale componente și primește, totodată, intuitiv, informații matematice diverse și complexe. De aici, copilul va parcurge drumul pe care merg și adevărații matematicieni sau cercetători



când analizează modele reale sau virtuale, iar apoi fac pașii pentru dezvoltarea lor. După prima etapă de antrenare a inteligenței spațiale, copilul ajunge să comunice despre structurile, etapele și procesele experimentate. Întâi prezentând mental tot ceea ce până atunci i-a fost obiect de joacă.

Apoi, reface relațiile dintre structurile imaginare realizând câteva construcții simple, într-un program de proiectare asistată de computer. Iar ca utilitate practică, va putea învăța despre imprimarea 3D și va pleca acasă cu obiectul geometric proiectat de el și materializat la o imprimantă 3D. Un astfel de program de antrenament pentru copiii din două grupe de vârstă: 8 – 10 ani și, respectiv, 11 – 14 ani, desfășurat sub patrona-

jul *Academiei de Științe Tehnice din România*, este acum propus de *Facultatea de Inginerie și Centrul de Excelență – Prelucrarea Polimerilor* din cadrul *Universității Dunărea de Jos* din Galați, împreună cu *Algorithm+* și *XColony EDU Programs*. Programul se numește *Space IT Real*, este alcătuit din cinci sesiuni, fiecare compusă din șase work-shop-uri de trei ore (în total, 90 de ore). La final, lucrările realizate de copii vor fi expuse pentru câteva zile în Spațiul Expozițional *Deschis Nicolae Mantu* al *Facultății de Inginerie*.

Pentru detalii, accesați site-urile www.xcolony.eu și www.doitreal.ro și pagina de Facebook *Jocuri Xcolony*. Pentru înscrieri, trimiteți e-mail la adresa mioara@x-colony.com.

Prof. dr. ing. Cătălin Fetecău
Universitatea Dunărea de Jos
din Galați

A XXI-a Conferință națională cu participare internațională „Comportarea in situ a construcțiilor”

Universitatea *Petrol-Gaze* din Ploiești a găzduit cea de-a XXI-a Conferință națională cu participare internațională *Comportarea in situ a construcțiilor*, eveniment organizat de Comisia Națională *Comportarea in situ a Construcțiilor (CNCisC)*, în colaborare cu Universitatea *Petrol-Gaze* din Ploiești, sub auspiciile *Academiei de Științe Tehnice din România* (ASTR), *Secția 6 – Construcții și urbanism*. Tematica manifestării a inclus subiecte privind urmărirea și monitorizarea comportării în timp a construcțiilor, întreținere și mentenanță, măsuri și soluții de îmbunătățire a stării tehnice a lor, materiale și tehnologii de reparații, consolidări, restructurări, reabilitări, încercări pe șantier și teste de laborator. A fost abordată comportarea tuturor categoriilor de construcții: civile, industriale, agrozootehnice, căi de comunicații, poduri, hidrotehnice etc.

Referatele susținute la conferință au fost incluse într-un volum cotelat ISSN 1584 – 6687, de 180 de pa-

gini, lansat sub egida CNCisC (editor – dr. ing. Victor Popa), care conține 22 de comunicări științifice.

În deschiderea evenimentului, rectorul instituției de învățământ gazdă a manifestării, prof. univ. dr. ing. Mihai Pascu Coloja, a făcut un scurt istoric și o prezentare a realizărilor acestei universități. A luat apoi cuvântul președintele CNCisC, dr. ing. Victor Popa, care a exprimat aprecieri la adresa gazdelor și a celorlalți organizatori locali. Invitații speciali ai manifestării au fost dr. ing. Nicolae Noica, fost ministru al Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, și dr. ing. Cristian Erbașu, director general al SC *Construcții Erbașu*, care au făcut o „radiografie” a situației actuale a acestui domeniu.

După încheierea lucrărilor Conferinței, a avut loc cea de-a 65-a Adunare Generală bianuală (de toamnă) a CNCisC.

Ing. dipl. Nicolae Fântânaru
Membru al AGIR și al CNCisC

Fabrica de Combustibil Nuclear Pitești a produs fasciculul cu numărul 160 000

Fabrica de Combustibil Nuclear (FCN) Pitești – sucursală a *Nuclearelectrica* – a produs fasciculul de combustibil cu numărul 160 000, a anunțat Daniela Lulache, directorul general al *Nuclearelectrica*.

Producția de combustibil nuclear de tip CANDU a început în anul 1980, prin punerea în funcțiune a stației pilot ca secție de combustibil în cadrul *Institutului de Cercetări Nucleare* (ICN) Pitești. Separarea *Fabricii de Combustibil Nuclear* ca entitate distinctă s-a făcut în anul 1992. „În cei 24 de ani de la primirea autorizației de furnizor de combustibil nuclear pentru reactori de tip Candu 6 din partea AECL și Zircatec Precision Industries Inc. Canada, Fabrica de Combustibil Nuclear a înregistrat o rată de defectare a fasciculelor de combustibil cu mult sub limita minimă admisă de *Autoritatea de Proiectare a Sistemului CANDU* (AECL), fapt confirmat de datele de operare și producție ale CNE Cernavodă, beneficiarul direct al producției de la FCN Pitești”, a precizat Daniela Lulache.

Potrivit unui comunicat al *Nuclearelectrica*, prin arderea celor 160 000 de fascicule de combustibil nuclear se produce o cantitate de energie electrică de 178,4 TWh. Aceeași cantitate de energie electrică poate fi obținută în centralele clasice prin arderea a 355 milioane de tone cărbune brun, 177,6 milioane tone huiă energetică sau 50,7 milioane de tone de păcură. Prin combustibilul nuclear produs la FCN Pitești și folosit în cele două unități de la Cernavodă, SN *Nuclearelectrica* SA asigură 20% din producția totală de electricitate a țării.

Constanța: workshop-ul „Performanță și calitate în Inginerie Civilă”

La 21 octombrie 2016 a avut loc workshop-ul *Performanță și calitate în Inginerie Civilă*, organizat de *Facultatea de Construcții* a Universității *Ovidius* din Constanța, *Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) – Sucursala Constanța* și *Asociația Studenților și Inginerilor Constructori Constanța (ASIC-UOC Constanța)*. La eveniment au participat cadre didactice universitare și studenți ai *Facultății de Construcții*, specialiști în domeniul ingineriei civile, ingineri membri ai AGIR, experți tehnici judiciari membri ai *Corpul Experților Tehnici din România (CET-R)* și reprezentanți ai sponsorilor BRAMAC, NEMETSCHKEK și HILTI.

În deschiderea simpozionului au luat cuvântul: prof. univ. dr. ing. Ichinur Omer – decanul *Facultății de Construcții*, ing. dipl. Nicolae Fildan – președintele *Sucursalei*

lei AGIR Constanța și ing. Harry Michelle Boiagian – inspectorul-șef al *Inspectoratului Județean în Construcții Constanța*.

Prezentările în plen și pe secțiuni au fost complexe și de un înalt nivel. Prof. univ. dr. ing. Garabet Kumbetlian, membru titular al *Academiei de Științe Tehnice din România* și al *Comitetului Român pentru Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române*, a prezentat un exemplu semnificativ privind evoluția profesională pentru un constructor savant. Ing. Virgil Alexiu Dimitrie Puticiu, expert tehnic judiciar, membru CET-R și membru AGIR, a prezentat tema de strîngentă actualitate *Oportunități tehnice și tehnologice în pregătirea de specialitate a viitorilor ingineri din facultățile tehnice de*

construcții. S-a trecut, apoi, la prezentarea celor mai recente tehnologii IT pentru domeniul construcțiilor (proiectare asistată, si-



mulări interactive, e-learning, management de proiect, calcul și optimizarea costurilor etc.), prezentate de specialiștii unor firme reprezentative din domeniu. S-a continuat

cu exemplificări din domeniul tehnologiilor și materialelor de construcții performante. S-a finalizat cu prezentarea de proiecte și aplicații concrete realizate de specialiștii din cadrul *Facultății de Construcții* și alți specialiști invitați. Alte detalii se găsesc pe site-ul evenimentului (www.construcții.univ-ovidius.ro/workshop2016/).

Manifestarea a fost un excelent reper științific pentru cercetătorii, specialiștii și studenții din domeniul *Inginerie Civilă*, motiv pentru care s-a convenit ca ea să fie repetată anual.

Prof. univ. dr. ing. Ichinur Omer,
decanul *Facultății de Construcții* din
Universitatea Ovidius din Constanța

Ing. dipl. Nicolae Fildan,
președintele *Sucursalei AGIR*
Constanța

Dezvoltarea de competențe pentru piața muncii prin stagii practice europene

Profesorii-ingineri de la Colegiile Tehnice de Arte și Meserii sunt preocupați de îmbunătățirea abilităților practice dobândite de elevi și facilitarea tranziției de la școală la viața

activă, inclusiv adaptarea la cerințele pieței europene a muncii. În acest context, 25 de elevi de la Colegiul Tehnic de Arte și Meserii *Constantin Brâncuși* din Craiova au efectuat, în cadrul programului ERASMUS+, un stagiu de pregătire practică la *AUTO CLINIC GARAGE LTD* amplasat în zona *INDUSTRIAL AREA AYIAS MARINOUDAS No 2, Paphos, Cipru*.



Prin efectuarea acestui stagiu de practică s-a urmărit dezvoltarea competențelor profesionale ale celor 25 de participanți, de la clasele de mecanică, specifice calificării de mecanic auto, în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în practicarea acestei calificări și în continuarea pregătirii profesionale.

Participanții s-au implicat activ, asigurându-se astfel formarea de abilități antreprenoriale și de competențe-cheie cerute de activitatea profesională: integrarea la locul de muncă, deprinderea de lucru în echipă, autonomia de lucru,

luarea de decizii și asumarea răspunderii, gândirea creativă și rezolvarea de situații problemă, culegerea și prelucrarea independentă a informațiilor, comunicarea și relaționarea eficientă cu clienții, care îi va ajuta în trecerea mai ușoară de la școală la locul de muncă și dezvoltarea personală a elevilor, îmbunătățirea competențelor lingvistice, a competențelor de comunicare culturală și însușirea unui comportament civic activ în societatea modernă, în acord cu valorile și standardele europene, care îi va face mai capabili de adaptare la locul de muncă în alt context cultural.

În urma desfășurării stagiului de pregătire, elevii au primit un *certificat de atestare a participării la stagiul și un document de mobilitate Europass*.

Activitatea propriu-zisă de pregătire practică a fost îmbinată armonios cu diverse activități de recreere și de culturalizare. Elevii au vizitat obiectivele turistice din zona orașului Paphos și au participat la o seară culturală cipriotă.

Tinerii au fost extrem de încântați de întreaga activitate desfășurată pe parcursul celor trei săptămâni și consideră că *AUTO CLINIC GARAGE LTD* va fi un model pentru dezvoltarea de activități similare în județul Dolj.

Prof. Mariana Novac
Colegiul Tehnic de Arte și Meserii
Constantin Brâncuși din Craiova,
Membru al *Sucursalei AGIR Dolj*

Instrumente de finanțare și oportunități de carieră în țară pentru tinerii cercetători

Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI) a lansat, la începutul lunii noiembrie a.c., competițiile de proiecte de cercetare postdoctorală (PD) și proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE), destinate tinerilor cercetători, doctori în științe. Obiectivele majore ale celor două competiții sunt creșterea numărului de tineri cercetători cu rezultate vizibile la nivel internațional și susținerea acestora în cariera profesională. Ambele instrumente de finanțare reprezintă o oportunitate pentru tinerii cercetători care doresc să își dezvolte o carieră profesională independentă în instituții de cercetare din România, în vederea stimulării excelenței științifice în cercetarea românească. De asemenea, acestea sunt o formă de sprijin pentru crearea sau consolidarea propriei echipe de cercetare și a unui program de cercetare independent.

Prin intermediul instrumentului de finanțare de tip PD, beneficiarii au șanse suplimentare de a obține poziții profesio-

nale stabile în unități de profil din țară. În sens mai larg sunt urmărite promovarea cercetării fundamentale avansate, cu rezultate la standarde internaționale și creșterea numărului de cercetători cu normă întreagă finanțați prin proiecte de cercetare.

Principalele obiective ale instrumentului de finanțare de tip TE sunt creșterea capacității tinerilor cercetători de a pune în practică programul propriu de cercetare, consolidarea masei critice de tineri cercetători necesare participării în proiecte interdisciplinare și obținerea de performanță internațională.

Durata ambelor tipuri de proiecte este de cel puțin un an și de maximum doi ani.



In memoriam

Prof. univ. dr. ing. Ioan Goia

A încetat din viață, după o lungă suferință, prof. univ. dr. ing. Ioan Goia. Născut la 27 octombrie 1934 în Cluj, s-a mutat cu familia la Brașov, unde a urmat Liceul *Andrei Șaguna*, în perioada 1948 – 1952. A absolvit apoi cursurile *Facultății de Mecanică* de la Institutul Politehnic din Brașov, în anul 1957.

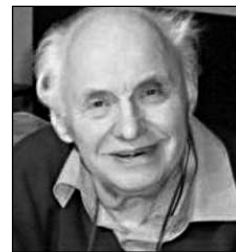
Până în 1962 a activat ca inginer proiectant la IAR Ghimbav (pe atunci, URMV3), după care a ocupat, prin concurs, postul de asistent la Institutul Politehnic din Brașov. A obținut titlul de doctor inginer la Institutul Politehnic București, în anul 1970. A parcurs toate treptele carierei didactice la Institutul Politehnic din Brașov, devenind, în 1990, profesor. Timp de 54 de ani a fost un slujitor devotat al Universității *Transilvania*, multora dintre actualele cadre didactice fiindu-le profesor. A condus 10 ingineri care au obținut titlul de doctor în domeniul ingineriei mecanice. A predat cursuri de *Rezistența materialelor, Mecanica ruperii, Calculul și construc-*

ția aeronavelor, Elasticitate și plasticitate, Stabilitatea structurilor.

Pe parcursul acestei activități îndelungate a publicat cursuri, tratate și monografii științifice, precum și peste 200 de articole științifice. Profesorul Goia a fost membru de onoare al *Academiei de Științe Tehnice din România*, a fost distin-

ctins cu Premiul *Traian Vuia* al *Academiei Române* și cu *Premiul AGIR* în anul 2001. A făcut parte din mai multe organizații științifice, între care AGIR, ARTENS, ARMAR, SMRTA și a fost reprezentantul României la secția 15 IMEKO. Pentru dăru-

irea sa în activitățile didactice și științifice a fost apreciat și stimat de colegi și studenți. Colegii din *Sucursala AGIR Brașov*, din *Universitatea Transilvania din Brașov*, din *Departamentul de inginerie mecanică*, din *Asociația Aviatorilor Brașoveni* l-au însoțit pe ultimul drum. Prin dispariția sa, a lăsat un mare gol în rândurile comunității științifice și tehnice românești.





• **Cea mai mare rezervație naturală marină, în Antarctica.** Uniunea Europeană, alături de alte 24 de state, a creat cea mai mare rezervație naturală marină din lume. Este situată în Marea Ross din Oceanul Antarctic și cuprinde o suprafață de 1,55 milioane kmp. Timp de 35 de ani, în zonă va fi interzis pescuitul în scopuri comerciale, informează *green-report.ro*. Marea Ross este printre cele mai importante ecosisteme maritime din lume, găzduind peste 10 000 de specii. Zona declarată rezervație naturală va cuprinde mai mult de 12% din întreaga suprafață a Oceanului Antarctic. Pe un teritoriu de 1,1 milioane kmp, pescuitul va fi interzis complet timp de 35 de ani.

• **Au fost stabilite stocurile energetice de siguranță din Programul de iarnă.** Guvernul a aprobat o Hotărâre privind măsurile pentru realizarea stocurilor de siguranță ale Sistemului Electroenergetic Național (SEN), denumit Programul de iarnă. Programul vizează funcționarea în condiții de siguranță a SEN în perioada 15 noiembrie 2016 – 15 martie 2017, cu posibilitatea prelungirii până la 31 martie, în ceea ce privește asigurarea combustibililor pentru perioada sezonului rece și a volumului de apă din lacurile de acumulare. Stocurile necesare a fi constituite până la 15 noiembrie 2016, pentru buna desfășurare a activității, odată cu începerea sezonului rece, se compun din: ▪ 163 000 tone huiă la care se adaugă stocurile necesare pentru îndeplinirea obligațiilor izvorâte din HG nr. 138/2013; ▪ 30 000 tone păcură; ▪ 1650 milioane metri cubi

volum brut de apă în lacuri; ▪ 1,600 milioane MWh energie electrică echivalentă în lacuri; ▪ 18,340 milioane MWh stoc minim obligatoriu de gaze naturale înmagazinate în depozitele subterane; ▪ 25,5 milioane MWh estimarea stocului final al ciclului de înmagazinare 2016. Valoarea stocurilor necesare pentru perioada 15 noiembrie 2016 – 15 martie 2017 este de 2,322 miliarde lei.

• **Ajutor de stat pentru închiderea minelor Lonea și Lupeni.** Guvernul a adoptat un memorandum privind modificarea unui ajutor de stat acordat Societății Naționale de Închidere Mine Valea Jiului (SNIMVJ), pentru includerea în programul de închidere a două mine neviabile care aparțin Complexului Energetic Hunedoara: *Exploatarea Minieră Lonea și Exploatarea Minieră Lupeni*. Ajutorul de stat aprobat în baza prevederilor Deciziei Comisiei Europene 2010/787/ crește cu 129,129 milioane de lei, bani care vor asigura fondurile necesare pentru activitatea de închidere a minelor de huiă necompetitive care induc pierderi pentru CEH. Ajutorul de stat este raportat pentru perioada 2011 – 2024. Închiderea celor două unități se va realiza în condiții de siguranță și protecția mediului, cu conservarea straturilor de cărbune și evitarea unor eventuale accidente. De asemenea, se vor recupera și vor fi aduse la suprafață utilajele existente în aceste mine, care conțin lubrifianți ce pot polua apele subterane. Închiderea celor două unități se va realiza până la sfârșitul lui 2018.

Elevii de la Colegiul Tehnic Transilvania din Brașov se pregătesc în domeniul construcției de aeronave

La finalul lunii octombrie, au fost inaugurate noile ateliere ale Colegiului Tehnic Transilvania din Brașov, realizate în urma parteneriatului semnat la începutul lunii iunie de Primăria Municipiului Brașov, Airbus Helicopters, Colegiul Tehnic Transilvania și Inspectoratul Școlar Județean, în vederea înființării Centrului de Formare Aeronautic.

Primăria Brașov a realizat lucrările de reabilitare a clădirii în care vor funcționa noile ateliere, iar Compania Airbus Helicopters a asigurat o parte dintre dotări, în special cele care țin de pregătirea în domeniul aeronauticii, respectiv o caroserie de elicopter Puma, componente ale motorului, dar și alte echipamente care se montează într-un elicopter, precum și dulapuri de scule identice cu cele utilizate de Airbus Helicopters, astfel încât elevii să poată învăța în mod real ce înseamnă construcția unui elicopter, informează reprezentanții primăriei. „Inaugurarea acestor ateliere reprezintă un pas important în ceea ce înseamnă proiectul nostru de dezvoltare a învățământului tehnic la nivelul municipiului Brașov. Această investiție repre-

zintă o nouă colaborare între autoritatea publică, unul dintre agenții economici din Brașov și o unitate de învățământ, astfel încât să reușim corelarea pregătirii elevilor cu domeniile de activitate în care există cerere pe piața muncii. M-aș bucura să fie din ce în ce mai mulți elevi

care să urmeze pregătirea în domeniul construcției de aeronave și apoi să se angajeze în acest domeniu, mai ales că Brașovul este un oraș cu tradiție în această industrie“, a declarat primarul George Scripcaru. La rândul său, directorul general al Airbus Helicopters România, Mihail Necula, a precizat: „Odată cu inaugurarea acestui atelier, putem spune că viitorul începe azi. Colegiul Transilvania continuă tradiția fostului Liceu Hidromecanică, care a pregătit mulți ani resursa umană pentru industria aeronau-

tică brașoveană. La Ghimbav sunt patru unități de producție din domeniul aeronautic, respectiv două unități ale Airbus, una Aerotec și una IAR Brașov. Ce dorim să dezvoltăm aici este o competență mai ridicată în industria aeronautică, în ceea ce privește partea de asamblare, încercări, montaj general“.

În acest an școlar o clasă de 28 de elevi are specializarea construcției aeronave, urmând ca din anul școlar 2017 – 2018 să funcționeze două clase cu acest profil. Elevii vor folosi aceste dotări, inclusiv posibilitatea de a simula reparații, pentru a deveni tehnicieni de aviație și a lucra, cel mai probabil, la Airbus Helicopters, având prioritate la angajare, după absolvire. În primii doi ani de studiu, elevii vor căpăta competențe tehnice generale, iar în următorii doi ani le învăța pe cele specifice domeniului aeronautic.



Tabloul de bord în domeniul transporturilor – 2016

UE promovează trecerea la mobilitatea cu emisii reduse de carbon

Comisia Europeană a dat publicității, la finalul lunii octombrie a.c., ediția pentru 2016 a *Tabloului de bord al UE în domeniul transporturilor*, un document de referință care compară rezultatele înregistrate de statele membre în 30 de categorii cuprinzând toate aspectele acestui sector. Obiectivul *Tabloului de bord* este de a ajuta statele membre la identificarea domeniilor care necesită investiții și intervenții prioritare. Documentul arată modul în care UE își consolidează în continuare piața internă în domeniul transporturilor și promovează trecerea la mobilitate cu emisii scăzute, două priorități ale Comisiei Juncker.

Țările de Jos se află în fruntea *Tabloului de bord* în domeniul transporturilor pentru al treilea an consecutiv, cu rezultate foarte bune la 15 categorii, urmate de Suedia, Germania și Austria. Deși aceste țări au puncte forte în domenii diferite, toate au în comun un cadru pentru investiții robuste, punctaje ridicate în domeniul siguranței transporturilor și rezultate bune în ceea ce privește punerea în aplicare a legislației UE. România se află pe ultimul loc în clasamentul sta-

telor membre, cu o singură categorie în care se plasează între primele cinci țări și 15 în care se plasează între ultimele cinci.

Constatările principale sunt:

▪ progrese în direcția obținerii unei mobilități mai durabile și ecologice (de exemplu, în privința ponderii energiei din surse regenerabile în sectorul transporturilor și a numărului de autoturisme noi

care utilizează combustibili alternativi). Cu toate acestea, nivelurile sunt încă scăzute și faptul că unele state membre sunt în poziție clară de lider arată că există potențial pentru accelerarea tranziției către mobilitate cu emisii scăzute;

▪ modificarea percepției asupra calității infrastructurii de transport, ca efect pozitiv al investițiilor în domeniu;

▪ satisfacție crescută a consumatorilor în raport cu toate modurile de transport;

▪ necesitatea intensificării eforturilor de reducere a numărului de decese din accidentele rutiere.

Tabloul de bord în domeniul transporturilor reunește date provenite din diverse surse publice (precum Eurostat, Agenția Europeană de Mediu și Forumul Economic Mondial). El poate fi consultat în funcție de țară sau în funcție de temă (piață internă, investiții și infrastructură, uniunea energetică și inovarea, oameni).

În tabelele rezultate, primele cinci locuri sunt marcate cu verde, ultimele cinci fiind marcate cu roșu. În tabelul alăturat se arată cât de des apare fiecare țară pe locurile din frunte și pe ultimele locuri. Punctajul total este calculat prin scăderea punctajelor negative din cele pozitive.

	Among top 5	Among bottom 5	Overall	Rank
NL	15	2	13	1
SE	11	2	9	2
DE	12	4	8	3
AT	11	3	8	3
DK	10	3	7	5
FI	10	3	7	5
HU	8	3	5	7
UK	10	5	5	7
EE	8	5	3	9
FR	8	5	3	9
SK	7	4	3	9
IE	4	2	2	12
CZ	5	4	1	13
ES	6	5	1	13
LV	7	6	1	13
GY	4	4	0	16
IT	6	7	-1	17
LU	8	9	-1	17
MT	5	6	-1	17
BE	6	8	-2	20
PT	5	7	-2	20
LT	6	10	-4	22
PL	4	8	-4	22
SI	3	8	-5	24
BG	6	12	-6	25
EL	1	11	-10	26
HR	3	13	-10	26
RO	4	15	-11	28

Din vârful penitei

Fabulă ecologistă

Lup hălăduind aiurea
Pripăsit în țara mea;
A venit să-mi ia pădurea...
Fiindcă... n-are chereștea!

Viorel Martin

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