

Consiliul Rectorilor din RM

Întâlnire cu ministrul

Sedința ordinară din 20 noiembrie 2009 a Consiliului Rectorilor din RM a fost marcată de participarea noului ministru al educației, **Leonid Bujor**. Întâlnirea s-a produs în ambianța unui dialog colegial, rectorii și ministrul arătându-se dispuși să concluzeze cât mai eficient pe făgașul constructiv al dezvoltării.

Ion Bostan, președintele Consiliului Rectorilor din RM, rector UTM, academician al AȘM, a punctat problemele ce privesc si-

nvățământ, așteptat cu interes profund de întreaga societate.

Ministrul s-a referit și la multiplele sale întâlniri cu ambasadorii Ucrainei, Turciei, Marii Britanii etc. pentru a demonstra deschiderea Republicii Moldova spre colaborarea în domeniul învățământului cu toate statele lumii, colaborare care ar facilita schimbul de experiență și mobilitatea profesorilor și tinerilor studioși.



tuția la zi în învățământul universitar din republică, iar adiacent, și în învățământul preuniversitar și profesional mediu, dar și aspectele privind integrarea învățământului superior în ansamblul exigențelor europene și reformele esențiale în cadrul Procesului Bologna, la care RM este parte.

La rândul său, ministrul **Leonid Bujor** a informat asistența despre structura nouă a subdiviziunilor ministerului, subliniind că linia de legătură cu veriga universitară din învățământul nostru va fi acum mai fortificată, având ramificații diverse, ceea ce va facilita comunicarea instituțională.

Ministrul Bujor a informat rectorii și în ceea ce privește elaborarea Codului Educației al RM – document fundamental în

DI Bujor a răspuns la multiplele întrebări ale rectorilor.

În aceeași ședință Consiliul Rectorilor a audiat o amplă informație privind evoluțiile recente ale programelor de cooperare internațională TEMPUS și Erasmus Mundus, care prezintă un interes permanent de coparticipare în consorții și pentru universitățile de la noi. Informația a fost prezentată de către dl **Valentin Arion**, prof. univ., dr. hab., UTM, directorul oficiului TEMPUS în RM.

Valentin Amariei, prorector UTM, a prezentat și o informație privind rezultatele studierii sistemului de învățământ din SUA, efectuată de către un grup de profesori din Republica Moldova.

Senat

Ora de bilanț și autoevaluare

În ședința sa din 27 octombrie 2009 Senatul UTM a analizat bilanțul anului universitar 2008-2009 și sarcinile pentru 2009-2010. Raportul a fost prezentat de dl **Petru Todos**, prim-prorector, prof. univ.

Ca și în anii trecuți, energia tuturor verigilor UTM a fost direcționată spre perfecționarea continuă a procesului didactic. S-a constatat că Senatul și Consiliul de Administrație – aceste verigi constituind creierul politicilor didactice – la ședințele lor lunare și, respectiv, bilunare au examinat detaliat acele aspecte ale procesului didactic, care asigură atingerea scopului major universitar – perfecționarea continuă a procesului de instruire/educație a studenților, profesorilor, inginerilor, personalului auxiliar și a celui din verigile diriguitoare ale UTM.

În dezbaterile pe marginea raportului au apărut noi idei, dar și note critice, care urmează să îmbunătățească pe viitor tabloul general universitar. De exemplu, aspectul

A fost abordat și subiectul laboratoarelor – înzestrarea lor cu echipamente moderne este anevoioasă. Dar... uneori nici echipamentele existente nu sunt utilizate cu maximă eficiență și spirit gospodăresc. Unele aparate de laborator, fabricate de întreprinderile specializate, ar putea căpăta o nouă viață după schimbarea pieselor uzate: rulmenți, rebobinarea motorului electric etc. Aceste aparate însă stau descompletate pe undeva, iar peste ele – mormane de scaune, mese vechi... Nu suntem gospodari – aceasta ar fi concluzia. Banii pentru înzestrarea laboratoarelor trebuie și se vor alocă, însă numai acolo unde va domni simțul gospodăresc-pedagogic. Ingerii din cadrul laboratoarelor trebuie să dea dovadă de mai multă inventivitate, viziune gospodărescă, să lucreze zilnic în acest sens sub îndrumarea șefilor de catedră.

De asemenea, este vorba și de o reorientare în concepția lucrărilor de laborator. La



exmatriculărilor numeroase cauzate de reușita slabă. Se constată că pe parcursul celor 4/5 ani de studii se produc atâtea exmatriculări, încât la absolvire ajung, la unele specialități, doar 3-4-5 studenți. De aceea este rațional să analizăm aritmetic această situație și, în consecință, să nu mai anunțăm admileri la specialitățile respective, urmând ca în ultimul an universitar să desprindem un grup din 3-4-5 studenți din trunchiul didactic general pentru a le oferi specializarea într-o anumită ramură/verigă a economiei republicii.

calculator se pot face simulări pe o scară largă – așa se procedează în multe universități din țări străine. În acest sens un bun exemplu îl oferă Catedra de Fizică (șef – **Alexandru Rusu**, conf., dr.), care, la cursul de fizică, antrenează studenții în realizarea unui șir de lucrări de laborator asistate de calculator.

Este rațional și posibil ca și Catedra de Chimie să implementeze pe larg simulările la calculator.

La sugestia Senatului se organizează reuniuni comune ale șefilor de catedre de la facultățile cu specific apropiat anume în tema organizării cât mai judicioase a lucrărilor de laborator – element foarte important în pregătirea viitorului specialist-inginer.

În aceeași ordine de idei s-a propus și o conlucrare mai concretă cu întreprinderile industriale, unde studenții pot pătrunde direct în lumea fizică a mecanismelor și tehnologiilor, completând astfel cunoștințele și deprinderile obținute prin simularea lucrărilor de laborator. Trebuie adoptată deci formula didactică „și-și” – și simularea la calculator, și acțiunile practice la întreprinderi.

Pe marginea subiectului dat Senatul UTM a adoptat următoarea Hotărâre:

(Continuare în pag. 2)

În ședința din 28 octombrie 2009 rectorii din Republica Moldova au cerut partidelor politice să găsească un compromis pentru alegerea președintelui țării

APELUL CONSILIULUI RECTORILOR CĂTRE PARTIDELE POLITICE REPREZENTATE ÎN PARLAMENTUL REPUBLICII MOLDOVA

Consiliul Rectorilor din Republica Moldova, care reprezintă 26 de universități cu peste 120 de mii de studenți, ghidați de circa 10 mii de cadre didactice și științifice, este profund îngrijorat de situația incertă creată în legătură cu alegerea Președintelui Republicii Moldova.

Absența unui dialog constructiv între forțele politice, a compromisului în soluționarea problemei alegerii Președintelui țării în condițiile imperfecțiunii cadrului legislativ, care nu prevede soluții viabile în situații apropiate de echilibrul politic parlamentar, ar putea provoca consecințe nefaste pentru situația social-economică și politică din țară, pentru sistemul național de învățământ, inclusiv pentru racordarea acestuia la valorile și standardele educaționale europene. Blocarea alegerii Președintelui Republicii Moldova la sigur va avea un impact negativ asupra imaginii și credibili-

tății Republicii Moldova în lume.

Consiliul Rectorilor face apel către forțele politice din Parlamentul Republicii Moldova să soluționeze problema alegerii Președintelui țării în baza compromisului și dialogului constructiv pentru a evita alegerile parlamentare repetate, care ar fi o povară materială și morală deosebit de grea pentru societate.

Partidele politice reprezentate în Parlament, fiind ghidate în exclusivitate de interesul alegătorului și al țării în ansamblu, trebuie să conștientizeze că blocarea alegerii Președintelui Republicii Moldova și demararea unui nou scrutin electoral, vor conduce inevitabil la o apatie politică generală și la creșterea neîncrederii cetățenilor în clasa politică și instituțiile statului. Doar dialogul constructiv dintre liderii politici și partide este în măsură să contribuie la depășirea crizei politice.

Manifestăm convingerea, dar și speranța că apelul nostru va fi perceput ca un apel politic, pornit din cele mai sincere și bune intenții de deblocare a alegerilor Președintelui Republicii Moldova în timpul cel mai apropiat, or o altă cale de evitare a unui faliment politico-social al Republicii Moldova, în opinia noastră, nu există.

I. ABABIL, rector USMF; G. BELOSTECINIC, rector ASEM;

V. BENIUC, rector IRIM; I. BOSTAN, rector UTM, președinte al CR;

V. AMARIEI, vicepreședinte al CR; S. CAISĂN, rector IFC;

L. CALMUȚCHI, rector UPS Tiraspol (cu sediul la Chișinău);

S. CARP, rector Acad. Poliție; N. CERVENCOV, rector US Taraclia;

Gh. CIMPOIEȘ, rector UASM; Gh. CIOCANU, rector USM;

A. GALBEN, rector ULIM; M. GROSU, rector UPS „I. Creangă”;

T. MELECA, rector UCCM; R. ODINEȚ, rector Univ. „Perspectiva-Int”;

Iu. SEDLEȚCHI, rector Univ. Studii Europene în RM; D. SOLOMON, rector ATIC

Chișinău, 28 octombrie 2009

Pro Calitate

În atenția studenților și angajaților UTM

În conformitate cu politica UTM în domeniul asigurării calității studiilor, „Planului de activități privind prevenirea și contracararea corupției la UTM” și excluderii fenomenelor negative prezente în societate, Senatul UTM a decis crearea adresei e-mail: quality.utm@gmail.com

Orice persoană poate expedia la adresa menționată sugestii, opinii și informații ce vor contribui la menținerea și îmbunătățirea atmosferei în universitate.

Consiliul de Administrație

În ședința din 2 noiembrie 2009 s-a alcătuit o listă de probleme care urmează a fi rezolvate neîntârziat. Acestea privesc păstrarea căldurii în toate blocurile de studii și cămine pe parcursul sezonului rece.



Totodată, au fost examinate acțiunile ce se cerc aplicative întru prevenirea cazurilor de gripă sezonieră și a virusului gripal A(H1N1).

Consiliul a completat șirul de idei și sugestii în subiectul orientării profesionale, pregătirii noului contingent de studenți, care va veni la admiterea din 2010. În acest sens **Ion Negru**, decanul pentru formarea noilor contingente de studenți a fost desemnat responsabil pentru pregătirea unei broșuri cu genericul „Material informativ pentru studenți”. Broșura va cuprinde o caracterizare succintă a tuturor specialităților din planul didactic al UTM.

ORIENTARE PROFESIONALĂ

Consiliul a sugerat un șir de acțiuni me-nite să atragă tineretul absolvent preuni-versitar la studii la Universitatea Tehnică din Moldova.

Este vorba de așa numitele Școli dumi-nicale. În zilele de duminică elevii din Chiși-nău, din întreaga republică studiază cu pro-fesorii UTM anumite materii din cursurile de matematică, fizică, chimie specifice pentru UTM, astfel că cunoștințele acestor elevi devin mai complexe, oferindu-le mai multe șanse la admitere. Este bine să se extindă forma consultațiilor din zilele de sâmbătă, la care elevii doritori din republică pot veni la UTM, la fel pentru completarea cunoștin-țelor lor.

Aceste acțiuni ale UTM trebuie să fie mediatizate cât mai larg, inclusiv pe site-ul Universității Tehnice din Moldova.

În ceea ce privește vizitele diferitelor grupuri de profesori de la Universitatea Tehnică din Moldova în liceele din republi-că, este rațional ca orientarea să fie făcută spre liceele sau clasele reale.

S-a propus a se pregăti discuri, slide-uri și materiale în power point de expunere succintă cu un conținut expresiv privind specialitățile UTM – slide-uri demonstrate în liceele de interes pentru noi.

Cu scop de informare largă despre calitatea studiilor la Universitatea Tehnică din Moldova vor fi folosite ocaziile conferințelor pedagogice din raioane/orașe.

Ziarul UTM „Mesager Universitar” va apărea într-o formă specială de publicitate, în ianuarie 2010.

Olimpiada Tehnică Republicană va fi orga-nizată într-o formă mai cuprinzătoare și mai eficientă.

În acțiunile de orientare profesională va fi atras mai pe larg și CENIOP. În acest sens o expunere de activități a prezentat **S. Dântu**, directorul CENIOP, conf., dr.

S-a găsit rațional ca în fiecare raion, în unul din liceele cu clase reale să se formeze un Centru-pilot al Universității Tehnice, care va realiza toată activitatea de orientare profesională a absolvenților preuniversitari spre studii ingineresti la Universitatea Teh-nică din Moldova.

Consiliul de Administrație a subliniat că acțiunile de orientare profesională și pre-gătirea viitorului contingent de studenți la UTM vor trebui să se deruleze pe tot parcur-sul anului.

Admiterile la Universitatea Tehnică din Moldova sunt un factor fundamental în dezvoltarea acestui sector social important, care este pregătirea noilor generații de spe-cialști în inginerie.

HOTĂRÂREA Senatului UTM din 27.10.09

Totalurile activității de studii în a.u. 2008/2009 și sarcinile pentru anul universitar curent

În baza raportului prof. univ. P. Todos, prim-prorector al UTM, și a dezbaterilor pe marginea acestui raport se constată că pe parcursul a.u. 2008/2009 Senatul, Consiliul de Administrație în ședințele sale au examinat diverse probleme ale organizării și desfășurării procesului instructiv-educativ, fiind elaborate măsuri pentru perfecționarea continuă a instruirii și intensificarea activităților în acest domeniu, pentru mobilizarea și orientarea corpului profesoral-didactic și a studenților la activități de studii adecvate cerințelor zilei.

S-au realizat diverse activități de asigurare a funcționalității Sistemului de Management al Calității. Sistemul de credite transferabile a stat la baza studiilor de licență și masterat, în cadrul examenelor creditele s-au consemnat în carnetele de note la disciplinele respec-tive, acumularea normativă a lor (180/240) s-a indicat în suplimentele la diplomă. În scopul eficientizării atestărilor și a examenelor parțiale a continuat practica organizării sesiunilor intermediare.

Instruirea la anul I L, în contextul obligativității bacalaureatului, a fost desfășurată în baza planului de învățământ corespunzător acoperirii diferenței școlăre - liceu. În baza planurilor de în-vățământ pentru ciclul I au urmat studiile studenții anilor I-IV a am-belor forme de învățământ.

S-au editat 91 lucrări didactico-metodice cu un volum total de 539 c.t. și un tiraj de 11510 exemplare.

Colecția bibliotecii s-a completat cu 15872 exemplare de carte și documente cu 1779 de titluri. Au continuat activitățile de imple-mentare a tehnologiilor informaționale la deservirea studenților cu carte.

Au susținut integral examenul de licență și au absolvit studiile universitare 2076 studenți de la învățământul cu frecvență la zi și 941 de la învățământul cu frecvență redusă. Examenul de licență a fost susținut cu indici de calitate satisfăcători. Bacalaureatul l-au promovat 481 studenți (90,0 %).

Totodată, se constată că rezultatele activității instructiv-educative a studenților la ciclul I sunt slabe. Reușita studenților la în-vățământul cu frecvență zi a constituit respectiv: anul I – 35,6%, a. II – 48,8 %; III – 46,4%. În raport cu anul precedent acești indici s-au

majorat puțin la anii I și II și sa-u diminuat la anul III. La învățământul cu frecvență redusă reușita în sesiunea de vară a fost de 32%. Exma-triculările au constituit 24,5% la învățământul cu frecvență la zi și 32,3% la cel cu frecvență redusă.

Indicii menționați ai reușitei reflectă pasivitatea față de studii a mai bine de jumătate din numărul total al studenților. În pofida eforturilor depuse acest viciu nu a fost depășit. La catedre nu s-a dat dovadă de insistență privind promovarea formelor și metodelor de instruire adecvate pregătirii preuniversitare slabe a studenților. Puțin ce s-a întreprins pentru intensificarea muncii individuale a ca-drelor didactice cu studenții. În multe cazuri, orele planificate pen-tru consultații nu se folosesc rațional.

Anul universitar 2008/2009 a fost important prin inițierea studii-lor universitare de masterat ciclul II. S-a efectuat admiterea la studii superioare de masterat în baza a 36 de programe de masterat auto-rizate de MET. Au fost înmatriculați 433 persoane (264 la buget și 169 în bază de taxe).

Pe parcursul anului s-au realizat activități de consolidare și mo-nitorizare a activităților în cadrul programelor de masterat, au fost optimizate planurile de învățământ, perfectate dosarele progra-melor de masterat, a fost îmbunătățită organizarea studiilor. Însă controlul efectuat și chestionarea masteranzilor a arătat că mai sunt lacune privind optimizarea planurilor de învățământ și corespun-derea lor cu standardele masteratului științific.

Un aspect aparte în activitatea universității îl constituie asigu-rarea suportului didactic pentru instruirea studenților. În acest con-țext s-a constatat:

- o pregătire satisfăcătoare a documentației catedrelor și a cadre-lor didactice în particular;
- starea deplorabilă a multor laboratoare - întrebare la care va tre-bui să ne concentrăm toată atenția pe parcursul acestui an de studii.

Utilajul, în majoritatea laboratoarelor de studii, este moral în-vechit și fizic uzat. În ultimii ani puțin ce s-a făcut pentru înlocuirea sau modernizarea acestuia din lipsă de resurse financiare, dar în unele cazuri și din lipsă de atenție din partea șefilor de catedră și a cadrelor didactice titulare față de acest segment determinant în asigurarea pregătirii practice a viitorilor ingineri. Însăși conceptul în acest domeniu a rămas cel din anii '70.

În baza celor menționate Senatul hotărăște:

1. Administrația UTM și decanatele facultăților vor realiza con-trolul sistematic al procesului de studii, asigurând calitatea lui, dis-ciplina de muncă, responsabilitatea șefilor de catedră și a cadrelor didactice privind rezultatele instruirii.

2. În scopul monitorizării activității cadrelor didactice, inclusiv și a îndrumătorilor de grupă în domeniul instruirii și organizării mun-cii de sine stătătoare a studenților urmează:

- la ședințele Consiliului de Administrație să se examineze in-formațiile decanilor privind rezultatele sesiunilor intermediare (no-iembrie 2009, aprilie 2010), sesiunii de iarnă (februarie 2010);

- la ședințele Consiliilor facultăților să se examineze mersul re-examinărilor (noiembrie 2009), totalurile sesiunii de iarnă și ale re-examinărilor (februarie și aprilie 2010);

- la ședințele de catedră să se examineze rapoartele îndrumă-torilor de grupă referitor la monitorizarea activităților de studii a studenților (decembrie 2009); dările de seamă ale cadrelor didacti-ce cu rezultate slabe ale studenților în sesiunea de iarnă (februarie 2010).

3. În baza examinării rezultatelor atestărilor, examenelor parțiale și finale, la facultăți și catedre să se elaboreze măsuri de ameliorare a situației în domeniul reușitei studenților, activizării lor la munca de sine stătătoare pe parcursul semestrelor.

4. Administrația UTM, decanatele urmează să acorde o atenție majoră organizării și realizării unei instruirii calitative, asigurării di-dactico-metodice a studiilor de masterat, ciclul II, editării materiale-lor elaborate și plasării lor pe site-ul universității.

5. La ședințele catedrelor se vor analiza planurile de învățământ în scopul orientării lucrărilor individuale spre aprofundarea cunoștințelor, pregătirea abilităților și formarea competențelor de cercetare științifică (februarie 2010). Președinții Comisiilor de Mana-gement al Calității de la facultăți vor acorda suportul necesar și vor verifica completarea Dosarelor titularilor la disciplinele de masterat, ciclul II (15 noiembrie 2009);

6. În scopul asigurării și îmbunătățirii continue a calității proces-ului de studii, precum și a racordării acestuia la cerințele pieței for-ței de muncă se vor realiza:

- Cadrele didactice vor realiza la finele fiecărui curs sondaje de evaluare a satisfacției studenților (parte componentă a Dosarului Titularului de Curs). Acestea vor viza metodele și mijloacele utilizate

în predare, precum și satisfacția studenților vis-a-vis de cursul pre-dat.

- Catedrele vor introduce în planurile de lucru și vor realiza ac-tivități de plasare a cursurilor și lucrărilor de laborator (materialelor didactice) pe serverul UTM, astfel stimulându-se premisele studiilor la distanță (studierii de sine stătător). Departamentul de Informa-tizare și Servicii Tehnice Informaționale va asigura suportul tehnic pentru plasarea cursurilor pe WEB.

- Catedrele își vor intensifica activitățile de ajustare a pro-gramelor de învățământ la cerințele angajatorilor absolvenților UTM. Departamentul de Management al Calității va acorda supor-tul metodologic necesar în vederea realizării respectivei activități.

Ș Centrul de Perfecționare și Reciclare a Cadrelor își va con-tinua și intensifica activitatea de organizare și atragere a tinerilor cadre didactice la cursuri, accentul fiind plasat pe domeniul psiho-pedagogic.

- Departamentul de Management al Calității va continua ac-tivitatea de realizare a sondajelor de opinii, rezultatele acestora fiind analizate la Consiliul de Administrație, Consiliile facultăților și Șe-dințele de catedră.

7. În vederea îmbunătățirii instruirii practice a studenților și asi-gurării unui suport didactic adecvat se vor realiza:

- La fiecare catedră și disciplină de studii să se realizeze (seme-strul de toamnă 2009) o inventariere minuțioasă ce va viza starea reală a lucrurilor privind asigurarea pregătirii practice a studenților.

- În baza acestor rezultate catedrele își vor elabora strategii și planuri de acțiuni privind asigurarea pregătirii practice a studen-ților și modernizarea bazei de laborator. Se vor lua în considerație toți factorii: posibilitățile financiare reduse, raportul optim între volumul lucrărilor efectuate în baza modelelor fizice și a celor care folosesc modele matematice și simularea pe calculator, experiența universităților europene și a celor ce au un nivel de dezvoltare simi-lar Republicii Moldova.

8. Controlul executării prezentei hotărâri se impune prim-pro-rectorului P. Todos.

Președinte al Senatului UTM, acad. AȘM prof. univ.

I. Bostan

Secretar științific al Senatului, conf. univ. dr.

I. Sobor

* * *

Senatul a luat în dezbateri și o a doua chestiune foarte actuală privind esența activității universitare – programele de studii: „Cu privire la rezultatele evaluării interne a Programelor de Studii: „Construcții și Inginerie Civilă”, „Tehnologia Prelucrării Lemnului” și „In-gineria Antiincendii și Protecția Civilă” din cadrul Facultății de Cadastru, Geodezie și Construcții”.

Evaluarea/aprecierea programelor de studii acum, de când ne aliniem la rigorile Procesului Bologna (Moldova a semnat aderarea în anul 2005) este permanent actuală pentru a constata în ce măsură ținem cadența principiilor de calitate, având mereu în vedere aceste rigori. Evaluarea se numește „internă”, deoarece noi înșine, cei care realizăm procesul didactic la UTM, apreciem munca noastră. De aceea se mai numește „autoevaluare”. S-ar părea că noi despre noi nu vom spune nimic critic sau prea puțin. Dar, judecând logic, vom vedea că și autoevaluarea este destul de exigentă, dacă știm că va exista la un moment dat și o evaluare... externă. Putem pune problema și altfel: oare viața în general nu ne evaluează permanent? În cazul unei universități cum este UTM, evaluarea externă va fi

anume acel *feed-back* (informație inversă), pe care noi îl vom primi de la locurile de muncă unde vor fi angajați absolvenții noștri – fie în țară, fie în străinătate. Este vorba desigur de competențele lor ca specialiști.

Senatul UTM a notat cu „plus” evaluarea internă (autoevaluarea) celor trei specialități de la FCGC, constatând la general că progra-mele lor de studii sunt bine orientate spre asigurarea nivelului în-alt de pregătire universitară a unor specialiști competitivi pe piața muncii. În chestiunea examinată au raportat: V. Toporeț, decanul FCGC, conf., dr., iar din partea cimisei Senatului – S. Balan, conf., dr., V. Bulgaru, conf., dr., A. Scripcenco, conf., dr.

Formarea continuă – condiția de bază a calității învățământului

Formarea cadrelor didactice trebuie să fie preocuparea principală atât a statului, cât și a fiecărei instituții de învățământ în parte. Acolo unde se investește în formarea cadrelor didactice, se face o investiție în calitatea educației, în formarea specialiștilor, în prosperarea culturii și economiei țării. Este extrem de necesar să ne preocupăm de **formarea inițială** a cadrelor didactice, ceea ce nu ar fi suficient dacă nu ne-am îngrijit și de **formarea continuă** a acestora.

Ne vom referi la experiența de formare continuă a cadrelor didactice în Centrul de Formare Continuă (CFC) al UTM, care este realizată de Departamentul de Formare Continuă a Cadrelor Didactice (DFCCD).

Misiunea DFCCD constă în perfecționarea cadrelor didactice din învățământul profesional secundar, mediu de specialitate și universitar tehnic în vederea promovării unui învățământ modern, formativ, centrat pe necesitățile celui care învață, adaptat la cerințele europene privind programele și strategiile de formare psihopedagogică și de specialitate orientate spre nevoile reale ale societății și prioritățile actuale ale educației.

Departamentul desfășoară următoarele tipuri de formări:

- formare continuă a profesorilor și maistrilor de instruire practică din ȘP și colegii;
- formarea continuă a cadrelor manageriale din ȘP și colegii;
- formarea inițială și continuă psihopedagogică a cadrelor didactice ale UTM;
- organizarea seminarelor tematice de perfecționare a măiestriei pedagogice a cadrelor UTM;
- formarea extracurriculară a studenților UTM de comun acord cu CENIOP în consiliere și orientare profesională

Obiectivele generale ale DFCCD:

- Actualizarea competențelor de bază psihopedagogice și de specialitate;
- Formarea unor noi competențe, în special, în domeniul de specialitate și al didacticii moderne;
- Formarea abilităților de dezvoltare personală și profesională permanentă a formabililor.

Concomitent cu obiectivele generale, în a.u. 2008-2009 DFCCD a urmărit și realizarea unor obiective operaționale:

- Perfecționarea planurilor de învățământ și a programelor de formare la modulele: psihopedagogie și specialitate;
- Promovarea inovațiilor pedagogice și a strategiilor didactice moderne în consonanță cu principiile învățământului formativ;
- Elaborarea planului de studii și a programelor pentru ciclul II în domeniul învățământului profesional.

În ședința Senatului UTM din 30 iunie 2009 pe ordinea de zi a fost fixat un subiect de importanță majoră în condițiile în care evoluțiile didactico-metodice pe plan național și internațional se află într-o eferescență evidentă, date fiind cerințele Procesului Bologna, alias globalizarea economică și deci a pregătirii cadrelor de specialiști în diverse domenii.

UTM – universitate care a aderat fără rezerve la principiile Procesului Bologna, accentuează interesul pentru formarea continuă a cadrelor didactice, deoarece subiectul are incidență directă asupra calității învățământului – condiție primordială în edificarea unui Spațiu European Universitar Unic.

În acest subiect dna Maria Vasiliev, șefa Departamentului pentru Formarea Continuă a Cadrelor Didactice a expus un amplu raport, din care vom reda în cele ce urmează ideile principale.

Modalități de perfecționare:

- perfecționarea pregătirii de specialitate (la catedrele UTM) cu durata de 72 ore – pentru profesori și 54 ore – pentru maistrii de instruire practică;
- perfecționarea măiestriei didactice și psihopedagogice (la CFC, dar și în instituțiile de învățământ - la solicitare) cu durată de 72 de ore;
- formarea formatorilor prin training-uri de 90 de ore;
- consiliere și orientare profesională prin training-uri de 16 ore (pentru studenții Uni-

› Cursuri pe domenii de specialitate. Conținutul modulului Psihopedagogie se constituie din următoarele discipline:

- Pedagogia învățământului profesional;
- Psihologia comunicării;
- Tehnici de comunicare eficientă;
- Psihologia educației;
- Tehnologii didactice moderne.

În a.u. 2008-2009 DFCCD a înregistrat următoarele rezultate în formarea continuă a cadrelor didactice din învățământul profesional secundar și colegii:



versității Tehnice din Moldova).

Departamentul oferă următoarele categorii de cursuri:

- › Psihopedagogia învățământului profesional;
- › Management educațional;
- › Psihopedagogia învățământului universitar;
- › Tehnologii informaționale în educație;
- › Consiliere și orientare în carieră;

- Psihopedagogie – 317 persoane (18 grupe);
- Management educațional – 135 persoane (5 grupe);
- Specialitate – 214 persoane (10 grupe).

Stagiile de FC a CD (pe specialități) din ȘP și colegii la catedrele UTM:

- Tehnologii informaționale – 33 persoane,

- Transport feroviar – 13,
- Tehnologia confecțiilor – 48,
- Transport auto – 19,
- Tehnologia construcțiilor – 13,
- Tehnologia alimentară – 21,
- Bazele antreprenoriatului – 11,
- Prelucrarea materialelor – 14,
- Stagii conform planului individual – 14 cadre didactice (ȘP, colegii),
- Consiliere și orientare în carieră (de comun acord cu CENIOP) – 842 studenți ai Universității Tehnice din Moldova.

Activitatea de formare/perfecționare a cadrelor didactice universitare este reflectată de următorii indici:

- Psihopedagogia învățământului universitar – 14 persoane (FRT);
- Tehnologii informaționale în educație – 23 persoane (de la diferite facultăți ale UTM);

• Formarea formatorilor (în colaborare cu Proiectul CONCEPT) – 12 persoane (de la diferite facultăți ale UTM) au beneficiat de trei stagii de formare și anume: *Formarea abilităților practice; Predarea cunoștințelor teoretice; Evaluarea rezultatelor academice.* Bugetul de timp pentru fiecare stagiul este egal cu 90 de ore academice. Trebuie să menționăm că procesul de formare a acestor formatori nu este încheiat. În luna octombrie 2009 urmează să se desfășoare încă un stagiul: *Vizualizarea.* Acest modul va fi ultimul în seria de patru module de formare a formatorilor.

În încheiere vom menționa că activitatea DFCCD s-a desfășurat conform planului de învățământ și programelor aprobate de Ministerul Educației; obiectivele generale și operaționale propuse pentru această perioadă au fost realizate, iar rezervele nevalorificate pentru învățământul secundar profesional și mediu de specialitate; inițierea unor cercetări științifice cu caracter practic aplicativ în domeniul învățământului profesional tehnic și, de perspectivă mai îndepărtată, formarea inițială a personalului didactic pentru învățământul profesional.

Aceste contribuții de perspectivă s-ar materializa în: asistență la elaborarea curriculumului învățământului secundar profesional tehnic; crearea colectivelor de autori cu participarea cadrelor didactice ale UTM în elaborarea manualelor și materialelor didactice pentru învățământul secundar profesional și mediu de specialitate; inițierea unor cercetări științifice cu caracter practic aplicativ în domeniul învățământului profesional tehnic și, de perspectivă mai îndepărtată, formarea inițială a personalului didactic pentru învățământul profesional.

Maria VASILIEV,

conf. dr., șef Departament Formare Continuă a Cadrelor Didactice

Pe 23 octombrie 2009 Universitatea Tehnică din Moldova și Camera de Comerț Italo-Moldavă în persoana dlui Ion Bostan, rectorul UTM, academician al AȘM, și, respectiv, a dlui Giovanni Benini, președintele Camerei de Comerț Italo-Moldave, au semnat un Acord de colaborare privind crearea la UTM a unui Centru de instruire și perfecționare în domeniul prelucrării lemnului – Wood Technology Training Centre, finanțat de Uniunea Europeană.

În cadrul Facultății de Cadastru, Geodezie și Construcții există o specialitate cu denumirea „Tehnologia prelucrării lemnului”, condusă de **Victor Toporeț**, decan. Wood Technology Training Centre se va încadra logic în componența FCGC, iar foloasele pentru Republica Moldova vor fi mari, dacă luăm în calcul faptul că prelucrarea lemnului (mobiliier, articole de construcție și de artă, ornarea prin monumente, cherestea etc.) are tradiție, iar, pe de altă parte, atragerea solicitanților de locuri de muncă și perfecționarea specialiștilor din sector (tehnicieni, ingineri, maștrii) va avea efecte socio-economice multiple.

Acordul prevede că Wood Technology Training Centre va fi orientat spre organizarea cursurilor de formare profesională pentru următoarele categorii de utilizatori:

- formarea continuă a cadrelor didactice

Acord de colaborare UTM – Camera de Comerț Italo-Moldavă

și maistrilor de instruire practică din instituțiile de învățământ secundar profesional și colegii;

- formarea continuă a specialiștilor din domeniul prelucrării lemnului (tehnicieni, ingineri, designeri etc.);
- formarea (instruirea) studenților din universități;
- formarea, perfecționarea profesională pentru șomeri și solicitanți ai locurilor de muncă în domeniul prelucrării lemnului.

Universitatea Tehnică din Moldova, de partea sa, va contribui la asigurarea spațiilor necesare – săli de clasă, birouri, laboratoare. Acestea vor fi amplasate în cadrul uzinei „Etalon” pe o suprafață de cca 600 de metri pătrați. UTM va contribui și cu cadre didactice, care cor opera atât în cadrul Centrului, cât și la cursuri de instruire pentru formatori în Italia și în Moldova.

Partea italiană, prin Camera de Comerț Italo-Moldavă, este dispusă să furnizeze know-how-ul și tehnologiile/tehnica pentru punerea în funcțiune a Centrului în condiții moderne. Este vorba în special de mașini – unelte cu comandă numerică, alt utilaj

sofisticat ce atinge exigențe europene în prelucrarea lemnului și pregătirea specialiștilor în domeniu. Partea italiană își va asuma și sarcina de a identifica posibilitățile de finanțare a proiectului dat în contextul programelor Uniunii Europene și de a pregăti documentația necesară, astfel ca Centrul să fie constituit într-un timp cât mai restrâns, eventual până la Anul Nou-2010.

Acordul dat va contribui esențial la dezvoltarea specialității „Tehnologia prelucrării lemnului”, instituită la Universitatea Tehnică din Moldova în anul 2003, aducând beneficii serioase prin deschiderea unui număr important de locuri de muncă, prin pregătirea specialiștilor pentru un sector foarte necesar economiei noastre, cum este prelucrarea lemnului.



FIEB 5 ani de activitate

Facultatea a fost fondată la inițiativa rectorului UTM, acad. Ion Bostan, în baza a trei catedre (TEM, EMI, EMC), prin decizia Senatului UTM din 2 decembrie 2003. Prima denumire a facultății – **Economie și Business**. La 15.01.2004 este numit decanul facultății, care urma să realizeze activitățile organizatorice de deschidere a facultății de facto: pregătirea sediilor pentru 4 catedre, decanat și centrul de calcul, propuneri pentru specialitățile noi (Marketing, Contabilitate), organizarea admiterii ș.a.

În mai 2004 Senatul UTM a modificat denumirea facultății în **Inginerie Economică și Business**, prin aceasta, de fapt, se renunța la misiunea inițială a facultății, probabil din cauza presiunii concurenților și/sau continuării procesului de căutare a unei nișe proprii de activitate. În februarie 2007 Senatul UTM aprobă programul de activitate și alege decanul FIEB.

Primii 2 ani de activitate a facultății, 2004 și 2005, au demonstrat că deschiderea ei, deși întârziată, a fost benefică pentru UTM: a crescut numărul studenților admiși în bază de contract, s-au deschis noi specialități solicitate în economia de piață: Business și Administrare, Marketing și Contabilitate.

În 2006 se limitează admiterea până la

40 locuri, dar cu transferurile de la alte facultăți, se reușește formarea rațională a seriilor și la Facultate se obține cea mai mică pe UTM sarcină la un cadru didactic.

2007-2008 – admiterea planificată de Guvern, la fel de mică, conduce la cea mai mare șarjă pe UTM; parțial salvează dezvoltarea Masteratului. În anul curent se produc 2 evenimente importante, ce schimbă cardinal mediul de activitate al UTM și FIEB: criza economică și criza politică. Bugetul de stat nu mai poate finanța nici la nivel auster comenzile populiste. Criza este și un moment de cotitură, de revizuire a metodelor de conducere, după care vine însănoșirea.

Reînvia speranța că pe cântar se vor pune competitivitatea, calitatea instruirii, apreciată de consumatori: studenți și angajatori și mai puțin de funcționari, că autonomia universitară va deveni una reală și nu declarativă, că metodele economice de management se vor dezvolta și în sistemul educațional. Astăzi marcăm 5 ani de la fondarea facultății.

FIEB in 2009

În 4 catedre de profil, având și misiunea de a realiza discipline economice universitare (Teorie economică, Marketing, Management, Micro- și macroeconomie, Contabilitate ș.a. Problemă: o parte din dis-

ciplinele economico-manageriale, inclusiv Contabilitate, este oportunitate de a fi transferate la catedrele facultății. Consecințe: calitatea predării, serii mici); 4 specialități acreditate și re-acreditate în 2006 și 3 specialități noi, conform noului Nomenclator ajustat la exigențele Bologna; trebuie să insistăm asupra reactivării specialităților acreditate (EM și RI) și Contabilitate; Masterat (locul I pe UTM privind raportul contract/buget); Doctorat (locul I pe UTM privind rezultativitatea Consiliului Specializat); Centru de Cercetare Antreprenorial și educație socioumană în inginerie, acreditat în 2006.

Infrastructura: Sedii amenajate pentru decanat și 4 catedre; 4 săli dotate cu calculatoare; Calculatoare în uzul studenților 1:4 (locul I pe UTM); Internet; Web-site; Bibliotecă Digitală; (FIEB – prima facultate cu site);

Laborator amenajat cu susținerea UE: PC – 30; Projectors – 4; Printers – 2; Scanners



– 2; Cop. Mash. – 2; Notebooks – 8; Incl. TUM – 6; Dig. Camera – 4. Reparația și rețeaua cu forțele proprii UTM. Cost total: 57274 EU.

Corpul profesoral: Total unități didactice (ciclul I + ciclul II) – 70; Acoperite de titulari – 75,45%; Titulari ce dețin titluri și grade științifice – 52%; Cumularzi cu titluri și grade științifice – 61%; Șarja la 1 cadru didactic (licența) cea mai mare pe UTM – 1185 ore conv., media UTM -1006! (+18%); Șarja la 1 cadru didactic (masterat) – 509 ore., cea mai mică pe UTM; Personal didactic auxiliar – 12.

Integrarea europeană:

Proiect TEMPUS, 277 mii euro, implementat 2009; Stagii SUA -2 (Turcanu N.-2006, Ciloci R.-2008); Stagii Suedia, Olanda - 13 (Turcanu N., Bugaian L., Albu I., Albu S., Vascan G., Bejenaru M., Botnaru M., Bejenaru A., Sverdic V., Grozavu N., Climov A., Cănaș V., Socol I., Grama V.); Profesori din străinătate la FIEB – 1 (V. Mock, SUA); Studenți cu 1 semestru studii în Suedia – 5; 6 masteranzi în a.c. învață la KTH (Suedia).

Nicolae ȚURCANU,
decan, conf. univ., dr. în economie

Învățământul universitar tehnic în scopul dezvoltării durabile

În perioada 17-19 septembrie 2009 la Hantı-Mansiisk, Rusia a avut loc **Congresul Internațional al Catedrelor UNESCO** în cadrul Deceniului ONU (2005-2014) „**Învățământul în scopul dezvoltării durabile**”, la care am participat din partea Catedrei Ecotehnie, Management Ecologic și Ingineria Apelor UNESCO/Cousteau cu un comunicat privind ecologizarea învățământului universitar tehnic din RM. Obiectivul Congresului: elaborarea acțiunilor coordonate ale catedrelor UNESCO privind ecologizarea sistemului de învățământ și problematica dezvoltării durabile.

În Declarația Congresului de la Hantı-Mansiisk se menționează: conținutul de bază al învățământului contemporan trebuie să-l constituie premisele teoretice și condițiile de armonizare a interrelațiilor dintre om, societate și natură. Degradarea echilibrului ecologic al mediului ambiant cu toate consecințele negative pentru viața omului a condus la pericolul dereglării echilibrului dintre natură și societate, dintre statutul fiziologic al omului și personalitate. Aceasta pune în pericol evoluția de mai departe a speciei *Homo Sapiens*, în măsura în care mediul înconjurător constituie principala forță motrice exterioară în procesul filogenetic. Cunoașterea în cauză a acesteia a inițiat organizarea multor acțiuni sociale sub diferite forme și la nivel național, regional, internațional, profesional etc., având ca scop nu doar stoparea dereglării echilibrului ecologic, ci și atragerea atenției asupra rolului important al educației ecologice.

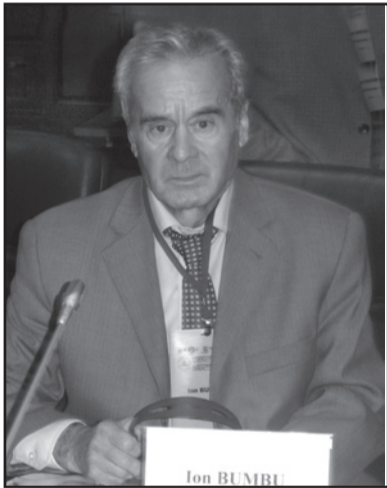
După Conferința ONU de la Stockholm (1972) privind mediul înconjurător UNESCO a inițiat orientarea societății științifico-pedagogice către ecologizarea învățământului. Obiective ale educației ecologice:

- îmbunătățirea capacității populației de a înțelege complexitatea organizării mediului, a faptului că înțelegerea, calitatea și productivitatea sistemelor ecologice condiționează starea de sănătate și bunăstarea, acumularea cunoștințelor și valorilor care ar permite să se dezvolte durabil;
- formarea unei populații conștiente și preocupate de starea capitalului natural și de problemele acestuia, o populație care va avea cunoștințele, competența, starea de spirit, motivația și sensul angajării care să-i permită să acționeze individual și colectiv la rezolvarea problemelor actuale și să împiedice repetarea lor;
- cultivarea deprinderii de a economisi resursele și de a acumula capital;

• conștientizarea obligațiilor față de mediul înconjurător, evaluarea atitudinii față de mediu, dar și contribuția la rezolvarea tuturor provocărilor mediului ambiant;

• atenție față de mediul înconjurător și problemele acestuia;

• înțelegerea cum funcționează sistemele mediului înconjurător, cum apar problemele legate de mediu și cum pot fi rezolvate;



Luând în considerație situația ecologică globală, începând cu anii 60 ai secolului XX, în cadrul multor universități ale lumii apar catedre UNESCO și laboratoare științifice preocupate de elaborări în domeniul protecției mediului ambiant, de perfecționarea procesului de instruire ecologică a tinerilor specialiști.

În RM degradarea factorilor de mediu a depășit cu mult limitele ireversibilității, ceea ce afectează într-o măsură mai mică au mai mare echilibrul ecosistemelor, cu consecințe directe asupra calității vieții generației actuale și celor viitoare. În asemenea împrejurări este necesară ecologizarea întregului sistem educațional, începând de la învățământul preșcolar până la cel universitar și postuniversitar, cu perfecționarea în continuare a disciplinei de Ecologie integrată în contextul dezvoltării durabile.

Instruirea ecologică în cadrul învățământului preuniversitar trebuie să fie revăzută în programele tuturor disciplinelor didactice. În cadrul școlii superioare educația ecologică mai aprofundată a tineretului se poate efectua prin studierea problemelor la nivel multidisciplinar. Este clar că numai pe baza cunoașterii legităților de funcționare a ecosistemelor naturale și a celor antropizate vom putea asigura stabilitatea și „sănătatea” naturii – garanție a sănătății noastre. Problemele ce țin de o rezolvare urgentă se referă la tratarea și epurarea gazelor nocive înainte de a fi emise în atmosferă sau a apelor înainte de a fi deversate în rețeaua de suprafață, la protecția și ameliorarea solurilor, la protecția faunei și florei, la ocrotirea monumentelor naturii și folosirea rațională a resurselor naturale.

Deoarece problemele legate de mediul înconjurător sunt extrem de complexe, implicând cunoștințe din domeniile biologiei, chimiei, fizicii, geografiei etc., programul didactic la această specialitate constituie

un demers științific de o mare complexitate în formarea specialiștilor de mediu, care cumulează cunoștințe din majoritatea disciplinelor fundamentale parcurse de către studenți. Astfel, programele de studiu au rolul de formare a specialiștilor în spiritul multidisciplinarității cu un grad pronunțat de complementaritate.

Învățământul din domeniul protecției și ameliorării mediului ambiant trebuie să ofere cunoștințe clare și științifice argumentate la toate problemele de bază existente în societatea contemporană, cum sunt: consecințele intensificării crescânde a schimbului de materie și energie dintre societate și natură, modificarea sistemului de interrelații din biosferă și brăul cosmic al Pământului, repercusiunile negative ale acumulării în biosferă a unor cantități considerabile de elemente și compuși chimici noi, determinativele social-economice ale comportării societății față de natură și esența responsabilității civilizației, a unor țări în parte, mai ales a celor industriale dezvoltate, de starea mediului ambiant.

Reieșind din cele menționate, planul de învățământ al studenților Universității Tehnice a Moldovei la specializarea „**Ingineria Mediului**” cuprinde în egală măsură o serie de discipline biologice și ingineresti: **Biologia generală, Ecologia generală, Ecologia aplicată, Chimia ecologică, Fizica atmosferei, Depoluarea reziduurilor gazeose și protecția aerului, Chimia și microbiologia apei, Amenajări hidrotehnice și gospodăria apelor, Alimentații cu apă și canalizări, Ingineria sistemelor de producție, Mașini și mecanisme pentru construcții, Reciclarea, tratarea și depozitarea deșeurilor solide** ș.a.

Prin parcurgerea disciplinelor Biologie, Ecologie, Ecologie aplicată, Fizica atmosferei, Chimie ecologică, Chimia și microbiologia apei, Igiena și sanitară etc. se poate face o imagine globală asupra a ceea ce înseamnă interdependența între materie (elemente și compuși chimici), organisme vii și factori de mediu, cea ce constituie o mare complexitate privind interacțiunile între elementele troposferei (aer, apă, scoarță terestră), precum și relațiile acestora cu componentele biosferei. De asemenea se pune în evidență aportul incontestabil pe care ecologia îl poate aduce la menținerea și ameliorarea factorilor de mediu, asigurând condițiile de viață pentru generațiile prezente și viitoare.

Relațiile interdisciplinare ale ecologiei cu alte discipline se manifestă prin capitole de studii concrete. De exemplu, studiul energetic ecologic a implicat matematizarea fenomenelor și exprimărilor legate de transformările energetice ale lanțurilor trofice.

Una dintre problemele cu care se con-

fruntă în prezent procesul educațional în domeniul mediului din cadrul universităților de profil tehnic este aceea că, în timp ce aspectele științifice, tehnologice și tehnice beneficiază de o atenție din ce în ce mai sporită, aspectele economice, sociale și legale, privind problemele actuale ale mediului, sunt cuprinse într-o măsură mai redusă. În legătură cu aceasta, începând cu anul de învățământ 2001-2002, au fost incluse asemenea discipline, cum ar fi **Dezvoltarea durabilă, Legislația ecologică, Demografia și mediul înconjurător, Management și politici de mediu, Controlul și monitorizarea mediului**, iar pe viitor se prevede de a include în planul de învățământ și disciplinele **Auditul ecologic, Economia mediului** ș.a.

Auditul ecologic constituie un mecanism nou de acțiune în realizarea practică a complexului de măsuri în domeniul ocrotirii mediului ambiant la întreprinderile industriale. Abordarea corectă a problemelor ecologice întotdeauna aduce profit economic prin înlăturarea neajunsurilor evidențiate în procesul de audit. Astfel, între ecologie și economie devin evidente relații de interdependență.

Protejarea mediului ambiant de factorii nefavorabili formați pe parcursul evoluției tehnico-științifice necesită anumite cheltuieli materiale, care se recuperează, în primul rând, prin sănătatea populației, ceea ce pe larg este pus în discuție în cadrul Igienii și sanitariei. Aceasta prevede instruirea referitoare la efectuarea controlului sanitar de stat asupra executării măsurilor de asanare a mediului ambiant, profilaxia maladiilor, condiționate de influența nefavorabilă a factorilor de mediu, ingredientilor poluanți ai aerului, apei, solului. În această acțiune sunt implicați mari mase de oameni, specialiști, savanți, organisme statale și neguvernamentale, asociații profesionale, organisme internaționale pe profile ș.a.

Abordarea tuturor aspectelor legate de ecologizarea învățământului nu se poate face decât de pe poziții de interdisciplinaritate. Cel mai bun exemplu în acest sens ni-l dă însăși natura, unde dinamica proceselor și circuitul materiei nu implică numai aspecte biologice, chimice sau fizice, ci le cuprinde pe toate la un loc alături de multe altele, de aceea dezvoltarea durabilă și necesită elaborarea unui complex de principii, metode și multiple alternative de existență a sistemelor socio-economice, adică a geosistemelor, care în realitate sunt țări și civilizații. Societatea va deveni durabilă la orice provocări interne sau externe doar atunci când va fi în stare să prognozeze, să prevină, să evite sau să le transforme, pentru a diminua influența negativă, a alege măsuri efective de protecție sau de adaptare la condițiile inevitabile de mediu, însoțită de erori, crize și conflicte, fiind un proces istoric de lungă durată, care la sigur va depăși cadrul secolului XXI.

Ion BUMBU,
prof. univ., dr. hab., Catedra Ecotehnie,
Management Ecologic și Ingineria Apelor
UNESCO/Cousteau, FUA

Ciclul III - Doctorat

DOCTORANZII - COLEGI

Pe 6 noiembrie 2009 **Larisa Bugaian**, prorector pentru studiile de masterat și doctorat, prof. univ., dr. hab., a organizat o întâlnire cu cei peste 50 de proaspeți doctoranzi de la UTM, admiterea 2009.

Noul contingent de doctoranzi este constituit pe cca 80 la sută din licențiații sau masteranzi de la UTM, ceilalți pe cca 20 la sută - de la alte instituții de învățământ superior din republică. Ei își vor face studiile/cercetările în 6 centre de doctorate pe profiluri. Toate acestea formează la UTM o Școală Doctorală. Termenul este nou, el reflectă noile cerințe ale Procesului Bologna la care RM este parte (aderarea s-a produs în 2005 prin semnătura de la Bergen, Norvegia). Școala Doctorală de la UTM e unica

în RM. Doctoratul ca noțiune, conform indicativelor Procesului Bologna, este parte componentă a învățământului universitar pe 3 cicluri: Licența-Masteratul-Doctoratul, abreviat LMD. Studiile de doctorat sunt individuale, dar există și forma orelor de clasă pentru științele de ordin mai general.

În fața doctoranzilor au exprimat cuvinte de îndrumare conducătorii Centrelor de doctorat: **Valeriu Dulgheru**, conf., dr. hab. - conducător al centrului pentru construcția de mașini și redactor al revistei științifice de la UTM „Meridian ingineresc”; **Tudor Ambros**, prof. univ., dr. hab. - conducător al Centrului pentru energetică; **Pavel Tatarov**, prof. univ., dr. hab. - conducător al Centrului pentru industria alimentară; **Ion Rusu**,

prof. univ., dr. hab. - conducător al Centrului pentru domeniul construcțiilor; **Larisa Bugaian**, prof. univ., dr. hab. - conducător al Centrului pentru științe economice.

Până la jumătatea lui ianuarie 2010 doctoranzii împreună cu conducătorii științifici urmează să formuleze temele de cercetare - un pas important, deoarece el schițează într-un fel traseul pe care se va merge până la final - la teză. Formularea temei poate fi modificată doar o singură dată pe parcursul studiilor de doctorat. Doctoranzii operează bine la calculator, cunosc o limbă modernă.

În anul I doctoranzii vor susține 2 examene (mai 2010): informatica și limba modernă. La anul II - 1 examen - „Istoria și metodologia cercetării”. La anul III examenele nu sunt, doctoranzii scriu teza.

După fiecare an de doctorat se organizează conferințe speciale, în cadrul cărora doctoranzii susțin rapoarte, jurizate/apreciate de către Comisiile respective.

În finalul întâlnirii conducătorii Centrelor și-au exprimat viziunea asupra esenței

noțiunii de doctorand. Dl Tatarov a evidențiat caracterul internațional al științei. Prin urmare, cercetările doctoranzilor trebuie să se ridice la acest nivel - internațional.

Dl Ambros le-a spus doctoranzilor că o carieră științifică înseamnă muncă multă, dar nu neapărat și bani mulți. În schimb există satisfacția sufletească personală, ceea ce înseamnă mai mult decât „bani mulți!”

Dl Dulgheru a menționat că la construcția de mașini se practică atât partea teoretică, cât și cea experimentală a cercetării, aceasta din urmă fiind însă mult mai complexă. În cazul în care doctorandul va intra în regimul de muncă „de dimineață până seara, 6 zile pe săptămână”, el va reuși în 3 ani să facă teza...

Dl Rusu le-a spus doctoranzilor începători că progresul începe în laboratoarele de cercetare. Să privească numai înainte spre... Premiul Nobel! Domeniul științei este foarte interesant, aduce satisfacții, iar cel al construcțiilor are o perspectivă mare...



AUF A INAUGURAT LA UTM CENTRUL NUMERIC FRANCOFON

Ceremonia de inaugurare a Centrului Numeric Francofon (CNF) a avut loc pe 21 octombrie 2009, în incinta blocului II al UTM.

Au participat parteneri ai Agenției Universitare a Francofoniei (AUF), rectori ai universităților, ambasadori ai statelor francofone în Moldova, reprezentanți ai întreprinderilor francofone - Compania „Orange”, Societatea „Mobiasbancă - Groupe Societe Generale”, „Pentalog”, „Lafarge”.

CNF este una din filialele AUF la Chișinău, care are drept scop promovarea noilor tehnologii informaționale pentru o comunitate științifică și universitară mai bună. CNF oferă studenților, cercetătorilor și profesorilor vorbitori de limba franceză următoarele beneficii:

- efectuarea studiilor universitare și profesionale la distanță;
- consultarea resurselor științifice electronice;
- navigarea bazelor de date internaționale și consultarea articolelor științifice;
- acces la Internet prin utilizarea soft-urilor libere;
- organizarea evenimentelor științifice prin videoconferințe.

Prezent la ceremonia de inaugurare a CNF, ministrul educației, Leonid Bujor, a remarcat suportul acordat de către AUF în promovarea reformelor educaționale în Republica Moldova. E vorba, în primul rând, de multiplele proiecte realizate până în prezent în domeniile asigurării calității învățământului, racordarea acestuia la standardele și valorile europene, crearea filierelor universitare francofone, dezvoltarea unui management universitar modern.

Inaugurarea Centrului Numeric Francofon este rezultatul implementării unui alt proiect ce ține de promovarea calității educației în învățământul superior prin utilizarea tehnologiilor informaționale. În context, ministrul educației a solicitat ca și celelalte 8 universități din Moldova, membre ale AUF, să realizeze proiecte similare.

Fiind operator direct al Francofoniei, AUF contribuie la cooperarea și solidaritatea între instituțiile universitare francofone, este prezentă în 85 de țări și cuprinde 710 instituții-membre. Republica Moldova este reprezentată în AUF de către UTM, USM, Universitățile de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”, Pedagogică „Ion Creangă”, Agrară și „Alecu Russo” din Bălți.



Balul bobocilor - 2009

Pe 4 noiembrie 2009 la Clubul „Faraon” din sectorul Râșcani al capitalei și-a desfășurat aripile „Balul bobocilor-2009” - finala studenților de la UTM.

E o tradiție studentească încetănită adânc în viața universitară din RM. Cu un substrat educativ bun, care se citește în mobilizarea elanului colectiv al adolescenților de a-și exterioriza creația estetică și morală și a-și demonstra noul statut social - statutul de student.

Substratul educativ îl vom citi și în „balurile bobocilor” de la toate cele 10 facultăți ale UTM, eșalonate pe parcursul a circa o lună, în cadrul cărora concureau câte 3-5 perechi pentru ca una dintre acestea să poată prezenta facultatea în finală. Câte repetiții, câte griji cu costumația, câte „găselnițe”! Și toată această intensă activitate extraauditivă nu trebuia în niciun caz să minimalizeze studiile, pentru că nu poți fi „bun la bal”, dacă nu ești și „bun la studii”... Deci „Balul bobocilor” este și un stimulent lăuntric pentru studii.

Substratul educativ îl vom citi și în munca organizatorică pe care au depus-o în acest caz și birourile sindicale ale studenților de la facultăți, dar și Comitetul Sindical pe întreaga universitate, condus de-a lungul mai multor ani de **Anatol Alexei**, lector la FRT.

Substratul educativ îl vom citi și în eforturile multilaterale ale decanilor, prodecanilor, îndrumătorilor, lectorilor, cu toții căutând ca echipa facultății lor să ajungă în top.

În top au ajuns 10 perechi - toate declarate laureați ai „Balului bobocilor, UTM-2009”, cu diplomele și premiile bănești de rigoare.

Locul I l-a revenit perechii de la FTMIA: **Mihaela Para** (gr. TOAP-082) și colegul ei de grupă **Alexandru Chitic**. Premiul lor special: un bilet turistic la munte în România în vacanța de iarnă.

Perechea de la FTMIA a demonstrat un înalt altruism în proba de dans, un înalt nivel intelectual în probele de ingeniozitate, tema de acasă.



Decanul FTMIA, **Grigore Musteață**, de altfel unicul decan prezent de astă dată la „Bal”, a avut un prilej de mândrie pedagogică deosebită.

Merită a fi remarcat și efortul educativ depus cu însuflețire de prezentatorul **Alexandru Tipa**, student, a. III, FCGC. Alexandru moderează atare manifestări de mai mulți ani și de fiecare dată dă dovadă de multă inteligență în acest important rol public.

Rectoratul a susținut financiar „Balul”, ca de altfel întotdeauna - premii a câte 500 de lei pentru toți cei 20 de participanți în concursuri.

În juriu au lucrat reprezentanți ai sindicatelor studențești de la 6 universități din Chișinău. În acest sens sindicatelor se ajută reciproc.

Anatol Alexei a ținut să exprime mulțumiri Agenției de turism „Acord travel” și „Ice BRAVO - patinoar” pentru sponsorizarea „Balului bobocilor” de la facultăți și din Finală.

Conferințe interuniversitare la UTM

Științele socioumane și progresul tehnico-științific

Catedra de Științe Socioumane a UTM a organizat o conferință interuniversitară pe această temă. Conferința are deja tradiție – în fiecare an sunt invitați profesorii care activează în domeniu (filozofie, istorie, politologie, psihologie, etică-estetică) pentru a demonstra ce noutăți au mai apărut în... gândire. Este vorba despre gândirea socioumaniștilor din diferite țări și vremuri, dar și despre gândirea evolutivă proprie a profesorilor de la catedrele universităților din Moldova.

Gândirea este puterea cea mai mare pe care o deține omul, iar știința despre gândire s-a născut în cadrul filozofiei, așa că la această conferință interuniversitară profesorii de filozofie au fost deschizătorii de noutăți în domeniu.

Vasile Țapoc, prof. univ., dr. hab. la Catedra de Filozofie a USM, a subliniat că asemenea conferințe, organizate anual la UTM, contribuie la menținerea nivelului profesional al cadrelor didactice și, implicit, la descoperirea unor procedee pedagogice eficiente pentru a transmite cunoștințe socioumaniste tinerelor generații. Drept dovadă că el însuși tinde să-și mențină nivelul profesional-filozofic, prof. Țapoc a prezentat o comunicare pe un subiect de dialectică a spiritului științific. Comunicarea s-a referit la gândirea mereu „tânără” a unui filozof (epistemolog) mai vechi – *Gaston Bachelard*, născut în 1884, în Franța, care, de altfel, are anumite adiacențe cu noi, fiind pedagogul filozofului francez cu origini româno-basababene *Ștefan Lupașcu*. Pentru curiozitate științifică vom numi câteva lucrări de Șt. Lupașcu: „Experiența microfizică și gândirea umană” (1941), „Logică și contradicție” (1947), „Energia și materia vie” (1962), „Universul psihic” (1978) etc.

Între altele, prof. Țapoc a evidențiat dialectica metodologică a gândirii foarte actuale a lui *Gaston Bachelard* privind dialogul pe care trebuie să-l întrețină filozofia de azi cu știința. Filozofia de ieri dialoga (conlucra) cu știința de ieri, cea care nu atingea, să zicem, „detaliul” electronic. Știința de azi este foarte vastă, diferită, „detalizată”. Prin urmare, în cazul dat nu se poate aplica o filozofie „monolită”. Pentru a se implica metodologic

în dezvoltarea științei, filozofia trebuie să fie și ea, să zicem, „detalizată”, „diferențiată”. Implicarea unei filozofii generale „monolitice” mai curând ar putea bloca dezvoltarea științei. Or, sarcina filozofiei este alta: să se îmbogățească ea însăși pe seama științei, restituind ulterior științei idei din arsenalul său metodologic. Filozofia va sugera astfel științei noi drumuri de cercetare a „detaliului” în microlume.

Discipolul filozofului francez, românul Șt. Lupașcu, s-a aflat pe aceleași coordona-



te filozofice „tinere”, furnizând idei tonice mentorului său și confirmând astfel ideea că filozoful învață mereu, inclusiv de la discipolii săi, idee emisă de însuși Bachelard, denumită ulterior metoda recurentă, care prevede permanente ajustări ale filozofiei la tablourile noi ale contemporaneității științifico-sociale.

Grigorie Stasiev, prof.univ., dr. hab., USM, în comunicarea „Premisele logicii dialectice în cercetările sistematice” a continuat într-un mod original ideile expuse de dl Țapoc privind interdependența dintre filozofie și știință.

Mihai Braga, șeful Catedrei de Științe Socioumane, UTM, conf., dr., a trezit interesul auditoriului prin subiectul „Conceptul filozofic și rolul lui în cunoașterea filozofică”. Orice filozof trebuie să aibă un concept, spune dl Braga. Dar ce înseamnă termenul „concept”? Potrivit DEX-ului, este o idee,



noțiune care constituie treapta cea mai înaltă de abstractizare în reflectarea realității.

Conceptul lui Descartes, de exemplu, zice dl Braga, este celebrul „*Cogito ergo sum*” – „*Cuget deci exist*”. În cazul dat, Descartes își dezvoltă gândirea în cadrul unui sistem ce are la bază conceptul „*Cuget deci exist*”. Deci „cugetarea” nu poate fi o categorie izolată de „(eu) exist”, de subiectul care „cugetă”, or o asemenea „izolare” exista până la Descartes, considerându-se că noțiunea „a cugeta” ființează ontologic ca o abstracție fără raportare la cel care cugetă.

Dl Braga a expus și alte exemple de concepte la diferiți filozofi, subliniind că orice filozof are un concept propriu și gândirea sa derivă din acesta. De exemplu, a preda filozofie și a filozofa nu e același lucru, sugerându-se că un profesor de socioumane trebuie să și filozofeze, astfel gândirea proprie dezvoltându-se mereu.

Multe noutăți în... gândire a demonstrat și **Eudochia Saharneanu**, dr. hab., USM, în comunicarea „Dezbateri contemporane în antropologie. De la mondializarea economică la cea culturală”.

Constantin Lozovanu, conf. univ., dr., UTM, a reflectat asupra „Predării filozofiei în lume”, bazându-se pe un document actual al UNESCO – o sinteză a opiniilor filozofilor

și altor specialiști din 119 țări ale lumii. În unele țări filozofia se predă începând de la nivelul preșcolar sau al școlii primare (!), în altele – de la cel mediu, iar în majoritatea – de la nivelul învățământului superior.

Filozofia, se spune, este o școală a libertății, ea învață a gândi de sine stătător, ceea ce e opus gândirii doctrinare.

O prestație demnă au avut-o și politologii. **Ion Vangheli**, conf., dr., și **Mihai Gușgan**, conf., dr., UTM, au prezentat o comunicare comună de actualitate politică: „Observații metodice privind aparatul categorial utilizat în cadrul temei „Statul – instituția centrală a sistemului politic”.

Bucură faptul că la conferință au fost prezenți și studenții. În acest sens este notabil meritul dlui profesor-politolog Ion Vangheli, care s-a afirmat și în calitate de conducător științific al două studente UTM – **Inga Grozavu** și **Ludmila Bogaciuc**, care au expus temele „Tipologia culturii politice și varietatea subculturilor” și, respectiv, „Adevăr istoric și interes politic în istoriografie”.

Conferința a avut succes sub aspectele ce caracterizează mediul universitar – cercetarea științifică și munca didactică. Cele cca 35 de comunicări au fost inserate într-o ediție specială, tipărită cu prilejul conferinței în cauză.

BEE TECH Participă la Primul Festival Tehnic din Moldova

BEST (Board of European Students of Technology) este o organizație studențească, apolitică, non-profit. A luat ființă în anul 1989 în Grenoble, ca replică la necesitatea schimbului de informații între studenții instituțiilor de profil tehnic. În cei 20 de ani de existență BEST și-a extins rândurile până la aproximativ 2700 de membri, organizați în 83 de grupuri locale din 30 de țări europene, fiecare grup având propria sa identitate și putere de decizie. Toate evenimentele BEST sunt realizate de către studenți voluntari în beneficiul studenților. BEST Chișinău a luat ființă în iulie 2007 la inițiativa a 6 studenți ai UTM. În cei doi ani de existență organizația numără deja circa 80 de membri, cu ajutorul cărora au fost organizate numeroase evenimente pentru studenți.

În perioada 1-5 decembrie 2009, în incinta UTM, BEST Chișinău va organiza Primul Festival tehnic „Bee Tech”. Scopul – crearea unei platforme favorabile pentru dezvoltarea studenților tehniciști.

Pe parcursul celor 5 zile de desfășurare a Festivalului „Bee Tech” studenții vor avea posibilitatea să participe la diverse activități – expoziții tehnice, traininguri, studii de caz, design tehnic etc., dezvoltându-și abilitățile de comunicare, dexteritățile de lucru în echipă, spiritul competitiv.

Cei mai buni studenți vor avea parte de surprize plăcute!

Detalii – pe best.utm.md/BeeTech.

Proiectul TEMPUS JEP 26091-2005

ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR ȘI CALITATEA

Pe 17 iunie 2009 în sala Senatului UTM în prezența reprezentanților universitari din RM și din străinătate, ai MET a avut loc o ședință de „punct terminus” al celor 3 ani de activitate intensă pentru implementarea **Proiectului TEMPUS JEP – 206901-2005 „Implementarea unui sistem instituțional de gestiune și asigurare internă a calității învățământului superior în RM”.**

Participanții la ședință au subliniat sensul social foarte important al sistemului de asigurare internă a calității în învățământul superior din RM, care s-a cristalizat în acești 3 ani de ajustare și implementare în universitățile de la noi. Calitatea în învățământ înseamnă calitate în toate structurile societății în general, înseamnă ridicarea pe o nouă treaptă a calității vieții.

Ion Bostan, rectorul UTM, academician, a dat o înaltă apreciere muncii în acești ani de implementare a proiectului depuse de dl profesor Jean Barloy, contractorul proiectului, de dl Petru Todos, coordonatorul proiectului, de dl Petru Todos, coordonatorul proiectului, de experți, de reprezentanții universităților moldave și străine participante la proiect.

Valentin Arion, coordonatorul Oficiului Național TEMPUS în Moldova, prof., univ., dr. hab., a apreciat că Uniunea Europeană a



finanțat mai multe proiecte TEMPUS în Moldova și toate au contribuit la reformarea radicală a învățământului superior de la noi, iar respectivul Proiect cu privire la Sistemul de Asigurare Internă a Calității aduce un reviriment pe calea acestor reforme benefice.

Jean Barloy, profesor universitar francez, contractorul proiectului, a motivat logic și profund necesitatea calității în universitățile moldave prin faptul creșterii mobilității studenților și cadrelor didactice în tot arealul european, precum și prin cerințele obiective ale Procesului Bologna, ale globalizării economice ș.a. Fiind contractorul și altor Proiecte TEMPUS în Moldova, prof. Barloy a făcut și un bilanț general, din care surprindem câteva date semnificative: au fost implementate și se mai află în derulare 6 proiecte TEMPUS – perioada de la 1999 până în anul 2012; finanțarea totală din partea Uniunii Europene se estimează la 1.249.191 euro.

De asemenea, au fost implementate și alte 4 proiecte universitare susținute financiar de Ambasada Franței în RM în sumă totală de 114.424 euro. UTM a fost implicată în toate cele 10 proiecte, UASM – în 7, USM – în 4, ASEM – în 4, US din Cahul – în 2, US din Comrat – în 2, UCCM – în 1, Colegiul Național

de Viticultură și Vinificație – în 1, Institutul Național de Viticultură și Vinificație – în 1.

Mobilitățile în cadrul celor 5 proiecte TEMPUS implementate deja: misiuni Est-Vest – 186 persoane, misiuni Vest-Est – 114 persoane. Există și alte indicatoare benefice: „Influența asupra mentalităților”, „Crearea relațiilor umane”, „Priceperea desăvârșită a problemelor”, „Perspectivele de colaborare ulterioară”.

În final, **Petru Todos**, în calitatea sa de coordonator al proiectului, a descifrat unele procedee de lucru cu Ghidul „Criterii, Indicatori și Proceduri de Evaluare a programelor de studii în învățământul superior” – instrumentul de „căpătai” al catedrelor, facultăților, universităților pentru munca de zi cu zi în îmbunătățirea continuă a calității. Ghidul conține, de exemplu, 137 de indicatori de calitate, ceea ce înseamnă că el este un veritabil instrument de permanentizare a muncii pe această linie.

Din partea experților internaționali a vorbit **Gheorghe Manolea**, prof. univ., dr. ing., Universitatea Craiova, România. D-sa a subliniat valențele proiectului dat în acțiunea de ridicare continuă a calității în universitățile din RM. Cuvinte bune au avut de spus și reprezentanții universităților moldave din cosorțiu.

Dl prof. Jean Barloy se află deja de 10 ani în relația cu implementarea Proiectelor TEMPUS în RM. D-sa a exprimat cuvinte de mulțumire cadrelor universitare din RM angajate în proiectele respective, precum și cadrelor universitare din Occident, acestea activând cu devotament în acordarea unui ajutor sincer colegilor moldoveni.

Seminar internațional

Producerea curată protejează mediul și aduce economii

În perioada 5-7 noiembrie 2009 în incinta FCGC (Centrul de formare continuă) s-a desfășurat seminarul internațional „Programul UNIDO pentru producere curată”. Seminarul a fost organizat de UNIDO – organizația din cadrul ONU pentru dezvoltarea industriei, cu finanțare din partea republicii Cehia, iar din partea RM au participat UTM și ARIA – Centru pentru competitivitate și productivitate. La seminar au participat reprezentanți ai diferitelor întreprinderi industriale de diferite mărimi din RM, profesori de la facultățile UTM.

În cuvântul de deschidere a seminarului, **Valentin Amariei**, conf. univ., dr., proector responsabil de formare continuă și relații internaționale, a mulțumit Excelenței Sale **Petr Kypr**, ambasadorul Republicii Cehia în RM, pentru ajutorul de a fi organizat acest seminar foarte important pentru Republica Moldova în sensul că noi avem nevoie de a atinge succese cât mai remarcabile în realizarea producerii curate în diferite domenii, acest lucru aducându-ne economii serioase și deșeurile mereu mai puține, optimizând deci și situația ecologică în orașele și satele noastre.

Excelența Sa ambasadorul Petr Kypr a menționat, la rândul său, că încearcă un sentiment de deplină satisfacție să acorde asistență republicii noastre într-o problemă de importanță globală, precum este producerea curată în orice ramură industrială sau agricolă, după cum

și Republica Cehia a fost anterior asistată la acest subiect de alte țări mai avansate.

Vasile Ionesii, vicedirector la ARIA, ne informează că acest seminar reprezintă implementarea conceptului de **producere curată** în RM. Este un proiect care prevede crearea în RM a unui **Centru Științific pentru Producerea Curată**. Acest centru va elabora și implementa proiecte în domeniul producerii curate cu finanțare de la UNIDO și din interiorul republicii, pe bază comercială.

Când spunem „producere curată”, gândul ne duce imediat la „ecologie”. Și, într-adevăr, știm cu toții ce mișcare globală se dezvoltă în ultimii ani pentru ecologie în toate direcțiile. Cauza cea mare „antiecologică” rezidă în procesul de producere, care ne dă nu numai bunuri, dar și... deșeurile enorme. Lupta

care, altfel zis, să facem o producere curată. Și iată că cercetătorii procedează acum la efectuarea auditului tuturor operațiilor pe parcursul procesului de producere, astfel ca să reducă deșeurile la fiecare operație, diminuându-se în final și suma totală a deșeurilor. Pe de altă parte, reducându-se formarea deșeurilor, implicit se reduce și consumul de materie primă, de timp etc. și, prin urmare, avem și o economie de bani. De exemplu, reutilizarea apei folosite într-un proces de producere, recuperarea căldurii care se pierde în procesul tehnologic etc.

Noțiunea „producere curată” este universală, aplicabilă oriunde: în producerea mobilei, construcția de mașini, industria alimentară, energia electrică, industria chimică etc. Mai puține deșeurile, emisii nocive, mai puțin impact asupra mediului, deci o utilizare mai eficientă a resurselor, o economie în ultimă instanță.

Tocmai aici e momentul psihologic care convinge. Dacă asemenea audituri dau dovada contabilizată pentru managerul unei firme că la final el va înregistra economii financiare sesizabile, el va fi interesat personal să recurgă la... producerea curată.

La seminar s-a adus exemplul Companiei „Koh-i-NOOR” din Praga. Compania se specializează în producerea articolelor decorative mici din plastic și metal. Galvanizarea (nichelarea) constituie cea mai importantă operație (80%) pentru

finisarea suprafeței acestui tip de mărfuri. Pe parcursul auditului (studiului de caz) au fost implementate acțiuni de reducere a deșeurilor în timpul producerii, care nu necesitau investiții, dar care s-au soldat cu reduceri de cheltuieli anuale sesizabile: consumul apei – 6000 de dolari, a chimicelor – 7000, nichelului – 8500, electricității – 1500, economiile totale estimându-se la 23000 de dolari.

În cadrul seminarului managerii au avut posibilitatea să calculeze cum se pot reduce deșeurile la diferite operații în producerea anumitor bunuri. Participanții la seminar au vizitat unele firme pentru a studia pe exemple concrete cum trebuie făcut un audit în vederea... producerii curate. Pentru UTM aceste cunoștințe sunt extrem de benefice, întrucât tinerii specialiști pregătiți la facultățile noastre vor ști pe ce căi se poate merge spre... producerea curată.

Seminarul a fost condus de către experții din Cehia, **Vladimir Dobeš**, inginer, consultant internațional UNIDO, și **Jan Štefja**, inginer, consultant ecologic.

În Cehia, încă în 1994 a fost înființat un Centru Național Științific pentru Producerea Curată, care a susținut industria în sensul economiei de bani și în protejarea mediului. Prin urmare, Cehia deține o mare experiență în domeniu.

Astăzi în lume există 42 de Centre Științifice pentru Producerea Curată. În RM ia ființă cel de-al 43-lea.



ecologică o ducem prin... prelucrarea, incinerarea deșeurilor etc. Acum problema se pune că diminuăm aceste deșeurile la sursă, chiar atunci când producem un bun oare-

care, altfel zis, să facem o producere curată. Și iată că cercetătorii procedează acum la efectuarea auditului tuturor operațiilor pe parcursul procesului de producere, astfel ca să reducă deșeurile la fiecare operație, diminuându-se în final și suma totală a deșeurilor. Pe de altă parte, reducându-se formarea deșeurilor, implicit se reduce și consumul de materie primă, de timp etc. și, prin urmare, avem și o economie de bani. De exemplu, reutilizarea apei folosite într-un proces de producere, recuperarea căldurii care se pierde în procesul tehnologic etc.

FTMIA. Laboratorul de microbiologie

Cu Artur Macari, șeful Catedrei „Tehnologia conservării”, conf. dr., am vizitat Laboratorul de microbiologie al FTMIA. Microbiologia, se știe, studiază microorganismele (organisme microscopice), or atare organisme se găsesc în toate alimentele, care tocmai se studiază la FTMIA – carne, lapte, articole de panificație, articole conservate, legume-fructe, zahăr, vin etc.

Studentii de la toate specialitățile FTMIA trebuie să le cunoască sub toate aspectele, iar procesul acesta este foarte meticolos, de aici și necesitatea unui laborator complex, multifuncțional, care, putem spune, este un instrument de bază în procesul didactic al facultății. Iar dacă vom adăuga la noțiunea



„alimentație” și aspectele sanitare și igienice, vom sesiza mai profund importanța acestui instrument.

Un asemenea laborator renovat, mai bine zis reconstruit din temelii, există la FTMIA. Amenajarea tehnică e destul de complicată, fapt ce a cerut un timp mai îndelungat și costuri sesizabile suportate integral de Administrația UTM.

Pentru a da o idee privind complexitatea instalațiilor de aici, vom specifica că rețeaua de gaze este ramificată astfel ca la fiecare din cele 24 de locuri, unde lucrează

concomitent 24 de studenți, vine țeava cu flacăra pentru experiențe. La fel și electricitatea – fiecare loc de lucru are o priză separată pentru conectarea microscopelor. Totul e bine pus la punct, dacă e să ne referim la materiile inflamabile.

Locurile de lucru au în dotare microscopice, termostate, reactive, materiale și instrumente pentru froții etc. Microscopicele, de exemplu, au un grosiment (mărire) la o scară de până la 1250 de ori, ceea ce ajută ochiul să distingă microorganismele. Se lucrează deci la parametri științifici moderni.

Dat fiind faptul că laboratorul servește toate specialitățile FTMIA, cele 24 de locuri sunt mereu în lucru – de la 8.00 dimineața până la 17.00 seara, conform orarului pentru lucrări, de luni până sâmbătă inclusiv.

Întrucât se lucrează la 24 de flăcări-gaz și la 24 de prize electrice, o mare atenție se acordă securității. La începutul fiecărei lucrări profesorii expun un scurt instructaj privind securitatea muncii, astfel că acest capitol se cunoaște aici în detalii.

Silvia Rubțov, conf. dr. la Catedra „Tehnologia conservării”, predă microbiologia și sanitară – igiena în industria alimentară și apreciază mult reconstrucția, reamenajarea acestui laborator de bază pentru FTMIA. D-sa ne-a demonstrat multe aparate strict necesare în menținerea și respectarea sanitară și igienei în sfera alimentației publice. Dintre acestea distingem o etuvă – aparat ce se încălzește la temperatura de aproape 200 de grade, astfel că vesela cu care studenții lucrează în laborator să fie sterilizată radical. Doar e vorba de alimentația omului. În același scop al sterilizării se lucrează și cu aparatele- autoclave. Laboratorul este înzestrat și cu multe alte aparate interesante, necesare pentru efectuarea diferitelor investigații microbiologice. Toate acestea ne oferă încrederea că absolvenții FTMIA, când vor ajunge la cârma alimentației publice, ne vor putea da siguranța sănătății în această privință.

Îndrumători de grupă

Universitatea este acel spațiu, unde oamenii vin cu gândul de a-și aprofunda cunoștințele și de a îmbrățișa o meserie cu care să-și găsească un loc în societate.

Sunt îndrumătorul grupei academice IME-071 de la Facultatea de Energetică. Este o grupă mare și sârguincioasă. Studenții sunt motivați să învețe, ei au realizat performanțe deosebite în învățământ și la momentul actual toți sunt bursieri de diferite categorii.

În plus, mai reușesc să realizeze lucruri utile în afara orelor de program. De exemplu, s-a reușit instalarea unor cutii speciale

FUA; „Eficiența energetică a proceselor industriale” – **Labă Andrei**, FEn; „Resursele Energetice primare ale Moldovei, posibilități de utilizare” – **Feodorita Viorica** și **Cocol Elena**, FEn; „Criza gazelor și impactul acesteia asupra Moldovei, soluții posibile” – **Ohindovscaia Maria**, FEn; „Impactul sectorului energetic asupra mediului, protocolul de la Kyoto” – **Bezverhni Igor**, FEn; „Utilizarea energiei solare termice și fotovoltaice”, **Braguța An-**

Să dezvoltăm la studenți voința de a cunoaște

cu inscripția „**Aici puteți pune mesajele voastre adresate persoanelor dragi cu ocazia sărbătorii Sf. Valentin și Valentina**”. Până pe data de 14 februarie s-au adunat multe scrisori care au fost repartizate pe grupe și cu ajutorul sindicatului transmise către destinatari. A fost o acțiune frumoasă, cu un sens social și educativ profund și sper să continue și în anii următori.

Participarea studenților la conferințe, seminare, dezbateri științifice este foarte utilă pentru ei. Aici ei au ocazia de a se dezvolta în sensul cunoașterii științifice. Împreună cu grupa s-a realizat și o dezbaterie pe tema „**Dependența Energetică a Republicii Moldova – realități, scenarii de evoluție, soluții posibile**”. Au fost prezentate 12 lucrări pe teme ce țin de situația la moment a sectorului energetic, impactul asupra mediului, posibilitățile de utilizare a surselor alternative de energie etc. La conferință au participat studenți și de la alte facultăți.

Temele pregătite de studenți demonstrează aria largă a intereselor lor științifice. Printre ele vom enumera următoarele: „**Sistemul energetic al Moldovei, starea actuală, tendințe și perspective**” – **Pascenic Mihai**, FEn; „**Eficiența energetică a clădirilor – surse de conservare a energiei**” – **Mușet Elena**,

drei, Tonu Alexandru, FEn; „**Energia nucleară, posibilitățile impactului și perspectivele de utilizare**”, **Tumuruc Denis**, FEn; „**Fenomenul încălzirii globale, rolul sectorului energetic și posibilități de intervenție**”, **Colun Valerian**, FEn; „**CertIFICATELE ALBE ȘI VERZI ÎN SECTORUL ENERGETIC, ROLUL ȘI PERSPECTIVELE ACESTORA**” – **Rotari Irina** și **Popescu Natalia**, FEn; „**Susținerea legislativă pe plan european și național a eficienței energetice și resurselor regenerabile**” – **Arseni Lucia**, FEn.

Studenții și cadrele didactice care au participat la dezbateri au avut posibilitatea să adreseze întrebări celor ce prezentau temele și să obțină răspunsuri. Șeful de catedră **Valentin Arion** a exprimat mulțumiri studenților care au participat la dezbateri, menționând că va susține organizarea unor asemenea acțiuni și pe viitor.

Trebuie să lucrăm în permanență cu studenții. Noi, îndrumătorii, trebuie să le cultivăm tinerilor voința de a învăța – în cadrul orelor de clasă, adunărilor, dezbaterilor, vizitelor la muzee și ieșirilor în afara orașului.

Sergiu UNGUREANU,
lector FEN

Atenție! Noul virus gripal A (H1N1)

În contextul social nefavorabil sănătății populației, când gripa de tip nou A(H1N1) bântuie pe glob, inclusiv în RM, la UTM au fost adoptate un șir de acțiuni de informare și protecție, menite să contribuie la diminuarea riscului răspândirii și depistarea precoce a cazurilor de îmbolnăvire în rândurile studenților și colaboratorilor.

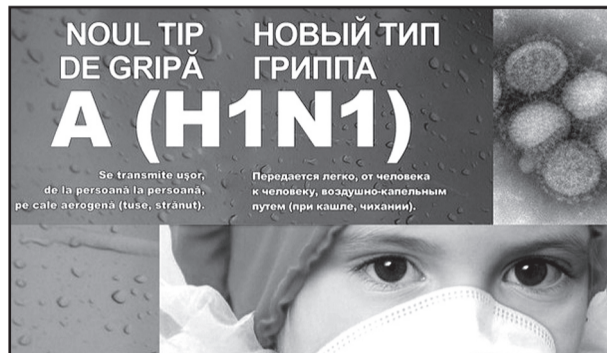
A fost instituit un grup de lucru, care are sarcina de a desfășura ample acțiuni de igienizare a tuturor încăperilor – blocuri de studii, cămine, laboratoare, dependințe gospodărești etc.

În conformitate cu decizia Comisiei Extraordinare Antiepidemice Republicane, în perioada 6-22 noiembrie 2009 procesul educațional la UTM a fost sistat, studenților, inclusiv celor cazați în cămine, li s-a recomandat aflarea, în perioada respectivă, în familie.

Anterior, rectoratul a invitat doi profesori-epidemiologi de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu” pentru a susține o lecție publică în fața studenților, profesorilor, colaboratorilor și personalului auxiliar în subiectul gripei pandemice. Profesorii mediciști, dl **Andrian Cotelea**, conf., dr., și dl **Liviu Iarovoii**, asistent., dr., au adus la cunoștința celor prezenți **normele de igi-**

enă și de comportament pentru prevenirea îmbolnăvirilor și răspândirii virusului A (H1N1), îndemnându-i pe studenți, care în perioada de carantină urmau să plece în localitățile de baștină, să propage aceste reguli și în sânul familiilor lor:

- păstrarea distanței față de persoanele ce prezintă simptome specifice gripei,
- evitarea aglomerației,
- spălarea frecventă pe mâini cu apă și săpun,



- utilizarea șervețelelor de unică folosință în cazul acceselor de tuse sau strănut și aerisirea frecventă a locuinței.

Recomandările medicilor:

- Nasul și gura vor fi acoperite cu ba-

tista personală în timpul strănutului sau al tușitului. Batistele personale nu se împrumută;

- Mâna nu va fi dusă la ochi sau la gură decât după ce a fost spălată cu apă și săpun;

– Se vor evita pe cât posibil aglomerațiile;

– Se va evita contactul apropiat cu persoane care prezintă semne clinice evidente de afecțiuni acute respiratorii (febră, tuse, strănut, ochii congestionați etc.);

– Persoanele care prezintă simptome asemănătoare gripei se vor izola de restul familiei și se vor prezenta la medicul de familie pentru stabilirea diagnosticului și a conduitei terapeutice.

Se recomandă dezinfectarea obiectelor folosite de mai mulți oameni, cum ar fi tastaturile calculatoarelor, receptoarele și butoanele telefoanelor fixe, butoanele lifturilor sau mânerul ușilor.

Folosirea măștilor în spațiile publice ar putea reduce riscul de contaminare. Potrivit experților OMS, ar fi mai eficient dacă persoanele bolnave ar purta măștile și nu persoanele sănătoase.

Judo

La un pas de finală

Vadim Bocan, discipolul antrenorilor emeriti Mihai și Ilie Buiuc din Hâncești, a fost foarte aproape de a accede în finala Campionatului Mondial de judo, juniori, desfășurat în perioada 20-25 octombrie la Paris.

Evoluind în categoria de greutate de 73 kg, care a reunit 42 de concurenți, judokanul moldovean a început magistral competiția. El a învins, pe rând, patru adversari – la puncte sau prin ippon. În primul meci sportivul nostru l-a depășit pe **Avila Barboza Fabricio** din Costa-Rica. În a doua întâlnire, Vadim a câștigat la **Piotr Plonski**, Polonia.

Au urmat alte două victorii ale lui Vadim în fața unor sportivi din țări cu tradiții în judo.

Este vorba de **Naurizbai Șildebaiev**, Kazahstan, și **Alejandro Clara**, Argentina. În semifinale inimosul nostru sportiv l-a avut drept adversar pe **Yuki Nishiyama**, Japonia, principalul aspirant la „aur”. A fost un meci deosebit de încrâncenat.

Bocan reușește un procedeu tehnic care putea fi apreciat cu ippon, s-a acordat doar Waazari. Până la urmă, victoria a revenit reprezentantului Țării Soarelui-Răsare, care în finală a cucerit titlul de campion în dauna lui **Vitalii Popovici**, Ucraina. Au urmat calificările. În lupta pentru „bronz”, sportivul nostru i-a cedat lui **Lasha Zurabiani**, Georgia, ratând un loc pe podium.

Astfel, Vadim Bocan, student în anul I, la Facultatea de Inginerie Economică și Business a Universității Tehnice a Moldovei, a ocupat un prestigios loc 5 la Mondiale. Este cel mai bun rezultat înregistrat de judokanii noștri, participanți la CM de la Paris.

Republica Moldova a fost reprezentată la actuala ediție a Mondialelor de juniori de 6 sportivi.

Din păcate, **Sergiu Juncu**, 55 kg, **Dumitru Bulai**, 60 kg, **Vladislav Nimerenco**, 66 kg, **Serghei Gavronschi**, 81 kg, și **Andrei Taran**, 90 kg, au fost eliminați din concurs chiar după primul meci.

Mihai SIDORENCO,
lector superior universitar

Karate

Locul III la Mondiale



Andrei Cernev,
student FE gr EE-065
premiat (locul III)
al Campionatului Mondial
de Karate Chotocan, ediția XVII
2009, desfășurat în or. Eger, Ungaria.

Corpul uman este înzestrat cu peste 600 de mușchi – niște „motoare” specifice ce îi conferă capacitatea de a se deplasa. În cazul în care nu sunt puși în mișcare timp îndelungat, mușchii își pierd forma și puterea, se atrofiază. De aici și importanța exercițiului fizic.

Dacă serviciul pe care îl aveți nu vă permite să practicați exercițiul fizic activ, e cazul să vă faceți timp pentru *gimnastică*. Chiar dacă acele exerciții nu vor constitui un substituent ideal pentru munca fizică, cu variate mișcări de aplecare, îndoire, răsuicire, rotire, întoarcere, întindere, ridicare etc., ele reprezintă singura alternativă în condi-

sistemului cardiovascular respectând un ritm de doi timpi – mersul, de exemplu.

3. De intensitate redusă până la moderată – efortul fizic trebuie să fie suficient de intens pentru a obține „efectul de antrenament”.

În cazul în care aveți un serviciu sedentar, în interval pe care îl aveți la dispoziție

Exercițiul fizic – modă sau necesitate ?

țiile tehnizării vieții de zi cu zi.

Beneficiile exercițiilor fizice includ:

- întărirea mușchilor inimii;
- îmbunătățirea circulației sângelui;
- normalizarea tensiunii arteriale;
- întărirea oaselor care sprijină greutatea corpului;
- îmbunătățirea imunității organismului prin stimularea creșterii numărului de globule roșii în sânge (limfocite și polimorfonucleare), precum și prin stimularea producției de betaendorfină la nivelul creierului, care contribuie la creșterea activității antitumorale a celulelor NK (*Natural Killer*). Un picogram (o miliardime de gram) de betaendorfină sporește activitatea celulelor NK față de celulele tumorale cu 42%;
- întărirea plămânilor prin stimularea respirației profunde;
- îmbunătățirea digestiei, diminuând senzația de balonare și constipațiile;
- întărirea mușchilor, țesutului osos și țesuturilor conjunctive;
- tonifierea organismului, îmbunătățirea aspectului exterior;
- exercițiile fizice produc mai multă energie decât consumă, intensifică rezistența organismului, reduc senzația de oboseală;
- încetinirea procesului de îmbătrânire;
- asigurarea unui somn bun în timpul nopții.

Există diverse tipuri de exerciții fizice. În cele ce urmează ne vom referi la exercițiile fizice aerobice, care optimizează activitatea sistemului cardiovascular prin creșterea capacității și eficienței transportului de oxigen la toate celulele corpului. Exercițiul aerobic este:

1. Continuu – mersul pe jos, alergările, înotul, ciclismul etc.
2. Ritmic – majoritatea exercițiilor utile

pentru activitate fizică trebuie să obțineți o frecvență a bătăilor inimii până la 70% sau chiar mai mult din frecvența cardiacă maximă pentru vârsta dvs. Frecvența cardiacă maximă la o anumită vârstă s-a stabilit în baza teoriei, conform căreia frecvența cardiacă a nou-născutului este de 220 bătăi/min., cifră din care se scade câte o unitate pentru fiecare an de viață. Astfel, pentru a calcula frecvența cardiacă maximă pentru dvs., scădeți din 220 vârsta în ani.

Pasul următor – calcularea frecvenței cardiace țintă (FC_T), care reprezintă 70% din frecvența cardiacă maximă pentru vârsta dvs. FC_T = frecvența cardiacă maximă pentru vârsta dvs. înmulțită cu 0,7. Exemplu: 220 bătăi/min. – 50 ani x 0,7 = 119 bătăi/min. FC_T este nivelul minim pe care trebuie să-l atingeți și să-l mențineți pe tot parcursul activității fizice pentru a beneficia de „efectul de antrenament”.

Puteți opta pentru mersul pe jos, alergat, înot, vâsliț, ciclism etc., precum și pentru orice alt tip de exerciții aerobice, atâta timp cât satisface necesitățile acronimului FIT:

- Frecvența: 3-5 ori/săptămână;
 - Intensitate: 120-150 bătăi cardiace/minut;
 - Timp: 20-30 minute fără întrerupere.
- Așadar, trebuie să practicăm exercițiul fizic de 3-5 ori pe săptămână, inclusiv:
- 5 min. încălzire, pentru a îngădui pulsului să urce treptat la nivelul beneficiului aerobic;
 - câteva exerciții de întindere care ajută la menținerea flexibilității articulare și previn durerile musculare ce pot apărea după încetarea exercițiului fizic;
 - 20-30 min. de pas viov, pentru ca pulsul să atingă frecvența de antrenament;
 - 5 min. de exerciții lente, îngăduind

pulsului să revină la frecvența de repaus.

Care este cel mai bun tip de exercițiu fizic?

Mulți preferă mersul pe jos în locul jogging-ului (alergare ușoară). Mersul viov produce leziuni minime, deși pune în mișcare majoritatea mușchilor și sistemelor organismului. Tocmai de aceea se va acorda prioritate mersului pe jos în pas viov, care stimulează circulația sângelui, protejează organismul de răceli, tuse, congestii cerebrale și pulmonare, inflamații hepatice și renale etc. Are și avantajul că poate fi practicat la orice oră și pe orice anotimp și nu necesită echipament special.

Cum să ne apreciem condiția fizică?

Se pot folosi mai multe modalități de măsurare a formei fizice. De exemplu:

- Forța – un mușchi puternic este mai rezistent decât unul slab;
- Flexibilitatea – cu cât limitele de întindere și de scurtare ale unui mușchi sunt mai distanțate, cu atât durerea musculară apare mai greu și mușchiul este mai rezistent la căderi și răsuciri;
- Rezistența – prin antrenare mușchii se întăresc, sistemul de aprovizionare cu oxigen devine mai eficient, celulele primesc mai multe substanțe nutritive și produc mai multă energie, astfel, organismul devine mai rezistent, face față mai ușor dificultăților și veți fi dornic și capabil de drumeții chiar și după 80 sau 90 de ani;
- Antrenament cardiovascular – se referă la capacitatea inimii de a pompa către mușchi mai mult sânge îmbogățit cu oxigen, fără să fie suprasolicitat.

Când putem face sport?

Nu există niște perioade anume, totul depinde de preferințele și necesitățile individuale. Unii preferă să facă sport în cursul după-amiezii, pentru a se elibera de stresul zilnic. Alții – dimineața, pentru că aerul este mai proaspăt, organismul nu este încă oboșit, iar stomacul nu este plin.

Este bine să faceți o plimbare după servirea mesei, dar nu este recomandabil să alergați în următoarele două ore după mâncare. Nu se recomandă efectuarea exercițiilor fizice intense imediat înainte de culcare, pentru că efectul de creștere a temperaturii corpului care se produce împiedică instalarea somnului.

Aveți grijă să beți apă din belșug înainte și în cursul efectuării exercițiilor fizice. Setea nu este un indicator fix al nevoii de apă a organismului – trebuie să consumăm cu 1/3 mai multă apă decât ne cere setea.

Este timpul să pornim la drum!

Anatolie Popușoi,
șef Catedra Educație Fizică, doctor în științe pedagogice, Antrenor Emerit al RM

Editor – Universitatea Tehnică din Moldova.

Echipa redacției: Marina Romanciuc (redactor-șef) – 48-83-57, Leonid Busuioc (corespondent) – 32-55-01, Dorian Saranciuc (fotograf), Viorica Ostaș-Tofan (design) – 69499516. E-mail: romelina@list.ru

Înregistrare la Ministerul Justiției al RM cu nr. 42 din 16.02.1998. Tiparul: Editura „PRAG-3” Comanda: 2346 Tiraj: 2200