



UTM - decorată cu medalia „European Quality”  
(Oxford, Marea Britanie, 2010)

**Certificarea Sistemului de Management al Calității este procesul prin care se atestă conformitatea sistemului respectiv cu cerințele standardului ISO 9001:2008. Această etapă a fost parcursă cu succes de UTM în primăvara anului 2011, finalizată prin obținerea Certificatului de conformitate. Durata de valabilitate a certificatului este de 3 ani, perioadă în care au fost prevăzute audituri de supraveghere pentru verificarea menținerii condițiilor pentru care s-a acordat certificarea.**

## Un nou audit, o nouă reușită

Pe 15 martie 2012 UTM a fost supusă auditului de supraveghere a conformității Sistemului de Management al Calității. Echipa de audit constituită din reprezentanți ai Organismului român-italian de Certificare RINA-SIMTEX, în componența căreia au intrat **Maria STANCU** (conducător de echipă), **Marius DUMITRAȘ** și **Mihaela Beatrice LIPAN**, au auditat trei facultăți: Industrie Ușoară, Inginerie și Management în Construcția de Mașini și Inginerie Mecanică și Transporturi, precum și Departamentele UTM.

Obiectivul auditului a constat în evaluarea menținerii sistemului de management al calității în raport cu criteriile de audit, ce se referă la ansamblul de politici, proceduri sau cerințe utilizate ca referință, iar domeniile certificate/auditate au fost:

- Învățământ superior universitar. Doctorat în inginerie și științe economice. Formare continuă postuniversitară. Activități de formare inițială și continuă psihopedagogică. Activități de perfecționare în specialitate.
- Cercetare-dezvoltare în inginerie. Cercetare-dezvoltare în științe economice.

Expertii internaționali au fost impresionati de nivelul implicării conducerii universității, facultăților, catedrelor, a cadrelor didactice și auxiliare în menținerea sistemului de management prin tendințele de determinare a necesităților părților implicate, transformarea acestor necesități în cerințe interne, asigurarea resurselor necesare, îndeplinirea cerințelor și revizuirea performanțelor obținute, acesta fiind un ciclu continuu având menirea de a asigura o îmbunătățire permanentă a activităților. A fost înalt apreciată calitatea actului managerial, a bunelor practici din universitate, a orientării

universității în direcția calității.

În urma analizei dosarului de la auditul de supraveghere efectuat la Universitatea Tehnică a Moldovei, conducerea RINA SIMTEX-OC a decis menținerea Certificatului pentru Sistemul de Management al Calității (certificat nr. C.3399.1/12.04.2012).

Certificatul are o recunoaștere internațională și etichetează nu doar conformitatea, ci și performanțele atinse de UTM prin implementarea și menținerea acestui sistem.

Potrivit Regulamentului de utilizare a mărcii de conformitate, Universitatea Tehnică a Moldovei are posibilitatea de a utiliza, alături de sigla sa,



și marca RINA SIMTEX-OC. Aceasta poate fi aplicată pe diverse formulare, acte, materiale publicitare, site-uri, cărți de vizită etc.

**Andrei CHICIUC**, conf., dr. ing., șeful Departamentului Management al Calității, UTM

## Ziua Europei

### ȘEFUL OFICIULUI CONSILIULUI EUROPEI LA CHIȘINĂU, ULVI AKHUNDLU, ÎN VIZITĂ LA UTM

Pe 15 mai 2012, la inițiativa dnei Georgeta Ghenghea, director-adjunct al Bibliotecii tehnico-științifice a UTM, în Aula Magna 5/1 din campusul „Râșcani” a avut loc o întâlnire foarte interesantă sub aspect civico-instructiv a studenților cu dl **Ulvi Akhundlu**, șef al Oficiului Consiliului Europei la Chișinău. Acțiunea s-a desfășurat sub genericul „Cu eforturi comune spre integrarea europeană”, fiind prilejuită de Zilele Europei celebrate în Republica Moldova în perioada 12-18 mai 2012.

În cuvântul inaugural, dl **Valentin Amariei**, prorector UTM, conf., dr., a menționat că pentru noi această zi are o semnificație deosebită, deoarece toate eforturile noastre de aliniere la standardele europene privind cele mai fundamentale principii de dezvoltare socială urmăresc un singur scop: de a accede în marea familie a Uniunii Europene.

Învățământul superior din RM se integrează tot mai mult în spațiul academic european, reușind să realizeze reforme cu un efect benefic deosebit grație unei importante asistențe financiare din partea UE prin proiectele TEMPUS-TACIS, Erasmus Mundus etc. Cele mai multe activități realizate în colaborare cu Consiliul Europei se referă la implementarea Procesului Bologna – organizarea de seminare, traininguri, conferințe, elaborarea și propunerea spre implementare a materialelor metodice, promovarea mobilității academice, de care beneficiază destul de mult inclusiv studenții și profesorii UTM.

Dl **Ulvi Akhundlu**, un tânăr de 34 de ani de origine azeră, absolvent al Facultății de Medicină din Baku, a vorbit liber în limba rusă, stabilind cu studenții un contact lejer, care a facilitat la maxim dialogul.



**Scurt istoric.** Pe continentul european, au fost desemnate două date pentru sărbătorirea Zilei Europei: 5 și 9 mai. Fondat la 5 mai 1949, Consiliul Europei a ales această dată pentru a celebra propria înființare. Pentru Uniunea Europeană, această zi este cunoscută ca Ziaa Schuman – pe 9 mai 1950 ministrul de externe al Franței, Robert Schuman, rostește celebrul discurs prin care propune planul ce va sta la baza Comunității Europene a Cărbunelui și Oțelului, precursora Uniunii Europene. Întrunit la Milano în 1985, Consiliul European a decis ca 9 mai să devină Ziua Europei. În RM aceasta se sărbătorește din anul 2006.

(urmăre în pag. 5)

## Important!

### UTM a susținut cu brio examenul de reacreditare academică, obținând calificativul Organizație cu recunoaștere internațională (categoria A)

În preajma zilei de naștere a primului rector al Institutului Politehnic din Chișinău, regretatului acad. **Sergiu Rădăuțanu**, născut la 17 iunie 1926, discipolii și succesorii săi îi aduc un semnificativ omagiu prin dezvoltarea în continuare a tradițiilor învățământului superior ingineresc în Moldova. Zilele acestea, Universitatea Tehnică a Moldovei, pe care Domnia sa a fondat-o în martie 1964, a susținut cu brio cel de-al doilea examen de acreditare academică în fața Comisiei specializate a Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare.

Acreditarea, iar ulterior reacreditarea unei instituții este un examen serios, susținut o dată la cinci ani, în cadrul căruia activitatea acesteia este verificată sub toate aspectele de către o Comisie specializată aprobată de CNA. Din componența comisiei care a evaluat activitatea științifică a UTM au făcut parte: m.c. **Ion Hăbășescu** – președinte, dr., conf. univ. **Vladimir Gorobeț** – secretar, dr. **Lilia Bujor** – economist-contabil. Concomitent, au lucrat alte 4 comisii care au luat cunoștință de rezultatele activității în cadrul a 4 profiluri de cercetare, ce coincid cu denumirea celor 4 centre de cercetare ale UTM: *Tehnologii avansate în domeniul mecanicii, electrotehnicii și energeticii* (președinte al Comisiei de evaluare a profilului respectiv de cercetare – **Vladimir Berzan**, dr. hab.); *Electronica, informatica și comunicații* (președinte – **Ion Bolun**, dr. hab., prof. univ.); *Inginerie și management în construcții* (președinte – **Anatol Zolotcov**, dr., conf. univ.); *Inginerie tehnologică în industria alimentară și industria ușoară* (președinte – **Eugenia Soldatenco**, dr. hab., conf.).

În cadrul ședinței Comisiei de acreditare din 31 mai a.c., președintele Comisiei specializate de evaluare a UTM, **Ion Hăbășescu**, a menționat că în perioada 2006-2010 activitatea științifică a UTM s-a desfășurat în cadrul a 5 direcții strategice de cercetare din cele 6 aprobate de Parlamentul RM, și a 4 centre de cercetare (profiluri) ale Universității, incluzând în organigrama respectivă Centrul de producție „Etalon” și Incubatorul de Inovare „Politehnică”. Echipa managerială a UTM (rector – acad. **Ion Bostan**; prorector pentru cercetare științifică, dr. hab., prof. univ. **Valerian Dorogan**; prim-prorector – dr., prof.

univ. **Petru Todos**; prorector pentru studii de masterat și doctorat – dr. hab., prof. univ. **Larisa Bugaian**; șef Departament Investigatii științifice și dezvoltare tehnologică – dr., conf. univ. **Sergiu Zaporozjan**) a fost responsabilă de organizarea cercetărilor științifice, pregătirea cadrelor științifice de înaltă calificare în cadrul școlii de doctorat, creată conform modelului Bologna.

În procesul de cercetare au fost antrenați 300 de cercetători din totalul de cca 1000 de cadre științifico-didactice, formând un tablou destul de echilibrat din punctul de vedere al reprezentativității de vârstă: 27% din personalul științific sunt tineri de până la 35 de ani, 18% – de 35-44 ani, 16% – de 45-54 ani, 19% – de 55-64 ani, 20% – de la 65 de ani în sus.

Volumul alocațiilor bugetare în 2010 la UTM s-a dublat față de 2006 și a constituit în total pe 5 ani 42088,3 mii lei. În perioada respectivă universitarii au obținut și mijloace speciale în volum de 3068,6 mii lei. E mult, e puțin? Nu e mult, având în vedere starea vulnerabilă a economiei țării, lipsa de receptivitate a întreprinderilor la inovațiile științifice, dar și concursurile serioase de pe piața internațională în vederea obținerii granturilor și proiectelor științifice. Activitatea științifică s-a desfășurat, potrivit bugetului consolidat, în cadrul proiectelor instituționale – 34,4%, programelor de stat – 31,1%, proiectelor de transfer tehnologic – 4%, celor bilaterale și celor independente – câte 3%, granturilor internaționale – 2%, fondului de rezervă – 2% etc. Comisia a constatat că ponderea cheltuielilor totale, circa 58,3%, o constituie plățile pentru salarii, 16,4% – procurarea echipamentului științific, 21,9% – servicii comunale etc., 3,3% – deplasări.



Din partea CNA a un cora-

port la temă a prezentat consultantul **Svetlana Berzevovschi**, care a făcut unele precizări privind evoluția în dinamică a unor indicatori și metoda aplicării calculului de puncte. Dacă vom examina în dinamică unii indicatori ce caracterizează activitatea de cercetare a UTM, vom observa că *procurarea echipamentului științific* este în creștere, constituind în 2010 13047,2 mii lei. Pentru comparație: prețul acestuia per cercetător în 2004 era de 47,9 mii lei, în 2010 – deja 86 mii lei. Nivelul de uzură până la 5 ani al echipamentului științific a scăzut de la 72% în 2004 la 41% în 2010. Sunt niște evoluții pozitive, care bucură.

Este în creștere, de asemenea, numărul de lucrări științifice comparativ cu prima etapă a acreditării de la 2855 la 3485 lucrări la etapa de reacreditare. Media pe an a constituit inițial 2,1 lucrări per cercetător, la această etapă – 3,2. A sporit și numărul de articole publicate în reviste științifice: de la 729 la 812, inclusiv în reviste din



străinătate. Media per cercetător, de exemplu, a fost de 0,33 articole publicate peste hotare, în prezent – 0,38.

Au evoluat și alți indicatori ai cercetării: numărul de manuale și lucrări didactice, de participări la manifestări științifice, manifestări organizate, de brevete obținute în țară etc. A crescut ușor și numărul de doctori în științe: de la 42 la 60, ceea ce confirmă situația cunoscută deja în republică: tinerii preferă să susțină doctoratul în domenii umaniste: economia, dreptul, pedagogia, dar și în medicină și sunt mai puțin motivați să aleagă disciplinele tehnice.

Conform *Ranking Web of World Universities*, Universitatea Tehnică a Moldovei a deținut timp de trei ani consecutiv (2008, 2009, 2010) înțaietatea printre universitățile din RM în topul a 20 000 de universități ale lumii, plasându-se respectiv pe locurile 3762, 3315, 4220. În 2011 UTM a avansat deja pe un loc mai bun – 3194.

În baza indicatorului de vizibilitate internațională (articole publicate în reviste cu factor de impact – ISI), CNA a realizat un top al 50 de universități ale României și al celor 6 reacreditate din Republica Moldova. Potrivit acestui indicator, Universitatea Politehnică din București s-a plasat pe locul 1, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași – pe locul 5, Universitatea Politehnică din Timișoara – pe locul 8, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca – pe locul 12. Clasamentul universităților noastre în acest top este următorul: USM – locul 21, UTM – 23, USMF – 41, USB – 54, UASM – 55, UPS – 56.

Printre rezultatele de performanță evidente de Comisia specializată de evaluare a UTM se numără *Reductorul planetar precesional*, elaborat de către echipa de ingineri universitari, condusă

(urmăre în pag. 7)

## Consiliul de Administrație

**În ședința din 5 martie 2012 Consiliul de Administrație al UTM a examinat ordinul nr. 217-r emis de rectorul UTM, acad. Ion Bos-tan privind monitorizarea procesului de elaborare a proiectelor (tezelor) de licență/masterat la Universitatea Tehnică a Moldovei.**



zează studenții pentru evaluările respective în comisiile desemnate;

• În zilele respective, conform orarului, studenții prezintă comisiilor rezultatele obținute la elaborarea proiectelor (tezelor) de licență/masterat în perioada supusă evaluării, acestea stabilesc gradul de îndeplinire a graficului calendaristic și

calitatea lucrărilor îndeplinite, oferă consultații privind desfășurarea în continuare a activităților corespunzătoare;

• comisiile prezintă șefilor de catedră succinte rapoarte privind mersul proiectării în ansamblu, observații particulare referitor la studenții care nu se încadrează în termenele stabilite și propuneri de măsuri compensatoare.

E un subiect extrem de ardent pentru tot mediul educațional de la noi și este foarte oportun că Universitatea Tehnică a Moldovei pune problema în mod drastic. Prin proiectele (tezele) de licență/masterat se dezvoltă și se evaluează competențele absolvenților de a efectua cercetări, de a aplica cunoștințele teoretice în procesul de

## Monitorizarea elaborării proiectelor (tezelor) de licență/masterat

elaborare a unor soluții practice specifice domeniilor de formare profesională sau de realizare a soluțiilor de caz.

Tocmai de aceea se cere o monitorizare permanentă și eficientă din partea conducătorilor de proiecte/teze și a catedrelor de specialitate. Această monitorizare are menirea de a pune o piedică serioasă practicii de compilare și plagiere a proiectelor (tezelor) de licență/masterat, de extindere a comercializării lor, fenomene despre care atenționează Ministerul Educației în scrisoarea sa din 23.01.2012 nr.03/14-34, adresată instituțiilor de învățământ.

Rectoratul Universității Tehnice a Moldovei cere să se introducă 3 evaluări curente obligatorii pe parcursul perioadei de elaborare a proiectelor (tezelor) de licență/masterat, în cadrul cărora vor fi evaluate respectiv 30, 70 și 100 % din volumul total al acestora, studentul fiind apreciat cu note în bază de analiză a îndeplinirii activității planificate în graficul calendaristic respectiv.

Totodată, rectoratul UTM cere să se stabilească următoarea modalitate de evaluare curentă a elaborării proiectelor (tezelor) de licență/masterat:

- Conducătorii, împreună cu studenții, pe parcursul primei săptămâni a perioadei de proiectare determină caietul de sarcini pentru elaborarea proiectelor (tezelor) de licență/masterat și graficele calendaristice respective, care se semnează de către conducător și student, și se aprobă de către șeful catedrei de specialitate;
- Șefii de catedră stabilesc orarul de desfășurare a evaluărilor curente, coordonează cu decanatele facultăților sălile de studii respective, desemnează componența comisiilor de evaluare a proiectelor (tezelor) de licență/masterat cu includerea a cel puțin două cadre didactice în fiecare, inclusiv conducătorul proiectului, reparti-

În scopul excluderii fenomenului de plagiere, comisiile nominalizate vor determina aportul personal al studenților în elaborarea proiectelor (tezelor) de licență/masterat, se vor documenta în vederea respectării executării la fiecare etapă a cotelor-parte ale proiectării și a calității acestora.

Rezultatele evaluării (pe etape) a activității de elaborare a proiectelor (tezelor) de licență/masterat se vor include în fișele respective, care se vor elibera comisiilor respective. Nota finală se va calcula ca me-

**Lucrarea de licență este dovada nivelului și calității pregătirii profesionale, teoretice și aplicative a absolventului.**

**Totodată, este și un certificat pentru facultatea care a format absolventul precum că acesta a ajuns la maturitatea necesară pentru a începe o carieră profesională ori științifică.**

dia ponderată a notelor pentru evaluările curente și va fi ca parte componentă cu ponderea de 0,25 în nota de apreciere a proiectelor (tezelor) de licență/masterat la etapa susținerii acestora.

Studenții cu nota medie mai mică de 5 pentru evaluările curente ale proiectării nu se vor admite la susținerea proiectelor (tezelor) de licență/masterat și se vor ex-matrucula pentru nereușită, proiectarea fiind repetată în următorul an de studii cu temă nouă.

La ședințele de catedră se vor examina sistematic informațiile comisiilor privind desfășurarea proiectării, respectării de către studenți a termenelor stabilite pentru prezentarea spre evaluare a proiectelor, calității acestora și se vor elabora măsurile de rigoare pentru eficientizarea activităților respective.

## Sondaj

## Opinia absolvenților contează

**Necesitatea modernizării instruirii, înzestrării laboratoarelor cu echipamente moderne și mărirea volumului stagiilor de practică – iată doar câteva aspecte, asupra cărora se atrage atenția în sondajul „Opinii ale absolvenților Universității Tehnice a Moldovei, promoția 2011”, organizat de Departamentul pentru Managementul Calității (șef – dl Andrei Chiciuc, conf., dr.).**

Din cei 3135 de absolvenți ai promoției anului 2011 la sondaj au participat 1772 – 57 la sută. O asemenea rată de participare sporește credibilitatea sondajului. Întrebările au vizat activitățile în care respondenții au fost implicați nemijlocit pe parcursul studiilor, ceea ce ne determină să luăm aminte la aprecierile, criticile și sugestiile expuse.

La întrebarea „Ce ați schimba/modifica/îmbunătăți în activitatea universității, facultății, catedrei?” absolvenții sugerează:

**FCGC:** „Organizarea orelor practice pe șan-

rost a teoriei nu ajută cu nimic la locul de muncă”;

**FIMCM:** „Efectuarea la un nivel mai înalt a practicii de specialitate”;

**FIMT:** „Condiții mai bune în sălile de laborator pentru a ridica nivelul lucrărilor practice”; „Expunerea lucrărilor realizate de studenți la diverse expoziții”;

**FIU:** „Inzestrarea laboratoarelor cu echipamente noi, performante”;

**FRT:** „Implicarea studenților în diverse proiecte privind dezvoltarea profesională”;

„Schimbarea accentului de pe teorie pe practică”;

**FCIM:** „Cât mai multe ore practice”; „Implicarea studenților în elaborarea unor procese reale, necesare comunității”;

**FIEB:** „Organizarea practicii din primul an de studii”; „Învățarea pe de-

**FUA:** „Mai multe ore practice și de laborator”;

**FEN:** „Extinderea stagiilor de practică până la 3 luni”.

Sondajul accentuează necesitatea extinderii volumului de practică. Problema „s-a copt”, am spune, fiind subliniată în toate sondajele din ultimii ani.

Un accent deosebit se pune și pe modernizarea instruirii. Iată un răspuns relevant de la FCIM: „Aș modifica radical curricula, deoarece materialul predat astăzi este foarte învechit”. Este de înțeles o asemenea doleanță la o facultate ce vizează tehnologiile informaționale, aflate mereu în schimbare.

Aceeași facultate e supervizată însă și în răspunsurile la întrebarea: „În ce măsură cunoștințele obținute pe parcursul anilor de studii au corespuns așteptărilor Dvs.?” 45,95 la sută, aproape jumătate din participanții la sondaj menționează: „Cunoștințele nu s-au ridicat la nivelul așteptărilor”. Vasăzică, avem o „concordanță” între aceste două tendințe – „aș modifica radical curricula” și „sub nivelul așteptărilor”. În orice caz, sondajul

## Cartea zilei pentru studenții-absolvenți

# Cum se face o teză de licență?

**În contextul recomandărilor privind elaborarea/scrierea tezelor de licență considerăm necesar să aducem la cunoștința studenților-absolvenți și colegilor lor de la anii inferiori că de subiectul dat a fost preocupat în mod deosebit și pedagogul, scriitorul, filozoful, criticul literar și romancierul italian Umberto Eco, care a scris o carte pe această temă: „COME SI FA UN TESI DI LAUREA” – „CUM SE FACE O TEZĂ DE LICENȚĂ” (1997).**



Tradusă la Editura Pontica, Constanța, de George Popescu (2000), cartea este un îndrumar despre cum se scrie o lucrare științifică riguroasă: alegerea subiectului, a tipului de teză, selecția și ordonarea bibliografiei, regulile de redactare și de citare. Foarte importante și utile sunt exemplificările, autorul oferă chiar mostre de fișe bibliografice și de lectură. Lucrarea are la bază următoarea structură: Ce este o teză de licență și la ce folosește? Monografie sau analiză de ansamblu? Teză istorică sau teoretică? Subiecte vechi sau contemporane? Cum se transformă un subiect de actualitate în temă științifică? Autorul a dorit să demonstreze că a elabora o teză e ca un joc: aveți toate piesele, trebuie doar să le puneți la locul lor. Important este să faceți lucrurile cu plăcere. Iar dacă ați ales un subiect care vă interesează și ați decis să-i dedicați o adevărată perioadă pe care v-ați stabilit-o, vă veți da seama că teza poate fi trăită ca... un joc, un pariu sau ca o vânătoare de comori.

Gestul lui Eco e oarecum neașteptat și ar trebui poate să dea de gândit. În fond, nu era datoria unui nume atât de ilustru să pună la punct probleme tehnice, de redactare și bibliografie. Faptul că Eco anticipează asemenea întrebări și construiește din răspunsuri o carte atât de binevenită, sugerează, pe de o parte, că asemenea probleme sunt importante, pe de altă parte, că orgoliile nu au ce căuta în această meserie.

Pornind de la faptul că, de regulă, studenții nu dispun de abilități de redactare profesională a unei lucrări de cercetare, Eco vine în întâmpinarea acestei probleme. El spulberă prejudecata că asemenea amănunte sunt derizorii. Se simte în tonul profesorului și un fel de exasperare: studenții nu sunt tocmai riguroși și multe teze de licență prost redactate vor fi stat în spatele inițiativei sale. Cu toate acestea, autorul nu cade în didacticism, sfaturile sunt date într-o atmosferă relaxată.

În subcapitolul *Cui îi vorbesc?*, dincolo de intenția pedagogică, găsim un fel de cheie de înțelegere a stilului simplu și precis care face atât de plăcute volumele teoretice ale lui Umberto Eco însuși. Ambiguitatea și ermetismul unei întregi categorii de studii actuale sunt puse la colț în câteva fraze care aparent se adresează doar studentului candidat la licență: „Se consideră că un text divulgator, în care lucrurile sunt explicate astfel încât cu toții să le înțeleagă, ar cere mai puțină abilitate decât o comunicare științifică specializată care poate să se exprime în întregime prin formulele comprehensibile câtorva privilegiați. Dacă îi citiți pe marii oameni de știință sau pe marii critici, veți vedea că, în afara unor mici excepții, sunt mereu foarte limpezi și nu le e rușine să explice bine lucrurile”.

Iar subcapitolul *Cum se vorbește?* ar trebui poate afișat pe holurile Facultății de Litere sau cel puțin în fata biroului oricărui student care vrea să se

maturizeze stilistic. Sfaturile lui Eco sunt de un real folos: „Nu sunteți Proust. Nu faceți fraze lungi”, „Scrieți tot ceea ce vă trece prin cap, dar numai la prima redactare”, „Nu folosiți punctele de suspensie, exclamațiile, nu explicații ironice” sau „Definiți totdeauna un termen atunci când îl introduceți pentru prima oară. Dacă nu știți să-l definiți, evitați-l. Dacă este unul din termenii principali ai tezei voastre și nu reușiți să-l definiți, lăsați totul baltă. Ați greșit teza (ori meseria)”.

Concluzionând, cartea ar vrea să le sugereze studenților cel puțin două lucruri: se poate face o teză demnă; se poate folosi prilejul tezei (chiar dacă restul perioadei universitare a fost dezolant ori frustrant) pentru a recupera sensul pozitiv și progresiv al studiului, înțeles nu ca o colecție de noțiuni, ci ca o elaborare critică a unei experiențe, ca achiziție a unei capacități (bună pentru viața viitoare) de a identifica problemele, a le aborda cu metodă, a le expune potrivit unor anumite tehnici de comunicare.

Tipul de teză la care se referă Umberto Eco se elaborează în facultățile umaniste, dat fiind că experiența sa se referă la facultățile de litere și filozofie. Criteriile date ca sfat sunt valabile pentru tezele de științe politice, pedagogice, drept, dar modelul ar trebui să funcționeze și pentru arhitectură, economie, comerț și alte facultăți științifice.

Să fie limpede: această carte nu ține să vă spună ce anume să puneți în teză. Aceea rămâne afacerea voastră. Cartea vă va spune: ce se înțelege prin teză de licență; cum să alegeți subiectul și să organizați timpul de lucru; cum să conduceți o cercetare bibliografică; cum să organizați materialul pe care îl reparați, cum să dispuneți fizic de materialul elaborat. Partea cea mai precisă este tocmai aceasta din urmă, care poate părea mai puțin importantă: fiindcă este unica pentru care există reguli oarecum exacte.

Bineînțeles că urmarea îndeaproape a sugestiilor profesorului italian nu garantează o teză strălucitoare. Această carte ar putea însă servi studentului ca îndrumar în munca asupra scrierii tezei. Varianta electronică a lucrării poate fi găsită pe: <http://ebookbrowse.com/umberto-eco-cum-se-face-o-teza-de-licenta-doc-d139635234>.

**Tuturor celor interesați le dorim lectură plăcută și mult succes la scrierea și susținerea tezelor!**

trage un semnal!

Limbile moderne, în special engleza, sunt tot mai cerute în sondaje. Absolvenții de la diferite specialități se arată nesatisfăcuți de predarea limbilor moderne: FCIM – „Ingenieria sistemelor biomedicale” (47,06%); FCGC – „Construcții și inginerie civilă” (36,96%). Un procent similar de insatisfacție se înregistrează la 15 specialități!

Unii absolvenți cer predarea a cel puțin unei specialități în limba engleză. E o cerință firească în contextul globalizării mondiale, care ar înlesni mobilitatea tinerilor ingineri de la Universitatea Tehnică a Moldovei.

Absolvenții se pronunță deschis și în problema corupției. FCIM: „Examele în fața comisiei (sau a unui specialist din afară) pentru a evita corupția!”. Mulți respondenți sugerează examene orale, cu cel puțin doi examinatori – aceasta ar ajuta la dezvoltarea abilităților de comunicare și ar evita copiatul.

De altfel, absolvenții au exprimat mulțumiri profesorilor, al căror profesionalism i-a marcat și au dat liste întregi de nume concrete.

Sondajul efectuat de Departamentul pentru Managementul Calității al Universității Tehnice a Moldovei și-a justificat pe deplin efortul.

# ȘCOALA ESTE UN LUCRU ETERN!

**Discursul prof. dr. ing. Radu Munteanu, rector al Universității Tehnice din Cluj Napoca, rostit în ședința festivă a Senatului UTM cu ocazia decernării titlului academic de Doctor Honoris Causa al UTM (Chișinău, 15 octombrie 2011).**

(Continuare din nr. 3, martie 2012)

În viață aproape totul este legat de împletirea speranței cu întâmplarea, iar împrejurările dramatice ne ajută să ne cunoaștem mai bine. Astfel, între apă și cer, amintirile aruncă umbre lungi care împing gândul spre dimineața zilei de 18 iulie 1816, când fregata „Meduza” pornea din Franța spre Senegal, iar după câteva zile eșuează. O parte din marinari au construit o plută, încercându-și norocul într-o speranță care ucide. După un timp, setea, foamea și disperarea s-au abătut asupra acestora, iar cercul destinului s-a închis într-un deșert de apă, tragedia reușind ceea ce n-a reușit viața...

Poate că asta înțelege cel care privește la Louvre „Pluta Meduzei” a lui Gericault. O plută fără pavilion, fiindcă cei care s-au agățat de ea sunt pur și simplu oameni. În fața dezastrului, deosebirile de rang și caracter, de vârstă și educație au dispărut. Vanitățile și ambițiile au încetat. Naufragiații și-au păstrat doar calitatea de ființă umană, iar trupurile lor viguroase sugerează că mușchii sunt inutili. Imaginea dramei împietrite pe pânză te face să crezi că dacă oamenii ar fi ajuns la un țarm, ar fi întemeiat o lume mai bună...

Dorind o astfel de lume, tânărul George Gogu Constantinescu pleacă spre Anglia, nemulțumit de faptul că nu poate obține o catedră universitară la București și se prezintă la un concurs pentru ocuparea postului de director tehnic la British Aerospace, la Bristol. Așa, devine la 26 de ani, cel mai tânăr director al companiei engleze, fiind și câștigătorul Concursului de armament organizat de Amiralitatea britanică. Inventează un sistem de tir sincron printre palele elicei de avion cu care au fost echipate peste 40000 de avioane britanice în primul război mondial, inventând și celebrul convertor de cuplu (convertorul sonic automat) ce înlocuiește cutia de viteze la automobile, făcând ca automobilul său de acum 80 de ani să consume numai 2 l de benzină la 100 km, cu 4 persoane la bord la o viteză

de 60 km/h, pentru un vehicul de 500 cmc.

Dar meritul său mondial îl constituie fondarea unei noi științe – *sonicitatea*, chiar dacă inspirația aparține unei banale întâmplări. Astfel, tânărul director, fiind cavaler, era invitat la recepții în lumea bună, unde promițătoare domnișoare atrăgeau atenția multor celebriți. La o astfel de serată, celebrul *Enrico Caruso*, dorind să rețină atenția unei femei frumoase, a așezat o cupă de șampanie pe un scrin, iar atunci când accentua o notă muzicală, vibrația transmisă spargea paharul.

Întâmplarea 1-a făcut pe Gogu Constantinescu să înțeleagă modul de transmisie a energiei, revoluționând știința prin teoria sonicității.

Datorită importanței lor, invențiile lui Constantinescu au fost păstrate sub cel mai trainic secret, fapt care i-a produs multe decepții. Au fost savanți care s-au judecat cu el pentru paternitatea unor idei, uneori în dispută intervenind guvernele. Este celebrul cazul avionului său, doborât pe teritoriul Franței și descoperit de un aviator celebru pe nume *Roland Gaross*, care apoi depune brevet de invenție referitor la sistemul de tragere prin palele elicei. Așa se face că Franța a susținut 60 de ani prioritatea lui Roland Gaross, iar în memoria acestuia au fost botezate terenurile de tenis de lângă Paris. Dar acesta este numai un caz din numeroasele invenții ale lui Constantinescu, care n-au fost făcute publice nici acum. Oricum, la Bristol există o statuie a sa...

Marile idei ale lui Constantinescu au fost utilizate strălucit de un excepțional inventator, inginerul *George Basgan*, care pune în aplicare forajul sonic prin brevetele sale din 1934 și 1937, care aduce profituri fabuloase în exploatarea la mare adâncime a petrolului din delta fluviului Mississippi. Starea de beligeranță intervenită în 1941, între SUA și România a condus la sechestrarea bunurilor românești aflate pe teritoriul american, iar un custode urmărea să prezinte socoteala veniturilor obținute la finele ostilităților. Dar, la această socoteală a fost uitat *Basgan*, privând inventatorul și statul român de venituri considerabile și nici până acum situația nu a fost rezolvată.

La fel ca și știința, arta poate fi ceremonioasă fără să fie umilită, ne sugerează tablourile lui *Velasquez*, acest andaluz învâluit în tăcere. Fiindcă el a fost, mai mult ca oricine, pictorul propriei tăceri la curtea obositului rege *Filip al IV-lea*. El a îmbrăcat ca

nimeni altul tăcerea în haine regale sau de bufon, iar regele și ceilalți nu sunt decât niște actori care interpretează tăcerea artistului. Cu toții joacă același rol fără să-și dea seama, iar cel care privește are șansa să înțeleagă că alături de timp și spațiu, tăcerea e o altă dimensiune. Ea poate fi prețul cel mai mare sau anticamera uitării, poate fi spiritul proștilor și una dintre virtuțile înțelepților sau splendoarea celui puternic și refugiu al celui slab...

Poate că asta a născut corida, pentru că propria noastră farsă sau tragedie să fie jucată în public. Marcat de semnul geniului, solitarul *Velasquez* și-a așternut melancolia pe multe chipuri, poate ca un semn al regretului că n-a avut nici discipoli și nici prieteni – exceptând tăcerea, acel prieten care nu trădează niciodată...

În știință, soarele arde piatra, dar umbrele pe care le lasă sunt adânci și sonore. Așa se face că amiaza e ascuțită și scânteietoare ca pumnalul, iar noaptea într-o bibliotecă nu mai ești sigur dacă pașii care sună pe podele sunt cei de azi sau cei de ieri. De ieri și dintotdeauna, fiindcă printre cărți, din împletirea morților cu viii, apare în cele din urmă un drum pe care încercăm să-1 înfrumusețăm, numărându-1 iubire. Mergând pe acest drum, după un timp vom înțelege că noroiul e făcut din lacrimile noastre...

Nimic din ordinea acestor lumini și umbre nu se poate schimba ușor. Totul poate rămâne cum a fost, dacă te resemnezi sau dacă nu înțelegi că speranța îți permite să reorganizezi în spiritul inteligenței ceea ce destinul a organizat odată, constrâns de împrejurări...

Secole de-a rândul omul a lucrat într-o concepție ce pare veșnică, dar observăm că un neologism câștigă din ce în ce mai mult teren în domeniul activității umane, schimbând opinia tradițională despre angajat și muncă. Este vorba de „teleworking”.

Pe baza acestui concept, calculatorul și mijloacele de comunicație au făcut posibilă flexibilizarea locului de muncă și apariția lucrătorilor „nomazi”,

ce constituie o telecomunitate de specialiști în sens virtual.

Acest nou concept de existență mă fascinează atât de mult, încât barbara ispravă a lui *Prometeu* îmi pare o obsesie luminoasă sau o poveste visată în somn, ca o boală a soarelui sau o revanșă asupra ploilor. Fiindcă speranța noastră devine la rândul ei virtuală, la fel ca apa ce se scurge peste somnul liniștit și orb al pietrelor...

Când faci ceva sau schimbi ceva din obișnuitul tău, trebuie să gândești, fiindcă pe cărarea timpului uneori spiritul uman își răscumpără neștiința prin greșeli, dar sunt și greșeli care nu sunt la îndemâna tuturor...

Mă gândesc apoi la *Samuel Butler*, acel scriitor englez, care în romanul său „*Erewhon*” abordează raportul „om-mașină”. Butler a fost contemporan cu Darwin și Lorenz, Crookes și Stones în epoca în care se descoperă razele X, se dezvoltă automobilul, se realizează sinteze chimice importante, oțelul și betonul se folosesc în construcții, în epoca în care au fost inventate mașinile electrice, telegrafia, iar *Edison* era celebru...

În mod sigur, romanul lui Butler este utopic, iar după cum bine argumenta Huxley, utopia reflectă o mentalitate a unui mediu într-o epocă. Dar, utopia lui Butler din capitolul „*Cartea mașinilor*” este depășită înfinit de realitatea actuală. Azi, pe măsură ce ni se clarifică telurile, totul pare din ce în ce mai complicat, iar apariția roboților inteligenți programează o perspectivă mai complexă. De exemplu, roboții războinici sunt mai războinici decât oamenii. Dacă ura lor nu este stearsă din „program”, poate dura o eternitate, dar această consecvență este puțin probabilă la om. Roboții sunt docili, dar au cruzimea mașinii care ignoră prietenia sau schimbul de păreri. Ei analizează, selectează, decid, acționează, sunt eficienți, dar nu rătăcesc, nu au regrete, nu sunt optimiști sau sceptici. Așa se face că de la un nivel în sus, omul este inegalabil, după cum robotul este inegalabil, de la un nivel în jos.

Cred că ne-ar fi frică dacă un robot ar decide asupra dreptății sau vieții oamenilor...

Va urma



## Conferință internațională

Pe 17-20 mai 2012 la UTM și-a desfășurat lucrările cea de-a IV-a ediție a Conferinței Internaționale „*Telecomunicații, Electronică și Informatică*” – *ICTEI* – „*International Conference on Telecommunications, Electronics and Informatics*”.

Organizată printr-un efort serios de către Facultatea de Radioelectronică și Telecomunicații (decan – dl **Sergiu Andronic**, conf., dr.), conferința a întrunit specialiști marcanți din SUA, Germania, Marea Britanie, România, Federația Rusă, Ucraina, Lituania, Bulgaria, Belgia, Macedonia, Portugalia, Africa de Sud, Spania etc., depășind cadrul științifico-didactic prin abordarea tematicii foarte actuală azi a telecomunicațiilor, electronicii și informaticii. Această abordare a trezit interesul atât al mediului științifico-academic, cât și al forurilor conducătoare ale statului, societății civile, precum și diferitelor companii adiacente domeniului.



În cuvântul de deschidere acad. **Ion Bostan**, rectorul UTM, a subliniat importanța conferinței prin faptul că astăzi societatea noastră este antrenată activ în domeniul informatizării – computerul a pătruns adânc în toate domeniile vieții noastre sociale, devenind un instrument de lucru indispensabil. Tocmai de aceea *ICTEI-2012* a antrenat atât eforturile UTM, cât și ale AȘM, Ministerului Tehnologiei Informației și Comunicațiilor, Ministerului Educației, Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare, Institutului pentru Știința Calculatoarelor al Academiei Române, Asociației Informaționale pentru Cercetări și Educație din Moldova, Uniunii Societăților tehnico-științifice, Institutului de Inginerie Electronică și Nanotehnologii al AȘM, Societății Fizicienilor din Moldova, Societății de Inginerie Biomedicală din Moldova. Totodată, pentru lucrările acestei Conferințe internaționale și-au dat concursul financiar și tehnic multe companii și organizații antreprenoriale, inclusiv AȘM, Allied Testing-M, Moldcell, Moldtelecom, RENAM, Inform-business, Uniflux line, ANRCETI ș.a.

Punctul culminant al Conferinței *ICTEI-2012* l-a constituit inaugurarea unui **Laborator de Tehnologii Avansate în Telecomunicații**, primul de acest nivel în RM, înzestrat cu utilaj ultramodern



de către cea mai mare companie de comunicații de la noi – **S.A. MOLDTLECOM**. Noul laborator are o capacitate de 24 de locuri și este dotat cu cele mai avansate tehnologii utilizate pe scară largă la nivel mondial: FTTx, ADSL și NGN. Costul acestuia se estimează la 3,5 mil. lei. Prin acest laborator Moldtelecom le va oferi studenților un mediu performant în care să poată testa și utiliza noile tehnologii, formându-și abilități practice în domeniul telecomunicațiilor pentru a face față cerințelor dinamice ale pieței de telecomunicații, a declarat **Grigore Varanița**, vicedirector general al S.A. Moldtelecom. Importanța deschiderii acestui laborator de tehnologii avansate pentru buna desfășurare a procesului didactic la UTM a fost remarcată și de către dl **Leonid Bujor**, consilier pentru educație al Prim-ministrului RM: – Asemenea proiecte de colaborare fructuoasă a companiilor cu instituțiile de învățământ contribuie la dezvoltarea tinere generații și a țării în general.

În context, rectorul UTM, acad. **Ion Bostan** a menționat: – Suntem onorați de acest parteneriat cu Moldtelecom, fondator al telecomunicațiilor din țara noastră și promotor activ al acestora. Ne bucură faptul că educația este considerată elementul cheie în dezvoltarea acestui sector. Vă asigurăm că prin intermediul acestui laborator unic în RM vom instrui zeci și sute de tineri pentru a susține competențele actuale ale Companiei Moldtelecom.

– Prin susținerea proiectelor de acest gen, Operatorul național în comunicații promovează businessul social responsabil și confirmă pe plan național rolul său determinant în progresul economic al țării. Acum Moldtelecom va putea împărtăși experiența celor mai noi tehnologii și competențe ale sale cu standardele educaționale ale UTM, a remarcat dl **Dorin Recean**, viceministru al Tehnologiei Informației și



Telecomunicațiilor.

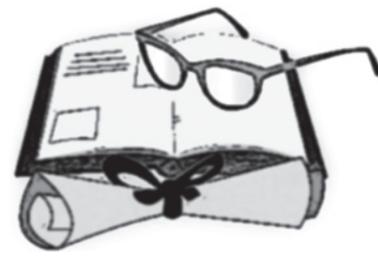
Participanții la conferință au salutat călduros prezența dlui **Erich Peplov**, înalt funcționar în Consiliul Științific NATO. D-sa este considerat părintele Rețelei Informaționale pentru Știință și Educație din Moldova – *RENAM* (*Research and Educational Networking Association of Moldova*), contribuind personal ca prin fondurile NATO în republica noastră să se înființeze o asemenea rețea *RENAM*, care prin fibra optică să fie conectată la rețeaua similară română *RoEduNet*, iar mai departe la rețeaua europeană *GEANT*, facilitând astfel multiple servicii informaționale pentru universitățile și instituțiile de cercetări științifice din RM.

Conferința *ICTEI-2012* și-a desfășurat ședințele în diferite secții, cu tematică specifică. Au fost expuse peste 200 de referate ale profesorilor, inginerilor, doctoranzilor, masteranzilor, studenților de la UTM, precum și ale specialiștilor din țări străine, cuprinzând domeniile: Rețele și tehnologii de telecomunicații; Dispozitive și sisteme micro-nano-electronice, optoelectronice, fotonice și informaționale; Materiale, componente și dispozitive în electronică și comunicații; Știința informației și calculatoarelor; Microsisteme electromecanice și robotică; Metrologia și tehnica măsurărilor, Tehnologii spațiale; Procesarea informației și produse soft; Inginerie biomedicală; Management și marketing în telecomunicații, electronică și informatică; Tehnologii moderne de instruire în învățământul universitar.

În cadrul sesiunii plene din partea echipei de cercetători în tema „*Microsatelitul „Republica Moldova” – cercetarea, proiectarea și fabricarea componentelor funcționale*” a raportat coordonatorul principal **Ion Bostan**. Ulterior, în cadrul secției „*Tehnologii spațiale*” membrii acestei echipe au prezentat referate în tema cercetărilor efectuate. Impresionează că în această amplă activitate de cercetare sunt antrenați mulți tineri: studenții **Igor Rusu**, **Alexandru Ghinul**, **Anatol Bivol**, **Vadim Ungureanu**; masteranzii **Alexei Carțăca**, **Eugen Suman**, **Andrian Girșcan**, **Serghei Grițco**, **Dumitru Pădure**, doctoranzii **Roman Nicu**, **Valentin Pocatilenko**, îndrumați de profesorii **Nicolae Secrieru**, **Ghenadie Bodean**, **Valeriu Blaja**, **Serghei Andronic**, **Ghenadie Sorochin**, acad. **Ion Bostan**, acad. **Valeriu Canțer** ș.a.

Cu toții își aduc partea lor de contribuție la evenimentul de vârf preconizat să aibă loc în cadrul manifestărilor dedicate aniversării de 50 de ani a UTM din 2014 – lansarea *Microsatelitului „Republica Moldova”*. Schimbul de idei din cadrul Conferinței *ICTEI-2012* va contribui negreșit la generarea unor noi soluții ingineresti în cercetările efectuate de această echipă.

## Politici de cadre



### Stimularea cadrelor didactice tinere

În politici de cadre pe care le promovează, rectoratul și Senatul Universității Tehnice a Moldovei caută ca procesul de întinerire a corpului profesoral-didactic să fie stabilizat la o balanță rezonabilă, propice dezvoltării calitative a învățământului ingineresc.

Aceasta pentru că remunerarea nestimulativă de până acum și indiferența cu care sunt tratați uneori tinerii la angajare îi determină pe aceștia din urmă să renunțe la ideea de a realiza o carieră didactică în cadrul Universității Tehnice a Moldovei. Astfel, în ultimii 2 ani au demisionat din posturi didactice 37 de tineri angajați – o cifră ce denotă elocvent că angajarea tineretului pe tărâmul didactic la UTM întâmpină dificultăți.

Pornind de la necesitatea completării corpului profesoral-didactic cu cadre didactice tinere și susținerii materiale a acestora, Senatul UTM a aprobat pe 27 decembrie 2011 Hotărârea „*Cu privire la majorarea adaosului la salariul cadrelor didactice tinere*”, care prevede stabilirea unui adaos lunar de 500 de lei la salariul cadrelor didactice tinere cu vârsta de până la 27 de ani inclusiv. Anterior acest adaos constituia 200 de lei.

La ora actuală 59 de cadre didactice tinere de la diferite catedre ale Universității Tehnice a Moldovei beneficiază de un adaos salarial stimulatoriu, în baza respectivei hotărâri a Senatului UTM, care a intrat în vigoare de la 1 ianuarie 2012.



Integrare cu mediul economic

## Un parteneriat reciproc avantajos



**MOLDOVAGAZ** Pe 24 mai 2012 Universitatea Tehnică a Moldovei a încheiat acorduri de colaborare și parteneriat cu Compania moldovănească „MoldovaGaz” SA și cele 13 întreprinderi afiliate: Chișinău-gaz, Ialoveni-gaz, Bălți-gaz, Edineț-gaz, Florești-gaz, Ungheni-gaz, Orhei-gaz, Cimișlia-gaz, Ștefan Vodă-gaz, Cahul-gaz, Taraclia-gaz, Gagauz-gaz, MoldovaTransGaz.

În contextul noilor realități sociale deschise de economia de piață acest parteneriat demonstrează o dependență reciprocă benefică atât



pentru mediul universitar responsabil de pregătirea specialiștilor de înaltă calificare, cât și pentru mediul economic responsabil de ridicarea calitativă și cantitativă a producției și serviciilor.

Încheierea acestor acorduri de colaborare are și o preistorie, să zicem așa, părțile având diferite ocazii de colaborare, cunoscându-și reciproc forța calitativă, fapt consemnat și în cuvântul inaugural rostit în cadrul festivității de semnare a acordurilor de către dl

**Alexandr Gusev**, președintele Consiliului de Administrație al SA „MoldovaGaz”: „Relațiile de colaborare anterioare cu UTM au dat roade bune, stabilindu-se deja o frumoasă tradiție în acest sens. Acum trecem la o etapă superioară a colaborării, întărind oficial relațiile cu UTM prin semnarea unui Acord-cadru cu întreprinderea de bază „MoldovaGaz” și a unor acorduri de parteneriat cu cele 13 întreprinderi afiliate.”

În cuvântul său de răspuns acad. **Ion Bostan**, rectorul UTM, a subliniat că cei doi subiecți care intră acum într-o integrare logică de colaborare vor demonstra un exemplu de succes reciproc pentru mediul economic și cel universitar din Moldova.

La ora actuală 670 din angajații „MoldovaGaz” sunt absolvenți ai diferitelor facultăți ale UTM, 469 dintre ei sunt specialiști în domeniul sistemelor de încălzire și ventilație, iar 116 își continuă studiile sau își ridică calificarea în cadrul UTM. Studenții UTM își fac stagiile de practică în condiții tehnice avansate la subdiviziunile SA „MoldovaGaz”, iar unii specialiști de la întreprinderile din ramură susțin lecții la UTM.

Părțile au convenit asupra perfecționării în continuare a pregătirii cadrelor ingineresti în

conformitate cu necesitățile de aprovizionare cu gaze la nivelul standardelor internaționale; racordarea planurilor și programelor de studii la necesitățile ramurii; organizarea stagiilor de practică a studenților la întreprinderile-parteneri. Un frumos exemplu de colaborare există deja între Catedra de profil „Alimentație cu Căldură și Gaze, Ventilație” (șef – dl **Constantin Țuleanu**, conf. univ., dr.) și „Chișinău-gaz” SRL (director – dl **Constantin Cuiumju**) – întreprinderea susține în permanentă înzestrarea laboratoarelor tehnice cu noi aparate, dispozitive, materiale, astfel ca studenții să cunoască realizările de ultimă oră în domeniu și pe baza acestora să acumuleze cunoștințe moderne.

În continuare se intenționează a extinde parteneriatul și pe plan științific: cercetări, transfer de tehnologii în conformitate cu necesitățile SA „MoldovaGaz” și a întreprinderilor de transportare și distribuție a gazelor. Profesorii UTM vor pune pe rol diferite lucrări de cercetare cu implementarea, după caz, a rezultatelor în activitatea întreprinderilor, iar inginerii-practicieni vor contribui cu studii de audit, propuneri și recomandări de reducere a pierderilor în rețele de distribuție a gazelor etc.

Se va avea în vedere și formarea profesională continuă a personalului managerial, inginerilor și tehnicienilor din ramură prin centre specializate de formare continuă, intenționându-se studierea și implementarea experienței internaționale în domeniul formării inițiale și formării continue a specialiștilor.

În centrul atenției va intra și aspectul sport-agrement. UTM dispune de o bază sportivă solidă cu 2 stadioane de fotbal, piste de alergări, terenuri de tenis de nivel european, săli sportive moderne, la care vor avea acces și noii parteneri de la „MoldovaGaz”.

Astfel, grație cooperării fructuoase dintre UTM, Compania „MoldovaGaz” SA și cele 13 întreprinderi afiliate, studenții vor avea posibilitatea de a cunoaște specificul acestor întreprinderi din interior, pentru ca la finele studiilor universitare să obțină o pregătire temeinică pentru viitoarea activitate în domeniu.

**Ajunsă la cea de-a 11-ea ediție, în anul curent Olimpiada Tehnică Națională la matematică, fizică, chimie, informatică și desenul artistic pentru elevii claselor absolvente din licee, colegii, școli medii și școli profesionale s-a desfășurat în zilele de 18 și 19 aprilie. Cei mai mulți participanți au fost din mun. Chișinău, iar recordul după numărul învingătorilor îi revine raionului Nisporeni – din 18 participanți 8 s-au plasat pe locuri premiante, iar 6 dintre ei sunt discipoli ai Liceului „B. Cazacu” din or. Nisporeni. Potrivit prevederilor Regulamentului de Admitere, învingătorii Olimpiadei Tehnice Naționale vor beneficia de facilități la înmatricularea la UTM.**

## Învingătorii Olimpiadei Tehnice Naționale-2012

### Matematică

**Locul I:** **Pereu Ion**, LT „I. Vatamanu”, Strășeni;  
**Locul II:** **Circumaru Ilie**, LT „D. Cantemir”, Chișinău; **Căpăstru Andrei**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni;

**Locul III:** **Lungu Irina**, LT „M. Eminescu”, Hâncești;

**Mențiuni:** **Lucașenco Alexandr**, LT „D. Cantemir”, Bălți; **Sugac Ana**, LT „M. Eliade”, Chișinău; **Doarme Ion**, LT Țipala, Ialoveni; **Diacikovskii Dmitrii**, LT „D. Cantemir”, Chișinău; **Artene Cristina**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni; **Ilicenco Dorina**, LT „M. Eminescu”, Hâncești; **Dreab Ana**, Liceul AȘM, Chișinău; **Burduniuc Aurelia**, LT „I. Peli-

van”, Răzeni, Ialoveni; **Cașu Sergiu**, LT „M. Viteazu”, Ecaterinovca, Cimișlia; **Bobescu Nicolae**, LT „M. Sadoveanu”, Călărași.

### Chimia

**Locul I:** **Țislinscaia Iana**, LT „N. Gogol”, Chișinău;

**Locul II:** **Trofim Mihaela**, LT „M. Eminescu”, Chișinău; **Beregoi Natalia**, LT „I. Pelivan”, Răzeni, Ialoveni;

**Locul III:** **Revenco Cristina**, LT „P. Halippa”, Cubolta, Sângerei; **Mișcoi Cristina**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni; **Sirbu Nicolae**, LT „I. Vatamanu”, Strășeni;



Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică  
Catedra Microelectronică și Dispozitive Semiconductoare

## CONCURS STUDENȚESC „Ingineria Sistemelor Microelectronice – Sergiu Rădăuțan”-2012

Pe 26 mai la sediul Facultății de Calculatoare, Informatică și Microelectronică (FCIM) din campusul „Râșcani” al UTM și-a desfășurat lucrările cea de-a doua ediție a Concursului internațional studentesc „Ingineria Sistemelor Microelectronice – Sergiu Rădăuțan”-2012. Au participat 20 de echipe de la UTM, Universitatea AȘM, Colegiul de Microelectronică și Tehnică de Calcul din Chișinău, UT „Gh. Asachi” din Iași și Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, România.



Premiile și cadourile destul de generoase sub aspectul de cost au fost distribuite astfel ca absolut toți studenții-concurenți s-au ales cu bucurii încurajatoare. În rezultatul examinării probelor de concurs, juriul a nominalizat următorii laureați ai Concursului:

• **Diplomă de gr. I și un premiu în valoare de 2000 de lei** a fost acordat echipei: **Podlesnii Bogdan, Gordienco Sergiu, Babaian Alexandru, Trocin Caterina**, UTM, pentru elaborarea

„Mașină propulsată electric” (coordonator: **Andrei Bragarenco**, lect. super.)

• **Diplome de gr. II și câte un premiu în valoare de 1500 de lei** au fost acordate echipelor: - **Vaselașcu Eugen, Pulber Eugen, Erin Denis**, UTM, pentru elaborarea „Platforma robotică multifuncțională Buzz Droid” (coordonator: **Nicolae Secrieru**, conf. univ., dr.); - **Gustin Grigori**, UTM, pentru elaborarea „Sistem de economisire a energiei” (coordonator: **Victor Șonțea**, prof. univ., dr.)

• **Diplome de gr. III și câte un premiu în valoare de 1000 de lei** echipelor: - **Vartolomei Florin**, UT „Gh. Asachi” din Iași, pentru elaborarea „Invertor trifazat cu PIC 18F4431” (coordonator: **Cristian Aghion**, ș. lc. as. dr.); - **Lazari Eugeniu, Ghețivu Valentin, Luchita Mihail**, UTM, pentru elaborarea „Mâna Robotică” (coordonator: lect. superior **Andrei Bragarenco**); - **Moraru Marin, Ciobotariu Razvan, Maxim Alexandra** Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași, pentru elaborarea „Sistem modern de măsurare la distanță a temperaturii” (coordonator: **Cristian Rotariu**, asist. univ., dr.).



A fost acordat și un Premiu special pentru cea mai bună elaborare biomedicală: **Bolea Petru**, UTM, pentru elaborarea „Sistem computerizat de măsurare a presiunii arteriale” (coordonator: **Anatol Iavorschi**, lect.univ.)

Fiecare echipă a obținut și câte o Licență studentescă pentru mediul de programare **LabVIEW** oferite de către sponsorul Concursului **National Instruments**.

**Mențiuni:** **Guida Alexandrina**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni; **Postica Victoria**, LT „G. Călinescu”, Chișinău; **Guba Dumitru**, LT „M. Eminescu”, Loganești, Hâncești; **Botnaru Ecaterina**, LT „N. Dadiani”, Chișinău; **Dolghi Alina**, LT „I. Caragiale”, Orhei; **Bivol Dina**, LT „I. Pelivan”, Răzeni, Ialoveni.

### Informatică

**Locul I:** **Luncașu Victor**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni; **Cebotari Vladislav**, LT „L. Deleanu”, Chișinău;

**Locul II:** **Pojoga Vasile**, Liceul AȘM, Chișinău; **Artene Cristina**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni;

**Locul III:** **Chiciu Nicușor**, LT „S. Haret”, Chișinău; **Țărnă Alexandru și Brodicico Grigore**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni;

**Mențiuni:** **Damian Ștefan și Pregelza Mihail**, LT „M. Sadoveanu”, Călărași; **Telechi Nicolae și Căpăstru Andrei**, LT „B. Cazacu”, Nisporeni; **Greșurcu Vladislav**, LT „D. Cantemir”, Bălți; **Groza Vasile**, LT „I. Creangă”, Bălți; **Vidrașco Andrei**, LT „N. Dadiani”, Chișinău.

### Fizică

**Locul I:** **Purice Dinu**, LT „G. Gaudeamus”, Chișinău;

**Locul II:** **Colibaba Nicoleta**, LT „Gh. Asachi”, Chișinău; **Dașco Tudor**, Liceul AȘM, Chișinău;

**Locul III:** **Jalbă Alexandru**, LT „M. Sadoveanu”, Hâncești; **Teleşcu Cristian**, LT „G. Gaudeamus”, Chișinău; **Pereu Ion**, LT „D. Cantemir”, Mândrești, Telenești;

**Mențiuni:** **Stratan Vasile**, LT „D. Cantemir”, Mândrești, Telenești; **Popescu Ion**, LT Seliște, Nisporeni; **Ciobanu Daniel și Zlatin Victor**, LT „G. Gaudeamus”, Chișinău.

### Desenul artistic

**Locul I:** **Talmațchi Natalia**, Liceul de Muzică „S. Rahmaninov”, Chișinău;

**Locul II:** **Coțofan Alexandru**, Colegiul de Arte Plastice „A. Plămădeală”, Chișinău;

**Locul III:** **Burevschi Maria**, LT „A. Mateevici”, Căușeni; **Beschieru Daniela și Grati Cristina**, Colegiul de Arte Plastice „A. Plămădeală”, Chișinău;

**Mențiuni:** **Surdu Andriana**, LT „Ginta Latină”, Chișinău; **Ojog Doina**, LT „A. Russo”, Chișinău; **Țopa Cezara**, LT „V. Coroban”, Glodeni; **Gogu Mihail**, LT „D. Cantemir”, Căușeni; **Moscalu Lilia**, LT „M. Eminescu”, Chișinău; **Ilieș Veronica**, LT „A. Mateevici”, Căușeni; **Gărdin Veronica**, LT „I. Creangă”, Căușeni; **Șova Maria**, LT „M. Basarab”, Chișinău; **Șafer Svetlana**, LT „M. Grecu”, Chișinău; **Ginga Dumitru și Rabei Liliana**, Colegiul de Construcții, Chișinău.

**Seminar** **Recent angajații Centrului pentru combaterea traficului de persoane al Ministerului Afacerilor Interne al Republicii Moldova, în parteneriat cu Centrul internațional „La Strada” în Moldova și decanatul FCIM-UTM (decan – dl Balmuş Ion, conf., dr.), au desfășurat un seminar de instruire pentru studenți în scopul prevenirii fenomenului traficului de ființe umane și migrației ilegale și informării tinerilor despre efectele negative ale acestor flagele.**

În cadrul seminarului a fost prezentată activitatea de prevenire și combatere a traficului de ființe umane și migrației ilegale realizată de Centrul pentru combaterea traficului de persoane pe parcursul ultimei perioade de timp, precum și problemele existente la acest compartiment. Au luat cuvântul dna **Svetlana Moisa**, specialist la Centrul internațional „La Strada”, dl **Vlad Cârdeii**, inspector principal, și dl **Victor Zaiț**, colaborator operativ la Centrul pentru combaterea traficului de persoane al MAI.

Studenții au fost informați despre procedeele procesual penale și mecanismele de acordare a asistenței, protecției sociale și asigurării securității victimelor traficului de ființe umane. Ofițerii Centrului au explicat necesitatea implicării active a societății, în special a tinerilor, la prevenirea și combaterea acestui fenomen, au evidențiat riscurile la care sunt expuși cetățenii din momentul luării deciziei de plecare peste hotare și au oferit explicații privind modalități-

le de evitare a capcanelor întinse de organizatorii migrației ilegale.

A fost prezentat și un film documentar despre activitatea Centrului „La Strada” și au fost oferite informații utile cu privire la Linia Fierbinte (LF) lansată la 1 septembrie 2001 în scopul contracarării traficului de persoane și promovării unei migrații securizate.

LF este administrată de 5 consultanți și permite deservirea simultană a 3 apeluri la numărul 0.800.77777. În perioada septembrie 2001 – ianuarie 2012 prin intermediul LF au fost recepționate și consiliate cca 32500 apeluri. Grupul-țintă: potențiali migranți – persoane care intenționează să plece peste hotare în diferite scopuri: muncă, turism, studii, căsătorie etc.; grupuri profesionale – mass-media, cadre didactice, medicale, lucrători sociali, ai organelor de drept, organizațiilor internaționale, ONG; victime ale traficului de persoane și rudele acestora.

LF oferă consultații privind plecarea peste hotare cu scop de angajare la lucru, turism, studii, căsătorie; verificarea legalității firmei angajatoare, informații privind documentele necesare pentru angajare, procedura de eliberare a permisului de muncă, vizei turistice sau de studii; sfaturi utile ce țin de căsătoria cu un străin; consultații referitoare la acordarea asistenței sociale, asistență informațională pe cazuri de trafic. Alte



## „Traficul de ființe umane. Riscuri și tendințe”

informații privind plecarea peste hotare: regimul VISA (procedura, documentele necesare pentru obținerea vizei) în țara în care persoana dorește să plece; contactele instituțiilor competente să acorde asistență în domeniul migrației și/sau anti-trafic; sfaturi, recomandări cum să recunoști riscurile și situațiile dubioase/evitarea pericolului traficului de ființe umane/protejarea drepturilor și libertăților migranților; prevederi legislative privind lucrătorul migrant, căsătorii cu cetățeni străini, studii.

Apelurile de pe teritoriul RM sunt gratuite. În total au fost recepționate 32 494

de apeluri, fiind acordate consilieri generale privind plecarea la lucru peste hotare (7253), consilieri specifice privind angajarea peste hotare urmând oferte concrete (6224), turism (1238), căsătorie (376), studii peste hotare (854), reunificarea familiei (233), informații privind statutul migrantului peste hotare (2769), posibilitățile de angajare în RM (286), asistență victime – recuperare și/sau repatriere și/sau reintegrare (1982), asistență informațională privind căutarea și/sau posibilitatea recuperării persoanelor dispărute considerate victime (3715) ș.a.



## ȘTIINȚA ÎN LIMBI STRĂINE

Pe 23 martie 2012, la Facultatea de Tehnologie și Management în Industria Alimentară a avut loc Conferința științifică „Știința în limbi străine”. Tutelați de dna **Ludmila Ciomac**, lector superior, studenții a. I au avut posibilitatea să-și etaleze cunoștințele la limba engleză și să abordeze un spectru larg de aspecte privind domeniul industriei alimentare.

oportunitatea participării la o asemenea conferință.

**Mihaela Galescu**: „Mă bucur că pe lângă prezentarea lucrării, am avut posibilitatea să facem un schimb eficient de opinii, am legat noi relații cu studenții din grupele paralele, acumulând astfel o experiență excepțională”.

**Victor Lupu**: „Conferința ne-a oferit posibilitatea de a ne îmbunătăți abilitățile de comunicare, a ne depăși emoțiile și consolidă încrederea în sine. Studenții au dat dovadă că posedă un limbaj elevat și un discurs fluent și relaxat. Personal, am reușit să-mi evaluez propriile capacități și să transmit un mesaj cu privire la unele probleme ecologice globale”.

**Dumitrița Cojocaru**: „În cadrul conferinței am aflat multe lucruri interesante și utile. A fost o experiență de neuitat, plăcută și unică în același timp, în consecință având de câștigat atât participării, cât și publicul din sală. Sincere mulțumiri organizatorilor!”

Participanții la conferință și-au exprimat dorința de a-și continua investigațiile în tematica referatelor expuse cu scopul de a-și extinde orizontul socio-cultural și tehnico-științific.

**Ana CANJA**, gr. TPA-112, FTMIA



Studenții Dumitrița Cojocaru, Text foto Ana Canja, Lupu Victor, Mihaela Galescu și profesoara de limba engleză Ludmila Ciomac (în centru).

De exemplu, probleme inovative privind prepararea bucatelor și altor produse alimentare: „Induction cooking – a Kind of Magic” (**Dumitrița Cojocaru**, TPA-112), „Nanotechnology in Food Industry: Interactive Foods and Beverages” (**Elena Cuznețova**, TPA-112) sau interferența gastronomiei cu alte științe, cum ar fi ecologia – „Nutritive Value of Fish and the Effects of Pollution” (**Victor Lupu**, TPA-114); biologia și medicina „Scary Things about Food” (**Mihaela Galescu**, TPA-112); fizica și chimia „Molecular Gastronomy – a Modern Style of Cooking” (**Ana Canja**, TPA-112).

Studenții au fost entuziasmați de

## ȘEFUL OFICIULUI CONSILIULUI EUROPEI LA CHIȘINĂU, ULVI AKHUNDLU, ÎN VIZITĂ LA UTM

Ziua Europei

(continuare din pag. 1)

La întrebarea care este deosebirea între Consiliul European și Uniunea Europeană șeful Oficiului Consiliului Europei la Chișinău a dat anumite explicații.

Consiliul Europei este o organizație politică internațională, interguvernamentală și regională cu sediul la Strasbourg și acționează pe întregul continent în sensul promovării democrației și drepturilor omului. A luat naștere la 4 mai 1949 și reunește toate statele democratice ale UE, precum și alte state din centrul și estul Europei. Este independent de Uniunea Europeană, diferit de Consiliul European și de Consiliul Uniunii Europene.

Drapelul Consiliului Europei, adoptat în 1955 ca simbol al unității europene, ulterior a fost preluat de Comunitatea Economică Europeană, iar de la 1 noiembrie 1993 reprezintă și simbolul Uniunii Europene. Drapelul este încărcat de simboluri. Fundalul albastru reprezintă „cerul albastru al Vestului”, iar numărul și felul în care sunt așezate stelele arată o unitate perfectă și completă. Numărul stelelor nu a reprezentat niciodată numărul membrilor. Varianta cu 12 stele este una fără conotații politice și caracterizează o unitate completă dacă ne gândim la cele 12 ore ale ceasului, cele 12 luni ale anului, cele 12 semne zodiacale sau cei 12 apostoli. Aranjate în locul orolei de pe cadranul ceasornicului, cele 12 stele aurii au câte cinci colțuri, poziția corectă a cărora este cu două vârfuri în jos și unul în sus. Pentru a evita confuzia cu Uniunea Europeană, care utilizează același drapel, deseori Consiliul folosește o versiune modificată ce prezintă un „e” stilizat în centrul stelelor de pe drapel.

Consiliul Europei are 47 de țări membre, din care fac parte toate cele 27 de state membre ale Uniunii Europene.

Făcând o generalizare a activităților Consiliului Europei, demnitarul european a specificat că acestea ar putea fi plasate pe 3 coordonate. Prima ar fi cea legislativă – convenții-

le. Până în prezent au fost elaborate peste 200 de convenții. Cea mai semnificativă este considerată Convenția Europeană a Drepturilor Omului, semnată la 4 noiembrie 1950 și ratificată de cvasi-totalitatea statelor membre ale Consiliului Europei. Cea de-a doua coordonată ține de monitorizarea realizării convențiilor de către fiecare țară în parte. Moldova, ca membru al Consiliului Europei, este monitorizată pe mai multe direcții ce decurg din convențiile semnate, înregistrându-se adeseori progrese însemnate de îmbunătățire în domeniile monitorizate. Cea de-a treia coordonată rezidă în programele de ajutorare tehnică pentru ameliorarea situației în anumite sectoare:

penitenciare, traficul de persoane, învățământ, ocrotirea drepturilor tinerilor și ale persoanelor cu posibilități limitate etc.

Referindu-se la susținerea democrației în Moldova, dl Ulvi Akhundlu a menționat că în acest sens a fost adoptat un Program Comun al Consiliului Europei și Uniunii Europene, care are menirea nu doar de a „construi”, ci de a „cultiva” democrația în țara noastră, prin această expresie plastică oficialul dorind să sublinieze că este vorba de un proces lent, complex, care necesită multă răbdare, dar care îi va conduce pe oameni la înțelegerea că democrația e benefică pentru viața lor...

Interesul viu pe care studenții l-au manifestat față de cele relatate de șeful Oficiului Consiliului Europei la Chișinău denotă că asemenea dialoguri cu funcționari ai structurilor europene sunt foarte importante pentru ei, ajutându-i să capete o înțelegere mai bună a valorilor democratice, încurajându-i să tolereze diferențele dintre culturi, obiceiuri și tradiții în vederea dobândirii unor deprinderi de a activa într-un mediu multicultural, multilingv, aflat într-o continuă schimbare.



„Ascultă și vei fi ascultat” – sub acest dicton cu tentă autentic filozofică studenții pasionați de filozofie au ales să se întrunească în cadrul Clubului filozofic interuniversitar, care își desfășoară ședințele alternativ la UTM și Universitatea AȘM.

E un club studențesc, de aceea tematica discuțiilor și periodicitatea ședințelor studenții o stabilesc de sine stătător, în funcție de preferințele la zi și timpul liber între studii. Tematica ședințelor se anunță cu două săptămâni înainte de către **Xenia Pascaru**, studentă FTMIA, moderatoarea Clubului.

Prestigiul clubului atrage și mulți profesori, unii dintre ei – dnii **Sergiu Luca**, **Alexandru Ventrilă**, **Mihai Braga** de la Catedra de Științe Socioumane a UTM – asumându-și rolul de îndrumători ai acestui cuib de gândire autoeducativă, atât de prodigios în ceea ce se numește calitate umanistă.

Pe 27 februarie 2012 studenții și-au propus să dezbată filozofic o temă „rup-

## Clubul filozofic studențesc – cuib de gândire autoeducativă

tă” din contextul social-politic actual: „Manipularea și dezinformarea” (prezentator – **Sergiu Luca**, lector universitar UTM). Interesul studenților derivă din frământările politice care se petrec

în societate și dorința lor de a pătrunde științific și filozofic noțiunile „manipulare” și „dezinformare”, pentru a discerne altele două – „răul” și „binele”. În context, studenții au descoperit în figurile unor personalități foarte cunoscute pe marii manipulatori ai lumii, începând cu regele Darius I al Persiei și terminând cu Buch și Putin, înzestrați cu o enormă forță de convingere și capacitatea de a aplica cu măiestrie tehnici de manipulare și propagandă, în special fenomenul numit „hullo”, care constă în priceperea de a atrage atenția publicului asupra unor lucruri neesențiale.

Discuțiile pe marginea acestui subiect au evoluat, trezind interesul pentru descifrarea altor concepte filozofice. Astfel, pe agenda ședinței din 19 martie 2012 a clubului a apărut subiectul „Manipularea

subliminală și programarea neurolingvistică” (prezentator – **Alexandru Ventrilă**, lector universitar UTM). Programarea neurolingvistică (abreviat NLP, după denumirea engleză *Neuro Linguistic Programming*), creată în jurul anului 1976 de Richard Bandler (matematician și student în terapia gestalt) și John Grinder (lingvist), poate fi definită ca „studiu structurii trăirilor subiective”, având ca obiect de studiu descoperirea și modificarea structurilor (programelor) care iau naștere din interacțiunea complexă dintre creier/sistem nervos (neuro), limbaj (lingvistic) și mediul înconjurător. Demersul lui Bandler și Grinder a fost îndreptat spre găsirea răspunsurilor la întrebarea cum anume funcționează oamenii și mai puțin la cea privitoare la cauza comportamentului uman. De aceea orientarea acestei metode este pe soluție și pe proces. În esența ei, NLP desemnează o atitudine de curiozitate, pasiune și dedicare în studiul comportamentului uman și al modalităților de îmbunătățire al lui.

Discuțiile în cadrul Clubului filozofic interuniversitar scot la iveală o multitudine de aspecte, înarmează studenții cu știință, luminându-le ca o lanternă căreia pe care o urmează în viață.



# Civilizația umană: TO BE OR NOT TO BE?

Recent prof. univ., dr. hab. **Ion Tighineanu**, directorul Centrului Național de Studiu și Testare a Materialelor al UTM, vicepreședinte al AȘM, specialist de talie internațională în domeniul nanotehnologiilor, a prezentat în fața unui auditoriu extins de studenți moscoviți o prelegere cu tema „НАНОТЕХНОЛОГИИ – ЗОВ ВРЕМЕНИ” / „NANOTEHNOLOGIILE – PROVOCARA TIMPULUI”, în cadrul ciclului de emisiuni „Academia” al postului tv rus „Культура” (www.tvkultura.ru/news.html?id=950688&cid=6). Auditoriul a aplaudat în picioare finalul discursului științific al fizicianului moldovean, iar aprecierile telespectatorilor au promovat prelegerea savantului nostru în topul emisiunilor difuzate de acest post. Printre invitații emisiunii figurează personalități științifice notorii: acad. Jores Alferov, laureat al Premiului Nobel în domeniul fizicii, prof. Serghei Kapița, acad. Vladimir Skulaciiov, biochimist, acad. Konstantin Skreabin, bioinginer ș.a.

Abordând în prelegerea sa subiectul dezvoltării nanotehnologiilor de la origini până la recente progrese în domeniul cristalelor fononice bidimensionale și structurilor metalo-dielectrice, **Ion Tighineanu** i-a intrigat pe tinerii moscoviți, citându-l pe celebrul fizician american **Richard Feynman**, care la 1959, când civilizația umană era preocupată de cucerirea cosmosului, a afirmat în fața Societății Americane de fizică că există destul spațiu în jos: „There is Plenty of Room at the Bottom”. Această afirmație s-a dovedit a fi profetică în sensul că la nivelul atomilor există un spațiu enorm.

Se știe că la ora actuală ritmul de consumare a resurselor naturale depășește capacitatea Pământului de regenerare. Totodată, numărul populației pe Terra crește. Cum ar putea civilizația umană să supraviețuiască în aceste condiții? Ce rol le revine nanotehnologiilor – domeniului prioritar în evoluția științei mondiale? În acest sens, prof. Tighineanu a adus multiple exemple concrete, de altfel destul de îngrijorătoare. De exemplu, potrivit „BP Statistical Review of World Energy” (iunie, 2011), resursele naturale globale se epuizează vertiginos: rezervele de petrol ar fi suficiente doar pentru 46 de ani, de gaze naturale – pentru 60, iar cele de cărbune – pentru 100 de ani. Totodată, populația Terrei crește: dacă în prezent numărul acesteia se estimează la 7 mlrd., apoi în 2050 va atinge nivelul de 9 mlrd. Astfel, pentru viitorul civilizației umane revine în actualitate întrebarea shakespeariană: *to be or not to be?*

Dezvoltarea tehnologică oferă soluții privind modul în care necesitățile umane pot fi menținute în echilibru. Drept argument, prof. Tighineanu s-a referit la unele priorități ale nanotehnologiilor – acestea permit utilizarea unei cantități infime de materie pentru proiectarea unor nanodispozitive cu funcții superioare celor macroscopice. Pe de o parte, avantajul lor funcțional constă în dimensiunile nanoscopice care pot fi manipulate la diverse nivele – de la integrarea într-un chip minuscul până la utilizarea lor în calitate de nanoroboți. Pe de altă parte, se evidențiază și avantajul economic: în loc de un dispozitiv macroscopic pot fi realizate, la același preț, milioane de nanodispozitive.

Iată, bunăoară, cum este tratat unul din cele mai intens discutate subiecte ale omenirii – energia. Problema ar putea fi soluționată prin intermediul nanotehnologiilor eficiente de scindare a moleculelor de apă și colectarea hidrogenului – purtător de energie. Cercetări în domeniu se desfășoară la Institutul de Chimie al AȘM.



Un alt exemplu îl constituie aplicarea nanotehnologiilor în medicină. Acestea permit intervenții expres, neinvazive, la nivelul celular în diagnosticarea și tratamentul diverselor maladii. Actualmente se explorează intens posibilitatea intervențiilor la nivel molecular.

În multe state avansate activează centre de excelență în domeniul nanotehnologiilor. Anume aici se zbat mințile savanților, se investesc miliarde de dolari pentru a asigura evoluția civilizației pe acele baze noi științifice. Rezultatele cele mai importante au fost deja apreciate cu primele Premii Nobel. Însă investițiile majore în nanotehnologii țin în special de ultimul deceniu. De aceea, la nivel atomic există nu doar un spațiu enorm, potrivit lui Richard Feynman, ci și un număr vast de fenomene care așteaptă a fi descoperite și explicate. Prin urmare, vor urma și alte Premii Nobel în domeniul respectiv. Aceste fenomene, combinate cu avantajele materiale și funcționale prezentate anterior, oferă un potențial științific și tehnologic colosal, ceea ce a și atras acele miliarde de dolari în cercetare.

În 2004, o echipă de savanți de la Universitatea din Manchester a descoperit grafenul – o stare alotropică a carbonului. Grafenul are proprietăți fizice excepționale, posedând, de pildă, o rezistență mecanică de 200 de ori mai mare decât a oțelului. Ca urmare, în prezent, numeroase grupuri științifice cercetează deja aplicarea grafenului în diverse direcții: senzorială, electronică, chimie, termoelectricitate, biologie etc. Acest boom științific, creat de descoperirea grafenului, a fost apreciat cu cea mai înaltă distincție la care pot râvni savanții din lume: în 2010 profesorii **Andre Geim** și **Konstantin Novosiolov**, ambii de origine rusă, au primit Premiul Nobel pentru „experimente inovatoare referitoare la materialul bidimensional grafen”.

A investi în știință și tehnologie înseamnă a investi în viitorul țării. Această axiomă este cunoscută ca fiind motorul de evoluție al omenirii. Prof. Ion Tighineanu consideră că R. Moldova, limitată în materii prime și surse tradiționale de energie, ar trebui să se orienteze spre dezvoltarea potențialului intelectual uman în scopul atingerii unei ascensiuni științifice și tehnologice. În prezent, grație eforturilor susținute ale AȘM, am reușit să ne asociem cu succes la Programul Comunitar Cadru-7, integrând astfel sfera cercetării și inovării din țara noastră în spațiul european.

## Prelegeri On-line DIN ANGLIA LECTIA S-A AUDIAT LA UTM

Pe 22 martie 2012 Prof. Dr. **John Day** de la Centrul Interface Analysis al Universității din Bristol, Marea Britanie a expus o prelegere în tema depistării cancerului prin metode nanotehnologice noi: „Fibre Optic probes for Raman Spectroscopy - from Cancer to Jet engines”. Prelegerea a fost expusă într-o aula a Universității din Bristol în fața studenților de acolo, fiind audiată concomitent și de studenții de la UTM, într-o aula multimedia a Catedrei de Microelectronică și Dispozitive cu Semiconductori de la FCIM. E vorba de o prelegere la distanță Bristol-Chișinău, cu o audiență și imagine atât de clară, de parcă te afli chiar acolo, în fața profesorului din Marea Britanie. Atât prelegerea, cât și transmiterea on-line a acesteia din îndepărtatul oraș Bristol, a amplificat interesul studenților din aula UTM, care ascultau cu deosebită atenție.

DI **Victor Șontea**, prof. univ., dr., șeful Catedrei de Microelectronică și Dispozitive cu Semiconductori, ne informează că UTM împreună cu Institutul de Inginerie Electronică al AȘM, realizează din 2010 un proiect CP-7 finanțat de Uniunea Europeană care urmărește 2 obiective: modernizarea infrastructurii în domeniul ingineriei biomedicale și nanotehnologiilor și crearea capacităților umane în acest domeniu.

Se știe că nanotehnologiile și ingineria biomedicală sunt direcții științifico-tehnice de vârf

profesorii-parteneri din străinătate: Școala Superioară de Medicină din Hanovra, Germania și Universitatea din Bristol, Marea Britanie.

Audienții acestor cursuri obțin o a doua calificare, cea de bioinginer. Astfel, medicul propriu-zis îi va solicita bioinginerului să execute o analiză a țesutului moale pe bază nanotehnologică. O asemenea analiză va fi foarte profundă, ajutând medicul să procedeze mai just în tactica lui de tratament.

Nanoingineria medicală pătrunde acum și în mediul socio-științific din Republica Moldova, ceea ce deschide medicinei noastre perspective promițătoare. În RM există o Societate de Inginerie Biomedicală (SIBM) – organizație tehnico-științifică independentă cu caracter interdisciplinar, care promovează colaborarea, cercetarea, aplicarea cunoștințelor și diseminarea informațiilor privind elaborarea și utilizarea tehnologiilor moderne în domeniul ingineriei biomedicale, care întrunește ingineri, cercetători, medici, care activează în mediul academic de cercetare, industrie și ocrotirea sănătății. Fondatorul SIBM este chiar Catedra de Microelectronică și Dispozitive Semiconductoare a UTM. Recent SIBM a fost primită în Alianța Europeană pentru Inge-



și noi constatăm cu satisfacție că UTM se înscrie pe această orbită de cercetare.

Ingineria biomedicală este o știință interdisciplinară: cunoștințe ingineresti aplicate în medicină, biologie. Se constată azi că în tratamentul unui pacient 50 la sută din succes le revine medicamentelor, iar alte 50 la sută – aparatelor și ingineriei biomedicale. Toate sunt direcționate spre măsura de prevenire a maladiilor, spre diagnosticarea lor, spre tratamentul sau reabilitarea pacientului.

DI Șontea este și directorul cursurilor avansate „Nanobioinginerie medicală T-2011”, acestea fiind parte integrantă a proiectului CP-7. Procesul didactic decurge în 2 modalități: școli de vară și cursuri propriu-zise cu frecvență redusă cu durata de 250 de ore pe parcursul a 7-8 luni. Cursanții sunt veniți din diferite instituții cu specialități apropiate de inginerie, biologie, medicină, cu toții având studii de licență sau de masterat.

Volumul materiei de predare la aceste cursuri este structurat pe 12 module. Predarea o efectuează profesori de la UTM, USMF, USM, iar unele prelegeri sunt efectuate on-line de către

rie Biomedicală și deci este aptă pentru a pregăti cadre pentru acest sector modern în medicină.

Cei 28 de actuali audienți ai cursurilor constituie deja a treia promoție, iar în total la ora actuală sunt pregătiți pe această linie cca 60 de specialiști. Ei lucrează în spitale, instituții de cercetării bio-nanotehnologice, firme de import a aparatelor și dispozitivelor nanotehnologice.

Prof. Victor Șontea face și o statistică ad-hoc pentru a demonstra ce volum mare de lucru avem de făcut pe tărâmul dat. Se consideră în Europa că un bioinginer trebuie să revină la 6-7 medici. Noi ne-am mulțumi și cu un bioinginer la 60 de medici, însă la ora actuală cei 60 de ingineri pe care îi avem revin la circa 10 mii de medici. În realitate ne-ar trebui cel puțin 200 de bioingineri. Iată care ar fi volumul de muncă în pregătirea cadrelor respective.

Vom consemna în concluzie că aceste cursuri înalte de la Catedra de Microelectronică și Dispozitive Semiconductoare a UTM realizează un lucru de mare importanță socială pentru republică. Este nevoie însă să se găsească noi posibilități pentru alte proiecte și investiții pentru a extinde această activitate de mare importanță.

## Seminar ARGOS program comun de masterat în domeniul managementului surselor energetice regenerabile

<http://www.bsun.org/argos/>

Făcând parte din Rețeaua Universităților din Bazinul Mării Negre, UTM a beneficiat de posibilitatea de a participa la proiectul „Program de masterat în domeniul managementului surselor energetice regenerabile”. Lansat pe 4 iulie 2011 și finanțat de UE, proiectul este realizat de un consorțiu de universități, având ca lider de proiect Universitatea „Ovidius” din Constanța, România și mai multe universități-partener: UTM, Universitatea Tehnică din Varna, Bulgaria, Universitatea Națională Taurida, Ucraina, Universitatea Tehnică din Istanbul, Turcia și ENEA – Agenția Națională pentru Tehnologii Noi, Energie și Dez-



voltare Economică Durabilă, Italia.

Obiectivul de bază al proiectului este pregătirea unui program comun de studii de masterat cu titlul „Managementul Surselor Energetice Regenerabile” ARGOS. În acest scop se prevede desfășurarea unui schimb de bune practici, seminare, studii de caz, cu utilizarea tehnologiilor informatice de e-invățare. E-seminarele au loc o dată la două săptămâni, în cadrul cărora masteranzii, tinerii cercetători prezintă rezultatele cercetărilor efectuate în domeniul energiilor regenerabile.

Pe 5 aprilie în cadrul unui asemenea e-seminar și-au prezentat rezultatele cercetărilor absolventul Programului de masterat „Inginerie și Managementul Calității” Rachier Vasile și doctorandul a. III, FEn Ion Muntean. Au participat studenții ce urmează studiile de masterat la Facultatea de Energetică, programele de masterat Energie și Mediu și Inginerie și Managementul

Calității, precum și profesori de la FEn – Andrei Chiciu, dr. ing., conf. univ., Ion Sobor, dr. ing., prof.univ., Cristina Gherman,

lec. asistent, drd., Carolina Timco, dr., conf. univ. Partea tehnică a fost asigurată de către doctorandul Radu Crudu, a. III, FIMCM.

Ion Muntean a prezentat unele rezultate ale cercetărilor efectuate în tema „Eficiența energetică a clădirilor publice” (conducător: dl Andrei Chiciu, dr. ing., conf. univ.). Vasile Rachier a prezentat rezultatele cercetărilor efectuate în cadrul tezei de master „Sisteme de pompare pentru aprovizionarea cu apă potabilă” (conducător: dl Ion Sobor, dr. ing., prof. univ.). Prezențările au fost înalt apreciate de către colegii din universitățile partenere în proiect, fiind puse în discuție mai multe momente. În lunile următoare urmează să prezinte rezultatele cercetărilor sale și doctorandul Radu Crudu,

a. III (conducător: dl V. Dulgheru, dr. hab., prof. univ.).

Astfel de e-seminare permit masteranzilor să facă cunoștință cu cercetările efectuate de semenii lor din alte țări și formează o punte de colaborare pe viitor.

O altă activitate propusă în cadrul proiectului este Școala de vară, care va fi organizată de Universitatea „Ovidius” din Constanța și va întruni studenți-masteranzi încadrați în programele de masterat a universităților partenere având ca obiect de studiu sursele energetice regenerabile, precum și savanți notorii din universitățile partenere care au ca domeniu de interes studiul surselor energetice regenerabile. În cadrul acestei școli de vară studenții UTM vor avea posibilitatea de a-și prezenta rezultatele cercetărilor proprii și de a lua cunoștință de cercetările efectuate de către colegii lor din universitățile partenere, dar și de a-și perfecționa cunoștințele în limba engleză și a studia cultura țărilor, care își vor delega reprezentanții la această școală de vară.

În cadrul proiectului sunt prevăzute, de asemenea, mobilități ale studenților și cadrelor didactice, realizarea în cotutelă a lucrărilor de disertație.

**Carolina TIMCO**,  
dr., conf.univ., sef-adjunct DDM,  
ciclul II, Masterat, UTM



Târgul Locurilor de muncă

# ABSOLVENTII-2012: PRIMII PAȘI ÎN CARIERA PROFESIONALĂ

Pe 2 martie 2012, sub egida Centrului universitar de informare și orientare profesională (CENIOP) al UTM (Campusul Râșcani, str. Studenților, 9) s-a desfășurat tradiționalul Târg al Locurilor de muncă pentru absolvenții anului 2012, în cadrul căruia mai mulți agenți economici și-au prezentat ofertele de angajare, oferind detalii despre atribuțiile de funcție, condițiile de muncă și salarizare, iar viitorii specialiști au depus CV-urile în vederea unei ulterioare angajări.

La Târg și-au anunțat participarea 83 de agenți economici, cu 14 mai mulți față de anul trecut, care au pus la dispoziția absolvenților 692 de locuri vacante. Practic, pentru fiecare al treilea student a fost propus un loc de muncă după absolvirea universității. Cele mai multe locuri vacante au propus companiile: Moldtelecom – 57, Moldovagaz – 38, Draexlmaier-Automotive – 29, Moldelectrica – 24, Moldavizolit (Tiraspol) – 16, Union Fenosa – 14 etc., ofertele vizând cu precădere profilurile Energetică, Calculatoare, Tehnologii informaționale, Teleradiocomunicații, Ingineria și tehnologia transportului auto, Tehnologia păstrării și prelucrării fructelor și legumelor, Tehnologia laptelui și produselor lactate, Modelarea și tehnologia confecțiilor din țesături și tricouri, Ingineria sistemelor ACGV, Ingineria și protecția apelor, Marketing și logistică.

Fiind informați din timp despre organizarea Târgului prin mass-media republicană, ziarul UTM „Mesager Universitar”, site-urile [www.utm.md](http://www.utm.md), [www.cariera.utm.md](http://www.cariera.utm.md) și numeroase avize afișate în toate blocurile de studii și căminele studențești, studenții au dat dovadă de o participare masivă la Târg (peste 1350 de absolvenți sau 58 la sută din totalul acestora) și un viu in-

teres față de ofertele angajatorilor. S-a văzut că eforturile depuse în acest sens de către organizatori le-au fost de mare ajutor. În cadrul seminarelor cu genericul „Managementul carierei profesionale” desfășurate de CENIOP și a întrunirilor tematice pentru studenții absolvenți organizate de catedrele de specialitate ei au învățat cum să completeze un CV și să scrie o Scrisoare de intenție, cum să se prezinte la un interviu și cum să negocieze cu angajatorii eventualul loc de muncă.

La festivitatea de inaugurare a Târgului au fost prezenți dl prorector al UTM **Valentin Amariei**, decanii celor 10 facultăți și majoritatea șefilor catedrelor UTM, reprezentanți ai Agenției Naționale pentru Ocuparea Forței de Muncă (ANOFM). Despre situația la zi pe piața muncii studenții au putut afla din baza electronică a locurilor de muncă vacante din municipiul Chișinău și întreaga republică, prezentată de ANOFM. Iar întreprinderile prezente la Târg au oferit locuri de muncă privind cu precădere specialitățile ingineriei specifice pentru UTM. În acest sens am putea spune că orientarea profesională a viitorilor ingineri a fost la nivelul așteptărilor.

Târgul locurilor de muncă UTM-2012 a culminat cu organizarea unor mese rotunde la facultăți, în cadrul cărora decanii au prezentat informații despre UTM în ansamblu și fiecare facultate în parte, au fost expuse intențiile UTM privind întărirea relațiilor dintre companii și universitate în beneficiul studenților: extinderea colaborării cu întreprinderile, organizarea stagiilor de practică ale studenților și masteranzilor, schimbul de experiență permanent între cadrele didactice și științifice ale UTM și specialiștii de la întreprinderi, organizarea în cadrul UTM a cursurilor de formare continuă, angajarea în câmpul muncii

a absolvenților etc. Agenții economici de asemenea au manifestat interes pentru stabilirea unor relații directe de colaborare cu catedrele de specialitate și au înaintat propuneri rezonabile privind organizarea pe viitor a Târgurilor de muncă: crearea unor condiții propice ce le-ar permite să-și facă publicitate; organizarea Târgurilor mai aproape de perioada de absolvire etc.

În scopul unei mai bune interacționări a studenților și absolvenților cu reprezentanții companiilor, perfecționării activităților de recrutare a tinerilor specialiști și susținerii acestora de a face

cu încredere primul pas în cariera profesională, CENIOP a recomandat companiilor să negocieze cu studenții și în mod virtual, plasând listele cu locuri vacante pe Portalul CENIOP [www.cariera.utm.md](http://www.cariera.utm.md), de unde la rândul lor ar putea selecta viitorii angajați pe baza CV-urilor depuse de către studenții-absolvenți.

**Nicolae MICȘANȘCHI,**  
șef secție Relații cu întreprinderile, CENIOP-UTM



de acad. Ion Bostan – aparatul poate fi aplicat în diverse mecanisme de acționare cinematică pentru reducerea sau multiplicarea vitezei de rotație. O altă realizare inginerască extraordinară a acestei echipe este *Microhidrocentrala cu rotor hidrodinamic pentru conversia energiei cinetice a râului în energie electrică și mecanică*, care în prezent este testată în condiții reale, după care va demara producerea ei în serie. Acest produs inovativ, cu eficiență de conversie înaltă, preț relativ redus, este solicitat pe piața autohtonă și cea mondială.

O elaborare cu perspective mari este și *Instalația fotovoltaică cu orientare automată la soare*



pentru producerea energiei electrice din cea fotovoltaică solară, precum și a energiei termice pentru încălzirea spațiilor în perioada rece a anului etc.

Comisia a nominalizat și 10 generatoare eoliene, proiectate și fabricate în 2010 (*Generator cu magneți permanenți*), în afara planului calendaristic și fără remunerare. Aceste generatoare au fost produse la uzina „Electromaș” S.A. din Tiraspol, unde în prezent are loc testarea acestora.

În lista celor mai frumoase realizări ale UTM a intrat și *Aparatul pentru înregistrarea și prelucrarea fotopletismogramelor FPG-3* în scopuri medicale, inventat de o echipă de specialiști, condusă de prof. univ. **Victor Șonte**. Acest dispozitiv portativ este înzestrat cu un sistem informațional ce permite înregistrarea, prelucrarea și memorarea fotopletismogramelor pentru 4 mii de pacienți.

Aceeași destinație – medicina – o au și *Modulul optoelectronic* elaborat de către o echipă de ingineri de la UTM și Institutul de Inginerie Electronică (cond. – prof. univ. **Valerian Dorogan**), precum și *Dispozitivul terapeutic „TERALASER-D”*.

În palmaresul succesorilor de nivel internațional se înscriu și realizările științifice în domeniul nanotehnologiilor, avându-i drept autori pe m.c. **Ion Tighineanu**, dr. hab. **Veaceslav Ursachi**, dr. **Olesea Volciuc**, dr. **Lilian Sârbu**, dr. **Veaceslav Popa** ș.a. Elaborările lor, cu perspective reale de implementare, ținesc în astfel de domenii ca

microelectronica, optoelectronică, fotonica etc.

Fiind o instituție modernă de educație și cercetare, UTM, și-a inclus în cartea de vizită și alte elaborări de rezonanță, între care *Pendulul Foucault* – Orologiu Gravitational cu cinematică interactivă, care permite înregistrarea cu precizie a mișcării de rotație a Pământului (actualmente Pendulul este amplasat în holul blocului central al UTM); cele 10 turbine eoliene cu ax orizontal pentru producerea energiei electrice (2 dintre ele fiind instalate în Parcul-muzeu al tehnicii în aer liber din Campusul Râșcani al UTM, 2 – în s. Brânză, r. Cahul, iar celelalte 6 – în alte localități ale republicii; *primului Satelit artificial al Republicii Moldova*, care urmează să fie lansat în spațiu în octombrie 2014, cu prilejul semicentenarului UTM, având drept obiectiv scanarea teritoriului RM și furnizarea de informații utile pentru serviciile cadastrale, evoluția stării hidrologice a râurilor Prut și Nistru și a celor aproape 4 mii de lacuri din țara noastră. Cosmonauții Vladimir Dejurov (Rusia), Dumitru Prunariu (România) și Frank Lee Culbertson (SUA), distinși re-

cent cu titlul de Doctor Honoris Causa al UTM, au dat asigurări că vor acorda tot ajutorul posibil pentru ca aparatul să ajungă în spațiu.

Indicatorii ce caracterizează activitatea științifică și inovațională a UTM au fost analizați separat, precum și pe cele patru profiluri respective de cercetare, fiind apreciate de comisiile de evaluare pe domenii. Astfel, profilul de cercetare *Tehnologii avansate în domeniul mecanicii, electrotehnicii și energeticii* (responsabil acad. **Ion Bostan**), evaluat pe criteriile *Performanță și vizibilitate la nivel internațional; Contribuție științifică și recunoaștere națională; Relevanța economică și Relevanța socială*, i-au fost acordate 546 puncte din 700 prevăzute sau 78%, ceea ce corespunde aprecierii *foarte bine*.

Profilul de cercetare *Electronică, informatică și comunicații* (responsabil – prof. univ. **Valerian Dorogan**) a acumulat 611 puncte, fiind apre-

## Important!

(continuare din pag. 1)

# UTM a susținut cu brio examenul de reacreditare academică, obținând calificativul Organizație cu recunoaștere internațională (categoria A)

ciat, de asemenea, cu *foarte bine*. Celelalte două profiluri de cercetare – *Inginerie și management în construcții* (responsabil – dr., conf. univ. **Victor Toporeț**) și *Inginerie tehnologică în industria alimentară și industria ușoară* (responsabil – dr. hab., prof. univ. **Pavel Tatarov**) – au fost notate cu *bine*.

În baza aprecierii *Capacității instituționale de cercetare* și a celor patru profiluri nominalizate UTM a acumulat 927 de puncte din 1000 posibile, conferindu-i-se calificativul **Organizație cu recunoaștere internațională (Categorie A)**.

Dacă e să facem un bilanț al rezultatelor celor 6 universități reacreditate până acum (UTM, USMF, USM, UASM, UPS și USB), clasamentul se prezintă în felul următor: primele 3 instituții au obținut calificativul *Organizație cu recunoaștere internațională (Categorie A)*, având respectiv două (UTM) și câte un profil de cercetare (USMF și USM), notat cu *foarte bine*.

Comisia de evaluare specializată și comisiile pe profiluri au propus includerea următoarelor probleme în *Planul de acțiuni ce urmează a fi implementat*: stabilirea unui parteneriat eficient de colaborare cu mediul industrial din țară în vederea implementării elaborărilor științifice; extinderea numărului de participanți la concursurile pentru obținerea proiectelor de cercetare naționale și internaționale; antrenarea mai activă în activitatea de cercetare a cadrelor didactice tinere; promovarea și susținerea cercetătorilor care înregistrează rezultate meritorii în elaborarea și susținerea tezelor de doctor habilitat; asigurarea disciplinei doctoranzilor în vederea susținerii în termen a tezelor de doctor; sporirea numărului de articole publicate în reviste ISI etc.

Referitor la realizarea problemelor abordate, acad. **Ion Bostan**, rectorul UTM, a menționat oportunitatea revenirii la *Dosarul doctorandului*, care presupune o contabilizare a activității acestuia: publicații științifice, participări la manifestări, deplasări, alte acțiuni ce țin de viața tinerilor cercetători.

Acad. **Valeriu Canțer**, președintele Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare, a felicitat cordial reprezentanții Universității Tehnice a Moldovei cu prilejul reacreditării ei pentru următorii 5 ani și le-a urat realizări frumoase în continuare în ceea ce știu ei să facă mai bine: promovarea consecventă a integrării cercetării cu educația, atragerea mai multor tineri în procesul de cercetare, cultivându-le aspirația de a ajunge veritabili ingineri, cercetători, aidoma celor care au fondat Universitatea și celor care azi conduc corabia UTM spre noi orizonturi tehnico-științifice.

**Tatiana ROTARU,**  
consultant al CNAA



## CATEDRA ACGV LA 35 DE ANI

**Cu scopul pregătirii inginerilor constructori în domeniul alimentării cu căldură și gaze, ventilație și dezvoltarea direcțiilor științifice în domeniu, pe 10 mai 1977 la Institutul Politehnic din Chișinău a fost fondată Catedra „Alimentări cu Căldură și Gaze, Ventilație”, prin divizarea Catedrei „Tehnica sanitară” în două catedre distincte.**

La diferite etape de dezvoltare catedra a fost condusă de: conf. **Vladimir Krilov** (1977-1978), conf. univ., dr. **Pavel Vârlan** (1979-89; 1994-2000); conf. univ., dr. **Toader Stratan** (1989-94), conf. univ., dr. **Constantin Țuleanu** (din 2000).

Prima admitere la specialitatea „Alimentări cu căldură și gaze, ventilație” a avut loc în 1976, iar prima promoție de absolvenți – în 1981. Pe parcursul anilor catedra a pregătit 1980 de ingineri și 63 de absolvenți ai ciclului II universitar – Masterat. Absolvenții catedrei activează în calitate de maiștri, ingineri constructori, proiectanți, diriginți de șantier, conducători de întreprinderi în sectorul gaze și termoelectric. Iar cei care au

țară: Departamentul Sisteme, Universitatea Tehnică de Construcții din București, Catedra Instalații pentru Construcții, Universitatea „Politehnica”, Timișoara, Catedra de Încălzire, Ventilare și Protecția Atmosferei, Academia de Construcții și Arhitectură din Odessa, Academia de Protecție a Naturii și Construcțiilor Balneare din Simferopol, SA „Termocom”, SA „MoldovaGaz”. Grație relațiilor de parteneriat, au fost create două centre specializate: „Energoaudit” – în cadrul căruia se elaborează proiecte internaționale în domeniul eficienței și auditului energetic al clădirilor, și „Polietilenă” – pentru pregătirea și perfecționarea inginerilor în domeniul tehnologiilor din polietilenă.

Aportul științifico-didactic adus de Catedră în cei 35 ani de activitate se reflectă prin cele peste 650 de lucrări științifice, inclusiv 48 în reviste de circulație internațională, 10 manuale universitare, 3 ghiduri de proiectare, 130 de îndrumări metodico-didactice și numeroase participări ale studenților și profesorilor la diferite conferințe tehnico-științifice.

Un aspect aflat permanent în vizorul cate-



o pasiune deosebită față de studiu și cercetare sunt antrenați în activitatea didactico-științifică la catedră: **Andrei Bânzari, Mariana Popovici, Elena Nicolaev, Dionisie Beț, Iulia Negară, Feodora Cîrlan, Vera Guțul, Livia Leanca, Andrian Leanca** ș.a. Studiile doctorale au fost promovate de 10 absolvenți ai catedrei, 8 dintre ei obținând deja gradul de doctor în științe: actualul șef catedră **Constantin Țuleanu**, profesori și foști profesori ai catedrei **Mihail Pleșca, Natalia Frunze, Valeriu Miron, Mihail Benchechi, Vera Guțul**.

Catedra are încheiate 5 convenții de colaborare cu instituții de profil de peste hotare și multiple acorduri de parteneriat cu instituții din

drei ține de formarea continuă a specialiștilor din economia națională, prioritar din sectoarele de aprovizionare cu gaze și termoelectric. În acest scop catedra a elaborat planuri și programe de învățământ pentru perfecționări tematiche și multidisciplinare, studii de recalificare și calificare profesională suplimentară. Până în prezent, în domeniul alimentării cu gaze au obținut a doua calificare 157 de specialiști.

Îi dorim colectivului Catedrei ACGV multe realizări și în continuare!

**Elena Nicolaev,  
Andrei Bânzari,  
Mariana Popovici**

### Aniversări

## Mircea BERNIC

50



S-a născut la 25 mai 1962 în s. Petrești, r. Ungheni. În 1981 a absolvit Tehnicumul Politehnic din Bălți, în 1989 – Universitatea Tehnică a Moldovei, în 1994 a susținut doctoratul, iar recent a devenit doctor habilitat în tehnică.

Această frumoasă carieră în studii a fost cumulată cu o activitate profesională intensă. În 1981 se angajează la uzina de mecanică preci-

să din Kaspiisk, Daghestan, în calitate de reglator de aparate radio; în 1991-1994 activează la Catedra Utilaj Tehnologic Industrial a UTM în calitate de lector asistent, apoi de conferențiar universitar (1995-2005), iar din 2006 – în funcția de șef de catedră. Astfel că acum, în pragul semicentenarului, face și trei decenii de vechime în muncă.

Pe lângă numeroasele participări la diferite conferințe și simpozioane de diferite nivele, desfășurate la Chișinău, Odessa, Donețk, Kiev, Galați, București, Craiova, Brașov, și-a înscris în palmares și 164 de publicații, inclusiv 9 brevete de invenție. Realizarea sa cea mai importantă o consideră a fi pregătirea a doi doctoranzi, realizare pe care i-o dorim să o multiplice în continuare. La mulți ani!

S-a născut la 21 aprilie 1952 în or. Edineț. A absolvit Facultatea de Tehnologie a Institutului Politehnic din Chișinău. A susținut doctoratul în specialitatea „Economia și organizarea industriei produselor alimentare”.

Este un specialist în economie bine cunoscut în cadrul UTM și la nivel național, cu o bogată activitate științifică, didactică și metodică. Din 2008 ocupă postul de profesor universitar.

Sub conducerea D-sale au fost elaborate și susținute numeroase teze de licență și de master. Este conducător științific al mai multor doctoranzi, 5 dintre care și-au susținut deja tezele de doctor în științe.

Paralel cu munca didactică și managerială



## Maria Gheorghită

60

desfășoară o vastă activitate de cercetare științifică. Este membru al diferitelor comisii, comitete, comisii, consultant și coordonator în diverse proiecte naționale și internaționale.

Cu prilejul împlinirii frumoasei vârste, Colegiul Facultății de Inginerie Economică și Business și doctoranzii exprimă, cu profund respect, sincere felicitări, dorindu-i sănătate, bucurii, importante realizări și în continuare. La mulți ani!



## Simion Evtuhovici

70

În cei peste 40 de ani de activitate prof. **Simion Evtuhovici** a pregătit mai multe generații de ingineri într-un domeniu foarte important pentru economia națională – industria alimentară.

După absolvirea în 1970 a Facultății de Mecanică a Institutului Politehnic din Chișinău (azi UTM), specialitatea „Mașini și aparate din industria alimentară”, rămâne la Alma Mater în calitate de asistent, apoi devine lector, lector superior, conferențiar. Pentru a-și perfecționa cunoștințele în domeniu, a urmat numeroase stagii în diferite instituții de învățământ din ex-URSS – Moscova, Leningrad, Kiev, Odessa, iar pentru a studia utilajul tehnologic modern, îi însoțea pe studenți la practicile de producție la întreprinderile industriale care implementau tehnologii avansate. A întreprins și o amplă activitate științifică. Făcând-și doctoratul (prin corespondență) la Institutul Industriei Alimentare

din Kiev, sub îndrumarea savantului **I. M. Fedotkin**, a efectuat ample cercetări privind procesul de tratament termic cu iradierea razelor infraroșii la producerea brânzeturilor, care s-au încununat cu susținerea tezei de doctor în tehnică în 1985. Este autorul a peste 50 de articole științifice și lucrări metodico-didactice.

A îmbinat cu succes activitatea pedagogică cu cea publică, contribuind la soluționarea problemelor sociale ale satului de baștină Durluști, unde în 1990 a fost ales președinte al sovietului sătesc și deputat în raionul Buiucani, Chișinău. A fost ales președinte al comisiei pentru învățământ – una dintre cele mai dificile pe atunci, deoarece în circumscripția dată nu funcționa nici o grădiniță sau școală cu predare în limba română.

Pentru perfecționarea și îmbogățirea cunoștințelor în limba română a efectuat diverse stagii la universități prestigioase din Galați, Iași, Suceava, București.

Cunoscându-l din 1970 ca pe un intelectual disciplinat, ingenios, profesionist desăvârșit, l-am admirat și îl admir în continuare. Colegii, generațiile de ingineri pe care le-a format, toți cei care îl cunosc îi doresc sănătate și succes în munca sa nobilă de cadru didactic.

**Alexandru MARIN,**  
prof. dr. ing.

## Formarea continuă „PSIHOPEDAGOGIE PENTRU PROFESORII-INGINERII” – PRIMA PROMOTIE

Pe 24 mai 2012 Departamentul de Formare Continuă a Cadrelor Didactice a lansat prima promoție a cursurilor „Psihopedagogie pentru profesorii-inginerii”. Absolvenții – 35 de profesori, care predau diferite discipline ingineresti la UTM au beneficiat de 600 de ore (30 credite) foarte consistente ca materie științifico-pedagogică. Ei au auzit cursurile „Psihologia personalității” (formator – dna **Cornelia Revencu**, lector superior), „Metodica predării disciplinelor tehnice” (formator – **Vitalie Chistol**, conf. dr.), „Psihologia comunicării” (formator – **Daniela Pădure**), „Pedagogia școlii superioare” (formator – **Maria Vasilev**, conf. dr., directoarea DFCCD), „Bazele tehnologiei informaționale” (formatori – **Vasile Moraru**, conf. dr., și **Radu Melnic**, conf. dr.).

La eveniment au participat și profesorii de la UTM, dar și profesorii de la alte instituții de învățământ superior din țară și din străinătate. În cadrul evenimentului au fost prezentate și rezultatele activității de cercetare științifică desfășurate de profesorii-inginerii în domeniul psihopedagogic. În cadrul evenimentului au fost prezentate și rezultatele activității de cercetare științifică desfășurate de profesorii-inginerii în domeniul psihopedagogic.



## Dumitru Dorin Prunariu – biografia unui cosmonaut

**Dumitru Prunariu, românul care a întruchipat visul de aur al generației sale, devenind pe 14 mai 1981 primul român și al 103-lea pământean care a călătorit în spațiul cosmic, are de curând o carte biografică, apărută la Editura „Adevărul Holding” și purtând semnătura scriitoarei Annie Muscă.**

Este o poveste despre viața primului român care a ajuns în cosmos. De la copilăria petrecută în Brașovul negustorilor de altădată și mirajul Sputnik-ului, la anii de pregătire în Orașelul Stelar, de la activitatea internațională de după 1989 și întâlnirile memorabile, până la misiunea de ambasador în Federația Rusă și președinte al astronautilor din întreaga lume, cartea cuprinde viața și activitatea acestui personaj intrat deja în legendă.

Cei care o vor citi, vor descoperi partea științifică, dar și partea umană, omul care gătește, care e bun și-și crește nepoții. Dimensiunile acestea sunt atât de diferite, încât, ca să le apropii, trebuie să fi „supraom normal”. Printre momentele inedite descrise în volum se numără și accidentul din ziua startului în spațiu, care îl putea exclude din echipajul principal. Încercând să lege o cataramă la scafandru cosmic, astronautul român s-a înțepat la deget și a văzut cum îi țâșnește sângele. Și-a strâns repede degetul în palmă, ca să nu



sesizeze nimeni. Apoi a ascuns rana, punând repede mănuașă în mână. În Cosmos, rana s-a cicatrizat cam în a 5-a zi.

„Este prima carte adevărată scrisă despre mine. Mă bucur că a apărut și vă asigur că sunt multe lucruri care vor naște controverse, pentru că spun lucrurilor pe nume”, ne intrigă Dumitru Prunariu.

Actualmente cosmonautul Prunariu își continuă activitatea de cercetător în domeniul aerospațiului internațional. Călătorește în toată lumea, își petrece timpul între avioane, participă și reprezintă România la simpozioane, congrese și întâlniri de cele mai înalte nivele. De curând, din 12 aprilie 2012, primul cosmonaut al României este și Doctor Honoris Causa al UTM, primind acest titlu academic alături de cosmonautul rus Vladimir Dejurov și astronautul american Frank Lee Culbertson.

Editor – Universitatea Tehnică a Moldovei.

E-mail: romelina@list.ru

Echipe redacției: Marina Romanciu (redactor-șef) – 79755352, Leonid Busuioc (corespondent) – 32-55-01, Dorian Saranciu (fotograf) – 79412277, Viorica Ostaș-Tofan (design) – 69499516. Tiparul: Întreprinderea de Stat „Combinatul Poligrafic din Chișinău”

Înregistrare la Ministerul Justiției al RM cu nr. 42 din 16.02.1998.

Tiraj: 2200

Comanda: 20775