



Doamne – doctori habilitați



Dna Svetlana Albu conduce Catedra „Evaluarea și Managementul imobilului” aproape de 10 ani – două mandate, iar titlul de „Doctor habilitat” pe care l-a obținut recent este una din realizările sale cele mai serioase. Dna Albu a cercetat tema „Evaluarea și Managementul patrimoniului public în Republica Moldova”. Este o realizare extrem de importantă la capitolul „Creșterea cadrelor didacticeștiințifice”, nu însă și singura înregistrată în ultimul timp de catedra respectivă.

În proxima apropiere de obținerea titlului de „Doctor habilitat” se află și o altă distinsă doamnă – Olga Buzu, care cercetează în tema „Direcțiile de dezvoltare a sistemului de evaluare a bunurilor imobile”. Dânsa a

trecut deja etapa de recunoaștere la Seminarul științific de la Institutul de Economie, Finanțe și Statistică al Academiei de Științe a Moldovei, după care drumul spre titlul „Doctor habilitat” este practic deschis.

Remarcabil fapt – două teze de doctor habilitat în științe susținute într-un singur an la aceeași catedră, dacă ne gândim că în unii ani un număr similar se înregistrează pe întreaga universitate. Două doamne aduc pentru UTM bucuria unor asemenea succese și astfel conferă și contextului fericit al Zilei de 8 martie o pregnanță deosebită.

Aceste două teze de doctor habilitat sugerează forța de calitate a catedrei, astfel că acum aici se organizează cu

succes cursuri de perfecționare a practicienilor din domeniul evaluării imobilelor care lucrează în firme de consultanță și rieltoriat. Piața imobilelor se află într-o continuă reformare, legislația mereu se ajustează, așa că numai catedra dată este în stare să realizeze perfecționarea specialiștilor din toată țara în domeniul dat.

Specialiștii catedrei sunt nu doar buni teoreticieni, dar și practicieni, întrucât lucrează și pe teren. Ei evaluează atât aspectul material al domeniului, cât și pe cel imaterial. Este vorba de evaluarea proprietății intelectuale – o sferă foarte delicată și complexă.

O catedră cu realizări bune pe un drum bun.



Femei de Succes LA UTM

Este un eveniment faptul că în fruntea uneia dintre cele 10 facultăți ale UTM recent, chiar în preajma zilei Internaționale a Femeii – 8 martie, a venit o doamnă-decan: Valentina Bulgaru, conf., dr. ing. Întrucât Facultatea de Industrie Ușoară este, să spunem așa, una feminină – cca 90 la sută din contingentul de studenți sunt fete, era și firesc ca aceasta să fie condusă de o doamnă.



Valentina Bulgaru – doamna-decan de la FIU

Prin zâmbetu-i feminin, abia perceptibil, predispușe întotdeauna la un dialog deschis, fie că vorbește cu un academician, un student sau un părinte. E o calitate ce relevă acea substanță umanist-pedagogică care constituie indispensabila punte de comunicare a unui decan de facultate angajat zilnic în sute de contacte proprii contextului vieții într-o colectivitate școlară.

Doamna decan cunoaște facultatea în profunzime. Lucrează aici de 15 ani, din 1998, fiind invitată de la AȘM de către dna Elena Gorea, care pe atunci fonda la FIU Catedra „Bazele designului și creației tehnice”, iar astăzi este profesoară de facultate la Roma.

Aici, la UTM, s-a regăsit, descoperind că noul tărâm de educație a tinerelor generații în domeniul esteticii vestimentare o prinde la suflet. FIU întrunește armonios două aspecte: tehnologia și arta – un mediu în care talentul și munca merg mână în mână. Având susținerea deplină a colegelor sale – Stela Balan, Cazac Viorica, Luminița Bernaz, Elena Musteață, Irina Tutunaru, Svetlana Cangaș, Angela Scripcenco, Marcela Irovan, șefe de catedre și profesoare, doamna decan consideră că este în stare să valorifice în continuare viitorul designului vestimentar și al tehnologiilor poligrafice autohtone. De o susținere deosebită, fără îndoială, se bucură și din partea fostului decan, dl Constantin Spănu, d-sa construind această facultate din temelie, plasând-o pe linia unor succese impunătoare în contextul cerințelor actuale și de viitor ale eco-

nomiei și culturii în Republica Moldova.

Acum, când se pune imperios problema noilor contingente de candidați în studenție, doamna decan vede clar aspectul foarte important de la celălalt capăt al studiilor universitare: încadrarea în câmpul muncii. În acest sens FIU are un atu forte: cererea pentru vestimentație și modă va fi întotdeauna actuală. Contează însă și un alt factor primordial – calitatea instruirii. Și în acest sens la FIU există siguranță – pregătirea managerială le oferă studenților posibilitatea ca după absolvire ei înșiși să înființeze mici întreprinderi. Despre buna pregătire a specialiștilor la FIU vorbește și faptul că anterior absolvenții FIU lucrau doar în sistemul lohn – la noi se executa doar operația cusutului confecțiilor, iar proiectarea venea din țara respectivă. Acum însă proiectarea este încredințată Moldovei, recunoscându-se că aici sunt cadre specializate de nivel competitiv. Astfel că centre de proiectare vestimentară funcționează deja și în Moldova – la Bălți, Chișinău, unde absolvenții FIU lucrează pentru comenzi din țări străine: Germania, Marea Britanie, Franța etc.

Cu siguranță, ziua de 8 martie din acest an are o conotație deosebită pentru doamna Valentina Bulgaru: noua sa funcție de decan al unei facultăți aproape completamente feminine, o obligă să fie mereu conectată la problemele eterne ale Femeii – de a conferi societății și vieții în general culoare și gust feminin.

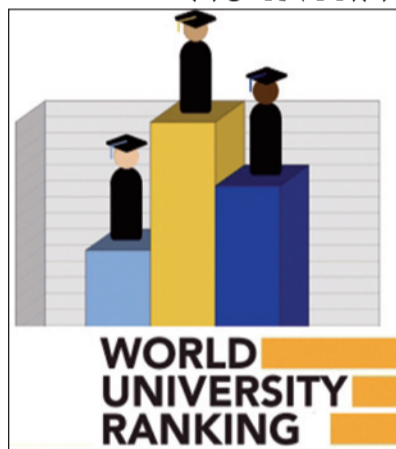
Ultima ninsoare-a prins să cearnă
Fulgul moale-a sărutat tăpșanul,
Mamă, când nici nu-mplinisem anul
Tu mi-ai arătat întâia iarnă.

Toate anotimpurile-apoi
Rând pe rând le-ai colindat cu mine
Ca să-nvăț mai iute și mai bine
Măndrele privesc de la noi,
Și-n căsuța minții să încapă
Bogația atâtor înțelesuri,
Câte salcii se răsfrâng în ape,
Câte spice se îndoie-n șesuri.

Tu, întâia mea învățătoare,
Cu povește drepte calea-mi sameni
Și mă-ndemni spre dragostea
de oameni

Ca spre cel mai drept dintre izvoare.
Aș dori să te iubesc mereu,
Să-ți mângâi cu mâna mea cea mică
Bluza mirosind a levănțică,
Mamă, când mă strângi la pieptul tău.
Ultima ninsoare-ncarcă merii
Dar curând ce plini vor fi de floare!
Martie, mămico, sărbătoare!
Sărbătoarea ta și-a primăverii!

26 DE UNIVERSITĂȚI DIN REPUBLICA MOLDOVA AU INTRAT ÎN CLASAMENTUL MONDIAL AL INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR



26 de universități din Republica Moldova au fost incluse într-un clasament mondial al celor mai bune instituții de învățământ superior – „Ranking Web of World University”, elaborat de Consiliul Superior de Investigații Științifice din Spania. În total au fost evaluate 20742 de universități din întreaga lume.

sitatea de Stat „A. Russo” din Bălți (6165), Universitatea „Univers-Moldova” (8779), Academia de Administrare Publică pe lângă Președintele RM (8821), Universitatea de Stat „B. P. Hașdeu” din Cahul (9498) și Universitatea de Stat din Comrat (9966).

Pentru prima dată universitățile moldovenești, șase la număr, au fost incluse în Ranking Web of World University în anul 2010. În aprilie 2012 numărul acestora a crescut până la 19. Potrivit clasamentului, cele mai bune 10 universități din lume se află în SUA, iar primele trei sunt Harvard University, Massachusetts Institute of Technology și Stanford University.

CAȘTIGĂTORII „PROGRAMULUI DE BURSE VICTORIABANK” ediția a III-a

Victoriabank a premiat cei mai buni 100 de studenți ai țării, selecționați în cadrul „Programului de burse Victoriabank”, organizat deja al treilea an consecutiv. Înmanarea bursei a avut loc pe 15 februarie 2013, în cadrul unui eveniment festiv desfășurat în Sala Albă a hotelului Codru. La ceremonie au participat: dna Loretta Handrabura, viceministră a Educației, rectori ai instituțiilor de învățământ superior, reprezentanți Victoriabank, câștigători ai programului din promoția precedentă.

Printre câștigătorii ediției curente se regăsc și următorii studenți ai UTM: **Oleinic Serghie, Codreanu Daniela, Gorian Ion, Pîntea**

Clavdia, Taran Marina, Manciu Victor, Pîrău Maria (Burse de Merit) și Vasileva Valentina, Caluian Dina, Basoc Violeta, Polozova Irina, Căfjiu Cristina, Bînzari Vitalie, Lupu Maria, Ranga Iulia, Zanevici Mariana (Burse Sociale).

„Programul de Burse Victoriabank” a fost lansat cu ocazia Zilei Internaționale a Studentului și a ajuns deja la a treia ediție. Scopul – identificarea și premiarea celor mai buni studenți din universitățile țării, care se disting prin rezultate remarcabile la studii și în activitățile extracurriculare. Valoarea totală a celor 100 de burse, dintre care 70 de merit și 30 sociale, acordate pe 10 luni ale unui an academic, constituie 650 000 lei.



Prioritățile reformării învățământului superior în atenția Consiliului Rectorilor din RM



Ședința din 23 ianuarie 2013 a Consiliului Rectorilor din RM s-a desfășurat cu participarea a doi miniștri: al Educației și al Apărării și a examinat, în principal, prioritățile reformării învățământului superior în contextul asigurării calității pregătirii tinerilor specialiști și extinderii autonomiei universitare.

În context, Ministrul Educației, Maia Sandu, a informat despre necesitatea creării Agenției de acreditare și asigurare a calității în învățământul superior, subliniind că din partea rectorilor vor fi binevenite ideile, propunerile, sugestiile privind statutul academic al unei asemenea instituții importante în peisajul universitar al RM.

Se va apela și la asistența unor structuri internaționale care ar putea să ajute la elaborarea conceptului unei asemenea instituții la noi. O altă prioritate vizează fortificarea cercetării științifice în cadrul instituțiilor de învățământ superior și prevenirea oricăror tentative de monopolizare a cercetării de către AȘM. Ministrul Apărării, Vitalie Marinuța, a anun-

țat rectorii că specialiștii din cadrul Armatei Naționale au verificat, analizat minuțios activitatea cadrelor militare și au elaborat propuneri privind revizuirea și reformarea procesului de studii, astfel încât acesta să corespundă necesităților de pregătire a cetățenilor RM pentru apărarea Patriei și rezervei active a Forțelor Armate. Totodată, ministrul Marinuța a subliniat necesitatea conlucrării eficiente a Ministerului Educației și Ministerului Apărării cu instituțiile de învățământ superior, în scopul educației mili-



tar-patriotice a tinerilor. La rândul său, acad. Ion Bostan, președintele Consiliului Rectorilor din RM, a apreciat pozitiv contribuția cadrelor militare la educația militar-patriotică a tinerilor. La ora actuală în RM activează 12 catedre militare, care instruiesc studenții în două etape, cu o durată de trei luni fiecare. La ședința a fost prezentat Proiectul TEM-PUS „Consolidarea autonomiei universitare” – „Enhancing University Autonomy in Moldova” (EUUniAM), în cadrul căruia urmează a fi creat „Centrul Interuniversitar Multimedia”, la care participă universitățile din RM: UTM, USMF, N. Testemițanu, UASM, ASEM, USM, US, A. Russo, Bălți; US Comrat, US, B. P. Hașdeu, Cahul, precum și Consiliul Rectorilor din RM, Ministerul Educației, Ministerul Finanțelor, Consiliul General al Sindicatului Educației și Științei a organizațiilor

SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

Securitatea și sănătatea în muncă reprezintă unul dintre domeniile cele mai importante ale politicii Uniunii Europene privind ocuparea forței de muncă și afacerile sociale. Căile principale de asigurare a SSM sunt:

- Instruirea tuturor persoanelor în domeniul SSM la toate nivelurile de educație și pregătire profesională.
- Pregătirea specială a lucrătorilor care manipulează mașini, mecanisme, utilaje etc.
- Verificarea periodică a cunoștințelor personalului tehnic-ingineresc în domeniul SSM (cel puțin o dată la 24 de luni).
- Supravegherea și controlul permanent asupra respectării legislației muncii și a actelor normative de securitate și sănătate în muncă din partea organelor de stat, organelor ierarhic superioare, sindicatelor.



Securitatea și sănătatea în muncă (SSM) reprezintă un ansamblu de activități de ordin social-economic, organizatoric, tehnic, tehnologic, igienic și profilactic-curativ, având ca scop crearea și asigurarea celor mai bune condiții pentru o muncă înalt productivă, apărarea vieții, sănătății, integrității fizice și psihice a angajaților.

în viață: 8-10 incendii zilnic (!) pe țară, numeroase accidente de transport.

Activitatea CSSM la UTM are la activ: Regulamentul de funcționare a CSSM (publicat și în ziarul „Mesager Universitar”); culegerea de Acte Normative privind desfășurarea activității de protecție și prevenire a riscurilor profesionale la locul de muncă; ciclul de prelegeri „Securitatea și sănătatea în muncă”.

Administrația UTM depune eforturi sporite pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă la toate nivelurile ierarhice, pentru ridicarea nivelului de securitate și sănătate în muncă. Cca 100 persoane anual primesc supliment la salariu pentru lucru în condiții nocive. Pentru procurarea echipamentului de protecție anual se cheltuiesc: cca 120 mii lei – în anii 2011 și 2012, cca 200 mii lei – prevăzute pentru 2013; pentru asigurarea securității la incendiu: 2010 – cca 30 mii lei pentru reincărcarea stingătoarelor; pentru mijloace primare antiincendii: în 2011 s-au cheltuit 113675 lei.

Pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă, studii și de trai, sporirea gradului de securitate a muncii, CSSM propune:

- a efectua instruirea periodică și verificarea cunoștințelor conducătorilor de subdiviziuni în materie de SSM (cel puțin o dată la 24 luni);
- conducătorii subdiviziunilor vor ține sub control permanent starea obiectivelor și spațiilor încredințate, a teritoriilor aferente în stare igienică și de securitate corespunzătoare;
- a include în planul de lucru al Serviciului administrativ-gospodăresc pentru anul 2013 renovarea spațiilor Secției Redactare și Editare a UTM și a bibliotecilor facultăților;
- volumul orelor pentru instruire în materie de SSM să fie stabilit centralizat de către secția didactică-metodică;
- toate spațiile pentru activitățile didactice să fie date în patronare persoanelor responsabile.

Efim OLARU,

președinte CSSM, șef Catedră „Securitatea activității vitale”, conf., dr.

Instruirea în materie de SSM poartă un caracter obligatoriu și permanent. Totuși, analiza tabloului traumatismului în activitatea de muncă denotă că mai bine de două treimi din accidente se produc din vina executanților, adică a omului. Potrivit datelor Inspecției Muncii, anual în activitatea de producție se produc peste 550 de accidente de muncă, inclusiv cca 100 accidente de muncă cu invaliditate și cca 50 de accidente de muncă fatale. În special, accidentele se produc din cauza căderilor de la înălțime; lovire sau strivire de obiecte în mișcare etc.

Pentru desfășurarea activităților de protecție și prevenire a riscurilor profesionale la locul de muncă la UTM au fost constituite: Serviciul de protecție și prevenire (SPP) și Comitetul pentru securitate și sănătate în muncă (CSSM) – din reprezentanți ai angajatorului și lucrătorilor – 10 persoane.

În ultimii 11 ani la UTM s-a produs un singur accident de muncă.

Regulamentul privind instruirea studenților în domeniul SSM prevede un volum de cel puțin 60 ore pentru instituțiile cu profil tehnic. Fiecare facultate planifică numărul de ore pentru instruire în materie de SSM după bunul plac. S-au decis de compartimentul Securitatea activității vitale în proiectul de licență: FCIM, FIMT, FIMET, FIU, FIEB. Pentru realizarea compartimentului SAV în proiectul de licență sunt acordate doar 0,5 ore la FUA, în medie 1 oră la FTMIA.

Rezultatele instruirii deficitare le culegem

Senat

La ședința Senatului UTM din 29 ianuarie 2013 a fost examinat subiectul participării cadrelor UTM în proiecte internaționale de cercetare. Perioada evaluată: 2006-2012. Raportul a fost prezentat de către dl prof. univ., dr. hab. Valerian Dorogan, prorector pentru cercetarea științifică.



În organizarea aspectului cercetării la UTM există: „Departamentul Investigații Științifice și Dezvoltare Tehnologică”, „Centrul de Tehnologii Avansate ETALON”, „Incubatorul de Inovare POLITEHNICA” și patru centre de cercetare științifică – „Inginerie mecanică și energetică”, „Electronică, Informatică și Comunicații”, „Inginerie civilă, Economică și Management”, „Procese tehnologice în industria alimentară și ușoară”.

Fiecare centru de cercetare științifică include diferite catedre, centre specializate și laboratoare. De exemplu, Centrul „Inginerie mecanică și Energetică” – 14 catedre, 4 laboratoare, 8 centre specializate din cadrul a 3 facultăți cu profil mecanic și energetic.

Centrul „Electronică, Informatică și Comunicații” cuprinde 10 catedre, un centru speciali-

zată și 2 laboratoare din cadrul a două facultăți cu profil electronică, informatică, comunicații. Centrul „Procese tehnologice în industria alimentară și ușoară” întrupește 12 catedre din cadrul a 3 facultăți cu profilul industria alimentară și ușoară.

Centrul „Inginerie civilă, Economie și Management” integrează 15 catedre și 11 laboratoare din cadrul a 3 facultăți cu profilul arhitectură, construcții, economie.

În perioada 2006-2012 catedrele UTM au participat în diferite proiecte și granturi internaționale: în 2006 – 14 proiecte, în 2007 – 5, în 2008 – 9, în 2009 – 3, în 2010 – 13, în 2011 – 12, în 2012 – 11. S-a colaborat cu: Germania, Italia, România, Ucraina, Belarus. Granturi internaționale în perioada dată: INTAS, SCOPES, CRDF-MRDA, TEMPUS, AUF, SOROS, STCU.

Expresia eforturilor pe câmpul cercetărilor în anii 2006-2012 cu participarea cadrelor UTM se regăsește în următorii indicatori: 3 brevete internaționale, 142 medalii de aur, 77 medalii de argint, 36 medalii de bronz.

Catedrele UTM în proiecte de cercetare

Vom menționa însă și faptul că nu toate catedrele UTM vădesc o participare susținută în proiecte de cercetare internațională. De exemplu, în cele 14 proiecte realizate de Centrul „Inginerie mecanică și Energetică” au participat doar 6 catedre din 14. Catedrele active din cadrul acestui centru sunt următoarele: „Teoria mecanismelor și organe de mașini”, FIMCM – 4 proiecte (coordonatori: acad. Ion Bostan, prof. univ., dr. hab. Valeriu Dulgheru); „Electromecanică”, FEN – 3 proiecte (coordonator: conf., dr. Ilie Nucă); „Electroenergetică”, FEN – 2 proiecte (coordonator: lect. univ. V. Gropa); „Termotehnică și management în Energetică”, FEN – 3 proiecte (coordonatori: prof. univ., dr. hab. Valentin Arion, conf., dr. A. Guțu); „Inginerie și Management în

Transport” – 1 proiect (coordonator: dr. Victor Ceiban); „Rezistența Materialelor”, FIMCM – 1 proiect (coordonator: prof. univ., dr. hab. Vasile Marina).

Un alt exemplu: la Centrul „Inginerie civilă, Economie și Management” 6 proiecte internaționale au fost realizate doar în cadrul a 2 catedre din 15 (!).

Pentru stimularea activității de cercetare-inovare la catedrele Senatului UTM a propus:

- Susținerea financiară în continuare a activității de brevetare prin achitarea taxei de brevetare și acordarea primelor.
- Extinderea mecanismului actual de stimulare a editării monografiilor și manualelor cu statut internațional.
- Elaborarea unui mecanism de stimulare a cadrelor didactice implicate în proiecte de cercetare naționale și internaționale, inclusiv contracte economice și proiecte de TT (de exemplu: introducerea unui coeficient de micșorare a sarcinii didactice reale).
- Formarea în cadrul fiecărui centru de cercetare a unui grup de tineri ce cunosc bine limba engleză (2-3 persoane) pentru a fi pregătiți în vederea elaborării și depunerii proiectelor internaționale. Instruirea lor la universități și centre de cercetare din România, cu o bogată experiență în promovarea proiectelor internaționale.
- Formarea unui fond special din proiecte internaționale (echivalentul cheltuielilor de regie în proiecte internaționale) destinat promovării proiectelor internaționale (spre exemplu, pentru pregătirea tinerilor manageri ce vor redacta și promova proiectele la nivel internațional).

De asemenea, s-a propus promovarea mai insistentă a instruirii doctorale prin cotutelă (având conducători din străinătate), factor care contribuie la obținerea rezultatelor științifice comune și stabilirea/consolidarea relațiilor de colaborare internațională.

Un rol important îl vor avea în continuare și seminarele de instruire și promovare a proiectelor PC7, Horizon 2020; trainingurile pentru tineri cercetători în domeniul protecției proprietății intelectuale și transferului tehnologic; vizitele reprezentanților organizațiilor internaționale în RM pentru a promova rezultatele cercetării și propunerea unor proiecte comune; diseminarea rezultatelor cercetării prin participare la saloane internaționale de I și TT; editarea materialelor informative în limba engleză și plasarea acestora pe pagina web a UTM.

Pentru desfășurarea activităților de protecție și prevenire a riscurilor profesionale la locul de muncă la UTM au fost constituite: Serviciul de protecție și prevenire (SPP) și Comitetul pentru securitate și sănătate în muncă (CSSM) – din reprezentanți ai angajatorului și lucrătorilor – 10 persoane.

Catedra IMT: conexiune cu producția

Cadrelor didactice ale Catedrei „Inginerie și Management în Transport” (IMT) constientizează că pentru pregătirea specialiștilor în ramura transporturilor ele însele trebuie să cunoască nu doar problemele actuale, dar și tendințele în dezvoltarea pieței serviciilor de transport. Legăturile directe cu specialiștii din ramură ajută la perfecționarea continuă a planurilor de studii, actualizarea programelor de instruire. Aceste relații se materializează prin organizarea stagiilor de perfecționare a cadrelor didactice și a practicii studenților.



Începând cu anul 2010, Catedra IMT prestează servicii de perfecționare a cadrelor pe 12 programe de instruire aprobate de ministerele Educației și cel al Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor.

Pentru desfășurarea activităților de protecție și prevenire a riscurilor profesionale la locul de muncă la UTM au fost constituite: Serviciul de protecție și prevenire (SPP) și Comitetul pentru securitate și sănătate în muncă (CSSM) – din reprezentanți ai angajatorului și lucrătorilor – 10 persoane.

În ultimii 11 ani la UTM s-a produs un singur accident de muncă.

Regulamentul privind instruirea studenților în domeniul SSM prevede un volum de cel puțin 60 ore pentru instituțiile cu profil tehnic. Fiecare facultate planifică numărul de ore pentru instruire în materie de SSM după bunul plac. S-au decis de compartimentul Securitatea activității vitale în proiectul de licență: FCIM, FIMT, FIMET, FIU, FIEB. Pentru realizarea compartimentului SAV în proiectul de licență sunt acordate doar 0,5 ore la FUA, în medie 1 oră la FTMIA.

Rezultatele instruirii deficitare le culegem

Începând cu anul 2010, Catedra IMT prestează servicii de perfecționare a cadrelor pe 12 programe de instruire aprobate de ministerele Educației și cel al Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor.

Pe parcursul anilor 2011-2012 Catedra IMT

Victor CEBAN,

șeful Catedrei IMT, conf., dr.

CHIMIA – O DISCIPLINĂ FORMATIVĂ LA UTM

Interviu cu dna Ana Verejan, conferențiar universitar, doctor în științe, șefa Catedrei de Chimie a UTM

– Catedra de Chimie își trage sorgintea de la începuturile Politehnicii chișinăuene, din 1964. Ce personalități i-au marcat activitatea de-a lungul acestor ani? Cum a evoluat instruirea tinerilor ingineri la compartimentul chimie?

– Fondarea Institutului Politehnic din Chișinău, astăzi UTM – prima instituție de învățământ superior de profil tehnic din Moldova, a impus necesitatea creării unor catedre de profil și fundamentale pentru formarea completă a tinerilor ingineri. Deși s-ar părea că la Universitatea Tehnică – instituție de profil ingineresc – cunoașterea profundă a chimiei nu ar fi necesară, savanții fondatori ai Politehnicii în frunte cu primul rector, acad. **Sergiu Rădăuțanu**, un nume notoriu în lumea fizicii și chimiei semiconductorilor, a intuit că marile descoperiri se găsesc la frontiera dintre chimie, fizică, biologie și diversele disci-

plene tehnice. Astfel au apărut două catedre de chimie: de Chimie Anorganică, fondată de conf. **Țilea Conunov**, și de Chimie Fizică și Coloidală, fondată de prof. **Mihail Cherdivarencov** – excelenți specialiști și savanți, veritabile cadre didactice, care au știut să formeze colective monolite, optimiste, aplecate spre cercetarea științifică și pedagogică. În 1999, cele două catedre de chimie s-au comasat. De-a lungul anilor la căma catedrei s-au aflat: **Vasile Guțanu, Veronica Amarîi, Rodica Sturza, Ana Verejan**.

– La ce facultăți ale UTM se predă astăzi chimia? La care dintre ele predați dvs.?

– Organizarea și buna desfășurare a activității de instruire la o catedră de chimie într-o universitate de profil tehnic necesită un efort complex. Din punct de vedere didactic trebuie să se facă o separare a nivelului de cunoștințe pentru facultățile în care chimia se studiază ca obiect general cu elemente speciale (FEn, FUA, FCGC) și cele la care chimia este un obiect de bază: FTMIA, FIU. Catedra a asigurat procesul didactic la toate facultățile UTM, anii de studii IC și IU, iar la FTMIA și la a. IIU – chimia fizică și coloidală cu toată gama de activități didactice: cursuri, lucrări practice și de laborator, lucrări și îndrumări individuale. Din 2011, odată cu redu-



Actualmente catedra întrunește 15 cadre didactice: un profesor universitar, 9 conferențieri, 4 lectori superiori, un lector universitar: **Ana Verejan, Mihail Ghețiu, Anton Rusu, Larisa Zadorojnăi, Iurie Subotin, Raisa Druță, Angela Gurev, Alexei Baerle, Svetlana Haritonov, Veronica Dragancea, Diana Munteanu, Ludmila Gusina, Rodica Sturza, Ilie Roșca, Ecaterina Covaci**. Paralel cu profesorii, orele de laborator sunt asistate de cadrele auxiliare: **Iulia Țurcan** (șef de laborator) și inginerii de categoria I **Larisa Șelest, Eleonora Mărzac, Silvia Danileanț, Viorica Chițan, Cristina Muntean, Olga Dimova**.

– De 6 ani rolul de „dirijor”, de șef al Catedrei vă revine dvs., stimată doamnă Ana Verejan. Ce au reprezentat pentru dvs. acești ani? Cum reușiți să îmbinați activitatea de șef cu cea de profesor?

– Contribuția unui „dirijor” se măsoară prin obiectivele îndeplinite împreună cu echipa – performanțele lui sunt de fapt performanțele echipei. Realizările înregistrate (reparația a șase laboratoare, dotarea acestora cu mobilier de laborator nou, schimbarea tuturor apeductelor, procurarea unor echipamente) se datorează contribuției tuturor colaboratorilor catedrei, decanului FTMIA, rectoratului UTM. Folosindu-mă de prilej, transmit mulțumiri rectorului UTM, acad. **Ion Bostan**, prim-prorectorului, prof. univ. **Petru Todos** și decanului FTMIA, conf. univ. **Vladislav Reșita**, tuturor colaboratorilor catedrei pentru înțelegere și susținere.

Cerințe noi apar mereu. Catedra are nevoie de un centru de cercetare/creativitate pentru elevi, studenți, masteranzi etc. Spații necesare există, acestea însă trebuie renovate și înzestrate cu mobilier și echipament specific de laborator.

În ceea ce privește îmbinarea activității în calitate de șef catedră și cea de profesor aș putea spune că într-o instituție de învățământ superior

cerea a.I complementar, chimia se predă la 5 facultăți: FTMIA, FEn, FCGC, FUA, FIU și în grupele complementare de la FIMET.

Personal țin cursuri de chimie anorganică și analitică la FTMIA și de chimie analitică cu metode de analiză chimică la FIU, specialitatea tehnologiei poligrafice. De fapt, pe parcursul activității la UTM am predat chimia la toate facultățile. Pe când exista a.I.C, am contribuit și la pregătirea studenților pentru sesiunea de bacalaureat (opțiunea chimia).

– Care este gradul de cunoștințe la chimie în rândul studenților a.I? Cum reușește catedra să ridice nivelul de cunoștințe la chimie la treapta cerută de specificul facultăților?

– Studenții noștri provin din diverse licee, colegii, cu diferite profiluri. Respectiv, gradul de cunoștințe la chimie la a.I este diferit. De exemplu, absolvenții din instituțiile cu profil umanistic posedă un bagaj de cunoștințe la chimie mai redus decât cei de la profilul real. Pentru a diferența studenții a.I, atunci când începe predarea chimiei, profesorii purced la anumite evaluări: inițială, curentă, finală (examenul). În baza rezultatelor evaluărilor inițiale, se stabilește volumul și conținutul cursului. Scopul este ca pe parcursul întregului semestru toți studenții, indiferent de gradul inițial al competențelor la chimie, să atingă la evaluarea finală un nivel aproximativ egal. Acest lucru este necesar pentru anii de studii următori, ca să poată însuși cu succes chimia de specialitate (enochimie, chimia alimentară, chimia substanțelor liante, electrochimia, chimia materialelor speciale etc.), iar la absolvirea facultății să dea dovadă de un nivel de pregătire inginerescă adecvat cerințelor actuale. Dar până a ajunge la evaluarea finală studentul trebuie să aibă voință de lucru: să frecventeze sistematic lecțiile, să participe activ la seminare, la lucrările de laborator, să vină la consultații și să se afirme la evaluările curente.

În ceea ce privește nivelul cerut de specificul facultăților, trunchiul temelor comune se completează cu teme ce țin de specificul diferitelor specializări – chimia substanțelor liante, chimia polimerilor, electrochimia, chimia lemnului, chimia artei decorative. Calitatea studiilor, în mare parte, este garantată de calificarea înaltă a cadrelor didactice. Titlurile științifice, brevetele de invenție, manualele, monografiile științifice sunt o garanție certă că această catedră nu numai că își exercită serios obligațiile, dar garantează

calitatea studiilor viitorilor ingineri.

– Care este raportul teorie-practică în predarea chimiei la UTM? În ce măsură corespunde acesta cerințelor de bună pregătire a viitorilor ingineri?

– Una din sarcinile de bază ale catedrei rezidă în completarea și amenajarea laboratorului de chimie, unde studentul aplică în practică cunoștințele teoretice acumulate. Este foarte important ca orice calcul făcut pe hârtie să fie trecut prin prisma experimentului, atunci se vede cu certitudine că teoria este în legătură directă cu practica și deci poate fi aplicată în procesul de producție. Munca în laboratorul de chimie poate fi asociată cu cea într-o bucătărie – creativă, bine organizată, cu respectarea normelor sanitare.

Partea practică a cumulării cunoștințelor este la fel de importantă ca cea teoretică. Mănuind un vas, o ustensilă de laborator, studentul capătă o înțelegere mai profundă a importanței acestora. De aceea problema utilității moderne a laboratorului de chimie este una din prioritățile catedrei. Aceasta ar fi și o motivație de atragere a studenților în munca de cercetare.

O bună practică pe baza cunoștințelor obținute ar putea fi rezolvarea de probleme și efectuarea experiențelor chimice – instrumente care contribuie eficient la completarea competențelor studenților.

– Cercetarea este o condiție obligatorie a activității unui cadru didactic universitar. Ce direcții de cercetare își propune Catedra de Chimie și dvs. personal?

– Cadru didactic universitar participa direct la formarea specialiștilor de calificare înaltă – prin studii de licență, masterat, doctorat și atunci el însuși trebuie să corespundă acestei pregătiri și calificări.

Formarea mea în calitate de cadru didactic universitar pornește din domeniul chimiei combinațiilor coordinative (sinteză, structură, proprietăți, aplicare). Face parte din specialitatea chimie anorganică, un domeniu destul de vast și dezvoltat în RM, rezultatele căruia sunt recunoscute departe de hotarele ei. Combinațiile coordinative posedă și o vastă proprietate aplicativă atât în domeniul chimiei, cât și medicinii, farmaceuticii, cosmeticii, microbiologiei etc.

La ora actuală la catedră se efectuează cercetări științifice în cadrul Proiectului instituțional „Cercetarea și elaborarea schemei tehnologice de producere a acidului hialuronic (AH) din surse naturale locale”, care include două direcții importante: *Cercetarea metodelor de obținere (extracție și purificare) a acidului hialuronic (AH) din diferite surse de materie primă locală, de origine*



animală și elaborarea schemei de producere a acestuia (cond. șt.: **Larisa Zadorojnăi**, dr., conf. univ.) și *Studiul fizico-chimic al compozițiilor cu biopolimeri și coloranți. Aplicații practice* (cond. șt.: **Alexei Baerle**, dr., conf. univ.).

Cercetările au următoarele obiective: perfectarea unei scheme tehnologice de obținere a acidului hialuronic, a unor compuși cu metale biocomponente pe bază de acid hialuronic pentru utilizarea lor în industria alimentară, farmaceutică și cosmetică; obținerea și stabilizarea compozițiilor cu biopolimeri și coloranți naturali; stabilizarea substanțelor biologice active (SBA) prin microîncapsulare; elaborarea și testarea noilor produse alimentare și cosmetice cu SBA microîncapsulate; stabilitatea compușilor biochimici prin aplicarea metodelor fizico-chimice posibile.

– Se resimte și la studenți gustul, nevoia pentru activitatea de cercetare?

– Dacă e să ne referim la proiectul menționat

mai sus, pe lângă majoritatea colaboratorilor catedrei și a unor cercetători de la USM, USMF, în cercetări sunt antrenați și studenți de la ciclurile I (licență), II (masterat), III (doctorat). Rezultatele cercetărilor sunt prezentate la diverse reuniuni: Conferința științifică a studenților, doctoranzilor și profesorilor UTM; Conferința municipală „Munca, Talent, Cutezanță”; Conferința republicană „Patrimoniul național – parte componentă a patrimoniului european”; Conferința tinerilor cercetători din cadrul AȘM și concursuri de burse extrauniversitare: Moldcell, Orange, Starnet etc.

Se observă că studenții care participă în activitățile de cercetare manifestă rezultate mult mai bune în activitățile curriculare.

– Cum se armonizează volumul cunoștințelor la chimie cu diferitele specialități ale UTM?

– Este greu să ne imaginăm un inginer care să nu știe chimia la nivelul necesităților meseriei sale. Vederea lucrurilor sub aspectul chimic îl dotează pe specialist cu înțelepciune: constructorul observă și pricepe cum moleculele de apă leagă particulele cimentului; specialistul în motoare înțelege ce substanțe nimeresc în mediul ambiant la arderea incompletă a motorinei; ecologul sesizează fluxul de substanțe nutritive care se ridică la o înălțime uriașă datorită presiunii osmotice; designerul vestimentar poate să prevadă cum se va purta haina confecționată dintr-o fibra sintetică sau naturală, care va fi impactul substanțelor tensioactive; specialistul în radioelectronică își imaginează salturile electronilor și a golurilor în adâncul structurii semiconductorilor etc. Tocmai de aceea profesorii catedrei se străduiesc să le formeze studenților o imagine cu adevărat științifică despre lume.

– În ce măsură se reușește completarea fondului de manuale și materiale didactice la chimie?

– Pe lângă activitatea didactică propriu-zisă, colaboratorii catedrei pregătesc și editează cursuri de lecții, manuale, monografii, culegeri de probleme și alte materiale didactice, care înlesnesc apropierea studenților de tainele chimiei. Deoarece considerăm că acest obiect, fiind unul de bază în formarea inginerilor, trebuie să fie înțeles nu numai în măsura ca studenții să poată susține examenul, dar să poată aplica creativ cunoștințele acumulate. Un inginer modern poate și este obligat să fie un om al creației și nu un simplu executor.

Primul manual apărut la catedră a fost alcătuit de un grup de autori în frunte cu o mare somitate pedagogică și științifică – **Țilea Conunov**. Elaborat inițial (1988) în grafie chirilică, apoi completat și reeditat în grafie latină (1994), manualul are un volum de cca 600 de pagini.

Dat fiind faptul că planurile de învățământ au fost mult modificate pe parcurs prin reducerea orelor la disciplina dată și comasarea unora (chimie anorganică și analitică, ultima cu două tipuri de analiză), a apărut necesitatea de a alcătui materiale didactice mai apropiate de progra-

mele de studii, luând în considerație gradul de pregătire preuniversitar al studenților. Majoritatea manualelor sunt elaborate în limba română, dar avem și în limba rusă – pentru grupele cu studii în limba rusă. Iar pentru studenții din grupele francofone a fost elaborat manualul „*Chimie analytique*” și un set de materiale didactice – note de curs cu metode fizico-chimice, indicații metodice de laborator în limba franceză.

– Un sfat, un îndemn pentru studenți din partea conferențiarului universitar, doctorului în științe chimice Ana Verejan: în ce constă cheia succesului în meserie?

– Cheia succesului în meserie stă în muncă, muncă și iar muncă. Alegerea de a vă continua studiile la Universitatea Tehnică a fost una corectă și responsabilă. Corectă – pentru că vouă, celor tineri, vă aparține viitorul. Responsabilă – pentru că vouă vă revine responsabilitatea de a implementa tehnologii moderne în domeniile în care veți activa.

Bogăția didactică a laboratoarelor de la Catedra „Alimentări cu Căldură și Gaze, Ventilare” (ACGV) impresionează, de bună seamă. De exemplu, Laboratorul „Rețele și instalații termice” – o sală de studii în care și pereții „dau” carte. Nu e o metaforă și nici o banalitate, pentru că aici și pereții, ca să vedeți, au importanță didactică – sunt plini de standuri cu diverse întortocheri de țevi: unele de aramă, altele de sticlă, de parcă ar fi desenant cineva niște arabescuri orientale.

Laboratoarele ACGV

De fapt, nu sunt arabescuri, ci rețele. Căci, se știe, noi trăim printre fel de fel de rețele – termice, de apeduct, gaze, telefonice etc.

Rețelele sunt o știință serioasă, autentic inginerescă, pentru că presupun cunoașterea a tot felul de fluide ce curg prin aceste rețele: cum curg, dacă se assemblează bine presiunile, ce materiale se folosesc la confecționarea lor, cum se fac conexiunile etc. În plus, la o rețea didactică multe țevi trebuie să fie fabricate din sticlă – pentru ca studentul să vadă intuitiv întregul proces de circulație a fluidului. Mai puneți în cont și miniaturizarea rețelelor, astfel ca acestea să „încapă” pe un stand didactic, ceea ce implică costuri mult mai înalte ale materialelor, meticolozitate la confecționare etc.

Fără bani, și bani mulți, nu faci asemenea standuri și asemenea laboratoare. Aici stă neclintit meritul deosebit al dlui **Constantin Țuleanu**, șeful catedrei, care a reușit împreună cu ai săi colegi să găsească sponsori în țară, să intre în colaborări internaționale, să câștige granturi, să or-



un exemplu de „găsire” de fonduri și pentru alte catedre ale UTM.

În acest laborator, ne spune dl Țuleanu, se efectuează întregul ciclu de lucrări de laborator la disciplinele de profil „Rețele termice”, „Instalații de încălzire”. Și adaugă: Ne-a ajutat mult și Grupul internațional industrial „Danfoss” din Olanda – o companie care produce utilaj modern pentru instalații de asigurare a microclimei în clădiri. Cu această companie catedra colaborează deja de 5 ani.



ganizeze și să participe la diferite seminare, simpozioane, inclusiv în Norvegia, Suedia și alte țări, de unde să atragă aceste granturi și ajutoare.

Meritul dumnealui constă și în a fi pus pe roate, încă în 1994, Centrul de Formare Continuă, care tot bani aduce. Centrul a vărsat cca 300 de mii de lei în construirea standurilor și în zestrarea laboratoarelor. Aceasta poate sugera

Laboratorul „Cercetarea caracteristicilor energetice ale corpurilor de încălzire”, de asemenea, este un rod al eforturilor catedrei. Este dotat cu utilaj și aparatură modern. Sponsor – compania autohtonă „Teplimport-Moldova”. Catedra a știut să lege fire de colaborare și cu această firmă de la noi, din Chișinău, specializată

în instalații moderne de încălzire.

Tot în acest laborator este fixat și standul didactic „Cercetarea regimurilor termice și hidraulice a schimbătoarelor de căldură”, construit din fondurile Centrului de Formare Continuă și din sponsorizările unor firme în care lucrează absolvenții ai catedrei date. Este un stand foarte sofisticat, confecționat de tehnologii-maeștri, care reprezintă o rețea de țevi în miniatură, din aramă și sticlă, pe care studenții le pot utiliza în lucrările de laborator aproape ca și cum ar avea acces la rețelele termice în condițiile reale din blocurile de locuit. Este un laborator de nivel european, incontestabil.

Alături de standul amintit este montată o țevă cu mărimi reale, în formă de litera „L”. Se numește „Compensator”. Ce compensează? Compensează dilatarea termică ale țevii. Dacă n-ar exista îndoitura „U” a țevii, adică nu s-ar compensa dilatarea termică a metalului, țevă s-ar fisura, s-ar rupe.



Asemenea standuri și dispozitive didactice în laborator, spune dl Țuleanu, există în universitățile tehnice din Kiev, Timișoara, București, ceea ce demonstrează că noi ne apropiem de școala europeană.

Un al treilea stand modern în sala dată demonstrează intuitiv din punct de vedere didactic, dar și strict științific, regimurile hidraulice ale rețelelor termice: cum se comportă fluidele hidraulice presate de pompă în funcție de rezistențele întâlnite pe traseul curgerii în țevi.

În următorul Laborator – „Instalații de ventilare și condiționare a aerului” – vedem niște instalații de gabarit mare, sub forma unor tuburi atârinate de tavanul aulei, ele cotind la stânga sau la dreapta, în funcție de scopul demonstrării circulației aerului într-o clădire multietajată. Locatarii din blocurile urbane știu că aceste tuburi „curg” între apartamente, ventilează clădirea și au legătură cu locuințele prin anumite „răsufletori”. Instalațiile sunt produse de firma „Rehau” din Germania. Firma este invitată la catedră pentru organizarea diferitelor seminare în materie de ventilare și condiționare a aerului.

Tot aici vedem și aparatură de distribuție a aerului oferite de firma suedeză „Lindab”, cu care Catedra ACGV colaborează fructuos. Prin

colaborări de felul acesta apar, precum se vede, laboratoare moderne la UTM.

Atrage atenția și un stand ce ocupă întregul perete pe latura mai îngustă. Un stand de o rară originalitate didactică. Se numește „Model din sticlă a instalației centralizate de încălzire”. Este o construcție schematică a unui bloc locativ și rețea din țevi miniaturale din sticlă care „aleargă” printre etaje, aducând căldură în apartamente. Studentul vede aievea cum circulă apa și toată știința urbanistică în subiectul încălzirii centralizate este captată temeinic formând profesia pentru care el se pregătește.

Laboratorul „Termotehnica” utilizează și acesta cu aparatură modernă, inclusiv de măsurări termodinamice, care în regim automat arată toate indicațiile necesare sau instalații pentru cercetările convecției etc.

Laboratorul „Sudura polietilenei”. Aici vin la formarea continuă specialiști din producție – de la „Moldovagaz”, „Termocom” etc. Se știe

că în rețelele de apă, de gaze, de canalizare sunt aplicate țevi de polietilenă. Deci sudura aici e un lucru important și trebuie cunoscut diferite tehnologii în acest sens. Laboratorul abundă de tot felul de aparatură și utilaje de sudură – totul în stil modern-industrial. De altfel, și studenții se

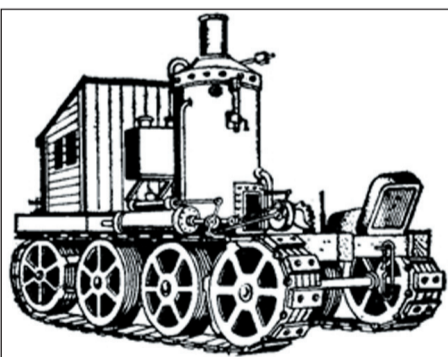
folosesc de acest laborator, deși în sudura polietilenei programele de studii oferă un timp mai limitat. Catedra ACGV are legături de colaborare cu firma română „Polplast” în materie de țevi-polietilenă și în acest sens dispune de un laborator bine dotat.

Laboratorul „Alimentări cu gaze. Procese și aparate de ardere a gazului”. Este o sală mare, ticsită cu tehnică specială la capitolul diferitelor tehnologii în alimentările cu gaze. Și acest laborator este folosit în temei pentru Centrul de Formare Continuă.

„Centrul de audit energetic”. Catedra ACGV are și o asemenea structură foarte interesantă, care ne învață cum să economisim energie, căci economisirea acum fac toată politica economiei. Aici este o sală de calculatoare cu softuri speciale foarte scumpe, donate de instituții specializate din Norvegia, cu care Catedra ACGV menține legături strânse.

Această bogăție de laboratoare, pe care se sprijină solid pregătirea specialiștilor în domeniul ACGV, s-a format pas cu pas într-un răstimp de peste 10 ani, de când dl **Constantin Țuleanu** se află în fruntea acestei catedre. Adevărat se spune: omul sfințește locul.

Un rod al multiplelor invenții este mașina. Mașina care prelucrează pământul, înlocuind forța a sute și mii de muncitori, care assemblează microcircuite cu precizie superioară posibilităților umane și care nu necesită odihnă pentru recuperarea forțelor. Mașinile moderne sunt tot mai mult dotate cu inteligență, astfel încât nu numai să înlocuiască forța umană, ci și capacitatea acestuia de a gândi și adopta decizii.



Primul tractor a. 1895



Tractor modern

Figura 1. Evoluția în timp a tractoarelor

O mașină modernă este un conglomerat ce cuprinde elemente de mecanică fină, hidraulică, electrotehnică, electronică, de aceea nu poate fi confecționată în condiții de atelier. Asupra acesteia muncesc mai întâi proiectanții, apoi inginerii, tehnicienii, muncitorii.

Mașina apare mai întâi pe desen, în birourile de proiectare. Aceasta rar când este elaborată de la zero, mai des în baza unei mașini deja existente, luându-se în calcul experiența anterioară de fabricare și exploatare. Spre exemplu, uniformizarea lucrului unui motor necesită rotirea unui volant.

masei volantul prin relații, fapt ce a permis aplicarea acesteia în fiecare caz particular.

Fabricarea mașinii începe de la pregătirea semifabricatelor, confecționarea pieselor și asamblarea lor. Tehnologia fabricării pieselor poate conține nu numai operații de prelucrare, dar și de tratament termic, acoperiri anticorozive sau decorative, control.

Confecționarea mașinilor moderne limitează implicarea omului în procesul de producție. Vitezele de funcționare ale utilajelor și precizia acestora depășește posibilitățile omenești. Omul este înlocuit de roboți industriali. Aceste

DE LA CE ÎNCEPE MAȘINA?

Masa volantul trebuie să fie suficientă pentru antrenarea forțelor de inerție necesare, dar totodată și minimă, pentru a minimiza pierderile interioare în motor. Problema alegerii masei volantul a fost rezolvată abia după ce a fost interpretată teoretic. Savanții au propus metoda calculului

utilaje se învechesc moral, ieșind din uz în stare funcțională.

Mașinile noi le înlocuiesc pe cele vechi, fiind mai performante și funcționând pe principii noi. Asupra perfecționării mașinilor existente și crearea celor noi, elaborarea metodelor și tehnologiilor avansate contribuie savanții și colaboratorii facultăților IMCM (decan – dl **Alexei Toca**, conf., dr.) și IMT (decan – dl **Vasile Cartofeanu**, conf., dr.). Aceștia au adus un prinos substanțial invenției moldovenești, obținând cca 1000 de brevete de invenție.

O educație bună presupune menținerea prosperității intelectuale a studenților, dorința de a studia de a cerceta, de a a descoperi, de a inventa și valorifica cele învățate, iar cunoașterea după cum se știe este cel mai bun stimulent pentru producere. Profesorii inventatori **V. Dulgheru**, **S. Mazuru**, **A. Toca**, **N. Martăniuc**, **V. Cartofeanu**, **N. Guzman** ș.a. generează formarea individuală progresivă a studentului. Aplicând această metodă în procesul activității individuale și în grup, studenții puși în situația de a căuta, analiza, sintetiza, asocia, compara, își formează capacitatea și își animă dorința de a demonstra ceea ce știu și în special ceea ce trebuie să realizeze. Astfel ei își perfecționează potențialul creativ.

În activitatea de invenție sunt implicați și studenții, cu a căror contribuție au fost obținute cca 50 de brevete. Doctoranzii acestor facultăți au obținut peste 200 de invenții. Cei mai activi studenți și doctoranzi sunt: **G. Chirică**, **V. Prosean**, **M. Haimovici**, **V. Leu**, **V. Spătaru**, **V. Tozlovanu**, **V. Roșca**, **V. Sorochin**, **A. Sochireanu**, **O. Ciobanu**, **R. Ciobanu**, **I. Bondariuc** ș.a. La avansarea invenției au contribuit profesorii

și colaboratorii științifici **I. Bostan**, **V. Dulgheru**, **N. Martăniuc**, **V. Popa**, **V. Movilă** ș.a.

De-a lungul anilor la UTM au activat cca 870 de inventatori, autori ai peste 4000 de invenții. E

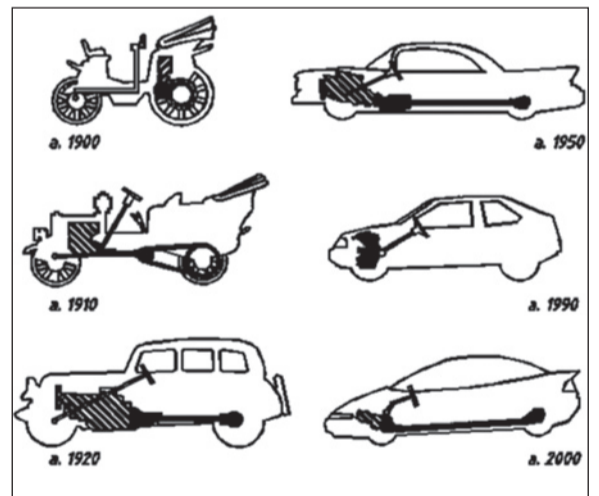


Figura 2. Evoluția în timp a automobilelor

o cifră impunătoare, mai ales dacă adăugăm și invențiile făcute de către cei 60 mii de ingineri, absolvenți ai universității, care activează în diverse întreprinderi industriale.

Întâlnind în viața cotidiană mașini tot mai performante, văzând viteza cu care acestea apar, gândul ne duce spre cei ce inventează aceste mașini, spre cei ce le produc și le exploatează, spre cei ce le deservesc, spre oameni de o factură și rațiune științifică deosebită, de o cultură și pregătire tehnică superioară, absolvenți ai UTM.

Ilie BOTEZ,
conf., dr., vicedirector CITA Etalon,
Inventator Emerit al RM,
Alexei BOTEZ,
conf., dr.

Grupe academice

PRIETENIE CONSTRUCTIVĂ

În grupele academice de frunte monitorii, atunci când sunt îndemnați să explice de unde vine succesul academic al colegilor, subliniază aproape invariabil: caracterul unit, prietenos al tuturor. Și, de fapt, au dreptate, căci unirea, prietenia te obligă moral să-l ajuți pe cel de alături, în cazul studentului – la învățătură, atunci când acesta întâmpină anumite greutăți, dar creează și o atmosferă de delicatețe în relațiile colegiale, care nu te „lasă” să „lenevești”, să vii nepregătit la lecții.

Despre aceasta ne-a vorbit monitoarea Ana Nistiriuc, caracterizând grupa academică Inginerie și Management în Telecomunicații, IMT-101, a. III, Facultatea de Inginerie și Management în Electronică și Telecomunicații (FIMET). O prietenie constructivă, care s-a clădit solid pe parcursul celor 3 ani de studenție.

Materiile predate aici se împart în două categorii: de ordin economic-administrativ și de ordin pur tehnic. Studenții manifestă un viu interes pentru ambele. Măine-poimăine ei vor lucra fie cu tehnica, fie că vor deveni manageri, având de a face cu partea economică, administrativă într-o întreprindere. Dar și unii și alții vor trebui să cunoască, fie și în proporții oarecum diferite, ambele aspecte industriale.

rea disciplinelor atât pe aspectul teoretic, cât și practic are avantajul calitativ că se produce în aule/laboratoare destul de bine echipate din punct de vedere tehnic. FIMET, grație străduinței dlui decan **Serghei Andronic**, a multor șefi de catedre, profesori, are multiple legături cu diferiți agenți economici, ceea ce ajută la înzestrarea tehnică a facultății. Predarea materiilor devine astfel foarte intuitivă, cu observarea directă a procesului tehnic și studenții înțeleg în profunzime tot ce li se explică la lecțiile teoretice și la cele practice – de laborator.

Încă de pe acum, de pe băncile facultății, spune studentul Pavalachii, eu, de exemplu, pe această bază am găsit un loc de muncă. Paralel cu studiile, predau la școala din suburbia Budești noțiuni despre folosirea calculatorului, structura acestuia etc.

Studenta **Victoria Abramovschi** spune că întrucât specialitatea pentru care se pregătește se numește „Inginerie și management în telecomunicații”, dânsa înclină mai mult spre partea economică a specialității – managementul. Ea de asemenea îmbină în mod fericit studiile și munca, activând într-o asociație studențească internațională, care se ocupă tocmai de management. Dar învață bine și partea pur inginerască, dat fiind și faptul bunei predări a discipli-



Monitoarea Ana Nistiriuc spune că disciplinele speciale sunt predate la un nivel științific înalt (teoretic și practic – de laborator), fapt ce se resimte la stagiile de practică la întreprinderi, unde se poate vedea în bună măsură calitatea pregătirii studentului.

Monitoarea a specificat unele discipline de specialitate predate de profesorii facultății: „Sisteme de comunicații” (profesor – dl **Roman Grițco**), „Protocolare și modelarea rețelilor de telecomunicații” (profesor – dl **Dinu Turcanu**), „Sisteme de transmisiuni optoelectronice” (profesor – dl **Pavel Nistiriuc**), „Structuri microprocesorale” (profesor – dl **Anatol Alexei**), „Rețele inteligente de comunicații mobile” (profesor – dl **Ion Avram**), „Marketing în telecomunicații” (profesoară – dna **Lucia Gujuman**), „Marketing și management” (profesoară – dna **Carolina Timco**), „Microeconomie” (profesoară – dna **Lilia Sava**).

Studentul **Iulian Pavalachii** adaugă: preda-

nelor respective de către profesorii facultății.

Studenta **Elena Sănduță** are succese bune la ambele aspecte ale specialității IMTC. În afară de cursurile obligatorii, învață și la cursurile CISCO, pe care le conduce dl Dinu Turcanu. Deci cunoștințele profesionale se extind chiar dincolo de cadrul curriculei, ceea ce face ca viitorul profesional să aibă un temelii foarte sigur.

Studenta **Alina Scutari** spune că învață la facultate cu mult interes, datorită faptului că procesul de instruire este dirijat profesional într-un grad foarte înalt. Stagiile de practică îl efectuează la cunoscuta companie „Moldtelecom”, unde își completează foarte serios teoria universitară.

Dna **Serafima Sorochin**, prodecan pentru educație la FIMET, prezentă la convorbire, a subliniat trăsătura responsabilității studenților acestei grupe. Mulți dintre ei se angajează în diferite activități extracurriculare de folos public, ridicând imaginea UTM – pe plan sportiv, sindical, științific etc.

Cursuri opționale

Studiem franceza

Limba franceză reprezintă o ușă deschisă spre o cultură și civilizație, ale cărei tradiții și obiceiuri sunt păstrate cu sfințenie până în prezent.

Noi suntem norocoși că învățăm la UTM, Facultatea de Tehnologie și Management în Industria Alimentară, Filiera Francofonă, unde avem posibilitatea să studiem limba franceză gratuit, în cadrul unor cursuri opționale, grație aportului esențial al Agenției Universitare Francofone. În timpul acestor ore ne-am îmbogățit vizibil în materie de gramatică, expunere orală, dar și modul de a gândi și a privi lumea din jurul nostru. Cărți ca „Panorama” de Jacky Girardet și Jean-Louis Frérot și „Cahier d'exercice” sunt principalele instrumente cu care profesoara noastră, dna **Veronica Levenco**, lector superior, ne explică toate subtilitățile civilizației și culturii franceze.

În timpul cursurilor între noi și profesoară nu există bariere, întotdeauna persistă conversații libere, ceea ce ne dezvoltă personalitatea și cugetul. La inițiativa profesoarei, am efectuat o vizită imaginată în Franța, dar și una reală – la Moldexpo, în cadrul căreia s-a desfășurat „Expoziția interna-



țională specializată de echipamente, tehnologii și servicii pentru unitățile de alimentație publică și comerț”. Am participat activ la prezentările bucătarilor-șefi, care ne-au împărtășit secrete din experiența lor culinară.

Exprimăm sincere mulțumiri Agenției Universitare Francofone și profesoarei noastre dnei **Veronica Levenco**. Sprijinul dumnealor contează și au un rol foarte important în dezvoltarea noastră profesională.

Cristina PANAINTE, Dorina GHEORGHÎȚĂ,
studente, gr. FFT-121, FTMLA

Sub acest generic pe 22-24 noiembrie 2012 a avut loc a II-a Conferință Științifică Internațională, organizată de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România, Facultatea Construcții de Mașini, Departamentul Ingineria Proiectării și Robotică, la care a fost invitată și Universitatea Tehnică a Moldovei.

ces în design creation”, iar conf. univ., dr. **Viorica Cazac** și lect. univ. **Marin Cucerencu** au fost distinși cu o diplomă cu mențiune pentru comunicarea „Opportunities of editorial product design integration with interactive elements”.

Pe lângă mențiunile acordate, cadrele didactice de la UTM s-au bucurat de aprecierea

CALITATE ȘI INOVARE ÎN INGINERIE ȘI MANAGEMENT



participanților la conferință pentru elaborările creative, inclusiv a celor cu implicații ale tehnologiilor digitale interactive, fiind invitați să participe la alte evenimente științifice în viitor.

Viorica CAZAC,
șef Catedră „Design și Tehnologii Poligrafice”,
FIU, UTM

Conferința a întrunit reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior din Germania, Franța, Italia, Austria, Anglia, Grecia, Spania, România, care au lucrat în trei secțiuni: „Calitate în Inginerie și Management”, „Inovare în Inginerie și Management” și „Design în Inginerie și Management”. Printre participanți s-au aflat și reprezentanți ai UTM, Catedra „Design și Tehnologii Poligrafice”, care au prezentat comunicări științifice în secțiunea „Design în Inginerie și Management”.

În finalul conferinței participanții de la UTM au beneficiat de înalte aprecieri: lect. univ., drd. **Mihai Stamat**i a fost premiat cu diplomă de gr. I pentru cea mai bună comunicare științifică cu titlul „Inspiration references, solutions and practi-



Caritate

Vibrația inimilor feminine



Înimile femeilor au vibrații sensibile oricând, oriunde, iar când e vorba de copii, ating culmea. Este și exemplul Catedrei „Alimentări cu Căldură și Gaze, Ventilare”, FUA. Doamnele profesoare **Iulia Negară** și **Elena Nicolaev** au

multe fructe, dulciuri, jucării. Autoritățile spitalelor au apreciat inițiativa de la FUA-UTM, dar au impus și anumite restricții privind orele de vizită și numărul de vizitatori – un regim de altfel firesc pentru cei de la Oncologie.

Jale mare se citea în ochii studenților la cele văzute acolo: copii în captivitatea unei boli groaznice – leucemia. Durerea unor persoane mai puțin fericite de soartă i-a sensibilizat, ei



conștientizând că pentru acești copii asemenea donații nu sunt simple atenții sau cadouri, ci o salvare, o reală șansă la viață. Iar pentru studenții posibilitatea de a aduce un zâmbet și o bucurie inimaginabilă în sufletul acestor ființe e o împlinire morală.

În sens educativ, tocmai această sensibilizare au urmărit-o inimile feminine de la FUA. Fapta lor a avut un puternic ecou educativ atât între studenți, cât și între cadrele didactice.

inițiat o impresionantă acțiune caritabilă, la care au aderat și studenții dornici să aducă un strop de bucurie pentru copiii bolnavi de leucemie internați la Spitalul Oncologic Republican.

Inițial, acțiunea a prins viață în două grupe academice – nr. 091 și nr. 101, apoi a trezit interesul întregii facultăți. S-au colectat 5450 de lei, bani din care au fost procurate



CNA - ARBITRU ȘI JUDECĂTOR AL ȘTIINȚEI

Pe 24 decembrie 2012 Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare a marcat două decenii de la înființare. Evenimentul s-a desfășurat în somptuoasa sală de festivități a UTM. Cu un cuvânt de apreciere a venit Președintele RM, dl Nicolae Timofti. Excelența Sa a informat asistența că a semnat un decret, prin care reprezentanții ai CNA vor primi distincții de stat. Evenimentul a finalizat cu o suită de șlagăre în interpretarea Artistului Poporului Alexandru Cazacu, cântărețului de muzică folk Marcel Zgherea și un program artistic prezentat de ceata de urători de la școala-grădiniță nr. 199 „Lăstăraș” din Chișinău. Membrii Consiliului Rectorilor și ai Agenției de Protecție a Proprietății Intellectuale au înmănat reprezentanților CNA cadouri și buchete de flori. Acad. Valeriu Canțer, președintele CNA, a făcut o retrospectivă a căii parcurse.

În Sistemul Național pentru Acreditare și Atestare al RM sunt antrenate cca 3000 de persoane, care participă la diferite etape ale atestării cadrelor științifice și științifico-didactice și acreditării instituțiilor din sfera științei și inovării. Majoritatea lor fac parte din componența celor 128 de comisii științifice de profil, formate de CNA din cadrul instituțiilor de cercetare și universitare. Cca 300 de persoane activează în cele 30 de comisii de experți pe domenii și unificate (6) ale CNA, 100 – sunt antrenate pe parcursul unui an la evaluarea organizațiilor pentru a fi acreditate sau reacreditate; 32 persoane fac parte din Comisiile de acreditare și atestare ale CNA. Mecanismul Sistemului Național pentru

logie – 55, economie – 54, fizică și matematică – 38, tehnică – 38, filologie – 32, drept – 22, agricultură – 22, istorie – 21, pedagogie – 17.

În ultimii 20 de ani, Comisia de atestare, de asemenea, a examinat spre recunoaștere și echivalare 989 dosare, susținute de cetățenii moldoveni în străinătate. Tot în perioada 1993-2012 au susținut tezele de doctorat în RM 515 cetățeni străini, inclusiv 14 de doctor habilitat din 39 state ale lumii. Cei mai mulți dintre aceștia sunt cetățeni români – 330 (3), din Iordania – 54, Siria – 20, Yemen – 17, Vietnam – 13, Turcia – 7, Germania – 6, Israel – 6, SUA – 5 etc.

Sunt impresionante rezultatele de activitate ce vizează evaluarea și acreditarea/reacredita-



rea organizațiilor din sfera științei și inovării. Pe parcursul a 7 ani, de când această nouă competență a fost atribuită CNA, au fost acreditate 60 de instituții la 107 profiluri. Totodată, au fost supuse procesului de acreditare 32 de entități științifice. În urma acestui „examen” 9 organizații, între care și Universitatea Tehnică a Moldovei, au obținut categoria A (superioară) de calificare, la 23 – categoria B. Referitor la profilurile acreditate evidențiem următoarele: 5 dintre ele s-au bucurat de aprecierea foarte bine, 54 - bine, iar 8 – suficient.

Aniversarea a 20-a de la fondarea CNA constituie un prilej de bucurie și mândrie pentru întregul Sistem Național de Acreditare și Atestare.

Repartizarea gradului de doctor habilitat pe domenii este următoarea: medicină – 114, bio-

Accreditare și Atestare este pus în funcțiune, dirijat și monitorizat de un mic aparat administrativ din 29 persoane. Pe parcursul a 20 de ani au fost pregătiți 3321 de doctori în științe, 1896 de conferențieri universitari, 659 conferențieri cercetători. Excelența în profesie este reprezentată de 476 de doctori habilitați, 412 profesori universitari, 40 de profesori cercetători.

Cei mai înalți indicatori la conferirea gradului de doctor au fost înregistrați în medicină – 694 persoane, economie – 535, pedagogie – 353, drept – 351, biologie – 312, fizică și matematică – 196, filologie – 164, tehnică – 148, agricultură – 101, istorie – 100.

Referindu-se la gradul înalt de solicitare a cursurilor respective, dl conf., dr. ing. Grigore Vascan, șeful Catedrei „Economie și Management în Construcții”, FIEB, a menționat că la UTM predau specialiști de marcă, iar programul de studii aici e mai extins – 76

DEVIZIERUL – O SPECIALITATE SOLICITATĂ

Deoarece tema formării prețurilor în construcții este arzătoare, în acest sens există și un act guvernamental care prevede atestarea în mod obligatoriu a specialiștilor în construcții și perfecționarea studenților doritori de la specialități adiacente construcțiilor, la UTM s-a inițiat formarea unor cursuri de specializare pentru studenți și specialiștii din afară.

Referindu-se la gradul înalt de solicitare a cursurilor respective, dl conf., dr. ing. Grigore Vascan, șeful Catedrei „Economie și Management în Construcții”, FIEB, a menționat că la UTM predau specialiști de marcă, iar programul de studii aici e mai extins – 76



de ore față de 32 de ore în alte instituții.

Absolvenții cursurilor obțin un certificat de specializare cu indicarea specialității de Dezvizier. Pentru studenți aceste cursuri sunt foarte atractive pe motivul că specialitatea respectivă extinde posibilitățile de angajare în câmpul muncii după absolvire, iar pentru practicieni – șansele de avansare pe scara profesională.

PREMIILE SENATULUI UTM PENTRU a. 2012

„Laureat al anului 2012 în domeniul cercetare”

Numele, prenumele, titlul didactic și științific	Catedra, facultatea	Gradul premiului
LUPAN Oleg, prof. univ., dr. hab.	Cat. MIB, FCIM	Premiu, diplomă de gr. I, 2500 lei
DULGHERU Valeriu, prof. univ., dr. hab. ȘIRBU Nicolae, prof. univ. dr. hab. ȚURCANU Nicolae, conf. univ. dr.	Cat. BPM, FIMCM Cat. TLC, FIMET Cat. EMC, FIEB	Premii, diplome de gr. II, câte 1000 lei
BUZU Olga, conf. univ. dr. SANDULACHI Elisaveta, conf. univ., dr. URSU Vasile, conf. univ., dr. hab.	Cat. EMI, FCGC Cat. TPA, FTMIA Cat. Matem., FIMT	Premii, diplome de gr. III, câte 500 lei

„Laureat al anului 2012 în domeniul creativității tehnice”

Numele, prenumele, titlul didactic și științific	Catedra, facultatea	Gradul premiului
NASTAS Vitalie, conf. univ., dr. MAZURU Sergiu conf. univ., dr.	Cat. TLC, FIMET Cat. TCM, FIMCM	Premii, diplome de gr. I, câte 1500 lei
CUCERENCU Marin, lect. univ.	Cat. DTP, FIU	Premiu, diplomă de gr. III, 500 lei

„Cel mai bun doctorand al anului 2011-2012”

Numele, prenumele	Catedra, facultatea	Gradul premiului
GUȚU Marin, drd.	Cat. BPM, FIMCM	Premiu, diplomă de gr. I, 1500 lei
RUSU Mariana, drd. URSU Sorina, drd. GHERMAN Cristina, drd.	Cat. IA, FCIM Cat. Enologie, FTMIA Cat. TME, FE	Premii, diplome de gr. II, câte 800 lei
STAMATI Mihai, drd. CREȚU Ion, drd. PULBERE Veronica, drd.	Cat. DTP, FIU Cat. CMS, FCGC Cat. RC, FIMET	Premii, diplome de gr. III, câte 500 lei

„Cel mai bun conducător de grupă academică al anului 2011-2012”

Numele, prenumele, titlul didactic și științific	Catedra, facultatea	Gradul premiului
VLAȘENCO Ana, lect. sup. CARCEA Liviu, conf. univ., dr. NIȚULENCO Tatiana, lect. sup. BÎNZARI Andrei, lect. univ. BEIU Ilie, lect. univ. SOROCHIN Serafima, lect. sup.	Cat. GCG, FCGC Cat. FFI, FCIM Cat. TCM, FIMCM Cat. ACGV, FUA Cat. TA, FIMT Cat. SRCO, FIMET	Premii, diplome de gr. I, câte 1000 lei
SAVA Nina, lect. sup. ODAINȚI Dumitru, lect. sup. DURBAILO Ana, lect. sup. GRITCO Roman, lect. sup. EVTUHOVICI Simion, conf., dr.	Cat. ATI, FCIM Cat. IMSP, FIMCM Cat. EMI, FCGC Cat. RC, FIMET Cat. UTI, FIMT	Premii, diplome de gr. II, câte 300 lei
GANGAN Silvia, conf. univ., dr. ȚURCAN Constantin, lect. sup. MIHAILOV Maia, lect. sup.	Cat. TLC, FIMET Cat. SDE, FIMET Cat. TC, FCGC	Premii, diplome de gr. III, câte 200 lei

„Cel mai bun student în domeniul creativității studenților în 2011-2012”

Numele, prenumele	Domeniul	Facultatea, grupa	Premiu
STRUC Andrei	Creativitate antreprenorială	FIEB, ML-111	Diplome, premii câte 1000 lei
HUDOLEI Serghei	Creativitate antreprenorială	FCGC, EI-0921	
VIERU Crina	Creativitate Design Vestimentar	FIU, DVI-091	
PORCESCU Gavril	Creativitate tehnică	FIMCM, IITT-091	
UNGUREAN Vadim	Creativitate tehnică	FIMET, E-083	
GHIRGHILIU Ana	Creativitate în Arhitectură și Design	FIMCM, DI-101	
RAILEAN Iulia	Creativitate în Design și Tehnologii Poligrafice	FIU, DTP-091	

A v i z

Cursul de perfecționare / specializare „Formarea prețurilor în lucrările de construcții”

Destinat ocupației de Operator devize (devizier).

Se adresează studenților/masteranzilor care doresc să opereze orice tip de devize de lucrări în domeniul construcțiilor sau care își doresc o garanție în plus pentru obținerea unui post (devizier).

Beneficii obținute în urma absolvirii acestui curs:

- Managementul ofertelor în cazul participării la licitații sau a lucrărilor de investiții;
- Reducerea timpului de realizare a devizelor și optimizarea folosirii resurselor necesare realizării lucrărilor de construcții;
- Utilizarea calculatorului și a softului specializat în întocmirea devizelor;
- Obținerea certificatelor de specializare de nivel național.

Trainingul va fi susținut pe aplicația WinSmeta 2000 Moldova.

Durata cursului: 76 ore (36 ore pregătire teoretică și 40 ore – practică).

Demararea cursurilor – în momentul formării grupei de 12-16 persoane.

Preț: 1400 lei.

Consultații, înscriere – pe adresa: bd. Dacia nr. 41, birou 10-338, catedra EMC, FIEB.

Tel.: 022773688, 069505595, 069229982.

Doctoratul – în stadiu de reformare în Republica Moldova – este abordat frecvent sub diferite aspecte și de comunitatea științifică din Europa. Direcția politici și monitorizare doctorat a CNAA a făcut o trecere în revistă a lucrărilor celui de-al șaselea atelier tematic al Consiliului EUA pentru Educație Doctorală (EUA-CDE), care a avut loc la 17-18 ianuarie 2013, găzduit de Politehnica din Torino, Italia. Totodată, lansăm o invitație pentru tinerii cercetători de a participa la o competiție europeană.

Burse Bursa de Excelență a Guvernului RM 2013 Bursa nominală pentru doctoranzi

În baza Hotărârii Guvernului RM nr. 994 din 26.12.2012 au fost stabilite *Burse de Excelență ale Guvernului RM și Bursa nominală* (pe domenii) pentru anul 2013 următorilor doctoranzi ai UTM:

Burse de Excelență ale Guvernului RM:

Rusu Mariana, sp. 01.05.04, a. III (01.01.2013-01.11.2013) – 2500 lei.
Stamati Mihail, sp. 17.00.04, a. III (01.01.2013-01.11.2013) – 2500 lei.
Stingaci Ion, sp. 05.02.08, a. II (01.01.2013-31.12.2013) – 2500 lei.

Bursa nominală „Sergiu Rădăuțanu”:

Mocrea Olga, sp. 01.04.10, a. III (01.01.2013-01.11.2013) – 2000 lei.



O provocare pentru cei tineri

Destinația Premiului european – doctoranzii

Asociația EUROSCIENCE anunță concursul pentru **Premiul tinerilor cercetători europeni 2013**. Premiul se va acorda cercetătorilor care vor demonstra performanțe remarcabile de cercetare și management. Totodată, se urmărește stimularea incluziunii dimensiunii și perspectivei europene în studiile cercetătorilor.

La concurs pot participa persoane care lucrează în țările europene, inclusiv din RM. În anul curent, acest concurs tradițional este dedicat doctoranzilor. Participanții trebuie să fie încadrați într-un program doctoral sau să fi susținut teza de doctor după 30 septembrie 2012.



Mai multe informații, inclusiv privind modul de depunere și conținutul dosarelor de participare, criteriile de evaluare a participanților și premierea câștigătorilor, pot fi găsite pe <http://www.euroscience.org/eyra-2013.html>

Echipament nanotehnologic german pentru UTM

Pe 25 ianuarie 2013 **Ambasadorul Germaniei în RM, Matthias Meyer**, a participat la darea în exploatare la UTM a unui echipament nanotehnologic modern, donat de **Fundația Alexander von Humboldt din Germania**. La eveniment au participat **prim-vicepreședintele AȘM, acad. Ion Tighineanu**, **prorectorul UTM, conf. univ. dr. Valentin Amariei**, **tineri cercetători**.



Tânărul cercetător al UTM **Veaceslav Popa** de la Centrul Național de Studiu și Testare a Materialelor, beneficiar al bursei Alexander von Humboldt, a efectuat un stadiu de post-doctorat (2 ani) în Germania, în cadrul Programului „Humboldt”. La finele stagiului, ca o susținere pentru continuarea cercetărilor în acest domeniu acasă, **Fundația „Humboldt”** i-a oferit în dar un set de echipament performant predestinat depunerii chimice din fază de vapori, asistată de plasmă, a peliculelor dielectrice de pasivare pe diverse elemente de dispozitive, inclusiv pe senzori, detectori, tranzistori etc. Utilajul a fost instalat deja de către specialiștii germani și actualmente câțiva cercetători tineri însoțesc procesele tehnologice respective. Valoarea donației se estimează la 20 mii de euro.

În cadrul vizitei la UTM, **Ambasadorul Germaniei în RM Matthias Meyer** a înmănat certificatul de donație doctorului în științe tehnice **Veace-**

slav Popa, după care a vizitat și alte laboratoare ale Centrului. Excelența Sa s-a declarat plăcut impresionat de activitatea Centrului și de interesul tinerilor pentru cercetare. „Este o zi importantă pentru colaborarea dintre Germania și R. Moldova și, în special, pentru dr. Veaceslav Popa care activează în cadrul acestui centru performant”, a declarat diplomatul. Deși a mărturisit că nu prea înțelege limbajul nanotehnologiei, înaltul oaspete a remarcat că acesta este unul deosebit. „Am putea spune că este mai mult decât limba engleză, este o limbă care unește savanții, iar când voi ieși la pensie, intenționez să încep să cercetez această temă ca și cum aș învăța o limbă nouă”, a afirmat **Ambasadorul Germaniei**. Excelența Sa i-a dorit dr. Veaceslav Popa mult succes în activitatea ulterioară.

La rândul său, **acad. Ion Tighineanu**, a exprimat sincere mulțumiri **E.S. Ambasadorului Germaniei în RM, Matthias Meyer**, și **Fundației Alexander von Humboldt** pentru donația de echipament necesară savanților moldoveni, tinerilor cercetători pasionați de domeniul nanotehnologiilor și a menționat importanța deosebită a colaborării științifice dintre RM și Germania pentru integrarea țării noastre în spațiul european de cercetare, pentru asigurarea excelenței în cercetarea autohtonă și participarea cu succes a savanților noștri la realizarea proiectelor din cadrul programelor comunitare, finanțate de Comisia Europeană.



Noi și Europa

PROGRAMELE INTERDISCIPLINARE DE DOCTORAT: AVANTAJE ȘI PROVOCĂRI

Consiliul EUA pentru Educație Doctorală din cadrul Asociației Europene a Universităților (EUA), își propune să contribuie la dezvoltarea, promovarea și îmbunătățirea educației doctorale și a formării în domeniul cercetării în Europa. Începând cu 2009, EUA-CDE organizează ateliere tematice dedicate numeroaselor aspecte ale educației doctorale: îmbunătățirea procesului de supervizare; structurarea programelor doctorale; cariera cercetătorilor; mobilității și colaborării internaționale și intersectoriale în educația doctorală; sprijinirea traseului individual al doctoranzilor etc.

Al VI-lea atelier tematic al Consiliului EUA pentru Educație Doctorală (EUA-CDE) „Programele doctorale interdisciplinare”, care a avut loc la 17-18 ianuarie 2013 și a fost găzduit de către Politehnica din Torino, Italia, și-a propus să faciliteze discuțiile privind avantajele și provocările acestei modalități de pregătire a doctoranzilor. La eveniment s-au întrunit peste 90 de reprezentanți ai 20 de țări – vicerectori, responsabili de educația doctorală, conducători ai școlilor doctorale și personal de cercetare responsabil de programele doctorale.

Discuțiile s-au axat pe următoarele întrebări: care este scopul formării interdisciplinare? Cum pot fi eliminate barierele culturale spre interdisciplinaritate? Cum poate fi creat un limbaj comun? S-a subliniat: programele interdisciplinare sunt oportune din considerentele că instituțiile ar putea mări numărul doctoranzilor cu orizont larg (*open-minded*), se pot dezvolta ca instituții și pot atrage finanțări externe. Doctoranzii conștientizează că pregătirea interdisciplinară le oferă oportunități mai bune pe piața muncii și contribuie la extinderea limitelor cunoașterii umane. Abordările interdisciplinare sunt adesea atractive pentru cercetarea aplicată ce își propune să rezolve diverse probleme importante ale societății. Există însă provocări serioase pentru un doctorat interdisciplinar de succes: cum să fie organizat și apreciat într-o lume de cercetare care încă pune accentul pe specializarea în cadrul disciplinelor individuale. Prin discuțiile în plen și prezentarea celor mai bune practici atelierul a încercat să obțină răspunsuri și să elaboreze recomandări privind modul în care să dezvolte și să implementeze programele interdisciplinare.

Stefano Paleari, rectorul Universității din Bergamo, a subliniat că programele interdisciplinare reprezintă un avantaj pentru instituțiile care doresc să iasă în evidență și să răspundă nevoilor societății pentru o reînnoire continuă a bazei de cunoștințe și a sistemului de cercetare. În producția de cunoștințe are loc o schimbare de paradigmă, prin trecerea de la modul 1 – cercetare tradițională, determinată de mediul academic, inițiată de cercetător și bazată pe discipline științifice, la modul 2 – determinată de context, concentrată pe problemă și bazată pe interdisciplinaritate. Întrebarea care trebuie să și-o pună sistemul de pregătire a cercetătorilor: în ce măsură se potrivește această nouă paradigmă? Autorul arată problemele în context multidisciplinar: cercetările nu coincid cu disciplinele academice; lipsește infrastructura adecvată (curricula, manuale, reviste etc.); scepticismul sau chiar rezistența mediului academic. Astfel, cele mai multe evaluări ale cercetătorilor și cele mai multe reviste cu impact rămân bazate pe discipline științifice, fapt ce determină riscul că cercetarea interdisciplinară și cercetătorii implicați să fie într-o poziție nefavorabilă în vederea recunoașterii. S-au propus diverse principii pentru educația doctorală: menținerea unui nivel ridicat de specializare; asigurarea abilităților și competențelor multidisciplinare; „cross fertilizarea” între discipline.

María Morrás de la Universitatea Pompeu Fabra din Barcelona a analizat conceptul de interdisciplinaritate, menționând importanța, barierele culturale și instituționale, tipurile de

programe doctorale, posibilitățile creării școlilor doctorale interdisciplinare.

În special, comunicările s-au axat pe prezentarea studiilor de caz despre cum și de ce universitățile se angajează în formarea interdisciplinară a doctoranzilor. Astfel, reprezentanții Universității Tehnice din München și Universității Newcastle au prezentat două studii de caz din punctul de vedere al administrației universitare, al cercetătorilor și al doctoranzilor, evidențind diferitele motivații și perspective ale implicării în asemenea programe. Din celelalte studii de caz prezentate menționăm:

– *Școala doctorală industrială a Universității Umeå din Suedia – o casă verde pentru educația interdisciplinară* – principii de bază ale funcționării Școlii industriale doctorale, aspecte de multidisciplinaritate, determinate de specificul structurii;

– *Educația doctorală în domeniul nanomaterialelor a Universității Politehnice București prin program interdisciplinar*. **Horia Iovu**, directorul Consiliului de studii doctorale, a făcut o caracteristică a funcționării programului interdisciplinar lansat în 2009 și a prezentat o analiză SWOT a programelor interdisciplinare din România.

– *Centrele de instruire doctorală a Universității Warwick*. Prof. **Jacqueline Labbe** a analizat, în baza Centrului de instruire doctorală în domeniul organizării moleculelor, avantajele și dezavantajele acestui model, menționând între altele că persistă confuzia privind sensul și mecanismul interdisciplinarității.

– *Proiect interdisciplinar de organizare a cursurilor tematice de către două universități cu profiluri asemănătoare*. Prof. **R. Badea** și **V. Cosma** au evidențiat avantajele organizării unor cursuri în comun de Universitatea de Medicină și Farmacie și Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, ambele din Cluj.

– *Academiile doctorale din Viena*. Reprezentanta Universității din capitala austriacă, **S. Weigelin-Schwiebrzik**, a vorbit despre cum ar trebui instituționalizată interdisciplinaritatea în programele doctorale: „de jos în sus” sau „de sus în jos”?

– *Implementarea interdisciplinarității la Frankfurt Graduate School a fost analizată de către prof. Helmut Brentel*, care a prezentat concluzii interesante bazate pe funcționarea cadrului doctoral interdisciplinar în domeniul științelor umaniste și sociale, din care cea mai importantă reieșe că bursele de studii interdisciplinare sunt recomandate ca elementul strategic de bază pentru susținerea doctoratului.

Generalizând propunerile din prezentări, **Thomas Jorgensen**, reprezentantul EUA-CDE, a prezentat o listă de soluții privind crearea de spații și motive pentru dezvoltarea programelor doctorale interdisciplinare: spațiu fizic – locuri de întâlnire; stimulente financiare; oportunități pentru noi cercetări; recunoașterea riscului; consolidarea capacității de cercetare; dezvoltarea competențelor (attractive pentru piața non-academică a forței de muncă).

Practicile de succes de dezvoltare ale unor programe interdisciplinare pot fi de un real folos în RM, în contextul elaborării unui nou cadru de studii doctorale. Totodată, utilitatea tematicii abordate pentru sistemul de cercetare-dezvoltare național reieșe din necesitatea orientării acestuia spre nevoile sociale și economice ale țării noastre. Or, interdisciplinaritatea permite îmbinarea diferitelor teorii, metode, cunoștințe pentru soluționarea unor probleme concrete. Materialele prezentate la atelierul EUA-CDE pot fi găsite pe: <http://www.eua.be/EUA-CDE-Turin.aspx>

Gheorghe CUCIUREANU,
șef Direcția politici și monitorizare doctorat, CNAA

Aviz

Universitatea Tehnică a Moldovei

Catedra Științe Socio-Umane
organizează pe 5 aprilie 2013, ora 11.00

Conferința interuniversitară
„Științele socio-umanistice
și progresul tehnico-științific”

Cerințe față de materialele prezentate:

Comunicările științifice vor fi scrise în limbile: română, rusă, engleză sau franceză, culesse la computer, cu mărimea caracterelor – 12, intervalul între rânduri – 1,5, în limitele a 160x260 mm, pe **4-5 pagini** (format A4).

Materialul va fi expus clar, succint și va fi redactat. Referințele în text se vor numerota și prezentă la sfârșitul articolului, într-o listă aparte, în ordinea apariției lor în text.

Structura materialului:

- Titlul (se culege cu majuscule, bold)
- Numele și prenumele autorului (complet)
- Date despre autor (gradul științific, titlul didactic, locul de muncă)
- Textul
- Bibliografie

Articolele urmează a fi prezentate până la **22 martie 2013**. Prețul unei publicații – **50 lei**.

Atenție! Lucrearea va fi publicată doar în cazul participării autorului la conferință.

Materialele vor fi trimise pe adresa: Chișinău, UTM, str. Studenților 7, corpul de studii nr. 3, biroul 320 (pe disc/flash) sau prin poșta electronică: buzu_v@mail.ru, maftevitale@mail.ru

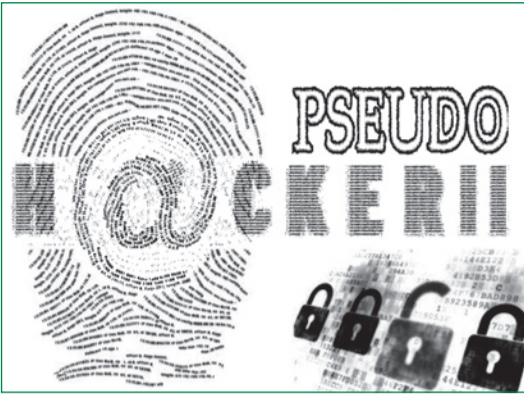
Sunt invitați să participe toți doritorii.

Telefon de contact: **0-22-50-99-02**.

În scurt timp s-a dovedit că studenții respectivi sunt de la Universitatea Tehnică.

Administrația universității a reacționat prompt. Pe 30.01.13 a fost convocată de urgență Comisia de Integritate, Disciplină și Etică a Senatului UTM, la care au fost invitați studenții respectivi, cei din urmă recunoscându-și vina și regretând cele întâmplate.

În urma investigațiilor s-a constatat însă că nu a avut loc nici un fel de „atac asupra serverelor” sau „pseudoatac informațional”, fiind vorba de fapt de o conectare neautorizată la rețeaua de internet. Potrivit studenților implicați în acest caz, ei au „... profitat de sistemul de securitate scăzut al furnizorului de servicii”, ceea ce nu a fost o noutate pentru administratorul rețelei și care, în principiu, nu a solicitat acoperirea prejudiciului de către studenți.



În ceea ce privește „daunele materiale considerabile”, cauzate în urma acestui „atac informatic”, în realitate acestea nu depășesc 1000 de lei. În schimb, studenții au plătit scump... din punct de vedere moral: în tot acest răstimp ei au purtat numeroase discuții cu decanul facultății, șeful catedrei de specialitate, cadrele didactice,

La 29 ianuarie 2013 mass-media anunță: „...a avut loc un atac informatic asupra serverelor unei companii”, „Hackerii au accesat neautorizat serverele companiei și au creat conturi în sistemul de billing al companiei, cauzând companiei daune materiale considerabile”, „Cinci studenți moldoveni sunt suspecți că ar fi comis un atac informațional”.

are și motivele sale. Unul dintre acestea rezidă în faptul că furnizorul de internet – „Moldtelecom” – încheie contracte pe o perioadă de cel puțin un an, ceea ce nu este convenabil pentru studenți. Contractele anterioare au expirat în luna octombrie, iar încheierea unora noi, pe o perioadă de

un an, pentru studenții care absolvesc universitatea în luna iunie nu este o soluție potrivită, mai cu seamă că în zonă există un furnizor cu securitate scăzută. Constrânși de necesitatea stringentă de a dispune de internet în scopuri ce țin strict de studii (lucrări de laborator, proiecte de an etc.), studenții au făcut ceea ce au făcut, fapt pentru care au fost pedepsiți moral și material.

Cazul descris este unul fără consecințe grave. Acesta însă a scos în evidență un fapt important: pentru specialiștii în domeniul tehnologiilor informaționale problema confidențialității și securității rețelelor trebuie să fie pusă în capul mesei. Un sistem informațional nesecurizat nu costă un banuț. Anume din acest motiv, acum trei ani, Universitatea Tehnică a Moldovei a inițiat pregătirea specialiștilor în acest domeniu.

Nicolae MOGOREANU,
președintele Comisiei de

Integritate, Disciplină și Etică a Senatului UTM,
conf. univ., dr. ing.

Înălțătoare coloane pentru suflet

Di Tudor Botin, pictor, sculptor, profesor la Catedra „Design industrial și de produs” din cadrul FIMCM, UTM, a devenit cunoscut în ultimul timp și prin înălțarea în RM și Ucraina a unor coloane sculpturale originale, bazate pe simbolul crucii.

O coloană-monument are ca scop principal avântul ei în sus, înălțarea, iar pe lângă funcția sa decorativă are și profunde sensuri istorice, comemorative, educativ-patriotice, filozofice.

Nu demult Tudor Botin a finisat o nouă coloană, cea de-a patra, cu formă paralelipipedică, înălțimea de 15 metri, în satul său natal Cartal, raionul Reni, regiunea Ismail, Ucraina (fostul sud al Basarabiei interbelice). Coloana are la bază o cruce solidă din beton, care, potrivit autorului, întrupează în sens alegoric temeiul, suportul creștinesc al neamului nostru românesc.

Pe fiecare dintre cele patru fețe ale monumentului sunt incrustate diferite stiluri de cruce în relief: crucea grecească – cu toate laturile egale (folosită și azi ca simbol al „Cruții Roșii”), apoi câteva șiruri de cruce pe verticală care culminează



în vârful coloanei cu crucea moldavă – cu axul vertical mai lung.

Coloana de la Cartal a fost denumită de către autor „Coloana Cerului”. Alte coloane ale lui Tudor Botin pot fi contemplate astăzi în s. Chetrosu, r. Drochia – „Coloana Neamului”, la Chișinău (în apropierea bisericii „Buna Vestire”) – „Coloana Mântuirii”, la Cimișlia – „Coloana Cerului”.

Atât denumirile, cât și conținutul sculptural al acestor monumente, subliniat prin cruce și episoade biblice-creștine, au menirea de a aduce în sufletul trecătorului pace și iubire față de aproapele său, dar și nobilete spirituală. Forma de coloană înălțătoare spre cer te ridică spiritual, te îndeamnă de bună seamă să ajungi mai sus decât ai reușit până acum.

Gestul profesorului nostru Tudor Botin de a instala asemenea coloane, care, de altfel, se fac cu multe eforturi organizaționale și tehnice, semnifică un sens măreț al umanizării noastre continue și în esența sa va dăinui.



Examinând propunerea Institutului de Filologie al AȘM privind susținerea candidaturii scriitorului disident Paul Goma la Premiul Nobel pentru Literatură pe anul 2013, conducerea AȘM a decis să susțină demersul în acest sens al Uniunii Scriitorilor din Moldova și îndeamnă colegii de la Academia Română și Uniunea Scriitorilor din România să sprijine această inițiativă.

Supranumit „Cavaler al Adevărilor” (definiție a acad. Mihai Cimpoi) și „Soljenitîn al României” (definiție a dramaturgului Eugene Ionesco), scriitorul și disidentul politic autentic Paul Goma reprezintă cu demnitate două state de pe continentul european: România și Republica Moldova, fiind unul dintre cei mai valoroși, mai traduși, mai citiți și mai criticați prozatori europeni contemporani. Din cele cca 50 de opere literar-artistice ale sale doar una a fost editată în România comunistă: „Camera de alături” – volum de debut apărut pe 22 august 1968, grație Primăverii de la Praga și Revoluției de catifea din Cehoslovacia. Restul manuscrise-



Paul Goma propus pentru Premiul Nobel pentru Literatură

lor sale, în special „Ostina-to” finalizat în 1966 – primul său roman antibolșevic, care l-a făcut celebru, și romanul „Ușă” (ambele editate inițial în limba germană, la Suhrkamp Verlag, în 1971 și, respectiv, 1972), au fost interzise în România comunistă.

AȘM consideră că scriitorul român și universal, Paul Goma, originar din RM, merită încununarea muncii sale de creație cu prestigiosul Premiu Nobel pentru Literatură, eveniment care ar simboliza și un pas concret în procesul de integrare a R. Moldova în Uniunea Europeană, de readucere a acestui stat de la marginea lumii latine în familia popoarelor europene.

Prof. Vladimir Caraganciu, doctor în științe fizico-matematice, în ultimii ani își încearcă talentul în literatura artistică în limba găgăuză. În cartea „Pelin amar în Bugeac” („Acı pelin Bucakta”), semnată cu pseudonimul Vlad-Demir Karaganciu, autorul descrie evenimentele tragice ce au avut loc în Bugeac în anii 1940-1953: deportările în masă, foamea, colectivizările forțate. Un interes deosebit pentru cititorii de limbă găgăuză prezintă și cartea „Pe voi v-am înscris în inimă” („Sizi yazdim kalbimä”), care conține poezii de Eminescu, Alecsandri, Goga, Vieru, traduse cu măiestrie în limba găgăuză. La cea de-a XX-ea ediție a Salonului Internațional de Carte, desfășurată la Chișinău, prof. Caraganciu a fost distins cu o diplomă de merit și un premiu bănesc. Recent a ieșit de sub tipar noul său volum de poezii „Căldura sufletului” („Can sıcaklır”).
Alexandru MARIN,
conf., dr. ing.

Își încearcă penița în poezie și dna Nina Sava, lector superior la Catedra „Automatică și Tehnologii Informaționale” din cadrul FCIM. Poezia pe care o publicăm în continuare autoarea o dedică directorului școlii medii nr.1 din S. Cojușna.



DE ZIUA TA
Nina Sava

Când copacul dă în floare,
Când afară este soare,
Când aprilie sosește,
Un vis ferice se-mplinește.
Împlinind buchetul vieții
Cu frumosul purității,
Azi în față ne-nchinăm
Cu mult drag noi vă stimăm.
Sănătate și răbdare,
Bucurie, prosperare,
Succesul mereu vă-nsoțească,
Norocul să nu vă lipsească.
Pe-al pedagogiei plai
Să pașiți cu mult alai,
Drumul ei spre viitor
E ca gândul visător.
Dușmanii să nu mai fie,
Doar un cer de bucurie,
Cerule cel lipsit de nori –
Un abis plin de culori.

VREMEA TRECE, VREMEA VINE Vladimir Caraganciu

Vremea trece, vremea vine,
Și cu ea se schimbă lumea;
Unul moare, altul naște,
Veșnică-i doar omenirea.
Iarna trece, vara vine,
Se-ntorc păsări călătoare;
Înfloresc pomi-n grădini,
Cerule murmură-n izvoare.
Zărea-n purpur e țesută,
Iarba fumegă sub turmă,
La scorbură e grăbită
Cucuveaua cea nocturnă.
Trece vara, vine iarna,
Se duc cârduri de cocoare;
Peste vii se-așează bruma,
Parcă-ar fi mărgăritare.
Vremea trece, vremea vine
Alte secole s-apuce,
Însă veșnică rămâne
Clipa cea care se duce.



Corect/greșit



Folosirea corectă a unor adverbe și prepoziții

Greșit	Corect	Explicații
Ne-am văzut doar odată azi. A fost odată ca niciodată. O dată cu Ana, a venit și Barbu. Era vesel și o dată s-a întristat.	Ne-am văzut doar o dată azi. A fost odată ca niciodată. (cândva) Odată cu Ana, a venit și Barbu.(concomitent) Era vesel și odată s-a întristat. (deodată)	<i>O dată</i> este o construcție formată din numeralul <i>o (una)</i> și substantivul <i>dată</i> („caz, ocazie, situație în care se petrece ceva”) și indică o enumerare (<i>o dată, de două ori</i>). <i>Odată</i> este adverb, având mai multe sensuri: „cândva”, „concomitent”. Vezi și definițiile pentru <i>dată, odată</i> .
Numai știu ce să cred. Nu mai tu știi ce s-a întâmplat.	Nu mai știu ce să cred. Numai tu știi ce s-a întâmplat.	<i>Numai</i> e un adverb cu funcție de delimitare, cu același sens ca <i>doar</i> : <i>numai/doar el a fost invitat</i> (nu și alții); <i>voi sta numai/doar o oră</i> . În sintagma <i>nu mai</i> , cele două componente își păstrează autonomia, <i>nu</i> fiind o negație, iar <i>mai</i> arată încetarea acțiunii exprimate de verb: <i>mai știu=încă știu, continui să știu; nu mai știu=am încetat (deja) să știu</i> . Față de negația <i>nu știu</i> , <i>mai</i> specifică că <i>înainte am știut</i> .
Ascultă muzică la maxim/minim . Maxim de profit cu un minimum efort.	Ascultă muzică (dată/emisă) la maximum/minimum . Maximum de profit cu un minim efort.	<i>La maximum/minimum</i> sunt locuțiuni adverbiale, compuse din prepoziția <i>la</i> plus substantivele <i>maximum/minimum</i> , și determină verbe: <i>s-a enervat la maximum; a redus la minimum cheltuielile</i> . Ca substantive, ele pot apărea și în alte contexte: <i>în maximum 30 de minute; este necesar un minimum de efort</i> . Ca adjective, au formele <i>maxim/minim</i> , determină diferite substantive și pot suferi modificări flexionare: <i>valoare maximă, eforturi minime</i> .
Până număr la trei să plecați de-aici!	Până număr până la trei să plecați de-aici!	<i>Numărăm</i> (de la unu) <i>până la</i> trei. Probabil prezența primului <i>până</i> determină ezitarea de a-l repeta, dar este necesar și cel de-al doilea.
a înpodobi a înproșca a se înbuiba a înbiba	a împodobi a împoșca a se îmbuiba a îmbiba	Înainte de <i>b sau p</i> în cuvintele românești apare consoana <i>m</i> , nu <i>n</i> . Fac excepție cuvintele compuse (<i>sânpetru, nonprofit</i>) și cele adoptate în română în forma originală (<i>Istanbul</i>).
Liniște! Să nu se audă musca!	Liniște! Să se audă musca! Liniște! Să nu se audă nici musca!	În primul caz, se cere să fie atât de liniște, încât să se audă băzâitul unei muște; în al doilea, cererea e și mai categorică, să fie atât de liniște, încât să nu se audă nici un zgomot.

Editor – Universitatea Tehnică a Moldovei. E-mail: romelina@list.ru
Echipa redacției: Marina Romanciuc (redactor-șef) – 79755352,
Leonid Busuioc (corespondent) – 32-55-01, 079598165
Dorian Saranciuc (fotograf) – 79412277,
Viorica Ostaș-Tofan (design) – 69499516.
Tiparul: Intreprinderea de Stat „Combinatul Poligrafic din Chișinău”
Înregistrare la Ministerul Justiției al RM cu nr. 42 din 16.02.1998.
Tiraj: 2200 Comanda: 30279