

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

Marian JALENCU

Angela NICULIȚĂ

Florentin PALADI

coordonatori

**SISTEMUL INOVATIV
AL UNIVERSITĂȚII:
INTRAPRENORIATUL
MEDIULUI UNIVERSITAR
(pe exemplul
Universității de Stat din Moldova)**

COMPENDIU METODOLOGICO-PRACTIC



UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA



Marian JALENCU, Angela NICULIȚĂ, Florentin PALADI
coordonatori

Tatiana BULIMAGA, Mihaela BALMUȘ-ANDONE,
Viorica RUGINĂ-MATRAN

**SISTEMUL INOVATIV
AL UNIVERSITĂȚII: INTRAPRENORIATUL
MEDIULUI UNIVERSITAR
(pe exemplul Universității de Stat din Moldova)**

COMPENDIU METODOLOGICO-PRACTIC

**Această carte este editată în cadrul
Proiectului Tempus TecTNet
“Rețeaua de Transfer Tehnologic”**

**Chișinău, 2015
CEP USM**

CZU

Lucrarea a fost recomandată spre editare în cadrul ședinței *Catedrei Fizica Teoretică „Iu.Perlin”* (proces-verbal nr.4 din 02 noiembrie 2015) și a *Consiliului Facultății de Fizică și Inginerie* (proces-verbal nr.2 din 03 noiembrie 2015) a Universității de Stat din Moldova. Aprobată spre editare la sedința Senatului USM (proces-verbal nr... din 01 decembrie 2015).

Referenți:

Ala COTELNIC, prof. univ., dr. hab., prim-prorector, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Petru TOMIȚA, prof. univ., dr., decan, Universitatea Agrară de Stat din Moldova (UASM)

Valentina PRIȚCAN, conf. univ., dr., prorector, Universitatea de Stat „Alecru Russo” din Bălți (USARB)

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar / Marian Jalencu, Angela Niculiță, Florentin Paladi (coord.) / Univ. de Stat din Moldova – Ch.: CEP USM, 2015.

Autori:

Marian Jalencu, Angela Niculiță, Florentin Paladi (coordonatori)

Tatiana Bulimaga, Mihaela Balmuș-Andone, Viorica Rugină-Matran

ISBN

Centrul Editorial-Poligrafic al USM

© USM, 2015

CUPRINS

În loc de Introducere	5
PARTEA I	
CONCEPTUALIZAREA ȘI SFERA DE CUPRINDERE A SISTEMULUI INTRAPRENORIAL UNIVERSITAR	
1.1. Instituția de învățământ superior: abordată ca o organizație managerială	7
1.2. Universitatea – domenii de activități și categorii de personal	13
1.3. Sistemul de management al unei Universități	21
1.4. Intraprenoriatul: sfera de cuprindere și semnificația pentru asigurarea performanței organizaționale	33
1.5. Conceperea și proiectarea sistemului intraprenorial	39
1.6. Activitatea de transfer tehnologic – o direcție strategică în dezvoltarea Universității performante	47
PARTEA II	
UNELE ACȚIUNI ÎNTREPRINSE ÎN CADRUL USM ÎN VEDEREA EDIFICĂRII MEDIULUI UNIVERSITAR INOVATIV	
2.1. Strategia de dezvoltare a cercetării și inovării la Universitatea de Stat din Moldova	57
2.2. Autonomia organizațională – o condiție esențială de funcționare eficientă a sistemului intraprenorial universitar	112
2.3. Activități de constituire a infrastructurii de inovare și transfer tehnologic	128
2.4. Subiectul propus de către Universitatea de Stat din Moldova spre dezbateri cu stakeholderii pe platforma virtuală LaManche – Virtual Think Tank (VTT)	140
2.5. Incubatorul de Inovare „Inventica-USM”: inițierea și susținerea start-up-urilor inovative studențești	164
2.6. Indicatori de performanță universitară	184
În loc de viitoarea Prefață	191
Bibliografie	192
Anexe	196

În loc de Introducere

Dragă Cititorule!

Vă prezentăm și propunem spre lecturare această carte, cu titlul „*Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar (pe exemplul Universității de Stat din Moldova)*”, care abordează subiectul *managementului universitar* focusat pe *cercetare, inovare și transfer tehnologic*; a orientării acestuia spre performanță și excelență.

Indiscutabil, problematica *calității învățământului superior* tratată în această lucrare este de o semnificație deosebită. Mai mult, asigurarea / atingerea calității învățământului superior reprezintă un obiectiv, importanța căruia perpetuează cu aceeași intensitate pe parcursul timpurilor și vremurilor.

Însă, în prezent, este cert faptul că atingerea calității învățământului superior nu poate fi realizată în afara procesului de *eficientizare a managementului instituției de învățământ superior / Universității*, a managementului universitar. Cu toate că este evidentă starea lucrurilor expuse mai sus, noi constatăm o oarecare reticență istorică în abordarea respectivei problematici în mediul universitar autohton, ceea ce determină o insuficientă atenție și lipsă de preocupare de managementul Universității.

Concepția respectivei lucrări se bazează pe preceptul, că asigurarea calității învățământului superior trebuie să înceapă de la atingerea *performanței și excelenței managementului Universității*. Și aceasta deoarece, *Universitățile reprezintă un tip de organizații manageriale*, care, de rând cu toate celelalte (agenți economici, firme / întreprinderi, companii / corporații), necesită un management performant.

Mai mult, se impune o abordare *complexă, sistemică și sistematică* întru materializarea acestui deziderat, în baza instituționalizării unui *management inovativ* în cadrul Universității. Ca orice organizație managerială, instituția de învățământ superior are la bază un sistem de management; sistem ce trebuie proiectat în baza *principiilor, regulilor și cerințelor* care vor orienta Universitatea spre calitate, performanță, poziție de lider în domeniul său de activitate.

Autorii lucrării consideră că o importantă modalitate de eficientizare a managementului Universității, de asigurare a eficienței, eficacității și performanței / excelenței manageriale o reprezintă dezvoltarea *intraprenoriatului mediului universitar*. În acest context, este propus un algoritm de concepere, proiectare și implementare a sistemului intraprenorial în cadrul unei organizații. Convingerea noastră este că un funcțional sistem intraprenorial va facilita și asigura dezvoltarea *cercetării, inovării și a transferului tehnologic* în cadrul Universității.

Universitatea performantă urmărește să dezvolte activitățile de cercetare-inovare în contextul internaționalizării. Internaționalizarea facilitează dezvoltarea cercetării universitare și a transferului tehnologic, valorificând oportunități diversificate, printre care extinderea de parteneriate și încurajarea cooperării pe plan extern, stimularea mobilității bidirecționale.

Lucrarea prezintă reprezentă un *Compendiu metodologico-practic*, care este constituită din două părți.

Prima parte a lucrării este una teoretică, în cadrul căreia sunt *conceptualizate principalele noțiuni manageriale* în contextul sistemului intraprenorial universitar.

A doua parte a cărții este dedicată *prezentării și diseminării experiențelor și practicilor în domeniul implementării și instituționalizării mediului intraprenorial în cadrul Universității de Stat din Moldova.*

Universitatea de Stat din Moldova (USM) este una dintre cele mai cu tradiții și notabile Universități din Republica Moldova. *Fiind lider în domeniul său de activitate, USM rămâne a fi și cea mai inovativă și dinamică instituție de învățământ superior și de cercetare, orientată spre performanță și excelență în domeniul cercetării, inovării și transferului tehnologic.* În acest context poate fi menționată conferirea de către Directoratul General pentru Cercetare și Inovare al Comisiei Europene a titlului „Excelența Resurselor Umane în Cercetare / HR Excellence in Research” acordat Universității de Stat din Moldova la 17 iulie 2015.

În partea a doua a lucrării sunt descrise *unele dintre multiplele acțiuni întreprinse la USM în scopul edificării mediului universitar inovativ.* Unele dintre aceste acțiuni au fost derulate din propria inițiativă a USM, iar o parte considerabilă în cadrul *proiectelor Tempus – TecTNet, LaManche, EuniAM* etc.; precum și a proiectelor *„Organizarea și funcționarea Incubatorului de Inovare „Inventica-USM”, crearea și dezvoltarea infrastructurii acestuia”,* a proiectului de creare și susținere a start-up-urilor: *Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei inovative”,* finanțate de către Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT).

În cadrul acestei lucrări, autorii au dorit să reliefeze în mod deosebit sinergia și convergența tuturor acestor acțiuni, în special a celor întreprinse în cadrul proiectelor Tempus, întru edificarea mediului inovativ al Universității de Stat din Moldova.

În final, dar nu în ultimul rând, dorim să evidențiem faptul că această carte este editată în cadrul *Proiectului Tempus TecTNet “Rețeaua de Transfer Tehnologic”.*

Autorii

PARTEA I

CONCEPTUALIZAREA ȘI SFERA DE CUPRINDERE A SISTEMULUI INTRAPRENORIAL UNIVERSITAR



1.1. Instituția de învățământ superior: abordată ca o organizație managerială

Instituțiile de învățământ superior / Universitățile reprezintă un tip de organizații manageriale, care, de rând cu toate celelalte (agenți economici, firme / întreprinderi, companii / corporații), necesită un management performant [22].

Organizațiile moderne sunt definite și abordate ca o totalitate de indivizi care au cel puțin un singur obiectiv comun. Organizația modernă este tratată ca un organism viu, format din membri ai organizației (angajați), și mai puțin ca un loc de concentrare a mijloacelor fixe și circulante.

În felul acesta, organizația modernă este identificată mai întâi de toate cu personalul acesteia și mai apoi cu tehnologia utilizată, utilaje, agregate, mașini, resurse financiare etc.

Este binecunoscută axioma managerială a organizației – *unicitate în diversitate*, adică unicitatea obiectivelor organizaționale în diversitatea (personalitatea, individualitatea, creativitatea) personalului. Constituind însăși organizația, resursa principală a acesteia, resursele umane reprezintă un factor activ în asigurarea performanței și excelenței organizaționale, în atingerea avantajelor concurențiale.

În același timp, derularea procesului de conducere în cadrul instituțiilor de învățământ superior, se caracterizează prin unele particularități, care sunt determinate de *specificul obiectivelor, strategiei, misiunii și culturii organizaționale*.

Anume instituțiile de învățământ superior se identifică, în primul rând, cu profesorul / cadrul didactic – profesorul universitar, conferențiarul universitar, lectorul sau asistentul universitar. În această ordine de idei, foștii absolvenți / actualii specialiști când își amintesc despre anii de studenție, în primul rând, fac referință nu la instituția / facultatea care au absolvit-o, ci la profesorii care le-au ținut cursurile. Mai mult ca atât, într-o instituție de învățământ superior obiectul muncii îl constituie persoane (ființe vii) – *studentul* – ceea ce amplifică semnificația resurselor umane în asemenea tipuri de organizații manageriale.

De asemenea, problematica eficienței conducerii instituției de învățământ superior trebuie tratată în contextul *sistemului educațional național*, în

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

baza unei *abordări complexe, sistemice și sistematice*. Și aceasta din cauză că, instituțiile de învățământ superior constituie una din principalele verigi ale mediului educațional. Împreună cu ceilalți factori de mediu, acesta constituie contextul managerial național. De calitatea mediului educațional depinde, în mod direct, gradul de eficiență a întregului sistem managerial la nivel de țară.

Tendențele moderne identificate în cadrul învățământului superior sunt, în special, următoarele:

- *reorientarea programelor și obiectivelor educației spre rezultatele așteptate în cadrul diverselor procese educative, în termeni de cunoștințe, competențe și capacități;*
- *orientarea instituțiilor de învățământ superior spre exigențele mediului lor specific.*

De nivelul calitativ care va persista în procesul pregătirii viitorilor specialiști în cadrul instituțiilor de învățământ superior depinde, în mare parte, gradul de materializare a principiului lui T.Peters de „*orientare a managementului către excelență*”.

Constituind un tip de organizație managerială, Universitățile, precum companiile / corporațiile, cer a fi conduse printr-un management profesionist, management orientat spre performanță și calitate.

Anume în cadrul companiilor performante din lume nu se vorbește despre calitate, dar se face calitate. Calitatea dirijează toate procesele. Atitudinea angajaților față de activitatea prestată este absolut diferită de cea tradițională. Sunt conștientizate scopurile și obiectivele, necesitatea calității și satisfacția de la contribuția personală în asigurarea calității bunurilor și serviciilor produse.

Dacă într-o accepțiune largă, calitatea este un ansamblu de caracteristici care îi conferă acesteia aptitudinea de a satisface necesități explicite și implicite, în situația învățământului superior, necesitățile implicite trebuie identificate și definite.

În prezent, în cadrul pieței autohtone a învățământului superior, aflată încă în proces de constituire, are loc deja o concurență acerbă între instituțiile de învățământ superior. Este cert, că *asigurarea avantajelor concurențiale,*

acest obiectiv de ordin strategic al fiecărei instituții de învățământ superior în parte, poate fi realizată numai prin prisma orientării spre calitate, implementării unui sistem de management a calității [21].

În prezent, opinia publică din Republica Moldova manifestă un interes deosebit pentru calitate în sfera educațională. Și aceasta fiindcă, calitatea în sfera educațională demult nu este numai o problemă a fiecărei instituții de învățământ superior în parte, ci este o problemă a întregii societăți.

Calitatea devine un criteriu universal în competiția concurențială. În condițiile apariției concurenței (pentru atragerea studenților) și în cadrul instituțiilor de învățământ superior se constată necesitatea introducerii sistemelor de asigurarea calității pentru furnizarea încrederii corespunzătoare că pregătirea specialiștilor și cercetarea științifică se realizează la nivelul standardelor specificate.

*Studenții sunt clienții primari ai instituțiilor de învățământ și ei doresc să obțină mult mai mult decât doar manuale și literatură științifică din biblioteci sau să vadă lista cadrelor didactice cu titluri științifice. Pe lângă cunoștințe, aptitudini studenții solicită dezvoltarea sferei de servicii și a infrastructurii universităților. Instituțiile de învățământ trebuie să țină cont de aceste preferințe, dar nu să se limiteze în activitatea sa doar la satisfacerea cerințelor standardizate, deoarece: *standardele stabilesc cerințe minime de calitate și față de programele educaționale; standardele sunt conservative; standardele nu reflectă toată multitudinea de cerințe și preferințe ale clienților* [48, p.109].*

Spre exemplu, atunci când studenții nu reușesc la o disciplină sau alta, prima concluzie care rezultă este că ei nu sunt pregătiți sau au o incapacitate intelectuală. Aceasta poate fi corect, dar poate fi corect și faptul că ei nu reușesc și din cauză că metodologia de predare-învățare nu corespunde cerințelor.

În acest context este evident faptul că calitatea în învățământul superior trebuie privită prin prisma unor scopuri specifice. Inițierea unui proces de asigurare a calității în cadrul unei instituții de învățământ superior trebuie să țină seama, în primul rând, de necesități, de faptul că cerințele studenților devin tot mai variate. Studenții pot oferi informații utile privitor la calitatea

procesului de predare-învățare prin evaluarea cursurilor și examinarea necesităților personale. Însă ei nu pot stabili cerințe pentru calitatea unui produs, calitatea procesului educațional în ansamblu. De aceea, oferta de încredere oferită de universități constă în asigurarea că principalele cunoștințe și abilități atribuite studenților corespund specificațiilor posturilor pe care sunt destinați.

Universitățile trebuie să asigure piața muncii cu personal calificat potrivit necesităților. În situația în care acest obiectiv nu este atins de către instituțiile de învățământ superior – devine actuală problema încadrării absolvenților pe piața muncii, asigurarea lor cu locuri de muncă. În acest context, devine actuală și primordială buna și eficienta cooperare dintre învățământul superior și piața muncii, pentru care este destinat produsul instituțiilor de învățământ superior.

Deseori, însă, instituțiile de învățământ superior se orientează, preponderent, spre necesități și cerințe curente în oferta de servicii educaționale, iar problema calității se soluționează cu întârziere. Cauza acestei „întârzieri” rezidă în *slabul sau inexistentul feedback dintre învățământul superior și piața muncii*. Aceasta generează disfuncționalități și disproporții în sistemul educațional, decalaje în raporturile dintre piața serviciilor educaționale și cea a muncii, ce influențează în mod negativ calitatea pregătirii specialiștilor cu studii superioare.

În asemenea condiții, *principiul de individualizare a învățământului superior* (ce presupune pregătirea specialiștilor potrivit cerințelor individuale a utilizatorilor), *principiul participativ* (care înseamnă participarea la educația profesională a beneficiarilor de servicii educaționale prin configurarea cerințelor, abilităților, performanțelor viitorilor specialiști, testarea pregătirii lor profesionale în perioada studiilor, verificarea aptitudinilor de luare a deciziilor) – nu se materializează. Decalajele cantitative dintre pregătirea și utilizarea specialiștilor de cea mai înaltă calificare au drept consecință efecte negative atât sub aspect material (utilizarea inefficientă a acestor specialiști), cât și sub aspect social (specialiști cu studii superioare, dar care nu se pot încadra pe piața muncii).

Într-un asemenea context situațional, una dintre prioritățile învățământului superior rezidă în *orientarea Universităților spre calitate și performanță*.

Calitatea unei instituții de învățământ superior este măsura în care produsele și activitatea ei satisfac cerințele și așteptările clienților și partenerilor ei interni și externi.

Învățământul superior reflectă obținerea unui anumit nivel profesional și social-uman în urma promovării studiilor în instituțiile de învățământ superior. Structura utilizatorilor învățământului superior este mult mai complexă și include nu numai studenții înșiși, dar și întreprinderile / firmele, în care ei vor activa și, în cele din urmă, „stakeholderii”, societatea, care va utiliza potențialul lor profesional și intelectual.

În baza celor expuse putem afirma că, calitatea învățământului superior reprezintă un important scop, care poate fi abordat atât în sens larg, cât și în sens restrâns. *În sens larg*, calitatea învățământului superior poate fi identificată drept ansamblul însușirilor, caracteristicilor procesului educațional (în formarea căroră sunt implicate toate resursele și factorii de mediu), care îi conferă aptitudinea de a satisface anumite necesități exprimate și implicite în cunoștințe, abilități, performanțe ale personalului, angajatori, societate. *În sens restrâns*, calitatea învățământului superior este calitatea pregătirii specialiștilor licențiați în diverse domenii.

În opinia noastră, cea mai adecvată concepție de calitate pentru învățământul superior economic este – *calitatea ca o corespundere scopului*. Potrivit acestui concept *produsul sau serviciul educațional trebuie să corespundă necesităților, cerințelor și dorințelor clientului*. Studenții, comunitatea academică, instituțiile care finanțează învățământul superior, întreprinderile / firmele, guvernul și societatea – sunt toți clienți sau utilizatori ai învățământului superior.

Așa dar, reliefăm *semnificația orientării („ancorării”) învățământului superior spre piața muncii, spre așteptările și cerințele individuale a utilizatorilor (clienților), în baza unui permanent feedback cu aceștea*. Din această cauză, instituțiile de învățământ superior de succes (performante) atrag o deosebită atenție problemei *angajării absolvenților pe piața muncii*.

În acest context, trebuie de avut în vedere faptul că, în ultima perioadă de timp, *gradul de angajare a absolvenților unei instituții de învățământ superior pe piața muncii – reprezintă unul dintre cei mai importanți indicatori de evaluare a calității studiilor din cadrul unei universități*.

1.2. Universitatea – domenii de activităţi şi categorii de personal

O instituţie de învăţământ superior / *universitate modernă*, care este orientată spre performanţă şi excelenţă, trebuie să acopere principalele trei domenii de activităţi, şi anume:

- *instruire (predare-învăţare), inclusiv, instruire continuă;*
- *cercetare ştiinţifică şi inovare;*
- *extensiune / prestarea de servicii.*

Eforturile Universităţilor moderne, a managementului superior al acestora, este de a stimula *cercetarea / inovarea* şi *extensiunea / prestarea de servicii*. Echipele manageriale ale Universităţilor de succes îşi focusează eforturile, în special, pentru a crea condiţii favorabile pentru dezvoltarea cercetării / inovării şi extensiunii.

Important este să evidenţiem faptul că dintre acestea, ponderea activităţilor de *instruire* în formarea bugetelor Universităţilor performante din lume devine din ce în ce mai redusă, constituind 40% şi mai puţin.

În cadrul unor Universităţi de succes, spre exemplu *Universitatea BOKU din Viena (University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna)*, domeniul de instruire este concomitent asistat şi de instruirea continuă. Respectiva Universitate susţine cercetarea ştiinţifică, în baza căreia este organizat eficient şi procesul de instruire. La ei: *Instruirea se sprijină pe Cercetare*.

În scopul stimulării cercetării, în cadrul Universităţilor, sunt întreprinse eforturi (organizatorice şi manageriale etc.) de a crea laboratoare de cercetare ştiinţifică pentru cercetători, laboratoare ce sunt certificate atât la nivel naţional, cât şi internaţional.

În ce priveşte *extensiunea*, aceasta reprezintă *oferirea de servicii de către Universitate, dar pentru o clientelă redusă / pentru o nişă de piaţă*. Unul dintre principiile de bază în organizarea extensiunii rezidă în faptul că Universitatea nu trebuie să intre în concurenţă cu diverse Companii specializate. Din acest motiv, *Universitatea conştient se poziţionează în prestarea de servicii pe poziţii de nişă de piaţă*.

În acest context am reliefa faptul că Universitățile autohtone există, în mare parte, din activitatea de instruire, celelalte două activități fiind mai puțin semnificative; analizate inclusiv prin prisma de formare a bugetelor Universităților autohtone. Altfel spus, Universitățile noastre sunt la faza de dezvoltare extensivă, fructificând acele oportunități ce există, încă, pe piața educațională autohtonă, oportunități determinate de aspirațiile spre studii a tinerilor, deseori, a părinților acestora. Aceste resurse, însă, sunt epuizabile; mai mult ca atât, se epuizează vertiginos. Primordiala cauză rezidă în faptul că așteptările tinerilor vis-a-vis de obținerea de diplome de licențiat și master nu se adeveresc în realitate (vezi „teoria așteptării a lui V.Vroom”).

Evident, că nici mediul economico – social existent în Republica Moldova nu facilitează orientarea eforturilor organizaționale a Universităților spre dezvoltarea cercetărilor și extensiunii. Această realitate, însă, poate constitui doar o constatare, nu și o consolare.

Faptul că o modernă Universitate de succes derulează și dezvoltă în paralel activități de instruire, cercetare și extensiune, determină și o respectivă și adecvată *structură a personalului* acesteia. În felul acesta, o instituție de învățământ superior / universitate are o structură a personalului de bază divizată pe *trei categorii*, și anume:

- profesori / cadre didactice;
- cercetători științifici;
- personal din extensiune / consultanță.

Aceste trei categorii de personal a unei Universități se află într-o strânsă interconexiune unele cu altele. Universitățile tind utilizarea personalului din cercetare și extensiune în procesul de instruire. Acest fapt, determină eficientizarea procesului de instruire, mărirea calității acestuia, datorită unei armonioase și firești intercalări între instruire (teorie), cercetare și practică. În același timp, Universitățile au și unele probleme / deficiențe în acest sens: numărul cercetătorilor și personalului din extensiune depinde în mod direct de numărul proiectelor / granturilor de cercetare și contractelor de consultanță / servicii. În felul acesta, Universitățile sunt într-o permanentă „luptă” pentru menținerea și dezvoltarea personalului din categoria cercetătorilor / inovatorilor și personalului din extensiune.

Din cele menţionate mai sus putem conchide, că pentru o Universitate modernă ce tinde spre performanţă, la ziua de astăzi unul dintre scopurile prioritare rezidă în dezvoltarea activităţilor de cercetare şi extensiune; pentru menţinerea şi dezvoltarea personalului din cercetare şi extensiune, precum şi utilizarea fructuoasă a acestuia în procesul de instruire. Întru realizarea acestui scop, Universităţile „luptă” pentru câştigarea de cât mai multe *proiecte / granturi* şi *contracte*; precum şi pentru creşterea ponderii acestora în bugetul Universităţii.

O *Universitate modernă, performantă şi orientată spre excelenţă*, este o instituţie cu o vastă acoperire generală – umanitară, tehnologică, economică, juridică etc. Anume această realitate determină instituţiile de învăţământ superior să devină nişte structuri diversificate. Motivul – dorinţa şi ambiţia acestora de a avea statutul de Universitate. Acest fapt, însă, generează şi o serie de probleme / dificultăţi pentru o Universitate – structură diversificată, constituită dintr-o totalitate de Facultăţi / Departamente. Şi aceasta din cauză că, Facultăţile unei Universităţi se diferenţiază din punct de vedere a structurii bugetelor acestora. Altfel spus, sunt Facultăţi „*costisitoare*” / „*scumpe*” şi Facultăţi „*necostisitoare*”, ceea ce generează elemente specifice în gestionarea acestora.

În acest context, menţionăm faptul că formarea bugetului unei Universităţi are loc din următoarele resurse financiare, divizate în baza criteriului provenienţei acestora:

- *resurse de la procesul de studii / instruire;*
- *resurse de la cercetare (proiecte, granturi etc.);*
- *resurse de la servicii oferite comunităţii / extensiune;*
- *resurse publice.*

Spre exemplu, în cadrul *Universităţii Catolice din Portugalia (Universidade Católica Portuguesa (UCP))* drept exemplu de Facultate „scumpă” este Facultatea de Biotehnologie, iar drept Facultate „necostisitoare” este Facultatea de Drept. După cum am menţionat anterior, între facultăţile „scumpe” şi cele „necostisitoare” există diferenţe în ce priveşte structura bugetelor acestora pe principalele domenii de activităţi derulate.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Pentru o Facultate de Drept care face parte din categoria facultăților „necostisitoare” – instruirea este puțin costisitor de organizat, iar veniturile de la studenți sunt mari (venituri din taxele pentru studii încasate); cercetarea și extensiunea – sunt mai puțin dezvoltate, dar necostisitor de organizat.

Pentru o Facultate de Biotehnologie, însă, care este o facultate „scumpă” – instruirea – este relativ ieftin de organizat; pe când cercetarea și extensiunea – sunt foarte costisitoare de organizat. În primul rând, pentru faptul că echipamentul este foarte costisitor. Din această cauză Universitatea întreprinde eforturi considerabile pentru a câștiga cât mai multe proiecte naționale și europene. Dar proiectele și câștigarea lor este instabilă și, din această cauză, există o mare fluctuație a personalului din cercetare și, mai ales, din extensiune.

Din cauza necesității unei Universități moderne de a se diversifica și a avea în componența sa Facultăți „scumpe” (consumatoare de considerabile resurse organizaționale) și facultăți „necostisitoare” (dar care aduc considerabile resurse financiare pentru Universitate) – apare problema *modului în care sunt redistribuite resursele între facultăți* (subdiviziuni ale Universității).

În cazul Universității Catolice din Portugalia (UCP) redistribuirea resurselor între facultăți se efectuează la nivel de Președinte a Universității (Rectorul Universității) de comun acord cu Bordul Universității (care este format din decanii facultăților), adică la nivelul managementului superior al organizației. Altfel spus, *soluționarea acestei probleme de eficiență gestiune organizațională este prerogativa managementului superior al organizației, iar cei de la nivelele manageriale inferioare abordează această problemă prin „înțelegere, toleranță și consens”*.

În ce privește stimularea și susținerea cercetărilor în cadrul Universității, menționăm faptul că în cadrul Universității Catolice din Portugalia (UCP) proprietatea intelectuală a cercetărilor este a Universității, și nu a membrilor grupului de proiect. Însă, în cazul obținerii de venituri în urma cercetărilor, acestea se împart – 50% revine Universității, iar 50% – grupului de proiect.

Universitatea realizează cercetări la comanda Companiei (în bază de contract) și primește pentru aceasta o sumă fixă de bani care este stipulată în contract. Care va fi beneficiul Companiei în urma implementării rezultatelor cercetării – nu este treaba Universității.

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

La Universitatea BOKU din Viena sunt, în prezent, preocupaţi şi orientaţi spre dezvoltarea unei eficiente reţele: *cercetători (cercetare) – mediu de afaceri*.

Întru facilitarea acestui deziderat Universitatea BOKU din Viena a creat şi dezvoltat un *Departament*, care se ocupă în cadrul Universităţii numai cu elaborarea şi generarea de proiecte. La început, acest Departament – era unul administrativ. În prezent, el este din ce în ce mai mult – unul de implicare în elaborarea şi implementarea de proiecte. Scopul principal al respectivului Departament constă în – *apărarea intereselor Universităţii şi a cercetătorilor în relaţiile cu companiile / firmele*.

Un rol deosebit de important în crearea şi eficienţa funcţionare a reţelei *cercetare – mediu de afaceri* pot avea, din experienţa ţărilor Uniunii Europene, *Camerele de Comerţ* şi *TTO (Technology Transfer Office)*.

Camerele de Comerţ pot fi un excelent intermediar / liant între mediul de cercetare universitar (cercetători universitari / laboratoarele universitare) şi mediul de afaceri (firme / companii). Spre exemplu, Camera de Comerţ din Viena îndeplineşte deja acest rol, facilitând procesul de business incubare a ideilor de afaceri ce sunt generate din mediul de cercetare universitar. Şi aceasta fiindcă, Camera de Comerţ are potenţialul necesar pentru a facilita procesul de business incubare prin: *infrastructură; instruire de business (în business, know-how); proprietate intelectuală (check, copyright, naming, branding, filing); planificare financiară; vânzări şi suport de marketing; atragerea de finanţe, granturi etc.; suport general; servicii de parteneriat*.

În acest context, se reliefează şi rolul *TTO (Technology Transfer Office)*, care facilitează: *evaluarea inovaţiei; finanţarea patentei; comercializarea tehnologiei; monitoring-ul*.

Totuşi, este de menţionat faptul că, *crearea, dezvoltarea şi eficienţa funcţionare a reţelei cercetare – mediu de afaceri nu poate avea loc fără un real sprijin din partea statului şi a guvernului*.

În cadrul cercetărilor ştiinţifice universitare sunt activ implicaţi doctoranzii. Aceştia, pot participa în cadrul cercetărilor atât în baza granturilor individuale, cât şi ca parte componentă a unor grupuri de cercetare.

Universităţile performante din Uniunea Europeană atrag o deosebită atenţie stabilirii de relaţii şi contacte directe cu alte Universităţi în domeniile de instruire şi cercetare.

În ce privește relațiile Universității BOKU din Viena cu alte universități, acestea se referă, în special, la mobilitatea studenților. În cazul programelor de master (iar uneori, chiar și de licență) se înregistrează următoarea tendință – Universitatea BOKU din Viena dezvoltă tot mai multe programe în limbi străine, în special, în limba engleză. De asemenea, se dezvoltă și programe duble – Universitatea BOKU din Viena împreună cu o altă universitate.

De asemenea, se pune accent pe faptul ca programele să fie specializate pe domenii înguste (programele lor se orientează pe specializări înguste) și să se dezvolte în comun cu specialiști din sectoarele respective. Aceasta, pentru a corespunde cu cerințele pieței. Universitatea BOKU din Viena este orientată spre dezvoltarea de programe specifice / individuale, ce ar deosebi aceste programe a Universității BOKU din Viena de programele altor Universități. Și aceasta din cauză că misiunea lor constă în faptul că Universitatea BOKU din Viena are un prestigiu aparte pe piața educațională.

Universitățile de succes, performante nu au probleme cu angajarea absolvenților în câmpul muncii. Cauza rezidă în faptul că imaginea și prestigiul acestor Universități este foarte înalt. Dar cu toate acestea, respectivele Universități au un permanent feedback (legătură inversă) cu absolvenții. Acesta se realizează prin intermediul sondajelor proaspeților absolvenți ai Universității, sondaje efectuate, de regulă, o dată la jumătate de an.

În calitate de recomandări, care pot fi propuse spre examinare, analiză și, posibil, aplicare în cadrul Universității de Stat din Moldova, menționăm următoarele:

Universitatea trebuie să dezvolte toate trei domenii de activități, dar în mod special – *cercetarea / inovarea și extensiunea / serviciile*. Altfel spus, este necesar de trecut de la metoda extensivă de dezvoltare a Universității, metodă bazată pe supraviețuirea Universității pe seama derulării procesului de instruire, de la formarea bugetului Universității, preponderent, din taxe pentru studii la metoda intensivă / calitativă de dezvoltare a Universității, în baza dezvoltării tuturor domeniilor de activități a unei Universități și, concomitent, diversificarea surselor de finanțare a acesteia.

Menționăm, că această trecere calitativă de la metoda extensivă la cea intensivă *trebuie începută acum* (create premisele necesare pentru aceasta), și

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

nu de așteptat condiții favorabile de mediu economico-social pentru această trecere, fiindcă în viitorul mai mult sau mai puțin apropiat – aceste „condiții favorabile” în Republica Moldova nu se prevăd.

Pentru a facilita trecerea de la metoda extensivă la cea intensivă de dezvoltare, Universitatea trebuie să schimbe politicile sale în domeniul personalului / resurselor umane.

Evident, că la moment, Universitatea nu poate să structureze (să aibă) trei categorii distincte și bine echilibrate de personal – profesori, cercetători și personal din extensiune (inclusiv din cauza unor minime activități de cercetare și extensiune).

Însă, Universitatea la moment poate să stimuleze personalul didactic existent și să-l orienteze spre activități de cercetare și extensiune prin promovarea unor flexibile politici de personal – spre exemplu: micșorarea „normei didactice” pentru profesorii care sunt încadrați în cercetare / extensiune și aduc Universității resurse financiare din proiecte / granturi, contracte de prestare a serviciilor pentru firme / întreprinderi etc.

Promovând cu inteligență o asemenea politică în domeniul personalului, chiar în aceste condiții economico – sociale vitrege, Universitatea poate în mod gradat să asigure diferențierea / selectarea din personalul didactic existent a acelor care pot promova și dezvolta cercetarea științifică și extensiunea.

Universitatea clasică reprezintă o structură diversificată, care este constituită din diverse facultăți. Dacă să facem o analogie cu lumea afacerilor, Universitatea este o structură de „tip conglomerat”.

Specificul mediului universitar autohton este, că la noi practic toate facultățile sunt la fel de „necostisitoare”; diferența constă în faptul că unele facultăți sunt aducătoare de resurse financiare din contractele pentru studii, iar altele – nu. Din această cauză la noi deosebit de acută este problema distribuirilor de resurse între facultăți.

Considerăm că la acest capitol, prezintă interes practica utilizată în cadrul Universității Catolice din Portugalia (UCP), unde redistribuirea resurselor financiare între facultăți se efectuează la nivel de Președinte a Universității de comun acord cu Bordul Universității.

Însă această practică nu va putea fi utilizată eficient, până când bugetul Universității va fi format cu preponderență din resurse de la procesul de studii. Numai în condițiile dezvoltării activităților de cercetare și extensiune în cadrul Universității se vor crea premisele pentru o redistribuire a resurselor financiare între facultăți bazată pe raționamente de eficiență.

Este oportun de a prelua și experiența Universității BOKU din Viena, ce pune accent pe dezvoltarea programelor specializate pe domenii înguste (programele lor se orientează pe *specializări înguste*) și *dezvoltarea acestora în comun cu specialiști din sectoarele respective, pentru a corespunde cerințelor pieței.*

Universitatea trebuie să atragă o deosebită atenție problemei angajării absolvenților în câmpul muncii. Gradul de angajare a absolvenților Universității în câmpul muncii trebuie să reprezinte un indicator de bază de evaluare a calității studiilor din cadrul universității. Universitatea trebuie să depună efortul necesar pentru a-și asigura un permanent feedback (legătură inversă) cu absolvenții săi.

De asemenea, Universitatea trebuie să se preocupe de dezvoltarea unei rețele eficiente *cercetare – mediu de afaceri*. În Republica Moldova nu putem miza pe o reală și eficientă susținere în dezvoltarea respectivei rețele din partea statului și a guvernului. Din această cauză, considerăm că în procesul de constituire și funcționare a rețelei cercetare – mediu de afaceri, Universitățile autohtone trebuie să implice activ așa actori precum Camera de Comerț și Industrie a Republicii Moldova, asociații ale micului business / de patronat, firme de consultanță, organizații non – guvernamentale, ce au drept scop al activității susținerea și dezvoltarea antreprenoriatului în Republica Moldova.

Considerăm, că este oportun ca în cadrul Universității să fie creată o subdiviziune ce ar avea funcții similare cu cele ale Departamentului ce funcționează în cadrul Universității BOKU din Viena și care s-ar ocupa de generarea, elaborarea și promovarea / implementarea de proiecte; subdiviziune ce ar avea drept scop principal acordarea unui ajutor real cercetătorilor universitari în promovarea și implementarea ideilor lor în lumea afacerilor, atât din Republica Moldova, cât și peste hotare. Important, însă, este ca colaboratorii acestei structuri să fie specialiști cu experiență, cu reale conexiuni în lumea afacerilor.

1.3. Sistemul de management al unei Universități

Organizațiile manageriale, indiferent de tipologia acestora – dimensiune, domeniu de activitate etc., își au propriul *sistem de management*, în care interacționează rațional sau mai puțin rațional, organizat sau mai puțin organizat, identificabil sau mai puțin identificabil, unele elemente și procese ce sunt parte componentă ale acestuia.

La baza funcționării unei organizații pot să fie atât preceptele teoretice și cunoștințele practice ale managerilor acesteia (echipei manageriale), cât și unele modele, standarde elaborate de către organizații internaționale, cercetători în management cu renume mondial.

Este necesar de conceput că fiecare organizație se prezintă ca un sistem, indiferent de faptul dacă conștientizează sau nu personalul acesteia, trăsăturile de bază, principiile de organizare, documentele esențiale, procesele vitale ce au loc în organizația dată.

Sistemul de management reprezintă acel cadru instituțional unde are loc derularea procesului de management, facilitând sau îngreunând realizarea acestuia. Eficientizarea procesului managerial depinde în măsură decisivă de modul în care este proiectat și formalizat / instituționalizat sistemul managerial în cadrul organizației.

Menționăm faptul că orice instituție de învățământ superior / universitate, reprezintă un sistem, în cadrul căruia se derulează procese, chiar dacă managerii nu le cunosc sau nu le identifică. În acest context, și un sistem prost organizat este un sistem, indiferent place acest lucru sau nu conducerii, personalului, societății etc. Totodată fiecare organizație este în drept să-și elaboreze și documenteze sistemul propriu, scopul de bază fiind totuși conștientizarea necesității formării unui sistem organizat ce îi va facilita atingerea obiectivelor înaintate de această organizație.

De regulă, peste 85% din probleme în orice organizație apar din cauza defectelor sistemului, dar nu din cauza greșelilor admise de unele persoane. În realitate (tradițional), însă, aceste deficiențe se atribuie comportamentului (greșelilor) unor indivizi, dar nu imperfecțiunii sistemului.

În acest context menționăm că, în ultimul timp, opinia publică din Republica Moldova manifestă un real interes pentru asigurarea calității în sfera educațională. În cadrul sistemului autohton de învățământ superior se impune *soluționarea problemei de calitate la nivel de instituții de învățământ superior*. Și aceasta fiindcă, o instituție de învățământ superior reprezintă, în primul rând, o organizație managerială și înglobează în sine toate caracteristicile acesteia. Instituțiile de învățământ superior sunt organizații prestatoare de servicii publice – servicii profesionale și științifice.

În felul acesta, una dintre etapele de bază necesare a fi parcurse / derulate de către echipa managerială superioară a unei organizații, inclusiv a unei instituții de învățământ superior, care tinde spre calitate rezidă în conștientizarea, conceptualizarea / elaborarea, documentarea, formalizarea / instituționalizarea și implementarea unui *sistem eficient de management*.

În cadrul acestei etape, *problema cheie constă în proiectarea sistemului de management, adică determinarea acelor principii care vor fi puse la baza sistemului de management pentru care va pleda organizația. Identificarea corectă și amplă a principiilor reprezintă, în opinia noastră, punctul – cheie de pornire pentru proiectarea sistemului de management, sistem care ar orienta organizația spre calitate, performanță, poziție de lider în domeniul său de activitate etc.* [21].

În literatura de specialitate sunt întreprinse multiple încercări de a conceptualiza noțiunea de sistem de management al organizației.

Cercetătorii în management *Ovidiu Nicolescu și Ion Verboncu* definesc *sistemul de management al organizației drept ansamblul elementelor cu caracter decizional, organizatoric, informațional motivațional, etc., prin intermediul căruia se exercită ansamblul proceselor și relațiilor de management, în vederea obținerii unei eficiențe cât mai mari*.

La baza sistemului de management la nivel organizațional se află un complex de principii, reguli, cerințe care asigură modelarea sa, corespunzător preceptelor teoriei managementului. În procesul de concepere, proiectare și implementare a sistemului managerial trebuie luate în considerare elementele specifice fiecărei organizații, în special profilul, dimensiunea și structura resurselor umane, materiale și financiare, potențialul și mentalitatea personalului, precum și filozofia, misiunea și viziunea în domeniul de activitate.

În conformitate cu această abordare teoretică, sistemul de management al unei organizații cuprinde mai multe componente, și anume: *subsistemul organizatoric; subsistemul informațional; subsistemul decizional; subsistemul metode și tehnici de management; alte elemente ale sistemului de management.*

În același timp, în conformitate cu standardele internaționale din familia ISO 9000:2015 – *sistemul de management – constituie ansamblul de elemente corelate sau în interacțiune, prin care se stabilesc politica și obiectivele și prin care se realizează acele obiective.*

Un sistem de management al unei organizații poate include diferite sisteme de management cum ar fi: *un sistem de management al calității; un sistem de management financiar; un sistem de management al mediului etc.*

Ca orice organizație managerială, instituția de învățământ superior are la bază un sistem managerial, inclusiv al calității. În prezent, se constată necesitatea introducerii sistemelor de asigurarea calității în cadrul instituțiilor de învățământ superior, pentru furnizarea încrederii corespunzătoare că pregătirea specialiștilor și cercetarea științifică se realizează la nivelul standardelor de calitate.

Punctul de plecare în sistemul de management al calității îl reprezintă elaborarea politicii calității, cuprinzând orientările generale ale instituției de învățământ superior în acest domeniu și stabilirea responsabilităților pentru toate activitățile pe care le implică realizarea obiectivelor calității. Aceste activități se referă la planificarea, ținerea sub control, asigurarea și îmbunătățirea calității, activități care se desfășoară în cadrul sistemului calității instituției de învățământ superior.

Baza pentru implementarea unui sistem de management al calității o constituie claritatea și transparența structurii organizatorice și a proceselor organizației. În acest mod pot fi recunoscute sursele de erori ceea ce constituie punctul de plecare pentru înlăturarea lor. În felul acesta, un sistem eficient de management al calității este o premisă importantă pentru competitivitatea instituției de învățământ superior.

Sistemul calității este definit ca reprezentând *structura organizatorică, procedurile, procesele și resursele necesare pentru implementarea managementului calității.*

Menționăm în mod deosebit faptul că, fiecare organizație poate să-și elaboreze un sistem propriu de management, bazat pe standardele internaționale sau pe principii proprii, ce asigură calitate proceselor efectuate și produselor obținute.

În ultima perioadă de timp, multe instituții de învățământ superior proiectează și implementării sisteme de management al calității în baza standardelor ISO. Ultima versiune a standardelor ISO se extind și asupra sferei serviciilor și pot fi aplicate în sistemul educațional. De aceea, instituțiile de învățământ superior se limitează la standardele ISO. Însă, luând în considerație specificul serviciilor educaționale apare întrebarea – este satisfăcătoare și rațională limitarea unei instituții de învățământ superior numai la principiile ISO în procesul proiectării sistemului său de management al calității?

Cele mai răspândite și larg utilizate sunt acele sisteme de management al calității care sunt bazate pe standardele internaționale din familia ISO 9000 și managementul calității totale (TQM). Evident, apare întrebarea – *căror sisteme de management al calității de dat preferință, care din ele oferă premisele necesare pentru obținerea și asigurarea cu avantaje concurențiale pentru o instituție de învățământ superior orientată spre calitate?*

În cadrul evoluției sale, teoria managementului calității a pus la dispoziția practicienilor (echipelor manageriale ale organizațiilor) diverse principii de proiectare a sistemului de management al calității. Menționăm în mod deosebit faptul, că aceste principii au evoluat permanent, sistematic în timp, fiind într-o interdependență directă cu evoluția conceptului de calitate – *inspecția calității, controlul calității, asigurarea calității și managementul calității totale (TQM).*

La momentul actual, sistemul de management al calității constituie obiectul standardelor internaționale în domeniul calității din seria ISO 9000 versiunea 2015, care explicit determină principiile managementului calității. În același timp, și concepția TQM reliefează un șir de principii, denumite și principii TQM, care pot fi puse de către o echipă managerială la baza proiectării sistemului de management al calității a organizației.

În opinia noastră, întrebarea cheie rezidă în faptul – care este *gradul de corespondență și sferile de conexiune* între principiile care sunt puse la baza

proiectării sistemului de management al calității de către standardele internaționale din seria ISO 9000 și cele oferite de managementul calității totale (TQM). Altfel spus, principiile ISO a managementului calității corespund întru totul, adică se suprapun totalmente cu principiile TQM, sau, totuși între principiile managementului calității ISO și TQM există diferențe.

Avem ferma convingere, că de răspunsul dat depinde însăși optica abordării modului de proiectare a unui sistem eficient de management al calității, adică, în ultima instanță, însăși soluționarea problemei calității la nivel organizațional.

Mai mult, răspunsul la întrebarea generată este de o *importanță capitală pentru identificarea unui algoritm de implementare a calității* în cadrul instituțiilor de învățământ superior și, în special, pentru elaborarea conceptului sistemului de management a calității în instituțiile de învățământ superior.

Standardele internaționale din familia ISO 9000:2015 asigură o bună adaptare la cerințele diferitelor categorii de utilizatori, inclusiv prestatori de servicii educaționale, și reprezintă instrumente mai eficiente în creșterea capacității concurențiale a organizațiilor. Mai mult, standardele internaționale au fost elaborate cu scopul de a sprijini organizațiile, indiferent de tipul și dimensiunile lor, în demersul lor spre calitate. Standardele ISO oferă echipei manageriale interesate, inclusiv conducerii de vârf a unei instituții de învățământ superior, criterii clare în baza cărora poate fi implementat și aplicat sistemul de management al calității. Seria de standarde ISO 9000 este o sursă semnificativă pentru dezvoltarea inițiativelor în domeniul calității în orice organizație, ele susținând efortul către excelență în performanța afacerii / activităților derulate.

Menționăm, însă, că nu există o relație între numărul de organizații certificate și competitivitatea privind performanța economică, calitatea produselor / serviciilor prestate și numărul de reclamații. *Certificarea nu garantează calitatea înaltă a produselor și a serviciilor.* În felul acesta, implementarea și certificarea sistemului de management al calității după standardele ISO 9000 ar trebui definite ca un obiectiv parțial în direcția satisfacerii cerințelor clienților la un înalt nivel de performanță – operativ, calitativ, eficient.

Un sistem de management al calității a unei instituții de învățământ superior, motivată de a deveni un lider în domeniul educațional, trebuie orientat spre sisteme integrale de management, care extind filosofia calității

asupra tuturor compartimentelor și activităților din cadrul instituției de învățământ.

Și aceasta fiindcă, *standardele internaționale din familia ISO 9000 stabilesc un minimum de cerințe pentru calitate*, obligatorii de a fi îndeplinite de către o organizație care se orientează spre calitate, care intenționează de a atinge performanța în domeniul său de activitate. *Standardele ISO arată unei echipe manageriale „minimumul necesar”, „nivelul critic” de calitate, „nivelul satisfăcător” al calității, acel „standard de performanță a calității”.* La figurat vorbind, standardele ISO reprezintă acea limită critică a calității, delimitând „calitatea” de „non – calitate”.

Standardele ISO constituie nivelul satisfăcător (sau autosatisfăcător) al calității. „Mai jos nu se poate” sau „de aici începe calitatea” – sugerează standardele ISO. Ce să facem, însă, în cazul în care organizația dorește să tindă spre perfecțiune, performanță, creștere, excelență, ascensiune în drumul anevoios spre piscul calității. Ce poate facilita unei organizații această deschidere spre calitate, accesul spre noile orizonturi ale calității, iar echipei manageriale – noi orientări și perspective spre calitate maximă, spre „calitatea totală”.

În acest context, se impune o abordare mai completă, complexă și exhaustivă a managementului calității din partea unei instituții de învățământ, și anume – abordarea TQM. Managementul calității totale este o metodă de conducere bazată pe conlucrarea tuturor, care plasează calitatea în centrul tuturor preocupărilor și care urmărește succesul în domeniul de activitate pe termen lung prin intermediul satisfacerii clienților. *Dacă standardele ISO reliefează minimum necesar / satisfăcător de calitate, atunci TQM – orientează spre perspectiva de maximum calitate, calitate totală.* Mai mult, TQM reprezintă o deschidere spre această perspectivă, o identificare a acestei perspective, o materializare a unei direcționări spre această perspectivă a „calității totale”.

Principiile managementului calității după standardele internaționale ISO 9000 și principiile TQM au o sferă de suprapunere destul de mare. Însă, nu poate trece fără observare faptul că *sfera de cuprindere a principiilor TQM este mai mare decât a celor inserate în standardele internaționale din seria 9000* (tabelul 1.3.1.) [48, p. 209].

Tabelul 1.3.1.

Principiile managementului calității
după standardele internaționale ISO 9000 și TQM

<i>ISO 9000</i>	<i>TQM</i>
Orientarea către client	Prioritate absolută acordată cerințelor formulate de clienți
Leadership	Angajarea și implicarea totală a conducerii de vârf
Implicarea personalului	Implicarea întregului personal
Abordarea bazată pe proces	Abordarea procesuală
Abordarea managementului ca sistem	Abordarea sistemică a elementelor cheie pe toată traiectoria produsului / serviciului
Îmbunătățirea continuă	Îmbunătățirea continuă a calității prin acțiuni de prevenire a neconformităților și tendința spre „zero defecte”
Abordarea faptică pentru luarea deciziei	Luarea deciziilor pe bază de date și fapte
Relațiile reciproc avantajoase cu furnizorii	Generalizarea relațiilor client – furnizor (intern și extern)
	Schimbarea fundamentală a culturii organizației printr-o pregătire sistematică și continuă a personalului
	Orientare spre eficiență folosind ca instrument de bază evaluarea costurilor calității

Teoria și practica performantă de management impune implicarea tuturor angajaților în asigurarea calității, adică antrenarea lor în procesul de management al calității. Și aceasta din cauză că, personalul organizației, în special al unei instituții de învățământ superior, este mai aproape de proces, fiind parte componentă a procesului operațional / de instruire, nemijlocit participă în cadrul acestuia și îl realizează. În vederea unei implicări / antrenări

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

eficace și totale ale angajaților / personalului unei instituții de învățământ superior se impune *motivarea și instruirea / perfecționarea continuă*.

În tabelul 1.3.2. sunt evidențiate două abordări a implicării angajaților în procesul managementului calității: *abordarea tradițională și abordarea TQM* [21].

Tabelul 1.3.2.

Implicarea angajaților în procesul managementului calității

<i>Practici tradiționale</i>	<i>TQM</i>
<ul style="list-style-type: none">- Eficacitatea organizării- “Self – management”- Proiectarea- Echipe de îmbunătățire / muncă- Discreția angajatului- Echipele de lucru- Feedback- Recompensele financiare	<ul style="list-style-type: none">- Îmbunătățirea calității- Controlul managementului- Îmbunătățirea procesului- Simplificarea muncii- Codificarea procesului muncii- Cercurile axate pe calitate- Clienții interni- Recompensele de recunoaștere

Menționăm, că între cele două modalități de abordare a implicării angajaților reprezentate în tabelul de mai sus există o deosebire esențială.

În cadrul managementului calității totale (TQM) *managerii superiori servesc drept principal mijloc de propulsare a unui nou tip de cultură managerială prin care se încearcă schimbarea valorilor organizației și ale angajaților*. În felul acesta, în TQM se reliefează – *susținerea managerilor superiori (rolul managementului) și includerea tuturor angajaților în cultura TQM*.

Majoritatea specialiștilor în domeniu evidențiază următorii factori care contribuie la implementarea cu succes a *principiilor TQM*, și anume: *angajarea conducerii de vârf a organizației; definirea clară a politicii și strategiilor calității, cu integrarea principiilor TQM în cultura organizațională; formarea și motivarea întregului personal în sprijinul principiilor TQM; implicarea întregului personal în realizarea calității;*

managementul calității tuturor proceselor din cadrul organizației; organizarea structurală adecvată TQM; utilizarea unor tehnici și instrumente de susținere a TQM.

Cercetătorii în domeniu B.Bossing, J.Gieskes și T.Pas, *alături de factorii enumerați mai sus, consideră necesar ca activitățile de asigurare și îmbunătățire a calității să fie integrate cu inovarea produsului.* Altfel spus, *este preferabilă adoptarea unor strategii combinate în implementarea principiilor TQM, și anume a strategiei îmbunătățirii continue cu cea a inovării.*

În opinia lui Hummeltenberg un alt factor important îl reprezintă promovarea unui management strategic pe termen lung, în scopul satisfacerii nu numai a cerințelor clienților, dar și a societății în ansamblu. În același timp, unii autori includ printre factorii de implementare TQM „*orientarea spre client*”, în timp ce alții consideră că o asemenea abordare ar fi inadecvată, aceasta făcând parte din categoria principiilor sale de bază. Pe de altă parte, trebuie luate în considerare procesele corespunzătoare tuturor funcțiilor managementului calității, asigurând desfășurarea acestora astfel încât să permită implementarea cu succes a principiilor TQM.

În opinia noastră, pentru reușita instituționalizare în cadrul instituțiilor de învățământ superior a culturii TQM se impun respectarea a două principale condiții semnificative, și anume [22]:

- *susținerea totală din partea conducerii superioare a instituției de învățământ – echipei manageriale superioare a instituției de învățământ superior (rectorul și prorectorii);*
- *implicarea tuturor salariaților instituției de învățământ superior în cultura TQM.*

Ca o modalitate concretă de promovare și implementare a culturii TQM în cadrul unei instituții de învățământ superior poate servi utilizarea *cercurilor calității*. Acest cadrul instituțional, creat de către cercurile calității, va facilita promovarea unor îmbunătățiri continue cerute de filozofia TQM. Un posibil model al cercului de calitate pentru o instituție de învățământ superior este propus de către noi în *Figura 1.3.1*.

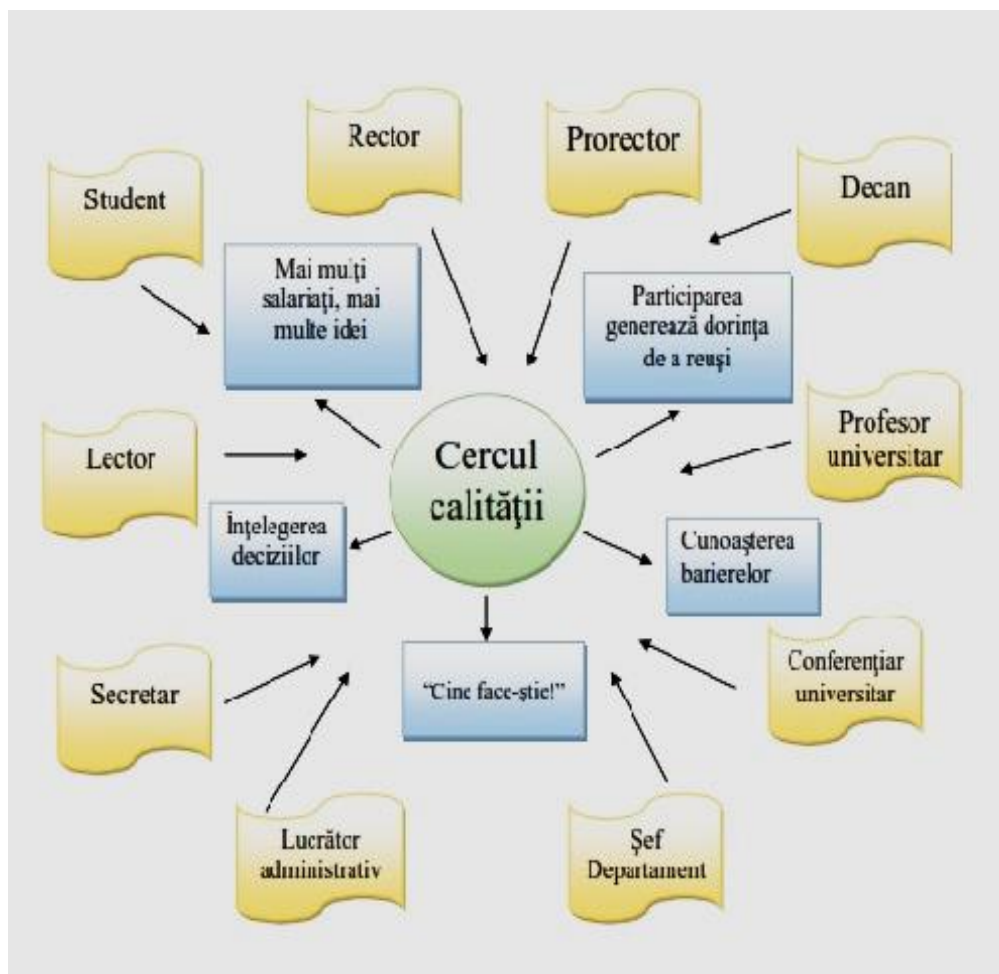


Figura 1.3.1. Cercurile calității în instituțiile de învățământ superior

În conformitate cu concepția TQM, o organizație care tinde spre calitate trebuie să-și înceapă acest parcurs al său de la o schimbare cardinală / fundamentală a culturii organizaționale, transformând-o într-o cultură a calității, care prin forța sa, va fi capabilă să urmărească satisfacerea, de fiecare dată, a cerințelor clienților.

Această cultură TQM a calității va implica, în primul rând, eforturi din partea conducerii superioare a firmei. Încă Deming aprecia că 94% din problemele din cadrul organizațiilor care apar în domeniul calității sunt cauzate de

către conducătorii sistemelor de management al organizațiilor și nu sunt de vină operatorii acestor sisteme sau procese.

În felul acesta, *rolul cheie în procesul identificării și instituționalizării în cadrul organizației a „noii” culturi TQM le revine managerilor superiori a organizației*. Aceștia trebuie să aibă o foarte clară motivație (automotivație) pentru cultura TQM, să dea dovadă de clarviziune, putere de conceptualizare / identificare / reliefare a culturii TQM, precum și de o insistență, perseverență, continuitate de invidiat în promovarea culturii TQM în cadrul organizației. Și aceasta pentru că, fără o implicare totală, o implicare fără rezerve, a întregului personal a organizației în cultura TQM, aceasta nu are nici un fel de sorți de izbândă. Mai mult, *cultura TQM prin însăși definiția sa este o cultură a întregii organizații*.

De aceea, este necesară o transformare totală a stilului de conducere și, în primul rând, stimularea participării angajaților la îmbunătățirea continuă a calității. Din această cauză, cultura TQM constă în – *implicarea întregului personal în realizarea calității, formarea și motivarea întregului personal în spiritul principiilor TQM*.

În concluzie, se poate spune că TQM este un proces complex care constă în îmbunătățirea calității prin metode și analize diferite. TQM presupune aplicarea unei filosofii despre folosirea resurselor pentru a produce mărfuri și servicii cu zero defecte. Anume în sprijinul TQM au apărut standardele din seria ISO 9000. *TQM apare ca o rezultată între standardele ISO, management și cultura specifică organizației pentru calitate*.

TQM reprezintă o punte de legătură între organizație și clienți. Cu cât este realizat mai bine TQM, cu atât nivelul calității este mai înalt și cu atât sunt mai mulți clienți fideli pentru acea organizație. TQM se poate implementa cu participarea întregului personal prin comportamentul și mentalitatea lui, cu o conducere care realizează o strategie bine organizată și, inclusiv, cu ajutorul, cu sprijinul și suportul sistemelor calității după ISO 9000. În felul acesta, elaborarea și proiectarea sistemelor de managementul calității ar trebui orientate spre sisteme integrale de management, care extind filozofia calității

asupra tuturor activităților desfășurate în cadrul unei instituții de învățământ superior.

În baza celor expuse mai sus concluzionăm că, elaborarea conceptului sistemului de management a calității în instituțiile de învățământ superior trebuie să se bazeze atât pe principiile managementului calității din standardele internaționale ISO 9000, dezvoltate cu principiile TQM (inclusiv cultura TQM a calității) și alte sisteme de management a calității.

1.4. Intraprenoriatul: sfera de cuprindere și semnificația pentru asigurarea performanței organizaționale

O semnificativă modalitate de eficientizare a managementului unei organizații, de asigurare a eficienței, eficacității și performanței / excelenței manageriale o reprezintă dezvoltarea *intraprenoriatului* în organizație.

Și aceasta fiindcă, cu cât o economie națională are în componența sa mai multe *organizații antreprenoriale*, de succes, care practică un management orientat spre excelență, cu atât – este mai dezvoltată economic țara respectivă. În prezent, se impune implementarea în cadrul organizațiilor autohtone, inclusiv a Universităților, a unui *management antreprenorial*, adică *inovativ și creativ* [24].

Creativitatea reprezintă suportul fundamental al *inovării*, și se situează la baza *abordării antreprenoriale* a activităților unei organizații, a *modului antreprenorial* de derulare a activităților acesteia.

Însă, *inovația nu este condiționată numai de aptitudinea creativă a personalului, ci și de o serie de alte elemente ce depind într-o măsură mare de conducerea organizației*. Cercetătorul în management P. Drucker afirmă că *inovația este instrumentul specific al sistemului intraprenorial*.

Procesul inovațional are o sferă largă de cuprindere. Practic, se manifestă în toate activitățile ce se desfășoară în cadrul organizațiilor. El vizează și *sisteme informaționale, metode economice, structuri organizatorice, procedee decizionale etc.*

Activitatea de intraprenariat se definește drept un antreprenariat intraorganizațional [23, p. 95].

Noțiunea de intraprenariat pentru prima dată a fost propusă spre a fi utilizată în teoria managerială de către *Gifford Pinchot III* și *Elizabeth Pinchot* (1978). Intraprenoriatul reprezintă un set de bune practici de afaceri / activități, care le oferă posibilitate / oportunitate angajaților cu personalitate antreprenorială să inoveze rapid în cadrul organizațiilor, atât în beneficiul acestora, cât și

a beneficiarilor / clienților. Intraprenoriatul însumează acțiunile individuale și/sau ale echipei care se comportă într-o manieră antreprenorială pentru a servi interesul organizațiilor inovative.

Intraprenoriatul se referă la dezvoltarea unor activități antreprenoriale autonome în cadrul unei organizații deja existente, de regulă de dimensiuni mari sau mijlocii, de către unii dintre salariații / angajații intraprenori, în baza eficientizării utilizării resurselor organizaționale.

În prezent, cei mai cunoscuți cercetători în management abordează această problemă, iar cele mai performante organizații – implementează intraprenoriatul în cadrul lor. *Condiția esențială pentru dezvoltarea mișcării de intraprenoriat o reprezintă autonomia antreprenorială a diferitelor subdiviziuni structurale, descentralizarea organizațională.* În acest context trebuie să se utilizeze un sistem organizatoric descentralizat, bazat pe metoda delegării, care favorizează fenomenele / activitățile intraprenoriale.

Esența intraprenoriatului constă în dezvoltarea unui veritabil mediu antreprenorial, dar în interiorul organizației. Chiar însăși denumirea respectivului concept, înglobează în sine două noțiuni-cheie: „*intraorganizațional*” și „*antreprenoriat*”, adică dezvoltarea antreprenoriatului în interiorul organizației, în mediul intern al organizației.

Reieșind din cele expuse, *managerii universitari trebuie să se bazeze în viitor anume pe intraprenori, intraprenori ai mediului universitar.* Altfel spus, ei trebuie să tindă și să creeze condițiile organizatorice favorabile pentru ca fiecare angajat al universității, sau cel puțin majoritatea membrilor organizației să devină intraprenori, adică să lucreze și să se comporte în cadrul mediului universitar ca niște intraprenori.

Intraprenorii sunt lucrători / angajați / salariați ai unei organizații, dar care acționează în mediul intern al acesteia (adică la posturile lor de muncă) identic cu acțiunile întreprinzătorilor / antreprenorilor din mediul extern [20, p. 230].

Astfel spus, *intraprenorii sunt întreprinzători / antreprenori ai organizației.*

Intraprenorul este acel membru al organizației, care este un generator permanent de idei creatoare (de activități / afaceri, modului de organizare a proceselor, etc.) și este dominat de dorința de a materializa aceste idei în

cadru organizației, este orientat spre atingerea de obiective concrete care sunt de natură inovativă, adică noi, creative, inedite etc.

Intraprenorul este angajatul unei organizații / companii, care își asumă direct responsabilitatea de a transforma o idee într-un produs inovativ de succes și profitabil, prin promovarea inovării. Intraprenorul este acea persoană care are / generează idei inovative, care este motivată să le pună în practică, care dovedește persistență și nu renunță până când ideile se transformă într-un produs inovativ. Iar toate acestea, implică creativitate și foarte multă implicare.

În cadrul organizațiilor performante, intraprenorii constituie anume acea forță motrice care „împinge” organizația înainte, spre inovație, progres, dezvoltare. Intraprenorii sunt lucrătorii activi, energici, dornici de a activa creator; care nu sunt mulțumiți cu ceea ce există, cu starea existentă a lucrurilor. Intraprenorii nu sunt angajați pasivi, indiferenți ai organizației, ci cei activi, energici, creativi, promotori ai schimbării și inovației.

Managerii unei organizații care se dorește a fi performantă trebuie să tindă spre faptul ca majoritatea covârșitoare a angajaților ei să se comporte ca intraprenori și, să și devină intraprenori. Anume pentru că, intraprenori pot deveni marea majoritate a oamenilor / salariați ai organizației, fiindcă fiecare dintre noi are calități specifice unui intraprenor: energie, dorință de succes și creștere profesională, imaginație, creativitate, ambiție, etc. Problema este, însă, ca *managerii superiori (echipa managerială) să creeze condițiile organizatorice necesare pentru stimularea intraprenoratului în cadrul organizației, a activităților antreprenoriale intraorganizaționale.*

Și aceasta din cauză că, *dezvoltarea mișcării de intraprenorat nu este o problemă de personalitate, ci una organizatorică, de ordin managerial.*

Principalele condiții necesare a fi respectate și implementate în cadrul unei organizații, inclusiv a unei instituții de învățământ superior, pentru a dezvolta intraprenoriatul sunt următoarele [23, p. 95]:

- *Descentralizarea activităților.*
- *Delegarea corespunzătoare a autorității și responsabilității.*
- *Crearea subdiviziunilor organizaționale autonome.*

- *Autonomia subdiviziunilor organizației, în special, ce se referă la gestiunea organizării activităților și a celei financiare.*

În felul acesta, *intraprenorul are nevoie de libertate (autonomie) organizațională, care i se poate oferi prin delegarea autorității necesare, în special, în ce privește:*

- *alegerea echipei sale de lucru – un grup de oameni creativi și compatibili psihologic;*
- *liniilor de acțiune, care au drept scop principal materializarea ideii inovative în acțiuni / activități inovative;*
- *metodelor de lucru și conducere etc. [20, p. 230].*

Menționăm în mod deosebit faptul că, activitatea de intraprenariat poate fi dezvoltată numai în cazul unei coeziuni totale dintre managerii organizației (echipei manageriale) și salariații / angajații organizației. Și aceasta fiindcă, regula principală de implementare a unui management inovațional rezidă anume în menținerea unui permanent contact între manageri și executanți, îndeosebi între cei aflați în raporturi de subordonare ierarhică nemijlocită.

În felul acesta, *atragera tuturor angajaților în procesul de conducere, precum și coeziunea dintre manageri și executori – reprezintă condiții esențiale în vederea materializării și implementării în cadrul organizației a unui management inovativ, derulat în baza unui eficace sistem intraprenorial.*

Și aceasta din cauză că, activitatea de intraprenariat este realizată, efectuată și derulată de însăși angajații organizației, care sunt anume subiecții principali ai sistemului intraprenorial. În acest sens, managerii organizațiilor trebuie să depășească unele limite în modul de a conduce, limite determinate de mentalități, experiențe și deprinderi de conducere perpetuate din trecut, precum și preluate din mediul extern în care activează. Printre asemenea clișee manageriale am menționa:

- *convingerea că anume managerii sunt unicele persoane care trebuie să participe la actul conducerii;*
- *depășirea neîncrederii care există între manageri și subalterni, care marchează relațiile de management în mod decisiv;*
- *identificarea echipei manageriale cu însăși organizația etc.*

În temeiul celor menționate până în prezent, dorim să evidențiem trei seturi de măsuri / direcții de acțiune propuse de către noi managerilor organizațiilor în vederea implementării în cadrul acestora a unui *climat organizațional inovațional, a unei culturi manageriale orientate spre inovație; a instituționalizării unui sistem managerial intraprenorial-inovațional și antreprenorial, și anume* [20, p. 231]:

- *O mai bună organizare procesuală a actului conducerii / managementului. Procesul managerial (derularea în parte a fiecărei funcții manageriale) trebuie să fie realizat în conformitate cu algoritmi științifici propuși de către teoria managerială. Respectarea întocmai a acestor algoritmi va genera atingerea eficienței manageriale și, ca rezultat, obținerea eficienței economice.*
- *O mai bună și adecvată utilizare a metodelor și tehnicilor de management. Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor de management (metode de stimulare a creativității personalului organizației și metode generale de management) în procesul conducerii va determina ameliorarea gradului de orientare și practicare a managementului inovațional în cadrul organizației.*
- *Dezvoltarea și stimularea activităților creative și inovative, prin prisma instituționalizării în cadrul organizației a unui sistem intraprenorial.*

În ordinea ideilor expuse anterior, reliefam semnificația *proiectării, implementării și instituționalizării sistemului intraprenorial* în organizațiile autohote, în particular, în cadrul Universităților. Anume sistemul intraprenorial constituie cel mai eficace mijloc de realizare, derulare și perpetuare în bază sistemică și sistematică a managementului inovațional într-un context organizațional.

Se impune, în primul rând, ca echipa managerială să se preocupe de *reproiectarea și optimizarea sistemului managerial* al organizației, de orientarea tuturor eforturilor angajaților în vederea asigurării performanței manageriale.

Conducerea trebuie să fie efectuată printr-un *management inteligent*, adică prin utilizarea metodelor și tehnicilor moderne de management, și anume [24]:

- *instituționalizarea în cadrul organizației a unui management participativ, care ar crea premisele primare pentru implicarea tuturor angajaților în procesul de conducere;*

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

- *utilizarea pe larg în managementul inovațional a grupurilor de proiect autonome;*
- *aplicarea pe larg a managementului prin obiective – metodă managerială care are șanse reale de a înviora procesul inovațional în cadrul organizației;*
- *folosirea mai pe larg de către conducerea de vârf a organizațiilor a metodelor de stimulare a creativității personalului.*

1.5. Conceperea și proiectarea sistemului intraprenorial

Activitatea intraprenorială din cadrul unei organizații trebuie să fie tratată / abordată sistemic, adică în bază de sistem de management. Numai un sistem intraprenorial de management poate asigura viabilitatea, fezabilitatea și sustenabilitatea acestei activități, precum perpetuarea și continuitatea intraprenoriatului într-un anumit cadru instituțional, inclusiv în cadrul mediului universitar.

Însă, este imperios necesar ca *sistemul intraprenorial* să fie bine / corect proiectat și formalizat în cadrul organizației. În procesul de concepere, proiectare și implementare a sistemului intraprenorial trebuie luate în considerare elementele specifice fiecărei organizații, în special, profilul, dimensiunea și structura resurselor umane, materiale și financiare, potențialul și mentalitatea personalului, precum și filozofia, misiunea și viziunea în domeniul de activitate.

Adoptarea unui sistem intraprenorial ar trebui să fie o decizie strategică a unei organizații. Respectivul sistem trebuie să asigure promovarea intraprenoriatului în cadrul organizației în baza unei abordări bazate pe proces, adică aplicarea unui sistem de procese inovative în cadrul organizației, împreună cu identificarea și interacțiunea acestor procese, precum și conducerea lor. Avantajul abordării bazate pe proces a intraprenoriatului constă în controlul permanent pe care aceasta îl asigură, atât asupra legăturii dintre procesele inovative individuale în cadrul sistemului de procese inovative, cât și asupra combinării și interacțiunii acestora.

Obiectivul de a proiecta un eficient sistem intraprenorial îi revine de a fi realizat echipei manageriale a organizației, adică managementului superior al acesteia. Problema cheie în proiectarea sistemului intraprenorial al organizației rezidă în identificarea *principiilor, regulilor și cerințelor* care vor fi puse la baza acestuia; fiindcă acestea, determină mecanismele funcționării sistemului intraprenorial și modul în care acesta este formalizat, inclusiv, până la identificarea *procedurilor* documentate.

Menționăm în mod deosebit faptul că, sistemul intraprenorial trebuie să se bazeze pe totala deschidere către membrii organizației, pe transparență și obiectiva informare a acestora, precum și pe asigurarea condițiilor egale pentru toți potențialii intraprenori.

Sistemul intraprenorial trebuie proiectat, pentru ca, ulterior, să fie implementat în cadrul organizației. Noi considerăm că, drept punct de reper pentru proiectarea acestuia poate fi luat standardul internațional din familia ISO 9000 [52]. Adică, sistemul intraprenorial poate fi proiectat în baza principiilor standardului ISO 9001. În ceea ce urmează, o să propunem *un algoritm elaborat de către noi de concepere, proiectare și implementare a sistemului intraprenorial în cadrul unei organizații.*

Organizația orientată spre performanță și excelență în baza valorificării inovației trebuie să stabilească, să documenteze, să implementeze și să mențină un sistem intraprenorial și să îmbunătățească continuu eficacitatea acestuia. În acest scop, organizația trebuie [53]:

- să identifice procesele necesare sistemului intraprenorial și aplicarea acestora în organizație;
- să determine succesiunea și interacțiunea proceselor inovative din organizație;
- să determine criteriile și metodele necesare pentru a se asigura că atât operarea, cât și controlul acestor procese inovative sunt eficiente;
- să se asigure de disponibilitatea resurselor și informațiilor necesare pentru a susține operarea și monitorizarea proceselor inovative;
- să monitorizeze, să măsoare și să analizeze procesele inovative;
- să implementeze acțiuni necesare pentru a realiza rezultatele planificate și îmbunătățirea continuă a proceselor inovative.

Conceperea, proiectarea și, ulterior, implementarea sistemului intraprenorial trebuie să fie inițiate de către managementul superior al organizației / echipa managerială superioară.

Managementul de la cel mai înalt nivel trebuie să prezinte dovezi ale angajamentului său pentru dezvoltarea și implementarea sistemului intraprenorial al organizației, precum și pentru îmbunătățirea continuă a eficacității acestuia.

În vederea manifestării angajamentului său complet în implementarea sistemului intraprenorial în cadrul organizației, managementul superior trebuie să:

- comunice în cadrul organizației a importanței satisfacerii cerințelor clienților, precum și a cerințelor legale și a celor de reglementare;
- stabilirea politicii referitoare la performanță și excelență managerială;
- a se asigura de faptul că sunt stabilite obiectivele performanței și excelenței manageriale;
- a se asigura de disponibilitatea resurselor.

Întru confirmarea / probarea angajamentului său în implementarea sistemului intraprenorial în organizație, managementul superior trebuie să emită Declarația în domeniul intraprenoriatului.

Declarația managerului de vârf al organizației în domeniul intraprenoriatului reprezintă angajamentul organizației cu privire la implementarea și menținerea unui eficace sistem intraprenorial, precum stabilește și liniile directoare pentru politica și obiectivele referitoare la performanța și excelența managerială.

Sistemul intraprenorial al organizației trebuie să fie bine proiectat, cu precisa / clara identificare a tuturor componentelor / elementelor acestui sistem, precum și a etapelor proceselor realizate / derulate în cadrul acestuia. Mai mult, principiile ce au fost puse la baza proiectării sistemului intraprenorial, precum și modul de funcționare a acestuia trebuie să fie aduse la cunoștința fiecărui angajat al organizației.

În acest context, managementul de la cel mai înalt nivel trebuie să se asigure că responsabilitățile și autoritățile sunt definite și comunicate în cadrul organizației. Acesta trebuie să se asigure că, în cadrul organizației, sunt stabilite procese adecvate de comunicare și că această comunicare se referă la eficacitatea sistemului intraprenorial.

Managementul superior trebuie să numească un membru al managementului care, în afara altor responsabilități, trebuie să aibă responsabilitate și autoritate pentru:

- a se asigura că procesele necesare sistemului intraprenorial sunt stabilite, implementate și menținute;

- a raporta managementului superior despre funcționarea sistemului intraprenorial și despre orice necesitate și îmbunătățire.

În conformitate cu sistemul intraprenorial, fiecare angajat al organizației – potențial intraprenor, este invitat să participe activ, să se înroleze în cadrul acestuia. Generând idei / propuneri / proiecte inovative, acestea sunt în mod automat încorporați în cadrul sistemului intraprenorial al organizației, fiind pe calea de a deveni intraprenori.

Fiecare angajat – potențial intraprenor, trebuie să aibă posibilitatea de a propune / înainta ideea sa inovativă în cadrul filierelor formalizate ale sistemului intraprenorial. Pentru aceasta, trebuie să fie stabilit cu precizie *algoritmul* prin care ideea inovată, materializată într-un proiect inovativ, va fi promovat de către intraprenor în cadrul sistemului intraprenorial al organizației.

Drept un asemenea algoritm ne poate servi modul de organizare a *managementului proiectelor*. În conformitate cu acesta, fiecare proiect inovativ generat / propus de către un angajat al organizației are următorul parcurs bine stabilit.

Toate proiectele inovative propuse în cadrul sistemului intraprenorial trebuie să fie analizate și expertizate de către o *Comisie de evaluare*. La această etapă este deosebit de important ca procesul de evaluare să fie cât de posibil obiectiv și transparent, cu respectarea întocmai a tuturor criteriilor de evaluare. Și aceasta fiindcă, un sistem de management performant și, în mod special, un sistem intraprenorial se bazează pe *încrederea totală între managementul organizației / managementul superior al organizației și membrii organizației / intraprenorii*.

Pentru a asigura un înalt grad de obiectivitate a evaluării proiectelor inovative, este necesar ca respectiva Comisie de evaluare să fie nemijlocit subordonată managementului superior al organizației și să fie constituită din specialiști funcționali de cea mai înaltă calificare. În cazul în care este posibil, este de dorit ca în componența respectivei Comisii de evaluare să fie incluși și specialiști-experti din exteriorul organizației. În unele cazuri, după necesitate, proiectele inovative pot fi (trebuie) transmise spre expertizare experților în domeniu din exteriorul organizației. După efectuarea expertizării, rezultatele

evaluării proiectelor inovative, în mod transparent, se aduc la cunoștința tuturor membrilor câmpului inovativ-intraprenorilor organizației.

Autorii proiectelor inovative selectate – *intraprenorii organizației* – trec la etapa de negocieri cu managementul superior al organizației și semnarea contractelor de derulare a proiectelor inovative.

La acest stadiu a sistemului intraprenorial, în paralel cu autorizarea proiectului inovativ, autorul proiectului – intraprenorul este numit *managerul / directorul* de proiect inovativ și se nominalizează competențele și atribuțiile lui, fiind formulate obiectivele și scopurile proiectului inovativ.

Totodată, în baza *planului de management al proiectului inovativ*, se planifică și contractează toate tipurile de resurse organizaționale necesare unei bune desfășurări a acestuia. Organizația trebuie să determine și să pună la dispoziția intraprenorului / grupului de proiect inovativ resursele necesare pentru realizarea cu succes a acestuia. De asemenea, resursele trebuie să fie investite de către organizație și pentru implementarea și menținerea sistemului intraprenorial în totalitatea sa, precum și pentru îmbunătățirea continuă a eficacității acestuia.

Pentru realizarea cu succes a proiectului inovativ, organizația poate oferi grupului de proiect constituit *infrastructura inovativă* disponibilă a organizației. Organizația trebuie să determine, să pună la dispoziție și să mențină infrastructura necesară pentru realizarea produsului inovativ. Infrastructura inovativă a unei organizații include:

- clădiri, spațiu de lucru și utilități asociate;
- echipament pentru procese – atât hardware, cât și software;
- servicii suport, cum sunt cele de transport sau de comunicare.

Este deosebit de important faptul ca intraprenorul / managerul de proiect să aibă suficientă autonomie decizională în selectarea membrilor grupului de proiect inovativ, în constituirea / crearea acestui grup de proiect inovativ, precum și în organizarea activităților acestuia. În caz contrar, eficiența activității grupului de proiect inovativ va fi pusă în mare pericol. Din aceste considerente afirmăm cu toată certitudinea că, sistemul intraprenorial poate exista și funcționa eficient numai în cadrul structurilor descentralizate, bazate pe autonomie decizională a componentelor organizaționale în stabilirea / determinarea liniilor de acțiune.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Odată ce proiectul inovațional este aprobat în cadrul sistemului intraprenorial al organizației, iar intraprenorul / managerul de proiect și-a creat propriul grup de proiect, se va trece la materializarea următoarelor etape ale managementului proiectelor:

1. *Perioada de derulare a proiectului inovativ se etapizează.*
2. *Fiecare etapă a proiectului inovativ are o perioadă de timp precisă, care se finalizează cu obiective bine formulate / stabilite.*
3. *Este determinat bugetul de finanțare pentru fiecare etapă a proiectului inovativ. Se recomandă ca tranșa de finanțare a următoarei etape a proiectului inovativ să fie mai mare / mai consistentă decât tranșa de finanțare a etapei anterioare.*

Pe parcursul derulării proiectului inovativ, fiecare etapă a acestuia se finalizează cu estimarea / aprecierea de către Comisia de evaluare a organizației a rezultatelor obținute. În dependență de rezultatele respectivei evaluări se decide dacă proiectul inovativ va fi continuat; adică, se decide referitor la finanțarea următoarei etape a proiectului inovativ (sau sistarea finanțării acesteia).

În baza unui asemenea algoritm (mod de derulare) are loc *faza de execuție a proiectului inovativ*. Aceasta reprezintă stadiul efectiv de execuție a planului proiectului inovativ, prin desfășurarea activităților prevăzute, perioadă în care proiectul este realizat sau produsul proiectului este fabricat, iar majoritatea bugetului proiectului inovativ va fi cheltuită pentru efectuarea acestui proces. În această fază sunt implementate planurile, sunt distribuite informații, se fac contractări. În faza de execuție, echipa proiectului și resursele necesare vor fi gata pregătite pentru a efectua activitățile proiectului inovativ, conform programării și scopurilor definite anterior.

Derularea proiectului inovativ trebuie asistată de un eficient *proces de monitorizare și control* al acestuia; proces care are rolul de a asigura că obiectivele proiectului să fie îndeplinite și se realizează în timpul execuției proiectului prin monitorizarea resurselor, a calității și a costurilor reale ale proiectului inovativ. Prin monitorizare vor fi identificate abaterile dintre planificarea inițială și actualizări, pentru a ajusta planul proiectului inovativ

prin adoptarea de acțiuni corective, inclusiv prin repetarea proceselor de planificare, atunci când este necesar.

Ultima fază a managementului proiectelor constă în *finalizarea proiectului inovativ*, adică acceptarea formalizată a rezultatelor proiectului și terminarea ordonată a acestuia.

În felul acesta, în cazul reușitei proiectului inovativ, a obținerii produsului inovativ, a fabricării acestuia și lansării pe piața de desfacere /mediul extern al organizației – intraprenorul și grupul său de proiect inovativ intră într-o nouă postură în cadrul sistemului intraprenorial al organizației.

Anume de la această etapă a sistemului intraprenorial, statutul intraprenorului și a grupului său de proiect în cadrul organizației, depinde în mod direct de rezultatele înregistrate de către produsul inovativ obținut în mediul extern al organizației.

În acest scop, organizațiile inovative instituie propriile grile ce stabilesc dependența dintre rezultatul înregistrat de către produsul inovativ pe piața de desfacere (spre exemplu, volumul vânzărilor) și statutul intraprenorului și a grupului său inovativ în cadrul organizației. În felul acesta, în caz de reușită a produsului inovativ pe piața de desfacere, grupul de proiect inovativ poate primi statut de *divizie* sau *centru de profit* a organizației, iar intraprenorul – *manager / director* a acesteia.

Sistemul intraprenorial, prin definiție, creează premisele pentru dezvoltarea de noi activități și produse inovative în cadrul organizației, pentru diversificarea activităților organizației și selectarea diviziilor / centrelor de profit viabile. Și această fiindcă, o organizație performantă / de succes este vital interesată în permanenta / continua dezvoltare a noilor activități / afaceri inovative, perpetua regenerare și selectare / identificare a acestora.

Mai mult, anume datorită sistemului intraprenorial, oricărui angajat al organizației i se oferă posibilitatea / oportunitatea de a deveni intraprenor și a evolua în cadrul organizației (a crește profesional și în carieră) împreună cu ideea inovativă generată de către acesta.

Menționăm în mod deosebit faptul că, sistemul intraprenorial al organizației trebuie să fie supus unui permanent proces *de îmbunătățire continuă*. Organizația trebuie să-și îmbunătățească continuu eficacitatea sistemului

intraprenorial, prin utilizarea politicii referitoare la inovație și transfer tehnologic, a obiectivelor inovației, a rezultatelor auditurilor, a analizei datelor, a acțiunilor corective și preventive și a analizei efectuate de management.

Pentru a face posibilă îmbunătățirea continuă a sistemului intraprenorial al organizației, managementul superior trebuie să analizeze la intervale planificate sistemul intraprenorial, pentru a se asigura că este în continuare corespunzător, adecvat și eficient. Această analiză trebuie să includă evaluarea oportunităților de îmbunătățire și necesitatea de schimbare în sistemul intraprenorial, inclusiv *politica referitoare la inovație și obiectivele inovației*.

Managementul superior al organizației trebuie, în permanență, să se asigure că *politica referitoare la inovație* este: adecvată scopului organizației; include un angajament pentru satisfacerea cerințelor și pentru îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului intraprenorial; asigură un cadru pentru stabilirea și analiza obiectivelor inovației; este comunicată și înțeleasă în cadrul organizației; este analizată pentru adecvarea ei continuă.

Managementul de vârf al organizației trebuie să se asigure că *obiectivele inovației*, inclusiv acelea necesare pentru îndeplinirea cerințelor referitoare la produsul inovativ, sunt stabilite pentru funcțiile relevante ale organizației. Obiectivele inovației trebuie să fie măsurabile și în concordanță cu politica referitoare la inovație.

Îmbunătățirea continuă a sistemului intraprenorial se efectuează în baza *analizei efectuate de către management*.

Drept *elemente de intrare ale analizei sistemului intraprenorial al organizației* ne servesc informații referitoare la: rezultatele auditurilor; feedback-ul de la client; performanța proceselor și conformitatea produsului inovativ; stadiul acțiunilor corective și preventive; acțiuni de urmărire de la analizele efectuate de management anterior; schimbări care ar putea să influențeze sistemul intraprenorial al organizației și recomandări pentru îmbunătățire.

Elementele de ieșire ale analizei sistemului intraprenorial al organizației includ orice decizii și acțiuni referitoare la: îmbunătățirea eficacității sistemului intraprenorial și a proceselor sale; îmbunătățirea produsului inovativ în raport cu cerințele clientului și necesitatea de resurse.

1.6. Activitatea de transfer tehnologic – o direcție strategică în dezvoltarea Universității performante

O Universitate modernă, orientată spre excelență, întreprinde eforturi substanțiale, sistematice și sistemice, în vederea dezvoltării activităților de transfer tehnologic.

Transferul tehnologic se definește drept procesul care desemnează transferul formal către industrie al descoperirilor rezultând din cercetarea universitară sau privată, în scopul comercializării sub forma de noi produse și/sau servicii.

În această ordine de idei, transferul tehnologic reprezintă procesul prin care noi tehnologii și noi cunoștințe generate în laboratoare de cercetare, inclusiv universitare, sunt dezvoltate suplimentar și exploatate comercial de către sectorul privat intern și sunt aplicate acolo unde este oportun. Cele mai semnificative metode de transfer tehnologic, care stau la dispoziția Universităților spre a fi utilizate, sunt – *asistența tehnică în scopul soluționării diverselor probleme legate de tehnologie, licențierea brevetelor, parteneriate în educație, acorduri de cercetare și de cooperare, granturi, formarea de consorții și alianțe.*

Menționăm că în paralel cu derularea procesului de transfer tehnologic, o Universitate de succes efectuează și activități de *difuzare a tehnologiei*, care este considerat drept un proces pasiv, spre deosebire de transferul tehnologic, care poate fi considerat ca proces activ. Și aceasta fiindcă, el implică interacțiunea dintre ofertantul de tehnologie nouă și utilizatori și are ca rezultat o inovație reală.

Activitatea de inovare și de transfer tehnologic este un proces de transformare a rezultatelor cercetărilor științifice, ale elaborărilor practice și/sau ale altor realizări tehnico-științifice finalizate (precum și ale cercetărilor științifice și elaborărilor ce țin de acestea) în cunoștințe științifice noi, în produse, servicii, procese, noi sau perfecționate, care corespund necesităților

practice și cerințelor pieței și care sunt supuse procesului de transfer tehnologic și de comercializare.

Transferul tehnologic este procesul prin care cunoștințe, facilități sau capacități existente, finanțate din fonduri publice de cercetare-dezvoltare, sunt folosite în scopul satisfacerii unor necesități publice și private.

Transferul tehnologic reprezintă introducerea în circuitul economic a tehnologiilor și utilajelor specifice, a echipamentelor și instalațiilor, a hibridilor, soiurilor, raselor, stamelor, preparatelor rezultate din cercetare sau achiziționate, în vederea sporirii eficienței și calității unor produse, servicii, procese sau obținerii altora, noi, care sunt cerute pe piață sau prin care se adoptă un comportament inovativ, inclusiv activitatea de diseminare a informației, de explicare, de transmitere a cunoștințelor, de consultanță, realizându-se trecerea unei idei sau tehnologii de la autor la beneficiar.

În esență, procesul de transfer tehnologic presupune *trei entități* (Figura 1.6.1.), aflate într-o relație de cooperare.



Figura 1.6.1. Procesul de transfer tehnologic

Aceste entități participă, în funcție de activitatea specifică a fiecăreia, la schimbarea tehnologică, care presupune: *elaborarea concepției de bază (creația tehnologică); experimentarea relevantă economic, privind produsele și procesele; difuzia cunoștințelor de bază și a aplicării lor.*

Astfel, transferul tehnologic este perceput, în accepțiunea cea mai generală, ca *transfer al rezultatelor cercetării din unitățile de cercetare – dezvoltare (Universități, institute de cercetare) în firmele de afaceri sau în alte componente ale societății.* Cele trei entități, care participă la transferul tehnologic, au ca obiectiv accelerarea utilizării economice a rezultatelor cercetării, implicând tranziția de la invenție la inovare și difuzarea de succes pe piață, creând valoare adăugată.

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

Sistemul transferului tehnologic implică o mare diversitate de actori, care sunt stimulați de variate interese: cercetători și institute / universități, manageri sau firme, interfețe sau organizații de intermediere – oficii sau centre de transfer tehnologic, incubatoare, agenții de dezvoltare etc (Figura 1.6.2).

Un sistem de transfer tehnologic este structurat pe trei dimensiuni complementare, care leagă actorii între ei.

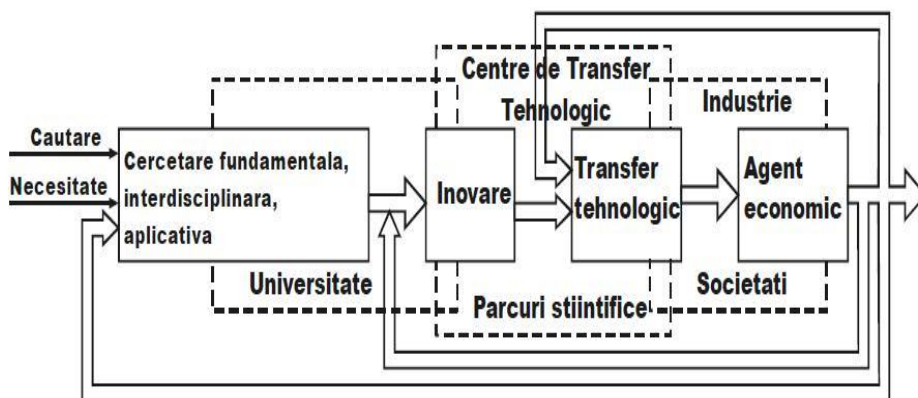


Figura 1.6.2. Sistemul de transfer tehnologic

O primă dimensiune se referă la diseminarea rezultatelor cercetării publice, pentru conștientizarea actorilor economici despre existența rezultatului științific.

O a doua dimensiune este *îmbunătățirea capacității de absorbție* a actorilor regionali și sprijinirea lor pentru utilizarea cunoșterii academice în afacerile lor.

A treia dimensiune este dedicată *monitorizării tehnologice și științifice* a firmelor și informării organizațiilor de cercetare asupra nevoilor sectorului privat.

Obiectivele sistemului de transfer tehnologic sunt: *sprijinirea difuziei rezultatelor cercetării; susținerea absorbției rezultatelor cercetării; stimularea cercetării academice.*

Fiecare dintre aceste obiective se realizează prin *instrumente specifice ale transferului tehnologic*, în modul reprezentat în tabelul 1.6.1.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Tabelul 1.6.1.

Instrumente specifice transferului tehnologic

Nr.	Obiectivele transferului tehnologic	Instrumente specifice TT
1.	Sprijinirea difuziei rezultatelor cercetării	Publicații, licențe, conferințe, brevete
2.	Susținerea absorbției rezultatelor cercetării	Spin-off, mobilitatea resurselor umane, programe de training
3.	Stimularea cercetării academice	Parcuri industriale, organizații de transfer tehnologic, activități de foresight

Valorificarea inovării prin transfer tehnologic cuprinde o serie de etape, și anume: *identificarea tehnologiei; elaborarea studiilor de fezabilitate și de impact; negocierea transferului tehnologic; planificarea proiectului; soluționarea aspectelor juridice; asigurarea finanțării; lansarea proiectului.*

Procesul de valorificare a inovării este complex, implicând o multitudine de actori și de activități, proces sintetizat în tabelul 1.6.2.

Tabelul 1.6.2.

Procesele specifice valorificării inovării

<i>Compatibilizarea ofertanților cu clienții</i>	<i>Negocierea transferului tehnologic</i>	<i>Studii</i>
Identificarea tehnologiei Cercetare de brevet Studii	Tehnici de negociere Acorduri realizate	Selectarea și evaluarea tehnologiei Studiu de fezabilitate Studiu de impact
<i>Planificarea proiectului</i>	<i>Finanțarea proiectului</i>	<i>Aspecte juridice</i>
Plan de afaceri Plan de marketing	Grant-uri Participații Facilități fiscale	Redactarea contractului de transfer tehnologic Stabilirea drepturilor de proprietate intelectuală
<i>Lansarea proiectului</i>	<i>Inovarea continuă</i>	<i>Climatul de afaceri</i>
Adaptarea tehnologiei Managementul proiectului	Audit tehnologic Strategia de dezvoltare Managementul calității Alianțe strategice	Mediul economic Climatul investițional

Managementul transferului tehnologic este necesar a fi abordat *sistemic și sistematic*, în baza următorului *algoritm managerial*:

1. Identificarea domeniilor tehnologice critice prin:

- identificarea oportunităților pentru dezvoltarea produselor/proceselor existente;
- stabilirea domeniilor critice pentru viitor, prin prognoză tehnologică.

2. Identificarea modalităților de acces la expertiza tehnologică: în interiorul întreprinderii, în alte întreprinderi, cu suportul organizațiilor de consultanță, în universități etc.

3. Acțiuni strategice, de exemplu fuziunea cu altă companie, parteneriat sau joint-venture, achiziția de tehnologii prin licență sau importuri de componente etc.

4. Acțiuni operaționale cum sunt: dezvoltarea unei noi expertize, dezvoltarea rețelelor academice, căutarea de informații și surse de informații etc.

Mecanismele de transfer tehnologic sunt acele operații, care asigură diseminarea unei anumite tehnologii de la furnizor la beneficiar. În general, aceste procese pot fi financiare, tehnologice sau umane. Aceste mecanisme de transfer tehnologic pot fi clasificate în șapte categorii, prezentate sintetic în tabelul 1.6.3.

Tabelul 1.6.3.

Mecanisme de transfer tehnologic

<i>Nr.</i>	<i>Categoria</i>	<i>Subcategoria</i>
1.	<i>Grupuri de consultanță</i>	Grupuri de recenzie ale utilizatorului final Grupuri de recenzie tehnică
2.	<i>Colaborare cu participare la costuri</i>	Consortii industriale Cercetare – dezvoltare în parteneriat
3.	<i>Colaborare fără participare la costuri</i>	Proiecte demonstrative Facilități pentru utilizator
4.	<i>Schimb de personal</i>	Contractare cercetare – dezvoltare Personal de consultanță Personal invitat Transfer de personal
5.	<i>Licențiere / spin-off</i>	Licențiere

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

		Firme de spin-off Parcuri științifice și tehnologice Incubatoare tehnologice de afaceri
6.	<i>Diseminare activă a informației</i>	Organizații de brokeraj Conferințe, seminarii, ateliere Centre de transfer tehnologic Învățământ
7.	<i>Diseminare pasivă a informației</i>	Correspondență poștală, inclusiv e-mail Rapoarte tehnice Articole de revistă Video-înregistrări Buletine electronice

Cele mai semnificative *mecanisme / moduri de transfer tehnologic utilizate de către o Universitate inovativă* sunt: programe de cercetare în cooperare; cooperarea în cercetarea fundamentală; cooperarea în cercetarea aplicativă; instruirea personalului; consulting (consultanță); brevetarea și licențierea; acorduri pentru servicii de testare; conferințe și expoziții tehnice; diseminarea informațiilor etc.

Organizații de transfer tehnologic. *Universitățile inovative / de succes* dispun în prezent de diferite entități organizaționale, dedicate *promovării transferului tehnologic*.

Printre aceste organizații de promovare a transferului tehnologic am menționa – *Organizații de Inovare și Transfer Tehnologic* (OITT). Obiectivul fundamental al acestora rezidă în oferirea de *facilități și servicii tehnologice* competente. Obiectivele specifice ale OITT sunt orientate spre satisfacerea unor nevoi ale diverselor industrii, precum și realizarea unor salturi în planul acumulărilor sociale, dintre acestea fiind enumerate:

- sprijinirea eforturilor firmelor / companiilor în creșterea competitivității prin inovare;
- sprijinirea organizațiilor de cercetare-dezvoltare în eforturile de orientare către satisfacerea cerințelor firmelor / companiilor din cadrul unei anumite industrii;
- creșterea nivelului de informare și atragerea de noi parteneri în procesul de transfer de tehnologie și inovare;

- creşterea gradului de informare şi conştientizare asupra conceptelor de inovare, calitate, transfer de tehnologie, competitivitate.

Pentru realizarea acestor obiective, OITT necesită o anumită viziune asupra modului în care se constituie ca structură societară, astfel încât, activitatea sa să determine realizarea funcţiilor sale şi înregistrarea de profit.

O altă formă organizatorică de promovare a transferului tehnologic, intens utilizată în prezent, sunt *spin-off-urile*. Un spin-off este o nouă organizaţie sau entitate formată prin desprindere din una mai mare, de exemplu o nouă companie formată dintr-un grup de cercetare din universitate sau dintr-un incubator de afaceri / incubator de inovare, care se bazează pe descoperirile unor membri ai grupului de cercetare.

Multe ţări investesc resurse considerabile în crearea de entităţi de transfer tehnologic, cum sunt *parcuri tehnologice* sau *incubatoare de afaceri / incubatoare de inovare, inclusiv universitare*. Aceste organizaţii au scopul de a îmbunătăţi legăturile dintre dezvoltatorii de tehnologii şi utilizatori, asigurând accesul comun la facilităţi şi echipamente, expertiză şi angajaţi cu competenţe specifice domeniilor tehnologice. Au fost constituite diferite tipuri de centre de tehnologii aplicative, care deseori extind capabilităţile facilităţilor de cercetare existente; de exemplu, când sunt asociate cu universităţi, sau pot fi iniţiative conduse de industrie.

Există o mare diversitate de moduri de transfer de tehnologie şi de cunoştinţe de la universităţi către industrie. Conferinţele, seminariile şi întâlnirile între cercetătorii implicaţi într-un domeniu specific de cercetare sunt, în general, audiate împreună de către cercetători din universităţi şi industrie, astfel încât oferă mijloace mai directe de schimburi de informaţii şi transfer de know-how tehnologic de la universităţi spre industrie şi invers.

În plus, transferul de tehnologie poate lua forma unor cooperări pe termen lung şi directe între universităţi şi industrie, prin consultanţe plătite, programe de asistenţă tehnică, cercetări de excelenţă în colaborare. Publicarea rezultatelor cercetării în reviste tehnice este unul dintre modurile principale prin care rezultatele cercetării sunt împărtăşite cercetătorilor din sectoarele public şi privat, inclusiv universităţi şi centre de cercetare.

O dată ce în universităţi cercetătorii au dezvoltat sau au inventat o nouă tehnologie, aceasta necesită o investiţie semnificativă pentru a “încorpora” teh-

nologia într-un produs comercializabil. Tehnologiile care emerg din laboratoare de cercetări nu sunt, în general, mature pentru piață: ele necesită un volum mare de cercetare aplicativă, dezvoltare și marketing, înainte de a obține beneficii concrete. În mod tipic, investiția post-cercetare este semnificativ mai mare decât costurile cercetării de bază.

Principalele probleme implicate în organizarea inovării și transferului tehnologic, în cadrul unei organizații de servicii tehnologice de tip OITT, sunt:

- transformarea energiei intelectuale în energie practică;
- transformarea cunoașterii științifice în cunoaștere comprehensibilă, astfel, încât aceasta să poată fi înțeleasă și utilizată de către firme;
- dezvoltarea unei instituții, în care diferitele tipuri de cunoaștere să poată interacționa pentru a produce rezultate practice.

Pornind de la aceste probleme majore, se pot evidenția obiectivele care stau la baza organizării inovării și transferului tehnologic: *facilitarea accesului la calificare și competențe; îmbunătățirea accesului la finanțare; facilitarea accesului pe piață; crearea unui mediu favorabil inovării.*

În mod curent, o întreprindere este percepută ca fiind principalul purtător al inovării, capacitatea inovativă fiind determinată de numeroși factori cum ar fi: baza materială; mijloacele financiare; informații de piață; staff-ul managerial calificat și competent; potențialul creativ al resurselor umane; nivelul expertizei întreprinderii.

Pe lângă potențialul deținut de acestea, un aport însemnat în domeniul inovării, al caracterului inovativ, îl asigură realizările colectivelor din universități, institute de cercetare, doctoranzi, studenți.

Marile întreprinderi, dețin resurse, însă sunt conservatoare în a-și asuma riscurile dezvoltării rapide a sferei inovative. La rândul lor universitățile, institutele de cercetare, doctoranzii sau studenții nu dispun de resursele de finanțare necesare promovării idealurilor inovative, lucru care se poate realiza și dezvolta prin intermediul organizațiilor din domeniul inovării și transferului tehnologic.

Firmele mici și mijlocii, în general sunt mult mai flexibile, sunt mai interesate în susținerea activităților inovative, dar, de cele mai multe ori, nu posedă resursele umane, materiale și financiare, vitale pentru amorsarea procesului

inovativ. Micile firme, pot asigura preluarea mult mai rapidă a cunoştinţelor generate din activitatea de cercetare şi transpunerea acestora în practică.

Rezultatele cercetării din universităţi sunt pe larg, în mod liber, precum şi public difuzate prin intermediul publicaţiilor, conferinţelor, contractelor de consultanţă, asociaţiilor în participaţiune şi brevetelor. Accesul la astfel de surse de informaţii avansate este vitală pentru cercetarea din industrie. Procesul de introducere a unei tehnologii pe piaţă este numit “comercializare de tehnologie”. Transferul de cunoştinţe este o problemă practică de a transfera cunoştiinţe de la universităţi la firme.

Universităţile au avut tendinţa să se concentreze pe rolurile lor tradiţionale, de predare şi cercetare pentru a sprijini nevoile mediului de afaceri, mai degrabă decât pe capitalizarea de cunoştinţe. Se sesizează anumite tensiuni în care cercetătorii îşi desfăşoară activitatea: pe de o parte, imaginea tradiţională a universităţilor, care încuraja cercetătorii să publice, concurează cu viziunea antreprenorială a universităţilor, care stimulează cercetătorii să ia în considerare publicaţiile lor ca active de cunoştinţe, care pot fi transferate în afara comunităţii ştiinţifice.

Prin urmare, rolul universităţilor în ridicarea potenţialului societăţii devine relevant, transferul tehnologic devenind un mecanism valoros prin care industria poate accelera activităţile de inovare putând obţine un avantaj competitiv prin cooperare.

Mijloacele de transfer de tehnologie nu sunt simple. Există diferite canale de transfer tehnologic, comerţul cu bunuri şi servicii, contractele de acordare a licenţelor, deplasările de specialişti, precum şi livrarea de tehnologie de la o companie-mamă, universitate, sau de alte unităţi de cercetare şi firme.

În prima etapă, fluxurile de tehnologie sunt de la Universitate la firme, iar în a doua etapă, tehnologia deţinută de firmă, este difuzată la alte companii. Cu toate acestea, a doua etapă de difuzie tehnologică are loc prin rute diferite şi este extrem de dificil să fie specificată prin date statistice. În ultimul timp, atenţia s-a concentrat asupra canalelor de transfer de tehnologie între universităţi şi industrie.

Cadrul conceptual de analiză a factorilor determinanţi ai transferului de cunoaştere şi tehnologie între universităţi şi întreprinderi poate fi ilustrat prin *Figura 1.6.3. Relaţiile Universităţilor cu companiile se formează dintr-o serie de tranzacţii secvenţionale, cum ar fi sponsorizarea cercetării, licenţe, spin-off-*

ul firmelor și mobilitatea forței de muncă.

Universitățile sunt implicate într-un proces cu două faze, care implică: prima – producția de cunoștințe, apoi aplicarea acestuia și a doua – de difuzie. Legăturile dintre cercetarea academică și industrială par a fi puternic influențate de gradul de centralizare a sistemului de finanțare. Există credința că, concurența pentru finanțare, diversitatea surselor de finanțare, și, în general, un sistem descentralizat de finanțare ar conduce la îmbunătățirea relațiilor dintre universități și industrie. În plus, sistemele descentralizate tind să fie receptive la industriile locale.

Producția de cunoștințe este din ce în ce mai trans-disciplinară și depinde de capacitatea cercetătorilor de a lucra cu un spectru larg de discipline. Un sistem rigid privind finanțarea proiectelor de cercetare va inhiba aceste interacțiuni și va limita transferul de tehnologie.

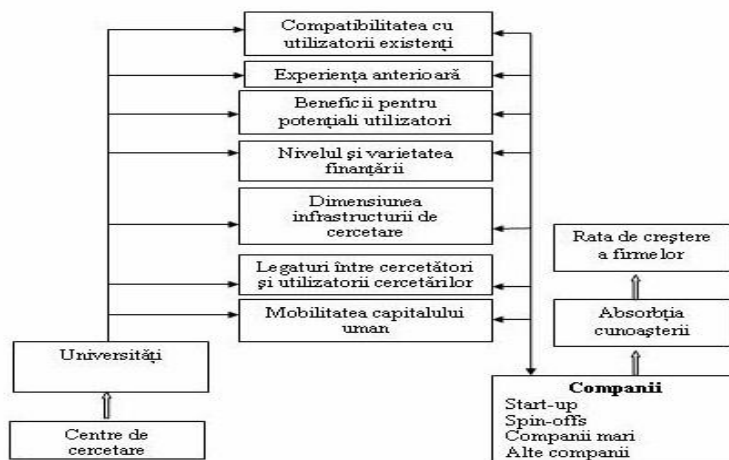
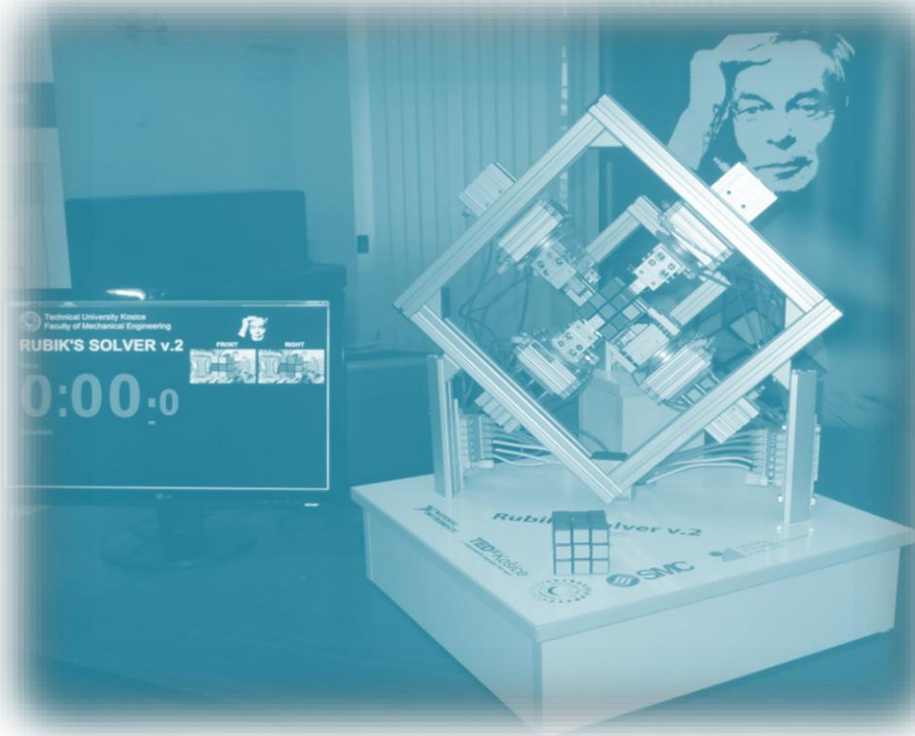


Figura 1.6.3. Modelul conceptual al transferului de cunoaștere și tehnologie între universități și companii

Așa cum se prezintă în Figura 1.6.3. modelul conceptual relevă importanța cunoașterii ca sursă majoră de inovare. Acest model oferă un proces clar definit pentru identificarea factorilor producători de cunoștințe și ai activităților de transfer de tehnologie între firme și universități, acestea conducând la avantaje din punct de vedere al competitivității pentru companii și fonduri suplimentare pentru universități.

PARTEA II

UNELE ACȚIUNI ÎNTREPRINSE ÎN CADRUL USM ÎN VEDEREA EDIFICĂRII MEDIULUI UNIVERSITAR INOVATIV



Rubic's Solver v.2. Modelul Universității Tehnice din Košice (Slovacia)

2.1. Strategia de dezvoltare a cercetării și inovării la Universitatea de Stat din Moldova

Universitatea de Stat din Moldova (USM) este una dintre cele mai cu tradiții și notabile universități din Republica Moldova, care are o gamă completă de domenii curriculare și de cercetare. Actualmente, USM cuprinde 13 facultăți, iar oferta academică din cadrul acestora constă din cca 60 de specialități de studii universitare de licență, 76 de programe de studii universitare de masterat și 66 specialități pentru programele de doctorat. Cercetarea științifică la USM reprezintă o componentă importantă a procesului academic, USM aflându-se în topul clasamentului național al universităților.

Cercetarea științifică universitară este o activitate complexă, drept obiectiv al căreia este formarea viitorilor cercetători, dezvoltarea și stimularea creativității, susținerea inovării, stabilirea cooperării internaționale. În prezent, activitatea de cercetare la USM se desfășoară în cadrul a 10 profiluri de cercetare acreditate:

1. *Științe matematice: aspecte teoretice și aplicative.*
2. *Probleme actuale în domeniul informaticii și al științelor economice.*
3. *Fizica și ingineria materialelor, nanostructurilor și a dispozitivelor.*
4. *Chimia materialelor și tehnologii nonpoluante.*
5. *Biodiversitatea și utilizarea rațională a bioresurselor în asigurarea securității biologice.*
6. *Lingvistica teoretică și aplicativă; istoria și teoria literaturii.*
7. *Unitate și diversitate istorico-culturală în procesele civilizatorii.*
8. *Științe sociale, politice și demografice – suport în dezvoltarea societății contemporane.*
9. *Dreptul național și sistemul judecătoresc racordate la standardele internaționale.*
10. *Științele educației și psihologia în modernizarea învățământului național.*

Actualmente, activitatea de cercetare la USM se desfășoară în cadrul a 36 de departamente și catedre universitare și 20 laboratoare de cercetări

științifice. Potențialul uman al Universității de Stat din Moldova include cca 90 doctori habilitați, 400 doctori în științe și peste 340 doctoranzi.

La 31 martie 2015, Senatul Universității de Stat din Moldova a aprobat ***Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020***. *Strategia are drept scop dezvoltarea cercetării științifice la USM, atingerea eficienței maxime și a performanțelor prin cercetare și inovare, pentru ca acestea să devină un suport esențial pentru formarea și creșterea calității serviciilor educaționale.*

Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020, elaborată de echipa managerială condusă de dl prof. univ., dr. hab. Gheorghe Ciocanu, Rector al USM și coordonată de dl prof. univ., dr. hab. Florentin Paladi, Prorector pentru activitatea științifică a USM, vine să consolideze aspirațiile Universității de Stat din Moldova pentru a deveni un centru universitar modern, bazat pe cei trei piloni fundamentali – Educație, Cercetare și Inovare.

Strategia este elaborată în baza analizei SWOT realizată la USM și a studierii mai multor documente de politici în domeniul cercetării și inovării la nivel național și internațional. Este descrisă succint situația în acest domeniu în țară și peste hotarele ei, sunt dezvăluite atribuțiile organelor competente în domeniul respectiv, modalitatea de distribuire a fondurilor pentru C&I, sunt enumerate modalitățile de finanțare a activității de cercetare universitare, aceasta realizându-se în bază de concurs prin alocarea fondurilor de la bugetul de stat în cadrul proiectelor de cercetare, din fonduri externe – prin proiecte internaționale, din comercializarea obiectelor de proprietate intelectuală, prin dezvoltarea de activități de antreprenariat etc. De asemenea, a fost prezentată o analiza detaliată a capacității instituționale de cercetare, au fost evidențiate avantajele și neajunsurile activității de cercetare și inovare, identificate și trasate sarcini clare pe termen mediu pentru a da un nou impuls și pentru creșterea impactului cercetării și inovării în viața academică.

În continuare prezentăm ***Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020*** – document important, aprobat la Senatul USM din 31 martie 2015, pentru dezvoltarea și perpetuarea unui șir de activități, care ar consolida și ar pune în valoare capacitatea instituțională, potențialul uman și valorificarea acestora.

**Strategia de cercetare și inovare
la Universitatea de Stat din Moldova
pentru perioada 2015 – 2020**

1. Fundamentare

Prezenta strategie de cercetare și inovare (C&I) este elaborată pe baza analizei SWOT la Universitatea de Stat din Moldova (USM) și a studierii strategiilor și tendințelor la nivel național și internațional. Strategia își propune să dezvolte cercetarea științifică la USM astfel, ca C&I să devină performante, eficiente și, totodată, să reprezinte un suport esențial al procesului de formare, cu scopul creșterii performanțelor serviciilor educaționale.

1.1. Misiunea C&I

Promovarea politicii de stat în sfera științelor fundamentale și aplicative în conformitate cu direcțiile strategice de dezvoltare a sferei științei și asigurarea consolidării interconexiunii dintre știință și educație; antrenarea studenților, masteranzilor și doctoranzilor în cercetare, susținerea tinerilor cercetători științifici; desfășurarea colaborării naționale, regionale și internaționale în cercetare, inovare și transfer tehnologic.

1.2. Obiective

- Afilierea Universității la un sistem integrat de informare privind strategiile de cercetare științifică și competițiile naționale și internaționale lansate pentru obținerea proiectelor;
- Informarea și diseminarea informațiilor și bunelor practici în managementul proiectelor (de cercetare, de finanțare, transfer tehnologic, granturi naționale și europene, programe FP7, Horizon 2020 etc);
- Promovarea cercetării științifice pentru creșterea vizibilității rezultatelor, procesului și rezultatelor formării profesionale inițiale în cadrul USM;
- Evaluarea periodică a stadiului cercetării științifice, în scopul identificării potențialului de cercetare științifică, a direcțiilor prioritare, precum și în scopul restructurării strategiilor;
- Pregătirea cadrelor științifice și științifico-didactice de calificare înaltă prin intermediul studiilor de doctorat și postdoctorat.

1.3. Activități

- Managementul activității de cercetare științifică, a transferului tehnologic și gestiunea alocărilor financiare în sfera științei și inovării;
- Întocmirea planului anual și de perspectivă a lucrărilor științifice și transfer tehnologic;
- Organizarea participării la concursuri de programe, proiecte (granturi) naționale și internaționale;
- Organizarea editării edițiilor științifice și a desfășurării manifestărilor științifice;

- Organizarea acreditării și reacreditării Universității în domeniul cercetării și inovării;
- Organizarea atestării cadrelor științifice și a concursurilor pentru ocuparea posturilor științifice;
- Organizarea valorificării realizărilor științifice prin intermediul implementării și a vânzării elaborărilor, editării monografiilor, publicării articolelor în reviste prestigioase, participării la concursuri naționale și internaționale;
- Coordonarea activității științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor;
- Înregistrarea de stat a proiectelor și a rapoartelor științifice;
- Organizarea avizării rapoartelor științifice finale;
- Actualizarea paginilor web ale site-ului USM – compartimentele cercetare, doctorat și Revista științifică „Studia Universitatis Moldaviae”;
- Organizarea admiterii și a evidenței doctoranzilor (ciclul III, postuniversitare).

2. Cadrul de desfășurare a cercetărilor universitare

Sistemul național de cercetare-dezvoltare este reglementat, în principal, de Codul cu privire la știință și inovare, aprobat în anul 2004. În conformitate cu acest document, Academia de Științe a Moldovei (AȘM) este actorul principal în domeniu, îndeplinind toate funcțiile în domeniu, cu excepția celor specifice unui for legislativ. În acest context, Parlamentul adoptă acte legislative care reglementează organizarea și funcționarea sferei științei și inovării; aprobă direcțiile strategice ale activității din sfera științei și inovării; aprobă cuantumul mijloacelor care se alocă pentru sfera științei și inovării și ratifică tratatele internaționale privind cooperarea în sfera științei și inovării¹. Asambleea este organul suprem de conducere al AȘM². Printre principalele atribuții ale Asambleei se numără alegerea președintelui AȘM, aprobarea Acordului de parteneriat cu Guvernul, aprobarea raportului anual al CSȘDT privind activitatea științifică în țară, aprobarea strategiilor și politicilor în domeniul științelor științei și inovării. Dintre 170 din membrii Asambleei, până la 1/4 sunt membrii corespondenți reprezentanți ai sectorului universitar, iar dintre doctorii habilitați până la 1/3 reprezintă sectorul universitar. Cifre mai exacte nu pot fi calculate, deoarece unele persoane activează atât în sectorul universitar, cât și în instituții de cercetare.

Guvernul Republicii Moldova delega către AȘM competențele realizării politicii de stat în domeniul științei și inovării, încheind cu aceasta un Acord de parteneriat pe o perioadă de 4 ani, iar ultimul acord a fost semnat doar pentru anul 2014³.

¹ ERAWATCH Country Reports 2013: Moldova; publicat 2014.

² http://www.asm.md/index.php?go=asambleea&new_language=0

³ <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=354646>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Politicile de cercetare-dezvoltare sunt implementate, în principal, prin deciziile Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică (CSȘDT), care este organul executiv al AȘM. În conformitate cu Acordul de parteneriat, CSȘDT distribuie alocările bugetare organizațiilor din sfera științei și inovării. În componența CSȘDT intră 17 membri, din care doar 3 reprezintă sectorul universitar. În plus la acești 3 doar 2 sunt din afara AȘM (reprezentanții CNAA și AGEPI), astfel încât AȘM concentrează 12 din 17 membri ai CSȘDT⁴. În conformitate cu Acordul de parteneriat, CSȘDT distribuie alocările bugetare organizațiilor din sfera științei și inovării. Propunerile de proiecte de cercetare-dezvoltare și inovare depuse la diferite concursuri organizate de către AȘM și agențiile subordonate sunt evaluate sub coordonarea Consiliului Consultativ de Expertiză (CCE)⁵.

În Republica Moldova activează aproximativ 3600 de cercetători. Peste 70 la sută dintre aceștia lucrează în instituțiile de cercetare publice, 18% – instituțiile de învățământ superior și 11% – sectorul privat. Cheltuielile pentru fiecare cercetător constituie puțin peste 9 mii de Euro; media europeană depășește 150 de mii Euro. Centrul pentru Finanțarea Cercetărilor Fundamentale și Aplicative (CFCFA)⁶, creat în cadrul AȘM în anul 2012, este responsabil pentru pregătirea și lansarea apelurilor; desfășurarea concursului programelor, proiectelor; recepționarea și evaluarea inițială a propunerilor de proiecte; întocmirea listei propunerilor de proiecte eligibile; pregătirea și transmiterea propunerilor de proiecte spre expertiză; analiza și sistematizarea propunerilor de programe și proiecte de cercetări fundamentale și aplicative în conformitate cu criteriile de evaluare aprobate; elaborarea listei de propuneri de proiecte expertizate, întocmirea proiectului de hotărâre pentru examinare și respectiv aprobare spre finanțare de către CSȘDT; contractarea, monitorizarea programelor/proiectelor de cercetări fundamentale și aplicative, colectarea și examinarea dărilor de seamă intermediare/ finale privind realizarea acestora, actelor predare-recepție; elaborarea și întocmirea dării de seamă anuale, diseminarea rezultatelor și publicarea pe pagina web, participarea la evenimente științifice etc. În ultimii ani, ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare și inovare în produsul intern brut s-a redus de la 0,7% în 2008 până la 0,4% (355 mil. lei) în 2012, iar în raport cu România sau Rusia, țara noastră alocă de 3 ori mai puține mijloace financiare per cercetător⁷. Pentru finanțarea sferei științei și inovării în anul 2014 s-au distribuit 419,4 mil. lei. Ponderea alocațiilor totale pentru sfera științei și

⁴ <http://www.asm.md/?go=pages&n=31>

⁵ <http://www.cce.asm.md>

⁶ <http://cfcfa.asm.md>

⁷ Studiul „Evaluarea capacității de cercetare a instituțiilor de învățământ superior din R. Moldova”, realizat cu suportul financiar al Programului Buna Guvernare al Fundației Soros-Moldova, la inițiativa Ministerului Educației din Republica Moldova; publicat: 27.02.2014.

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

inovării față de PIB constituie cca. 0,39%, dintre care cheltuielile de bază – 0,32%, inclusiv: finanțarea din mijloace bugetare prin intermediul AȘM – 322,8 mil. lei, repartizarea veniturilor din mijloacele speciale - 38,8 mil. lei, proiecte finanțate din surse internaționale – 39,7 mil. lei, precum și învățământul liceal – 7,3 mil. lei și învățământul superior 10,7 mil. lei. Finanțarea instituțională constituie peste 65% din fondurile publice alocate finanțării¹. Chiar dacă se declară că există o competiție în alocarea fondurilor instituționale, de facto structura distribuirii mijloacelor după instituții nu se modifică esențial în timp, iar USM a obținut în 2014 aprobarea pentru următorii patru ani a 21 propuneri de proiecte, cu 3 proiecte mai mult decât în anii 2010-2014, dar cu același volum de finanțare pe care l-au avut anterior (8238,9 mii lei). Fondurile publice reprezintă sursa de bază a activităților de cercetare-dezvoltare în Republica Moldova, iar finanțarea din partea sectorului privat rămâne nesemnificativă din cauza structurii economiei, legăturilor slabe între cercetare și întreprinderi și capacității financiare reduse a acestora din urmă.

O importantă sursă de finanțare pentru cercetarea-dezvoltarea din Republica Moldova o constituie sursele de peste hotare. Conform datelor Institutului de Statistică al UNESCO, finanțarea externă a ajuns la 9,4% din toate cheltuielile de cercetare-dezvoltare în 2011¹. Mai multe oportunități, sprijin de care pot beneficia echipele competitive de cercetători universitari au apărut odată cu aderarea Republicii Moldova la Programul Cadru 7 al UE și ca urmare a progresului înregistrat în procesul de integrare europeană. Centrul pentru proiecte internaționale⁸, creat la AȘM în 2009, organizează și administrează programele bilaterale de granturi și proiectele internaționale de cercetare-dezvoltare, inclusiv Programul-cadru pentru cercetare și inovare Orizont 2020 (2014-2020).

Ministerele, departamentele și alte autorități au competențe limitate în domeniu, chiar dacă în Codul cu privire la știință și inovare este specificat că ele participă la promovarea politicii de stat în sfera științei și inovării; elaborează propuneri referitoare la direcțiile strategice ale activității din sfera științei și inovării și la programele de stat. În realitate, implicarea acestora este minimă. Astfel, Ministerul Educației de facto este încă puțin implicat în promovarea politicii de stat în domeniu și nu gestionează instrumente pentru dezvoltarea cercetării științifice universitare, dat fiind faptul că Codul Educației al Republicii Moldova (COD Nr. 152 din 17.07.2014, publicat la 24.10.2014 în Monitorul Oficial Nr. 319-324)⁹ a intrării în vigoare abia la 23.11.2014. În articolul 116 din Capitolul IV. Cercetarea științifică în învățământul este stipulat că *cercetarea științifică*

⁸ <http://cpi.asm.md>

⁹ <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=355156>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

(1)În instituțiile ofertante de programe de învățământ superior, activitatea de cercetare, dezvoltare și inovare și de creație artistică se realizează în scopul producerii de cunoaștere și al formării profesionale a specialiștilor de înaltă calificare.

(2)În instituțiile de învățământ superior, activitățile de cercetare, dezvoltare și inovare se efectuează în cadrul catedrelor, departamentelor, laboratoarelor și altor unități proprii și/sau în parteneriat cu alte instituții, agenți economici sau autorități publice.

(3)Finanțarea cercetării în instituțiile ofertante de programe de master și doctorat se face, în baza criteriilor de calitate și performanță, prin mecanisme distincte, stabilite printr-un regulament aprobat de Guvern, și din alte surse legal constituite.

(4)Modul de organizare și desfășurare a cercetării științifice în instituțiile de învățământ superior se reglementează prin Carta universitară, prin regulamentele de organizare și funcționare a școlii doctorale, a programelor de studii superioare de doctorat, aprobate de senat, și prin alte acte normative.

(5)Finanțarea de la bugetul de stat a proiectelor de cercetare, dezvoltare și inovare, de creație artistică și sport se efectuează, exclusiv, pe bază de concurs, organizat de autoritatea națională pentru cercetare, dezvoltare și inovare.

(6)Pentru activitățile de cercetare desfășurate, instituțiile de învățământ superior pot beneficia de finanțare instituțională acordată, prin concurs, în baza evaluării relevanței internaționale și a impactului economic și social al rezultatelor obținute. Condițiile concursului, metodologia evaluării relevanței internaționale și a impactului economic și social, inclusiv volumul finanțării instituționale, se stabilesc de autoritatea națională pentru cercetare, dezvoltare și inovare și se aprobă de Guvern.

(7)Instituțiile de învățământ superior sunt deținătoare de drept a proprietății intelectuale generate din propria activitate de cercetare finanțată de la bugetul de stat și sunt autonome în valorificarea rezultatelor cercetărilor științifice.

(8)Instituțiile de învățământ superior și instituțiile de cercetare ofertante de programe de studii superioare au obligația de a recompensa autorii rezultatelor de cercetare care au devenit obiect al dreptului de proprietate intelectuală cu cel puțin 15% din veniturile obținute prin comercializarea acestora.

(9)Pentru cadrele didactice din învățământul superior în domeniul artelor sau sportului, activitatea de creație artistică sau în domeniul sportului poate substitui activitatea de cercetare științifică.

Atribuțiile Ministerului Educației în domeniul cercetării sunt stipulate în articolul 140:

a) elaborează și promovează politicile de stat în domeniul educației și cercetării din învățământul superior;

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

b) elaborează proiecte de acte legislative și alte acte normative în domeniul educației și cercetării în învățământul superior și exercită controlul de stat asupra respectării acestora;

c) realizează conducerea, monitorizarea și evaluarea sistemului național de educație, inclusiv a cercetării în învățământul superior;

d) elaborează planul strategic de cheltuieli pentru sistemul național de educație și cercetare în învățământul superior, în colaborare cu autoritățile administrației publice centrale și locale;

e) elaborează proiectul bugetului de stat pentru instituțiile de învățământ și de cercetare subordonate;

f) coordonează activitatea de cercetare în învățământul superior, precum și în domeniul științelor educației.

Activitățile de cercetare, transfer tehnologic, de creație artistică și sportivă în învățământul superior sunt realizate prin¹⁰:

- efectuarea cercetărilor științifice sau realizarea creației artistice;
- elaborarea de curricula;
- elaborarea produselor de program;
- publicarea articolelor științifice;
- brevetarea rezultatelor cercetării;
- elaborarea și editarea monografiilor, culegerilor științifice;
- realizarea tezelor de doctorat;
- realizarea creațiilor componistice, literare, de arte plastice, decorative sau design;
- montarea spectacolelor;
- realizarea rolurilor centrale în producții teatrale, cinematografice și/sau televizate;
- participarea la proiecte științifice și coordonarea de proiecte științifice;
- participarea la conferințe științifice, festivaluri artistice și competiții sportive;
- alte activități prevăzute de regulamentele instituționale.

Programele de studii superioare de doctorat (ciclul III) se desfășoară în școli doctorale¹¹, iar programele de postdoctorat se organizează în scopul realizării de cercetări științifice fundamentale și aplicative avansate¹².

Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, a fost elaborat de Ministerul Educației și aprobat prin Hotărâre de Guvern¹³ (HG Nr.

¹⁰ Articolul 119. Normarea activității științifico-didactice și de cercetare

¹¹ Articolul 94. Ciclul III – studii superioare de doctorat

¹² Articolul 95. Programele de postdoctorat

¹³ <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=356044>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

1007 din 10.12.2014 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III; publicat: 26.12.2014 în Monitorul Oficial Nr. 386-396). Hotărârea Guvernului nr. 173 din 18 februarie 2008 „Pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și desfășurarea doctoratului și postdoctoratului” (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2008, nr.42-44, art.252, se abrogă, iar instituțiile, care au dreptul de a organiza studii superioare de doctorat la data intrării în vigoare a prezentului Regulament, demarează procedurile de înființare și acreditare a școlilor doctorale proprii în termen de maximum 60 zile de la intrarea în vigoare a prezentului Regulament, și se reorganizează conform prevederilor prezentului Regulament și se acreditează conform legii, în termen de maximum 36 de luni de la intrarea în vigoare a prezentului Regulament. Totodată, studenții-doctoranzi care au început programul de studii superioare de doctorat înaintea intrării în vigoare a prezentului Regulament își continuă studiile cu respectarea prevederilor legale în vigoare la data înmatriculării lor¹⁴. Școlile doctorale sunt structuri organizatorice și administrative fără personalitate juridică, care înmatriculează studenții la programele de studii de doctorat, administrează fondurile alocate programelor de doctorat și organizează desfășurarea studiilor de doctorat într-un anumit domeniu de doctorat, cu tematică disciplinară ori interdisciplinară. Școala doctorală include totalitatea studenților-doctoranzi și a conducătorilor de doctorat care au dobândit dreptul de a conduce doctorat. Pe lângă conducătorii de doctorat, unei școli doctorale i se pot afilia și alți cercetători și/sau cadre didactice, cu sau fără drept de a conduce doctorate, implicați în activități de cercetare și/sau predare în cadrul școlii doctorale, din cadrul instituțiilor organizatoare a școlii doctorale, din țară sau de peste hotare. O școală doctorală se poate constitui cu cel puțin 10 conducători de doctorat. În structura unei instituții de învățământ superior, școala doctorală are rang egal cu cel al unei catedre sau departament. Școala doctorală este condusă de un Director al școlii doctorale, asimilat directorului de departament, și de Consiliul școlii doctorale, ca organ de conducere colectivă. Comisia de doctorat (juriul) este alcătuită din cel puțin 5 membri: președintele, ca reprezentant al instituției care a înmatriculat studentul, conducătorul de doctorat și cel puțin 3 referenți oficiali, din țară sau de peste hotare, specialiști în domeniul în care a fost elaborată teza de doctorat și din care cel puțin 2 își desfășoară activitatea în afara instituției care a înmatriculat studentul. Conform Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, autorizarea școlilor doctorale revine Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Învățământul Profesional (ANACIP).

¹⁴ VI. DISPOZIȚII TRANZITORII ȘI FINALE. Secțiunea 1. Înființarea școlilor doctorale; Secțiunea 2. Continuitatea studiilor doctorale

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

Alte câteva instituţii din cadrul şi în afara AŞM sunt importante pentru configurarea sistemului naţional de cercetare-dezvoltare şi inovare şi au impact asupra dezvoltării cercetării universitare:

- Agenţia de Inovare şi Transfer Tehnologic (AITT), creată în 2004, oferă suport financiar pentru activităţile de inovare şi transfer tehnologic şi poate contribui la întărirea legăturilor între mediul academic şi sectorul antreprenorial. Principalele instrumente ale AITT sunt proiectele de inovare şi transfer tehnologic şi parcurile şi incubatoarele ştiinţifico-tehnologice. Incubatorul de Inovare „Inventica USM” este creat în baza Acordului de parteneriat între Guvern şi Academia de Ştiinţe a Moldovei (AŞM), fiind gestionat de către Administrator – USM¹⁵. Incubatorul activează în baza Hotărârii Consiliului Suprem pentru Ştiinţă şi Dezvoltare Tehnologică Nr. 57 din 24 martie 2011, Codului cu privire la ştiinţă. Scopul incubatorului de inovare reprezintă constituirea unei structuri operaţionale de creare a întreprinderilor inovative în cadrul unei concentrări economice competitive, orientat pe aplicarea conceptului de dezvoltare durabilă; sprijinirea iniţiativelor antreprenoriale generate, de către colectivele de cercetători, cadre didactice şi/sau studenţi din cadrul instituţiei de învăţământ superior, precum şi de alte persoane fizice care fac dovadă, pe baza unui plan de afaceri şi documente specifice, că pot dezvolta o afacere rentabilă, care pe parcursul a 3 ani să ajungă la un stadiu ce-i va conferi posibilitatea de sustenabilitate în afara incubatorului. Afacerea trebuie să aibă ca scop final transferul tehnologic de rezultate ale cercetării pe piaţa internă sau externă. Proiectul Tempus Reţea de Transfer Tehnologic (Technological Transfer Network – TecTNet)¹⁶, a cărui coordonator naţional este USM şi care şi-a început derularea începând cu luna decembrie 2013 pentru o perioadă de 3 ani, pas cu pas, etapă cu etapă realizează toate activităţile planificate, întru realizarea obiectivului propus – consolidarea capacităţilor instituţionale ale universităţilor din Republica Moldova în domeniul transferului tehnologic şi proprietăţii intelectuale; asigurarea funcţionalităţii triumphiului cunoaşterii: educaţie-inovare-cercetare; dezvoltarea parteneriatelor dintre universităţi, instituţii publice şi sectorul privat în inovaţie şi transfer tehnologic.

- Agenţia de Stat pentru Proprietate Intelectuală (AGEPI)¹⁷ asigură protejarea proprietăţii intelectuale şi drepturilor de autor. USM deţine un portofoliu de brevete¹⁸ de invenţie cu o tematică destul de variată: ecologie, chimie, fizică, biotehnologie etc., iar promovarea invenţiilor şi a elaborărilor ştiinţifice este

¹⁵ <http://inventica.usm.md>

¹⁶ <http://www.tectnet.unisannio.it>

¹⁷ <http://agepi.gov.md>

¹⁸ http://usm.md/?page_id=3587&lang=ro

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

realizată prin prezentarea acestora la diverse expoziții, saloane internaționale și republicane. Coordonatorul acestor activități este Secția Protecție și Valorificare a Elaborarilor Științifice din cadrul Departamentului Cercetare și Inovare al USM.

Evoluția productivității științifice a grupurilor de cercetare din diferite domenii active în Republica Moldova, între anii 1996 și 2012, arată că mai multe domenii ale științei sunt slab reprezentate sau chiar absente din peisajul publicațiilor științifice generate în Republica Moldova, deși sunt reprezentate în învățământul superior și ar fi de așteptat să genereze și rezultate în cercetarea de profil. O productivitate slabă se observă în arte și științele umaniste, economie, stomatologie, științele pământului, energie etc. Este cu atât mai important de remarcat că domeniul energie se regăsește printre prioritățile strategiei de cercetare pentru perioada 2006-2012 și apare ca una dintre prioritățile strategiei de cercetare pentru perioada 2013-2020. Este totuși de apreciat atașamentul constant în timp al echipelor de cercetare din anumite domenii, cum ar fi chimia, fizica și ingineria, care nu par a fi afectate de fluctuațiile din finanțare¹⁹.

Ca urmare a politicilor promovate, sistemului național de cercetare-dezvoltare îi sunt caracteristice performanțe științifice și tehnologice relativ stabile, dar sub nivelul statelor dezvoltate; direcții prioritare armonizate cu cele europene; obiective determinate în mare măsură de potențialul de cercetare existent, stabilite fără implicare suficientă a partenerilor sociali; asigurare financiară insuficientă; infrastructură în cea mai mare parte depășită; resurse umane numeric reduse și o medie de vârstă ridicată; utilizare limitată a rezultatelor cercetării, determinată de orientarea cercetărilor și implicarea insuficientă a agenților economici în activități științifice; grad încă redus de parteneriat pe plan intern și internațional; proceduri care încă necesită ajustări la modelele internaționale¹.

Principalele direcții de reformare a universităților europene cu referință la cercetarea universitară sunt următoarele⁷:

- Restructurarea și reorganizarea structurilor instituționale existente ale universităților și instituțiilor de cercetare;
- Asigurarea unei mai bune interacțiuni între cercetare, inovare și învățământ superior;
- Promovarea diversității în sectorul universitar european;
- Elaborarea și implementarea unor strategii și politici coerente și comprehensive în domeniul „circulației creierelor”;
- Sprijinirea cercetătorilor pe tot parcursul carierei lor, punând accent pe crearea unor condiții-cadru bune;

¹⁹ Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația-2020”, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.944 din 14 noiembrie 2014, <http://edu.gov.md/ro/strategia-educa-ie-2020/>

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

- Asigurarea unei interacţiuni mai strânse între universităţi şi sectorul non-academic;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de finanţare a universităţilor;
- Promovarea unor modele de finanţare competitive.

Accentuarea globalizării a condus la creşterea importanţei colaborării internaţionale, a schimbului de cunoaştere explicită şi a creat comunităţi ştiinţifice internaţionale puternice, fără însă a reduce importanţa pe care complexul de factori locali o are în adaptarea şi valorificarea cunoaşterii. USM deţine primul loc în topul instituţiilor de învăţământ superior din Republica Moldova, conform datelor clasamentului mondial efectuat de Consiliul Superior de Investigaţii Ştiinţifice din cadrul Ministerului Ştiinţei şi Inovării al Spaniei²⁰. În iulie 2013, clasamentul mondial al instituţiilor de învăţământ superior plasa USM pe locul 3432, fiind urmată de Universitatea Tehnică a Moldovei cu poziţia 4220, Academia de Studii Economice din Moldova – 7220, Universitatea Liberă Internaţională din Moldova – 7696, iar Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu” deţine locul 8524. Peste 1 an, în iulie 2014, USM este plasată deja pe locul 2914, fiind urmată de Universitatea Tehnică a Moldovei cu poziţia 3557, Academia de Studii Economice din Moldova – 5379, iar Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu” ocupă poziţia 5588, Moldova fiind reprezentată de 25 de instituţii de învăţământ superior. USM apare drept lider şi în cadrul unui alt clasament mondial efectuat de portalul 4 International Colleges & Universities²¹, care include 11307 de colegii şi universităţi din 200 de ţări. Totodată, în ratingul naţional al instituţiilor de învăţământ superior (în baza rezultatelor evaluării şi acreditării ştiinţifice), publicat de CNAA la 31.12.2014²², care repetă exact punctajul pentru anul 2012 (?!)²³, USM este clasată pe locul 3. Pe acelaşi loc USM se regăseşte şi în raportul CNAA privind ierarhia instituţiilor de învăţământ superior acreditate în baza scorului total obţinut în anul reacreditării 2011, fiind evaluată atunci cu 270 de puncte conform indicatorilor pentru evaluarea capacităţii instituţionale de cercetare a universităţilor, iar punctajul respectiv la nivelul anului 2011 a fost preluat ulterior de CNAA şi pentru perioada 2012-2014.

3. Capacitatea instituţională de cercetare

Sistemul de învăţământ, prin contribuţia la dezvoltarea interesului şi aptitudinilor de cercetare şi inovare ale tinerilor pe întreg parcursul educaţional, prin

²⁰ www.webometrics.info

²¹ <http://www.4icu.org>

²² <http://www.cnaa.md/i/news/2014/30122014/05.01.2015-clasament.pdf>

²³ http://www.akademos.asm.md/files/Akademos_nr_1_2013.pdf, pag. 21

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

educația în domeniul științei și tehnologiei, formarea inițială a cercetătorilor, precum și prin calitatea educației terțiare, reprezintă o componentă complementară esențială. USM este acreditată în calitate de organizație din sfera științei și inovării cu toate drepturile aferente pentru a realiza activități de cercetare, inovare și transfer tehnologic la următoarele profiluri de cercetare:

1. Științe matematice: aspecte teoretice și aplicative.
2. Probleme actuale în domeniul informaticii și al științelor economice.
3. Fizica și ingineria materialelor, nanostructurilor și a dispozitivelor.
4. Chimia materialelor și tehnologii nonpoluante.
5. Biodiversitatea și utilizarea rațională a bioresurselor în asigurarea securității biologice.
6. Lingvistica teoretică și aplicativă; istoria și teoria literaturii.
7. Unitate și diversitate istorico-culturală în procesele civilizatorii.
8. Științe sociale, politice și demografice – suport în dezvoltarea societății contemporane.
9. Dreptul național și sistemul judecătoresc racordate la standardele internaționale.
10. Științele educației și psihologia în modernizarea învățământului național.

În cadrul USM activează 6 centre de cercetare științifică (CCȘ), care reunesc 23 de laboratoare de cercetare (LCS)²⁴ și cuprind o arie vastă de direcții de cercetare reprezentate în Tabelul din *Anexa 1*²⁵:

CCȘ „MATERIALE ȘI DISPOZITIVE CU SEMICONDUCTORI”

- Fizica semiconductorilor
- Înregistrare fototermoplastică
- Fizica și ingineria nanomaterialelor și sinergetica “E.Pokatilov”
- Fonică și metrologie fizică

CCȘ „PROBLEME ACTUALE ALE MATEMATICII ȘI INFORMATICII”

- Structuri matematice fundamentale
- Modelare matematică și optimizare
- Tehnologii informaționale
- Educație și cercetare în Matematică și Informatică (CECMI)

CCȘ „CHIMIE APLICATĂ ȘI ECOLOGICĂ”

- Chimie ecologică
- Redox procese și tehnologii avansate în apă, produse cosmetice, farmaceutice și alimentare

²⁴ http://usm.md/?page_id=76&lang=ro

²⁵ http://usm.md/?page_id=2622&lang=ro

- Materiale avansate în biofarmaceutică și tehnică²⁶

CCȘ „ȘTIINȚE ALE VIEȚII”

- Algologie
- Ficobiotehnologie
- Ecofiziologia umană și animală
- Securitatea biologică
- Biochimia plantelor
- Procese pedogenetice

CCȘ „ȘTIINȚE SOCIALE SI ECONOMICE”

- Dezvoltarea politicilor educaționale
- Sociologia politicii

CCȘ „ȘTIINTE UMANISTICE”

- Tracologie
- Lingvistică aplicată și literatură comparată
- Institutul de Istorie Socială “Pro Memoria”

Potențialul uman de cercetare este format din 280 persoane angajate (de bază, cumul și prestări servicii) pe 175 unități în cercetare. Suprafata totală a spațiilor destinate cercetării la USM este de 2435 m², iar suprafata medie ce revine unei unități de cercetător fiind de 20.8 m². USM posedă și capacitatea internă necesară pentru realizarea programelor de studii avansate și a programelor individuale de cercetare la doctorat, inclusiv numărul persoanelor antrenate în studii fiind de 343 doctoranzi (109 – anul 1; 85 – absolvenți) și 9 postdoctoranzi, iar specialitățile științifice abilitate constituie 104 specialități științifice cu 207 conducători de doctorat abilitați.

Cercetările la USM se desfășoară în cadrul a 21 proiecte de cercetare instituționale (a se vedea Tabelul din *Anexa 2*), 5 proiecte în cadrul Programelor de Stat, 7 proiecte pentru tineri cercetători, 4 proiecte bilaterale, 3 proiecte STCU, 2 proiecte pentru dezvoltarea incubatorului de inovare și oficiului de transfer tehnologic și 1 proiect pentru procurarea echipamentului, precum și proiecte pentru organizarea manifestărilor științifice, lucrări în bază de contract, cercetări efectuate la catedre și departamente²⁷.

Revista științifică a Universității de Stat din Moldova „Studia Universitatis Moldaviae”²⁸ a fost fondată în anul 2007, fiind acreditată în calitate de revistă

²⁶ LCȘ Chimie generală și analitică și LCȘ Chimie coordinativă; Senatul USM, proces-verbal nr.6 din 24.02.2015.

²⁷ http://usm.md/?page_id=3074&lang=ro

²⁸ <http://studiamsu.eu>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

națională de profil de categoria C. Revista iese anual de sub tipar în 5 serii a câte 2 numere anual.

Lista manifestărilor științifice preconizate pentru anul 2015 în cadrul USM conține 10 congrese, simpozioane și conferințe internaționale, 9 congrese, simpozioane și conferințe cu participare internațională, 15 congrese, simpozioane și conferințe naționale, precum și 25 alte tipuri de manifestări (sesiuni, seminare, mese rotunde, colocvii).

4. Misiune și obiective

USM este o instituție de stat de învățământ superior a cărei misiune este²⁹:

- Formarea cadrelor de înaltă calificare pentru economia națională, capabile să activeze în condițiile, în schimbare ale vieții și economiei de piață;
- Organizarea și desfășurarea de cercetări științifice fundamentale și aplicative, orientate spre soluționarea problemelor actuale socio-economice și realizarea transferului tehnologic al rezultatelor cercetării științifice universitare.

USM își propune drept obiective:

- Pregătirea universitară în diverse domenii și formarea ansamblului de competențe necesare integrării socio-profesionale;
- Dezvoltarea potențialului științific în domeniile de formare a specialiștilor; dezvoltarea și promovarea ideilor, teoriilor, concepțiilor științifice prin activitatea de cercetare desfășurată de personalul didactic și studenți;
- Promovarea valorilor/reperelor axiologice general-umane și naționale; formarea profilului etic și civic al tineretului studios;
- Asigurarea calității învățământului superior și a serviciilor educaționale prestate;
- Participarea la elaborarea politicilor și strategiilor educaționale, dar și la implementarea acestora în învățământul superior;
- Integrarea în spațiul european al învățământului superior și de cercetare;
- Internaționalizarea publicațiilor științifice.

Prin urmare, USM va contribui la furnizarea de educație și cercetare științifică în acord cu cerințele de integrare în societatea cunoașterii, care presupune consolidarea și dezvoltarea Spațiului European al Educației și Spațiului European al Cercetării Științifice prin promovarea excelenței la nivelul tuturor activităților și proceselor desfășurate. Astfel, USM va participa la dezvoltarea națională și regională din punct de vedere economico-social, științific, cultural și politic, în acord cu nevoile comunității, fiind permanent deschisă pentru interacțiunea cu mediul economic, social și academic la nivel național și internațional.

²⁹ http://usm.md/?page_id=1071&lang=ro



5. Matricea calitativă a analizei SWOT

<p style="text-align: center;">Puncte Tari (Strengths)</p> <ol style="list-style-type: none"> Potențial științific din punct de vedere al realizărilor științifice, inclusiv: 175 unități în cercetare, 280 persoane angajate – de bază, cumul, prestări servicii; $S_f=2435 \text{ m}^2$, $S_{med}=20.8 \text{ m}^2/\text{unit. cercetător}$. Capacitate internă de realizare a programelor de studii avansate și a programelor individuale de cercetare la doctorat, inclusiv numărul persoanelor (343 drd (109 – anul 1; 85 – absol.); 9 p/drd) și a specialităților științifice abilitate (104 spec. șt. cu 207 conducători de doctorat abilitați). Infrastructură de cercetare dezvoltată: 6 centre de cercetare științifică, care reunesc 23 laboratoare de cercetare. Existența și funcționarea Departamentului Cercetare și Inovare (DCI), departament specializat, responsabil de buna organizare și gestiune a cercetării și inovării la USM. Existența cofinanțării cercetării științifice din bugetul intern. Informare operativă asupra programelor naționale și internaționale de cercetare. Profil complex al cercetărilor, datorat diversității în domeniile de specializare ale celor 13 facultăți. Existența instrumentelor de evaluare periodică a activității de cercetare. Poziția favorabilă în anumite domenii de cercetare la nivel național și internațional. USM deține primul loc în topul instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova. Capacități ridicate de implementare și transfer tehnologic: Incubatorul "Inventica-USM", Proiectul Tempus "Rețea de Transfer Tehnologic"; TecTNet, 2013-2016. Experiență de colaborare științifică internațională în elaborarea tezelor de doctorat în cotutelă. Stimularea cercetării prin premii destinate cercetătorilor și studenților. Informatizare, acces Internet. Baza de date / pașapoartele LCȘ pe usm.md. Număr mare de programe de master acreditate. 	<p style="text-align: center;">Puncte Slabe (Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> Abilități insuficiente ale personalului de a accesa proiecte internaționale: abilități reduse de comunicare într-o limbă străină și de management al proiectelor, colaborare într-un mediu de proiect internațional etc. Absența unui efort permanent al personalului în procesul de căutare și aplicare la granturi de cercetare naționale și internaționale. Predominarea lucrărilor publicate la manifestări științifice în raport cu publicațiile din reviste internaționale recunoscute. Finalizarea cercetărilor de doctorat în afara termenilor: ponderea redusă a susținerii tezelor la doi ani după absolvire, deși Senatul USM a încurajat susținerea în termen a tezelor (<i>Decizia privind eficiența doctoratului din 30.11.2010</i>). Infrastructura informațională de suport fragmentată, ce cauzează asigurarea informațională și documentară insuficientă a procesului de cercetare. „Îmbătrânirea” anumitor laboratoare. Parcul echipamentelor pentru cercetare necesită modernizare. Existența de echipamente și spații pentru cercetare insuficient utilizate. Organizarea eterogenă a cercetării universitare la cele 13 facultăți. Conlucrarea slabă între unele LCȘ și facultăți privind implicarea studenților și masteranzilor în cercetare, precum și în cadrul organizării manifestărilor științifice la universitate. Acreditarea Revistei științifice „Studia Universitatis Moldaviae” în calitate de revistă națională de profil de categoria C.
<p style="text-align: center;">Strategia max-max</p> <ul style="list-style-type: none"> Fructificarea oportunităților oferite de câștig de proiecte și atragerea granturilor, îmbunătățirea ratei de succes în proiecte internaționale; Eficientizarea managementului cercetării științifice prin optimizarea potențialului științific și a spațiului folosit pentru cercetare în funcție de valorificarea proiectelor de către LCȘ; prin proiectarea noii organigrame a DCI&SD; Organizarea de stagii și conferințe comune în cadrul Consorțiului Universităților din Republica Moldova, România și Ucraina; susținerea doctoratului în cotutelă (proiecte ITN, EJD etc.); Dezvoltarea cercetărilor interdisciplinare datorită profilului complex al cercetărilor științifice și a diversității în domeniile de specializare ale facultăților; de exemplu, Centrului Regional Interdisciplinar Științifico-Educațional pentru Studiul Materialelor Avansate (Regulamentul de organizare și funcționare al Centrului se anexează, <i>Anexa 3</i>). 	<p style="text-align: center;">Strategia min-max</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesitatea valorificării colaborărilor internaționale în scopul accesului la proiecte internaționale, prin dezvoltarea abilităților personalului în domeniul managementului proiectelor, a comunicării într-o limbă străină și de lucru într-o echipă de proiect internațional; Asigurarea informațională și documentară a procesului de cercetare la nivel înalt, prin achiziționarea bazelor de date acordând 0.5% din valoarea granturilor de cercetare pentru taxa de acces la bazele de date EBSCO, Springer etc. Integrarea și sistematizarea resurselor electronice informaționale instituționale proprii pentru instruire și cercetare (Proiectul Tempus "Servicii Informaționale Moderne pentru Îmbunătățirea Calității Studiilor"; MISISQ, 2013-2016).
<p style="text-align: center;">Strategia max-min</p> <ul style="list-style-type: none"> Efectuarea unei politici pro-active referitor la mediul extern, în vederea identificării și atragerii de fonduri de cercetare, a implementării rezultatelor cercetărilor științifice și realizării de transfer tehnologic; Menținerea și dezvoltarea legăturilor de colaborare cu cercetătorii din țările avansate din punct de vedere științific, extinderea legăturilor cu universități și centre de cercetare performante din UE; de exemplu, CEI PRAISE Programme to Promote Research and Innovation through Centres and Groups of Scientific Excellence in CEI Member Countries; Menținerea poziției de lider în topul instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova; În acest scop, se impune promovarea imaginii USM și prin cercetare și inovare: imaginea reprezintă un mijloc eficient de minimizare a amenințărilor externe și de potentare (susținere) a punctelor tari; Susținerea publicațiilor ISI ca o modalitate viabilă de promovare a imaginii USM și a performanței în cercetare (<i>Regulamentul despre stimularea autorilor, care publică în reviste cu factor de impact, aprobat la Ședința Senatului USM din 21.06.2012</i>: în 2013 numărul publicațiilor ISI a crescut de 1.6 ori în raport cu 2012; ponderea activității științifice, conform <i>Regulamentului pentru acordarea gradăției de merit</i>, constituie 50%). 	<p style="text-align: center;">Strategia min-min</p> <ul style="list-style-type: none"> Promovarea studiilor de doctorat prin Școli Doctorale în cadrul Institutului de Cercetare și Inovare al USM; stabilirea criteriilor de dare de seamă și evaluare a Planului de activitate la doctorat și postdoctorat; Atragerea absolvenților lor talentați în programele de doctorat, recomandați pentru efectuarea cercetărilor științifice; eficientizarea cercetărilor efectuate în cadrul studiilor de doctorat și postdoctorat, precum și orientarea acestora spre cerințele mediului extern și implementare / transfer tehnologic; susținerea în termen a tezelor de doctorat și motivarea tinerilor pentru cariera de cercetător; Modernizarea infrastructurii de echipamente pentru cercetare prin acordarea anuală de fonduri din bugetul USM; Acreditarea Revistei științifice „Studia Universitatis Moldaviae” în calitate de revistă națională de profil de categoria B; Încurajarea conlucrării dintre LCȘ și facultăți cu scopul implicării studenților și masteranzilor în cercetare, precum și la organizarea manifestărilor științifice în cadrul USM.

6. Direcții strategice de activitate și obiective

În baza *strategiilor generice* identificate în urma efectuării analizei SWOT într-o abordare calitativă și prezentate în *Matricea calitativă generată de analiza SWOT*, propunem următoarele **direcții strategice** de activitate în domeniul de cercetare și inovare din cadrul USM:

1. Optimizarea potențialului științific și a spațiului folosit pentru cercetare în funcție de valorificarea proiectelor de către LCȘ.

2. Promovarea imaginii USM prin cercetare și inovare: imaginea reprezintă un mijloc eficient de minimizare a amenințărilor externe și de potentare (susținere) a punctelor tari: pașapoartele/site-urile LCȘ (http://usm.md/?page_id=76&lang=ro), promovarea Revistei SUM (<http://studiamsu.eu/>) etc.

3. Dezvoltarea infrastructurii informaționale de suport prin acordarea a **0,5%** din valoarea granturilor de cercetare pentru taxa de acces la bazele de date EBSCO, Springer, precum și a unei baze naționale de date economico-statistice, juridice, normative etc.

4. Modernizarea infrastructurii de echipamente pentru cercetare prin alocarea anuală a **3 mil. lei** din bugetul USM, începând cu anul 2018.

5. Eficientizarea realizării studiilor de doctorat și susținerea în termen a tezelor de doctorat:

5.1. Promovarea studiilor de doctorat în Școlile Doctorale din cadrul Institutului de Cercetare și Inovare al USM;

5.2. Implementarea Regulamentului instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul USM;

5.3. Aplicarea criteriilor și indicatorilor de performanță pentru evaluarea activității la doctorat și postdoctorat.

6. Proiectarea noii organigrame a Departamentului Cercetare și Inovare și Secției Doctorat în cadrul Institutului de Cercetare și Inovare al USM.

Analiza SWOT ne-a permis să identificăm **obiectivele** necesare pentru dezvoltarea activității de cercetare științifică la USM:

1. *Dezvoltarea capitalului uman competitiv:*

- Încurajarea formării ad-hoc de colective interdisciplinare, reducerea fragmentării prin stimularea cooperării într-un mediu concurențial;

- Stabilirea de criterii și indicatori privind salarizarea diferențiată a cercetătorilor și aplicarea premiei pentru performanță în cercetare (*Anexa 4*);

- Organizarea de competiții anuale care să recompenseze rezultatele în cercetarea științifică ale tinerilor cercetători și ale studenților.

2. *Dezvoltarea unei infrastructuri de cercetare adecvate, simultan cu creșterea gradului de utilizare:*

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

- Creșterea fondului de documentare, în special prin acces la bazele de date și achiziția de biblioteci electronice;

- Alocarea anuală a unui fond de 3 mil. lei pentru finanțarea prin competiție a dotării LCȘ cu echipamente performante;

- Dezvoltarea de infrastructuri comune de cercetare ale LCȘ, precum și cu organizații din mediul economic.

3. *Managementul eficient al cercetării și doctoratului:*

- Reorganizarea Departamentului Cercetare și Inovare și a Secției Doctorat;

- Constituirea Școlilor Doctorale și a Institutului de Cercetare și Inovare al USM;

- Implementarea Regulamentului instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul USM, aplicarea criteriilor și indicatorilor de performanță pentru evaluarea activității la doctorat și a muncii științifice, precum și elaborarea Programelor de doctorat ale Școlilor Doctorale.

4. *Internaționalizarea activității de cercetare și inovare:*

- Dezvoltarea cercetării universitare și a transferului tehnologic diversificând oportunitățile externe;

- Extinderea de parteneriate pe plan extern, încurajarea cooperării profesorilor cu partenerii externi prin stimularea mobilității în ambele direcții;

- Susținerea Revistei științifice „Studia Universitatis Moldaviae” pentru accesarea în [baze de date internaționale](#) (ex: <http://www.uifactor.org/Search.aspx?q=1857-498X>) și publicarea materialelor în limbi de circulație internațională, sporirea vizibilității și promovarea imaginii USM pe diferite portaluri academice și de cercetare.

În baza *strategiilor generice* identificate în urma efectuării analizei SWOT, Strategia de Cercetare și Inovare la USM pentru perioada 2015-2020 propune următoarele **direcții strategice** de activitate în domeniul de cercetare și inovare din cadrul USM:

1. Optimizarea potențialului științific și a spațiului folosit pentru cercetare în funcție de valorificarea proiectelor de către Laboratoarele de Cercetări Științifice.

2. Promovarea imaginii USM prin cercetare și inovare: imaginea reprezentată un mijloc eficient de minimizare a amenințărilor externe și de potențare (susținere) a punctelor tari: pașapoartele/site-urile LCȘ (http://usm.md/?page_id=76&lang=ro), promovarea Revistei SUM (<http://studiamsu.eu/>) etc.

3. Dezvoltarea infrastructurii informaționale de suport prin acordarea a

0,5% din valoarea granturilor de cercetare pentru taxa de acces la bazele de date EBSCO, Springer, precum și a unei baze naționale de date economico-statistice, juridice, normative etc.

4. Modernizarea infrastructurii de echipamente pentru cercetare prin alocarea anuală a **3 mil. lei** din bugetul USM, începând cu anul 2018.

5. Eficientizarea realizării studiilor de doctorat și susținerea în termen a tezelor de doctorat:

5.1. Promovarea studiilor de doctorat în Școlile Doctorale din cadrul Institutului de Cercetare și Inovare al USM;

5.2. Implementarea Regulamentului instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul USM;

5.3. Aplicarea criteriilor și indicatorilor de performanță pentru evaluarea activității la doctorat și postdoctorat.

6. Proiectarea noii organigrame a Departamentului Cercetare și Inovare și Secției Doctorat în cadrul Institutului de Cercetare și Inovare al USM.

De asemenea, analiza SWOT a permis identificarea **obiectivelor** necesare pentru dezvoltarea activității de cercetare științifică la USM:

1. *Dezvoltarea capitalului uman competitiv:*

- Încurajarea formării ad-hoc de colective interdisciplinare, reducerea fragmentării prin stimularea cooperării într-un mediu concurențial;
- Stabilirea de criterii și indicatori privind salarizarea diferențiată a cercetătorilor și aplicarea premiei pentru performanță în cercetare;
- Organizarea de competiții anuale care să recompenseze rezultatele în cercetarea științifică ale tinerilor cercetători și ale studenților.

În contextul dezvoltării capitalului uman, a fost realizată ***Analiza internă pentru aderarea la Carta Europeană a Cercetătorilor și Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor „Strategia Resurselor Umane pentru Cercetători înglobând Carta și Codul”*** și, ulterior, Planul de acțiuni (A se vedea *Anexa I*) pentru aceasta. Printre acțiunile prevăzute în acest plan se regăsesc activități legate de: **I) Aspecte etice și profesionale; II) Recrutarea cercetătorilor; III) Condițiile de lucru și securitatea socială a cercetătorului; IV) Angajamentul public al cercetătorului.**

Analiza internă
pentru aderarea la Carta Europeană a Cercetătorilor și Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor
“Strategia Resurselor Umane pentru Cercetători înglobând Carta și Codul”

<http://ec.europa.eu/euraxess/rights>

I. Aspecte etice și profesionale

<p>1. Libertatea de cercetare Cercetătorii trebuie să își concentreze activitatea pentru binele omenirii și pentru extinderea frontierelor cunoașterii științifice, dar, în același timp, se bucură de libertatea de gândire și de exprimare, precum și de libertatea de a identifica metode pentru soluționarea problemelor, în conformitate cu principiile și practicile de etică recunoscute. Cu toate acestea, cercetătorii trebuie să recunoască limitele acestei libertăți care rezultă din circumstanțe speciale de cercetare (inclusiv supraveghere/ ghidare/ management) sau din constrângeri operaționale, de exemplu: motive bugetare sau de infrastructură, sau, în special în sectorul industrial, din motive de protecție a proprietății intelectuale. Astfel de limitări nu trebuie, totuși, să contravină principiilor și practicilor etice, recunoscute, la care trebuie să adere cercetătorii.</p>			
Legislația relevantă (ce favorizează sau defavorizează implementarea acestor principii)	Reglementările instituționale existente și/sau practicile	Activități ce urmează a fi implementate	Când/Cine
Strategia de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova pînă în 2020, HG nr.920 din 07.11.2014 Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004	Carta Universității de Stat din Moldova Statutul Universității de Stat din Moldova Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015 – 2020 Strategia Politicilor de Personal la Universitatea de Stat din Moldova	Perfectarea sau actualizarea Regulamentelor de funcționare a laboratoarelor de cercetări științifice	Q4 2015 Directorul Institutului de Cercetare și Inovare al USM, șefii laboratoarelor

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Hotărârii Guvernului nr.983 din 22.12.2012 „Cu privire la modul de funcționare a instituțiilor de învățământ superior de stat în condiții de autonomie financiară”</p> <p>Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10.12.2014</p>	<p>Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul Universității de Stat din Moldova</p> <p>Regulamentul instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul Universității de Stat din Moldova</p>		
<p>2. Principii etice</p> <p>Cercetătorii trebuie să adere la practicile etice recunoscute și principiile fundamentale ale eticii, corespunzătoare disciplinei lor (disciplinelor), precum și la standardele de etică, existente în diferitele Coduri de etică naționale, sectoriale sau instituționale.</p>			
<p>The European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers</p> <p>The Lima Declaration on Academic Freedom and Autonomy of Institution of Higher Education (1988)</p> <p>The Magna Charta of European Universities (Bologna, 1988) din Moldova</p> <p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014.</p> <p>Plan - cadru provizoriu pentru ciclul I (st. super.) nr. 202 din 1 iulie 2002</p> <p>Regulament cu privire la organizarea studiilor de masterat, ciclul II, nr. 1455 din 24.12.2007</p> <p>Regulamentul de funcționare a ECTS</p>	<p>Carta USM</p> <p>Codul de Etica al USM</p> <p>Strategia Politicilor de Personal la Universitatea de Stat din Moldova</p> <p>Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul Universității de Stat din Moldova</p>	<p>Supravegherea respectării practicilor, standardelor și principiilor fundamentale ale eticii</p>	<p>Sistematic</p> <p>Comisia de etică a Universității de Stat din Moldova, proces verbal nr. 7 din 28.02.2012</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Regulamentul cadru privind examenul de finalizare a studiilor superioare de licență din 15.02.2008</p> <p>Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului didactic în instituțiile de învățământ din R. M. Nr.47 din 24.04.1997</p>	<p>Regulamentul instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul Universității de Stat din Moldova</p> <p>Comisia de etică a USM</p>		
<p>3. Responsabilitatea profesională</p> <p>Cercetătorii trebuie să facă toate eforturile necesare pentru a se asigura că activitatea lor este relevantă pentru societate și că nu dublează cercetările realizate anterior, în altă parte. Ei trebuie să evite plagiatul de orice tip, să respecte principiul proprietății intelectuale și proprietatea comună a datelor, în cazul cercetărilor realizate în colaborare cu un supraveghetor(i) și/ sau cu alți cercetători. Necesitatea de validare a unor descoperiri noi prin prezentarea faptului că experimentele se pot reproduce nu trebuie interpretată ca plagiat, cu condiția ca datele să fie confirmate și citate explicit. Dacă un aspect al activității este delegat, cercetătorii trebuie să se asigure că persoana căreia îi este atribuit are competența să îl realizeze.</p>			
<p>Codul Muncii al Republicii Moldova</p> <p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014.</p> <p>Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr. 1609 din 31.12.2003 despre aprobarea Regulamentului privind obiectele de proprietate intelectuală create în cadrul exercitării atribuțiilor de serviciu</p>	<p>Strategia politicilor de personal la USM (Aprobat la ședința Senatului din 28.03.2014)</p> <p>Regulament de ordine interioară (senat, decizia din 27.09.2005)</p> <p>Regulament intern privind activitatea de tutorat la USM (decizia Senatului USM din 21.12.2012 pr. verb. nr. 5)</p>	<p>Introducerea în contractele de muncă a cercetătorilor a clauzelor privind drepturile de autor, de utilizare și exploatare a OPI</p>	<p>Q1, 2016</p> <p>Institutul de Cercetare și Inovare, Secția Resurse Umane</p>
<p>4. Atitudinea profesională</p> <p>Cercetătorii trebuie să fie familiarizați cu obiectivele strategice, care guvernează domeniul lor de cercetare și cu mecanismele de finanțare. Ei trebuie să obțină toate aprobările necesare înainte să-și înceapă activitatea sau să acceseze resursele oferite. Ei trebuie să-și informeze angajatorii, sponsorii sau supraveghetorii atunci când proiectul lor de cercetare este în întârziere, este redefinit sau este încheiat sau să notifice în cazul în care acesta este finalizat mai devreme decât termenul prevăzut sau dacă se suspendă din diverse motive.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p>	<p>Carta USM</p>		

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Codul Muncii al Republicii Moldova</p> <p>Hotărârii Guvernului nr.983 din 22.12.2012 „Cu privire la modul de funcționare a instituțiilor de învățământ superior de stat în condiții de autonomie financiară”</p> <p>Acordul de parteneriat între Guvern și AȘM</p>	<p>Codul de Etica al USM</p> <p>Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015 – 2020</p> <p>Strategia Politicilor de Personal la Universitatea de Stat din Moldova</p> <p>Contract-cadru de studii superioare de doctorat</p>	<p>Perfectarea sau actualizarea Regulamentelor de funcționare a laboratoarelor de cercetări științifice</p>	<p>Q4 2015</p> <p>Directorul Institutului de Cercetare și Inovare al USM, șefii laboratoarelor</p>
		<p>Contractele Școlilor de doctorat ale USM</p>	<p>Q3 2015</p> <p>Consiliile Școlilor Doctorale</p>
		<p>Contractele individuale de muncă</p>	<p>Q2 2015</p> <p>Secția resurse umane, Prorectorul pentru probleme sociale</p>
<p>5. Obligații contractuale și legale</p> <p>Cercetătorii de la toate nivelele trebuie să fie familiarizați cu reglementările la nivel național, sectorial sau instituțional, care guvernează condițiile de formare profesională sau de activitate. Acestea fac referință la drepturile de proprietate intelectuală, precum și la carințele și condițiile solicitate de sponsori, indiferent de situația lor contractuală. Cercetătorii trebuie să respecte astfel de reglementări, prin oferirea rezultatelor solicitate (ex: teze, publicații, patente, rapoarte, dezvoltarea de noi produse etc.) așa cum sunt acestea stabilite în termenii și condițiile contractului sau documentului echivalent.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p> <p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p>	<p>Statutul USM</p> <p>Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015-2020</p>	<p>Perfectarea contractelor de muncă a angajaților în cercetare.</p>	<p>Q1, 2016</p> <p>ICI, Secția resurse umane</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Codul de etică și deontologie profesională a cercetătorilor și cadrelor universitare (<i>Hotărârea Comisiei de atestare a cadrelor științifice și științifico-didactice a CNAA nr. AT-3/1 din 23 mai 2012</i>)</p> <p>Acordul de parteneriat între Guvern și AȘM</p> <p>Strategia de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova pînă în 2020, HG nr.920 din 07.11.2014</p> <p>Ghid privind perfectarea tezelor de doctorat și a autoreferatelor (<i>Hotărârea Comisiei de atestare a cadrelor științifice și științifico-didactice a CNAA, nr. AT 03/1-1 din 23 aprilie 2009</i>)</p> <p>Metodologia cu privire la elaborarea, coordonarea și aprobarea fișei postului (<i>Anexa nr.3 la Hotărârea Guvernului nr.201 din 11 martie 2009</i>)</p> <p>Recomandări privind numirea conducătorului de doctorat, aprobarea proiectului de cercetare și a temei tezei de doctorat, elaborarea planului de activitatea a doctorandului (<i>Hotărârea Comisiei de atestare a cadrelor științifice și științifico-didactice a CNAA nr. AT 9/2 din 22 decembrie 2011</i>)</p> <p><i>Regulament privind publicațiile științifice și științifico-metodice</i> (Hotărârea nr. AT-8/1-2 a Comisiei de atestare a cadrelor științifice și științifico-didactice din 23 decembrie 2010)</p>	<p>Strategia Politicilor de Personal la USM</p> <p>Codul de Etica al USM</p> <p>Regulamentul cu privire la autoevaluarea / evaluarea performanțelor științifice</p> <p>Regulamentul cu privire la acordarea premiilor, sporurilor la salariu și a ajutorului material angajaților USM din sfera științei și inovării în cadrul proiectelor instituționale</p>	<p>Publicarea rezultatelor cercetărilor în reviste științifice, culegeri și monografii, prezentarea acestora la foruri științifice.</p>	<p>Permanent, Directorii proiectelor</p>
		<p>Completare fișei de autoevaluare/evaluare a performanțelor științifice</p>	<p>Q4, anual, Directorii proiectelor, ICI, Senatul USM</p>
		<p>Elaborarea și aprobarea raportului privind activitatea științifică și inovațională</p>	<p>Q4, anual, Directorii proiectelor, ICI, Senatul USM</p>

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

6. Responsabilitate			
<p>Cercetătorii trebuie să fie conştienţi că sunt responsabili în faţa angajatorilor şi/sau sponsorilor sau alte instituţii publice sau private, precum şi, din motive etice, în faţa societăţii. În particular, cercetătorii finanţaţi din fonduri publice sunt, de asemenea, responsabili pentru utilizarea eficientă a banilor contribuabililor. Prin urmare, ei trebuie să respecte principiile unui management financiar corect, transparent şi eficient şi să coopereze cu organismele de audit autorizate să le verifice activitatea, indiferent dacă acestea au fost desemnate de către angajatori şi/sau sponsori sau de către comitetele de etică. Metodele de colectare şi analiză a rezultatelor şi, acolo unde este posibil, a detaliilor privind datele activităţii trebuie să fie deschise verificării externe şi interne, ori de câte ori este necesar şi la solicitarea autorităţilor competente.</p>			
<p>Codul cu privire la ştiinţă şi inovarea al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004 Codul Educaţiei al Republicii Moldova (CEC 152/2014) Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003 Codul de etică şi deontologie profesională a cercetătorilor şi cadrelor universitare (<i>Hotărârea Comisiei de atestare a cadrelor ştiinţifice şi ştiinţifico-didactice a CNAA nr. AT-3/1 din 23 mai 2012</i>) Codul fiscal al RM, 1997 Regulamentul acreditării organizaţiilor din sfera ştiinţei şi inovării Regulamentul atestării cadrelor ştiinţifice şi ştiinţifico-didactice de înaltă calificare Metodologia cu privire la elaborarea, coordonarea şi aprobarea fişei postului (<i>Anexa nr.3 la Hotărârea Guvernului nr.201 din 11 martie 2009</i>)</p>	<p>Statutul USM Strategia de cercetare şi inovare la USM pentru perioada 2015–2020 Codul de Etica al USM Fişa de autoevaluare / evaluare a performanţelor ştiinţifice Fişa postului Regulamentul cu privire la acordarea premiilor, sporurilor la salariu şi a ajutorului material angajaţilor Universităţii de Stat din Moldova din sfera ştiinţei şi inovării în cadrul proiectelor instituţionale Decizia Senatului USM privind stimularea publicaţiilor în reviste cu FI, 2011 Regulamentul cu privire la ocuparea funcţiilor ştiinţifice la USM</p>	<p>Perfectarea Contractelor de finanţare a proiectelor</p>	<p>Q1, anual ICI, Directorii proiectelor</p>
		<p>Audit intern</p>	<p>Trimestrial, Consiliul profesoral, Directorii proiectelor, ICI</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Regulament cu privire la modul de funcționare a instituțiilor de învățământ superior de stat în condiții de autonomie financiară (<i>Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.983 din 22 decembrie 2012</i>)		Elaborarea, prezentarea publică și aprobarea Raportului privind activitatea științifică și inovațională	Q4 Anual, Directorii proiectelor, ICI, Senatul USM
<p>7. Buna practică în cercetare</p> <p>Permanent, cercetătorii trebuie să adopte practici de lucru sigure, în conformitate cu legislația națională, inclusiv să ia măsurile necesare pentru protejarea sănătății și securității, precum și pentru recuperarea după dezastre ale tehnologiei informaționale, de exemplu prin pregătirea unor strategii corespunzătoare de recuperare. De asemenea, ei trebuie să fie familiarizați cu prevederile legislației naționale referitoare la protecția datelor, luându-se în considerare principiile de protecție a confidențialității și să întreprindă demersurile necesare de aplicare permanentă a acestora.</p>			
<p>Legea nr. 625/1991 cu privire la protecția muncii</p> <p>Strategia Națională de Dezvoltare (NDS) pentru anii 2008–2011 (2007)</p> <p>Legea nr. 133/2011 „Cu privire la protecția datelor cu caracter personal”</p> <p>Hotărârea Guvernului nr. 1123/2010 „Privind aprobarea Cerințelor față de asigurarea securității datelor cu caracter personal la prelucrarea acestora în cadrul sistemelor informaționale de date cu caracter personal</p> <p>Hotărârea Guvernului nr. 296/2012 „Privind aprobarea Regulamentului Registrului de evidență a operatorilor de date cu caracter personal”</p>	<p>Statutul USM</p> <p>Strategia Politicilor de Personal la USM</p> <p>Regulament privind protecția muncii</p> <p>Contractul colectiv de muncă (2011)</p>	<p>Monitorizarea respectării măsurilor necesare pentru protejarea sănătății și securității</p> <p>Regulamentul instituțional privind protecția datelor cu caracter personal</p>	<p>Sistematic</p> <p>Departamentul Dezvoltare</p> <p>Instituționala</p> <p>Comitetul sindical al USM</p> <p>Inginerul pentru protecția muncii</p> <p>Q2 2015</p> <p>Prorectorul în probleme sociale</p> <p>Secția resurse umane</p>

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

8. Diseminarea și exploatarea rezultatelor În conformitate cu obligațiile lor contractuale, toți cercetătorii trebuie să se asigure că rezultatele cercetării lor sunt distribuite și exploatare, de exemplu: comunicate, transferate într-o altă cercetare sau, dacă este posibil, comercializate. În special, cercetătorii experimentați se așteaptă să preia conducerea în a se asigura de faptul că cercetarea este de succes și că rezultatele sunt fie exploatare comercial, fie făcute accesibile publicului (sau ambele) ori de câte ori apare o astfel de oportunitate.			
Codul cu privire la Știință și Inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004, art.38, 39, 43	Diseminări ale rezultatelor cercetării: conferințe, simpozioane, publicații la nivel național și internațional. Universitatea de Stat din Moldova deține Centrul-Editorial Poligrafic al USM. Universitatea de Stat din Moldova editează lunar Ziarul “Universitatea” Lunar se publică ediția online a “Buletinului Informativ al USM”	Elaborarea unui ghid privind diseminarea rezultatelor cercetării, care ar facilita realizarea de prezentări, comunicări etc.	Către sf.anului 2015. ICI
		Organizarea seminarelor de scriere articolelor, materialelor științifice relevante pentru reviste științifice cu factor de impact	Către sf.anului 2015. ICI, Biblioteca Centrală a USM
		Actualizarea permanentă a site-ului USM.	Permanent, DRI, ICI
		Elaborarea și aprobarea politicii de Open Access a USM și a revistei științifice “Studia Universitatis Moldaviae”	Q4, 2015 Institutul Cercetare și Inovare, Biblioteca Centrală a USM
9. Angajamentul public Cercetătorii trebuie să se asigure că activitățile lor de cercetare sunt cunoscute societății într-un astfel de mod încât ele să fie înțelese de profani (nespecialiști), prin aceasta sporind nivelul de percepție a științei de către public. Un angajament direct cu publicul îi va ajuta pe cercetători să înțeleagă mai bine interesul public, pentru prioritățile științifice și tehnologice, dar și îngrijorarea publicului față de anumite domenii.			
Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova (nr. 259 din 15.07.2004) (Articolulul 43; Articolul 129, alin. (j) și (o))	Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015-2020	Stimularea cercetărilor interdisciplinare	Sistematic / Institutul Cercetare și Inovare

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Legea Voluntariatului (nr. 121 din 18.06.2010) Strategia de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova pînă în 2020, HG nr.920 din 07.11.2014	Statutul USM Ziarul USM Buletinul informativ al USM	Popularizarea rezultatelor cercetărilor științifice prin mass- media (publicații, emisiuni TV și radio)	Sistemetic / Oficiul Imagine și Relații cu Publicul; Ziarul USM
	Postul de radio Unda Liberă al Facultății de Jurnalism și Științe ale Comunicării Participare la emisiunile organizate de diverse posturi radio și TV naționale	Organizarea prelegerilor publice și meselor rotunde tematice, în scopul de a informa publicul cu privire la realizările științifice ale Universității	Sistemetic / Institutul Cercetare și Inovare; Facultățile USM
	Site-ul USM și al Facultăților	Promovarea cooperării între Universitate și comunitate (organizarea activităților de voluntariat cu participarea colaboratorilor și studenților Universității, implicarea pe bază de voluntariat a cercetătorilor și altor colaboratori ai Universității în activități umanitare și activități similare ale societății civile etc.).	Sistemetic / Facultățile Institutul Cercetare și Inovare
10. Nediscriminarea Angajatorii și/ sau sponsorii cercetătorilor nu vor face nici un fel de discriminări pe bază de sex, vîrstă, etnie, origine națională sau socială, religie sau convingeri ideologice, orientare sexuală, limbă, handicap, opinii politice, condiții economice sau sociale.			
Codul Muncii al Republicii Moldova Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014			

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Legea cu privire la asigurarea egalităţii nr. 121 din 25.05.2012, publicat în Monitorul Oficial al RM nr. 103 din 29.05.2012</p> <p>Legea cu privire la asigurarea egalităţii de şanse între femei şi bărbaţi nr. 5 din 09.02.2006, publicată în Monitorul Oficial nr. 47-50</p>	<p>Strategia politicilor de personal la USM</p> <p>Codul de Etică al USM</p>	<p>Promovarea imparţialităţii şi echităţii prin eliminarea oricăror forme de discriminare.</p>	<p>Sistematic, Rectoratul, Secţia Resurse Umane, Comitetul independent de evaluare</p>
<p>11. Sistemul de evaluare</p> <p>Pentru toate categoriile de cercetători, inclusiv pentru cercetătorii cu experienţă, angajatori şi/ sau sponsori, trebuie de introdus sisteme de evaluare a performanţei lor profesionale, care să se realizeze într-o manieră transparentă de către un comitet responsabil independent (iar, pentru cercetătorii principali, este preferabil ca evaluarea să se realizeze de către un comitet internaţional).</p>			
<p>Codul Educaţiei al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p> <p>Codul cu privire la ştiinţă şi inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10.12.2014</p>	<p>Strategia de cercetare şi inovare la USM pentru perioada 2015 – 2020</p> <p>Strategia Politicilor de Personal la USM</p> <p>Regulamentul de organizare şi funcţionare a Consiliului Ştiinţific în cadrul USM</p> <p>Regulamentul instituţional de organizare şi funcţionare a programelor de studii de doctorat în cadrul USM</p> <p>Regulamentul cu privire la gradaţia de merit, 2012</p> <p>Regulamentul despre stimularea autorilor, care publică în reviste cu factor de impact, aprobat la Şedinţa Senatului USM din 21.06.2012</p>	<p>Constituirea unui comitet independent de evaluare</p> <p>Actualizarea Fişei de evaluare a cercetătorilor</p>	<p>Q4 2015</p> <p>Sistematic</p> <p>Prorectorul pentru activitatea ştiinţifică</p> <p>Directorul Institutului de Cercetare şi Inovare, şefii laboratoarelor</p> <p>Preşedintele Comitetului independent de evaluare</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

II. Recrutarea

12. Recrutare			
<p>Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că standardele de intrare și admitere pentru cercetători, în special la începutul carierei, sunt clar definite și, de asemenea, trebuie să faciliteze accesul grupurilor dezavantajate sau al cercetătorilor care se întorc la o carieră de cercetare, inclusiv a profesorilor (de orice grad) care se întorc în cercetare. Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să respecte principiile expuse în Codul de conduită pentru recrutarea cercetătorilor atunci când numesc sau recrutează astfel de personal.</p>			
Legislația relevantă (ce favorizează sau defavorizează implementarea acestor principii)	Reglementările instituționale existente și/sau practicile	Activități ce urmează a fi implementate	Când/Cine
Codul Muncii al Republicii Moldova Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014	Statutul USM Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor științifice la USM	Respectarea principiilor și cerințelor legale în vigoare a cercetătorilor	Permanent, Rectorat, Direcția Institutului Cercetare și Inovare
Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004 Regulamentul cu privire la modul de ocupare a posturilor didactice în instituțiile de învățământ superior (HG Nr. 854 din 21.09.2010)	Strategia Politicilor de Personal la Universitatea de Stat din Moldova	Asigurarea condițiilor favorabile la angajarea în cercetare și susținerea persoanelor defavorizate	Secția Resurse Umane
13. Recrutare (Codul)			
<p>Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să stabilească proceduri de recrutare care să fie deschise, transparente, sustenabile și comparabile la nivel internațional, dar și structurate pe tipul de posturi vacante anunțate. Anunțurile trebuie să ofere o descriere amplă a cunoștințelor și competențelor solicitate și să nu fie atât de specializate încât să descurajeze solicitanții potriviți. Angajatorii trebuie să includă o descriere a condițiilor de lucru și a drepturilor care le oferă, inclusiv posibilități de evoluție a carierei. Mai mult, perioada de timp alocată între anunțarea postului de muncă vacant și termenul limită de depunere a ofertelor trebuie să fie realist.</p>			
Codul Muncii al Republicii Moldova, publicat în Monitorul Oficial al RM la 29.07.2003 nr. 159-162.	Strategia politicilor de personal la USM, aprobată la 28 martie 2014 nr. 01/623		

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014</p> <p>Regulamentul cu privire la modul de ocupare a posturilor didactice în instituțiile de învățământ superior (HG Nr. 854 din 21.09.2010)</p> <p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p>	<p>Codul de Etică al Universității de Stat din Moldova</p> <p>Contract colectiv de muncă pentru anii 2011-2015, aprobat prin Decizia Senatului din 01.03.2011</p> <p>Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor la USM</p>	<p>Asigurarea transparenței și deschiderii procedurilor de recrutare a candidaților.</p>	<p>Anual,</p> <p>Prorectorul pentru probleme sociale</p>
		<p>Monitorizarea procedurilor de anunțare a posturilor vacante.</p>	<p>Secția Resurse Umane, ICI</p>
		<p>Actualizarea și perfectarea normelor și regulilor de recrutare.</p>	<p>Q4, 2015</p> <p>Prorectorul pentru probleme sociale</p> <p>Secția Resurse Umane, ICI</p>
<p>14. Selecția (Codul)</p> <p>Comitetele de selecție trebuie să combine diferite tipuri de expertiză și competențe și trebuie să fie echilibrate pe genuri, precum și, acolo unde este cazul și este posibil, să includă membri din sectoarele (public și privat) și din diverse discipline, inclusiv reprezentanți din alte țări și cu experiență relevantă pentru evaluarea candidatului. Oricând este posibil, trebuie utilizată o diversitate de practici de selectare, cum ar fi expertiza externă și interviul.</p> <p>Membrii panelului de evaluare trebuie să fie pregătiți corespunzător.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014</p> <p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014</p> <p>Regulamentul cu privire la modul de ocupare a posturilor didactice în instituțiile de învățământ superior (HG Nr. 854 din 21.09.2010)</p>	<p>Strategia politicilor de personal la Universitatea de Stat din Moldova, aprobat la 28 martie 2014</p> <p>Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020</p> <p>Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor la USM</p> <p>Activitatea Comisiei de concurs pentru ocuparea posturilor vacante.</p>	<p>Asigurarea selecției riguroase bazate pe criteriile de valoare, competență și performanțe.</p>	<p>Sistematic</p> <p>Resurse Umane, ICI</p>
		<p>Elaborarea criteriilor de selecție a candidaților cu implicarea reprezentanților cu experiență în domeniu.</p>	<p>Q4 2015</p> <p>ICI, Resurse Umane</p>
		<p>Perfectarea și actualizarea practicii de Selectare pentru evaluarea candidaților.</p>	<p>Q4 2015</p> <p>ICI, Resurse Umane</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

		Constituirea unui Comitet de evaluare a candidaților.	Q4 2015 ICI, Resurse Umane
15. Transparența (Codul) Înainte de selectare, candidații trebuie să fie informați cu privire la procesul de recrutare și la criteriile de selecție, la numărul de posturi vacante și la posibilitățile de evoluție a carierei. De asemenea, după finalizarea procesului de selecție, candidații trebuie să fie informați cu privire la aspectele ce au avantajat sau au dezavantajat cerererea lor de angajare.			
Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr.259-XV din 15.07.2004	Strategia politicilor de personal la USM, Regulamentul privind activitatea de prelucrare și protecție a datelor cu caracter personal, aprobat în aprilie 2015 Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor la USM Activitatea Comisiei de concurs pentru ocuparea posturilor vacante. Publicarea informației privind posturile vacante (Ziarul Făclia, Site-ul USM)	Asigurarea accesului neîngrădit la informații cu privire la procesul de recrutare și la criteriile de selecție a candidaților.	Sistematic ICI, Secția Resurse Umane
		Respectarea principiului transparenței și al asigurării confidențialității datelor și informațiilor conform legislației în vigoare	Sistematic ICI, Secția Resurse umane
16. Evaluarea meritului (Codul) Procesul de selecție trebuie să ia în considerare experiența acumulată anterior de candidați. De asemenea, trebuie luate în considerare creativitatea și nivelul de experiență al candidaților, în același timp accentul punându-se pe potențialul lor de cercetători. Aceasta înseamnă că meritul trebuie judecat atât calitativ, cât și cantitativ, concentrându-se pe rezultatele remarcabile obținute în cadrul unei cariere diversificate și nu numai pe numărul de publicații. În concluzie, importanța indicilor bibliometrici trebuie echilibrată corespunzător cu o varietate mai mare de criterii de evaluare, cum ar fi predarea, supravegherea, lucrul în echipă, transferul de cunoștințe, managementul cercetării și inovării, precum și activitățile de informare a publicului. Pentru candidații provenind din mediul industrial, se acordă o atenție specială oricărei contribuții la patente, dezvoltare sau invenții.			
Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014	Strategia de cercetare și inovare a Universității de Stat din Moldova pentru anii 2015-2020	Elaborarea și diversificarea criteriilor de evaluare a potențialilor cercetători.	Q4 2015 Rectoratul, ICI Secția Resurse Umane

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Hotărârea cu privire la aprobarea Regulamentului de organizare și desfășurare a Concursului „Teza de doctorat de excelență a anului” din 05 iulie 2010.</p> <p>Regulament Premii ASM 2014, aprobat prin Hotărârea CȘSDT nr.184 din 27.09.2012</p> <p>Hotărârea Guvernului RM cu privire la Bursa de excelență a Guvernului și Bursa nominală (pe domenii) pentru doctoranzi (Nr. 161 din 15.02.2008)</p>	<p>Strategia politicilor de personal la USM</p> <p>Regulamentul cu privire la gradația de merit al Universității de Stat din Moldova</p> <p>Regulamentul despre stimularea autorilor, care publică în reviste cu factor de impact, aprobat la Ședința Senatului USM din 21.06.2012</p>	<p>Stimularea și susținerea experienței și creativității candidaților.</p>	<p>Anual, Rectorat, ICI</p>
		<p>Actualizarea Regulamentului cu privire la gradația de merit a USM și Regulamentului despre stimularea autorilor, care publică în reviste cu factor de impact</p>	<p>Anual, Rectorat, ICI</p>
<p>17. Variații în ordinea cronologică a CV-urilor (Codul)</p> <p>Pauzele sau schimbările intervenite în carieră, prezentate în ordine cronologică în CV-uri nu trebuie sancționate. Acestea trebuie considerate drept o evoluție profesională și, în consecință, drept o contribuție valoroasă la evoluția profesională a cercetătorilor către un traseu multidimensional al carierei. În consecință, candidaților trebuie să li se permită să depună CV-uri însoțite de documente relevante, care să reflecte realizările și calificările sale, concludente pentru postul la care este depusă cererea de angajare.</p>			
<p>Codul Muncii al Republicii Moldova</p> <p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Cadrul National al Calificărilor al Republicii Moldova</p>	<p>Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015 – 2020</p> <p>Strategia Politicilor de Personal la Universitatea de Stat din Moldova</p>	<p>Elaborarea și diversificarea criteriilor de evaluare a potențialilor cercetători</p>	<p>Q4 2015</p> <p>Rectoratul, ICI</p> <p>Secția Resurse Umane</p>
		<p>Valorificarea abilităților și depinderilor cercetătorului, acumulate în timpul mobilităților, în activitatea universitară</p>	<p>Permanent</p> <p>ICI, Secția Resurse Umane</p>
		<p>Stimularea și susținerea experienței și creativității candidaților</p>	<p>Anual, Rectorat, ICI</p>
<p>18. Recunoașterea experienței dobândite prin mobilitate (Codul)</p>			

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Orice experiență dobândită prin mobilitate, de exemplu stagierea în altă țară/ regiune sau în altă structură de cercetare (publică sau privată) sau transferul de la o disciplină sau un sector la altul, fie ca parte din formarea inițială în cercetare, fie într-o altă etapă a carierei de cercetare, sau experiența dobândită prin mobilitatea virtuală trebuie considerate ca o contribuție valoroasă la evoluția profesională a cercetătorului.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p> <p>Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III (HG Nr. 1007 din 10.12.2014)</p> <p>Regulament-Cadru cu privire la mobilitatea academică în învățământul superior (Hotărârea Guvernului nr. 56 din 27 ianuarie 2014)</p>	<p>Strategia Politicilor de Personal la Universitatea de Stat din Moldova</p> <p>Începând cu 2007 USM este participant activ al programului EU de mobilitate academică Erasmus Mundus fiind în perioada 2007-2015 partener în 7 proiecte. Pe parcurs USM a adoptat practica de gestionare a mobilităților academice și metodologia de recunoaștere a rezultatelor mobilităților realizate în instituția gazdă prevăzute de acest program, dar și de programul Erasmus (de mobilitate între ÎRS din UE).</p> <p>Mobilitatea academică face parte din setul de indicatori utilizați în procesul de evaluare a activității cadrelor științifice și didactico-științifice.</p>	<p>Elaborarea Regulamentului instituțional care va descrie modul de participare a studenților (ciclul I, II, și Doctorat), a cercetătorilor și a cadrelor didactice la programe de mobilitate academică și metodologia de recunoaștere a rezultatelor mobilităților realizate.</p>	<p>Q4 2015</p> <p>Departamentul Relații Internaționale, Departamentul Studii, Secția Managementul calității, ICI</p>
		<p>Stimularea și susținerea mobilității academice și valorificarea experiențelor acumulate prin mobilitate a cercetătorilor</p>	<p>Permanent,</p> <p>Departamentul Relații Internaționale, Departamentul Studii, Secția Managementul calității, ICI</p>
<p>19. Recunoașterea calificărilor (Codul)</p> <p>Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să ofere o apreciere și evaluare corespunzătoare a calificărilor academice și profesionale, inclusiv a calificărilor neformale, pentru toate categoriile de cercetători, în special în contextul mobilității internaționale și profesionale. Ei trebuie să se informeze și să cunoască corespunzător regulile, procedurile și standardele care reglementează recunoașterea unor astfel de calificări și, în consecință, să studieze legislația națională în vigoare, convențiile și reglementările specifice privind recunoașterea acestor calificări pe toate căile posibile.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p>	<p>USM recunoaște calificările academice și profesionale în baza (ISCED) standardu</p>		

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Cadrul National al Calificărilor al Republicii Moldova</p>	<p>lui internațional și în baza metodologiei autohtone</p> <p>USM a fost coordonator național pentru elaborarea Cadrului național al calificărilor pentru cca 30 de domenii de formare profesională</p>	<p>USM prin formare continuă, poate să ofere recalificare sau activități de formare a unor competențe profesionale</p>	<p>Permanent</p> <p>Rectoratul/ la cerere</p> <p>Secția formare continuă / la cerele</p>
<p>20. Vechimea în muncă (Codul)</p> <p>Nivelele de calificare solicitate trebuie să fie armonizate cu cerințele postului și nu să constituie niște bariere pentru intrarea în funcția respectivă. Recunoașterea și evaluarea calificărilor trebuie să se concentreze mai mult pe aprecierea rezultatelor persoanei și nu atât pe circumstanțele sau pe reputația pe care o are persoana respectivă la instituția de la care a obținut calificările. Deoarece calificările profesionale se pot obține la o etapă timpurie a unei cariere lungi, modelul unei evoluții profesionale pe toată durata vieții trebuie, de asemenea, recunoscut.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p> <p>Codul cu privire la Știință și Inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Codul Muncii al Republicii Moldova</p> <p>Regulamentului cu privire la modul de ocupare a posturilor didactice în instituțiile de învățământ superior (HG Nr. 854 din 21.09.2010)</p>	<p>Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor științifice la USM</p> <p>Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor didactico-științifice la USM</p> <p>Strategia politicilor de personal la USM</p> <p>Fișa postului</p>	<p>Resposabilizarea managerilor la evaluarea și aprecierea corectă a candidaților pentru ocuparea posturilor conform calificărilor profesionale obținute</p>	<p>Sistematic,</p> <p>Secția Resurse Umane, ICI</p>
<p>21. Numiri post-doctorat (Codul)</p> <p>Reguli clare și ghiduri explicite pentru recrutarea și numirea de cercetători post-doctoranzi, inclusiv durata maximă și obiectivele unor astfel de numiri, trebuie stabilite de către instituțiile care numesc cercetători post-doctoranzi. Astfel de reguli trebuie să ia în considerare timpul petrecut în posturile anterioare perioadei de post-doctorat la alte instituții și faptul că statutul de post-doctorat trebuie să fie tranzitoriu, având ca obiectiv principal oferirea de oportunități suplimentare de evoluție profesională pentru o carieră în cercetare, proiectată pe termen lung.</p>			
<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova (nr. 259-XV din 15.07.2004)</p>	<p>Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015-2020</p>		

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Codului educației al Republicii Moldova (nr. 152 din 17 iulie 2014)</p> <p>Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10 decembrie 2014</p> <p>Regulamentul privind organizarea și desfășurarea doctoratului și postdoctoratului (nr.42-44 (3135-3137) din 29.02.2008)</p>	<p>Regulament instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul Universității de Stat din Moldova.</p> <p>Prezentarea publică la ședința Senatului USM a rezultatelor studiilor postdoctorale după primul an de studii</p>	<p>Stabilirea criteriilor de prezentare și evaluare a rapoartelor anuale pentru postdoctorat.</p>	<p>Q4</p> <p>Președintele Consiliului Științific/ Directorii Școlilor Doctorale/ Prorectorul pentru activitatea științifică</p>
		<p>Elaborarea contractului-cadru pentru studii postdoctorale</p>	<p>Q4, Prorectorul pentru activitatea științifică Biroul studii doctorale</p>

III. Condiții de lucru și securitatea socială

<p>22. Recunoașterea profesiei</p> <p>Toți cercetătorii angajați într-o carieră de cercetare trebuie să fie recunoscuți drept profesioniști și să fie tratați ca atare. Aceasta trebuie să înceapă încă de la începutul carierei, în special la nivel post-universitar și trebuie să includă toate nivelele, indiferent de clasificarea lor la nivel național (de exemplu: angajat, absolvent, candidat la doctorat, post-doctorat, funcționari publici).</p>			
<p>Legislația relevantă (ce favorizează sau defavorizează implementarea acestor principii)</p>	<p>Reglementările instituționale existente și/sau practicile</p>	<p>Activități ce urmează a fi implementate</p>	<p>Când/Cine</p>
<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004, art. 148-159</p>	<p>Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor științifice (2007)</p> <p>Regulamentul de funcționare a DCI (2009)</p>	<p>Perfectarea Regulamentului cu privire la ocuparea funcțiilor științifice</p>	<p>Q4, 2015, ICI</p>

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

Codul muncii al Republicii Moldova, publicat la 29.07.2003 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova	Planul anual de activitate a DCI	Asigurarea protecției juridice a cercetătorului științific la etapele de studii universitare de masterat și doctorat, perfecționarea profesională prin stagii naționale și internaționale, posibilitatea avansării la toate nivelele carierei de cercetător științific în dependență de experiența acumulată, participarea și recunoașterea în calitate de autor al produsului științific obținut prin activitate	Permanent, ICI USM.
<p>23. Mediul de cercetare</p> <p>Angajatorii și/ sau sponsorii cercetătorilor trebuie să se asigure că este creat cel mai stimulativ mediu de cercetare sau de formare în domeniu, care oferă echipamentele, facilitățile și oportunitățile corespunzătoare, inclusiv pentru colaborarea la distanță cu alte rețele de cercetare și că sunt respectate reglementările naționale sau sectoriale privind protecția sănătății și a siguranței în cercetare. Sponsorii trebuie să se asigure că sunt alocate resursele necesare pentru programul de lucru convenit.</p>			
Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004, art. 148-159	Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020	<p>Modernizarea infrastructurii de echipamente pentru educație și cercetare, inclusiv prin acordarea fondurilor din bugetul USM.</p> <p>Elaborarea și aplicarea criteriilor de evaluare a activității științifice pentru stimularea ei.</p>	<p>Anual, Rectorat, Departamentul Studii, ICI USM</p> <p>Anual, Prorectorul pentru activitatea științifică a USM, ICI USM</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

		Extinderea de parteneriate în cercetare pe plan intern; susținerea mobilității în cercetare	Anual, Rectorat, ICI USM
24. Condiții de lucru Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că cercetătorilor, inclusiv cercetătorilor cu dizabilități, condițiile de lucru oferite prezintă, acolo unde este posibil, flexibilitatea considerate necesară pentru realizarea unei cercetări de succes, în conformitate cu legislația națională existentă și cu prevederile contractelor colective de muncă la nivel național sau sectorial. Ei trebuie să aibă ca obiectiv să ofere condiții de lucru care să permită atât cercetătorilor, cât și cercetătorilor să combine activitatea profesională cu viața de familie, copiii cu cariera. Mai mult ca atât, trebuie acordată o atenție sporită programului flexibil de lucru, activității part-time, activității la domiciliu și concediului de sărbători, precum și prevederilor financiare și administrative necesare, care reglementează acest tip de aranjamente.			
Codul muncii al Republicii Moldova	Statutul USM Contract colectiv de muncă pentru anii 2011-2015, aprobat la 01.03.2011, cap. III-VII	Perfectarea Contractului individual de muncă.	Anual, ICI, LCȘ
		Asigurarea normelor și regulilor de protecție a muncii.	Pe parcursul anului. ICI, LCȘ
		Stabilirea sporurilor de compensare pentru angajații ce prestează servicii în condiții nocive	Anual, ICI, LCȘ, Sindicatele USM
		Program flexibil de muncă a cadrelor didactico-științifice angajați în cercetare.	Anual, Directorii de proiecte
25. Stabilitatea și permanența angajării Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că performanța activității derulate de cercetători nu este subminată de instabilitatea contractelor de muncă și, în consecință, trebuie să se angajeze cât de mult posibil în îmbunătățirea stabilității condițiilor de angajare pentru cercetători, astfel implementând și respectând principiile și termenii <i>Directivei UE privind Activitatea pe o durată determinată de timp</i> .			
Strategia cercetare-dezvoltare a RM până în 2020	Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020	Asigurarea condițiilor favorabile pentru angajații în cercetare, încurajarea creației și cercetării libere	Permanent, Rectorat, Direcția Institutului Cercetare și Inovare

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Codul muncii al Republicii Moldova, publicat la 29.07.2003 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, Nr. 159-162.</p> <p>Acordul de Parteneriat între Guvern și Academia de Științe a Moldovei</p> <p>Codul Educației al Republicii Moldova (Nr. 152 din 17.07.2014)</p>	<p>Regulamentul cu privire la ocuparea funcțiilor științifice (2007)</p>	<p>Asigurarea conexiunii între educație, cercetare, mediul de afaceri, piața muncii</p>	<p>Permanent, Rectorat, Subdiviziunile USM</p>
		<p>Asigurarea continuității școlilor de cercetare și a îmbinării reușite a cercetării cu studiile superioare de doctorat în cadrul Școlilor Doctorale</p>	<p>Permanent, Rectorat, ICI USM, Școlile Doctorale, LCȘ</p>
<p>26. Finanțare și salarii</p> <p>Angajatorii și/ sau sponsorii cercetătorilor trebuie să se asigure că aceștia se bucură de condiții corecte și atractive de finanțare și/ sau de salarii cu prevederi echitabile de asigurări sociale (inclusiv pe caz de boală, pentru concediul de maternitate, dreptul la pensie și asigurarea de șomaj), în conformitate cu prevederile legislației naționale din domeniu și cu cele din contractele colective de muncă la nivel național sau de ramură. Aceste condiții se referă la cercetătorii din toate categoriile, inclusiv la debutanți și ele trebuie să fie proporționale cu statutul lor juridic, performanța și nivelul de calificare și/ sau responsabilități.</p>			
<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004</p> <p>Codul Educației al Republicii Moldova (Nr. 152 din 17.07.2014)</p> <p>Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003</p> <p>Codul fiscal al Republicii Moldova, 1997</p> <p>Acordul de parteneriat între Guvern și AȘM</p> <p>Legea cu privire la sistemul de salarizare în sectorul bugetar, nr. 355-XVI din 23.12.2005</p>	<p>Statutul Universității de Stat din Moldova</p> <p>Fișa de autoevaluare / evaluare a performanțelor științifice</p> <p>Regulamentul cu privire la acordarea premiilor, sporurilor la salariu și a ajutorului material angajaților USM din sfera științei și inovării în cadrul proiectelor instituționale</p>	<p>Perfectarea contractelor de muncă.</p>	<p>Q1, anual</p> <p>ICI, Secția resurse umane</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Hotărâre de Guvern nr. 47 din 12.01.2007 cu privire la salarizarea angajaților organizațiilor de drept public din sfera științei și inovării finanțate de la bugetul de stat</p> <p>Hotărâre de Guvern nr. 381 din 13.04.2006 cu privire la condițiile de salarizare a personalului din unități bugetare</p> <p>Hotărâre de Guvern nr. 983 din 22.12.2012 cu privire la modul de funcționare a instituțiilor de învățământ superior de stat în condiții de autonomie financiară</p> <p>Hotărâre de Guvern nr. 195 din 13.03.2013 privind condițiile de salarizare a personalului din instituțiile de învățământ superior de stat cu autonomie financiară</p> <p>Metodologia cu privire la elaborarea, coordonarea și aprobarea fișei postului (<i>Anexa nr.3 la Hotărârea Guvernului nr.201 din 11 martie 2009</i>)</p> <p><i>Regulament cu privire la modul de calculare a perioadei de muncă în vederea acordării sporului pentru vechime în muncă personalului din unitățile bugetare, salarizat în baza Rețelei tarifare unice (Hotărârea Guvernului nr. 801 din 20.07.2007)</i></p>	<p>Contract colectiv de muncă pentru anii 2011-2015.</p>	<p>Retribuirea muncii în baza evaluării performanțelor științifice</p>	<p>Permanent, ICI, Secția contabilitate, Secția planificare</p>
	<p>Regulament de evaluare a randamentului academic USM, 2014</p>	<p>Crearea Instrumentelor financiare pentru încurajarea dezvoltării de abilități și competențe</p>	<p>Sistematic / Institutul de Cercetare și Inovare al USM</p>
		<p>Perfectarea Contractelor de finanțare a proiectelor</p>	<p>Q1, anual ICI, Directorii proiectelor</p>

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>27. Egalitatea de șanse Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să aibă în vedere egalitatea de șanse pentru toate categoriile de personal, inclusiv la nivel de monitorizare și la cel managerial. Aceasta se poate dobândi pe baza unei politici de șanse egale atât la recrutare, cât și la toate etapele carierei fără, însă, ca acestea să prevaleze criteriile de calitate și competență. Pentru a se asigura un tratament egal, comitetele de selecție și evaluarea trebuie să fie formate corespunzător, pe principiul de egalitate gender.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014</p> <p>Legea cu privire la asigurarea egalității nr. 121 din 25.05.2012, publicată în Monitorul Oficial al RM</p> <p>Legea nr. 5 din 09.02.2006 cu privire la asigurarea egalității de șanse între femei și bărbați, publicat în Monitorul Oficial nr. 47-50 din 24.03.2006</p>	<p>Contract colectiv de muncă pentru anii 2011-2015</p> <p>Codul de Etică al USM</p> <p>Strategia politicilor de personal la USM, aprobat la 28 martie 2014</p>	<p>Promovarea și respectarea criteriilor și cerințelor în vederea egalității de șanse pentru candidați.</p>	<p>Anual, Secția Resurse Umane, ICI</p>
<p>28. Evoluția carierei Angajatorii și/ sau sponsorii cercetătorilor trebuie să elaboreze, preferabil în cadrul managementului propriu al resurselor umane, o strategie de evoluție a carierei pentru toate categoriile de cercetători, indiferent de situația lor contractuală, inclusiv pentru cercetătorii cu contracte pe durată determinată. Strategia trebuie să includă disponibilitatea mentorilor implicați în oferirea de suport și consultanță pentru evoluția personală și profesională a cercetătorilor, astfel facilitând desfășurarea activității profesionale a cercetătorilor și contribuind la reducerea incertitudinii pentru viitorul lor profesional. Toți cercetării trebuie să fie familiarizați cu astfel de prevederi și de aranjamente.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova art.79; art.117; art.118: art.120: art.134.</p> <p>Regulament-Cadru al catedrei instituției de învățământ superior (671 din 06.08.2010)</p>	<p>Carta USM (31.03.2015).</p> <p>Strategia politicilor de Personal la USM (nr.01/623 din 28.03.2014)</p>	<p>Identificarea studenților-masteranzi cu performanțe înalte și promovarea lor la studii doctorale</p>	<p>Decanatele în permanență</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Regulamentul cu privire la modul de ocupare a posturilor didactice în instituțiile de învățământ superior (MO 182-189 din 28.09.2010). Cadrul Național al calificărilor	Regulament privind organizarea în cadrul USM a concursurilor <i>Profesorul anului universitar și Cel mai reușit debut didactic</i> (26.03.2012).	Încurajarea financiară și morală a profesorilor tineri și a cadrelor cu performanțe înalte	Rectoratul
	Regulament pentru acordarea gradației de merit (28.02.2012)	Evaluarea performanțelor profesorilor	Studentii periodic, SMCDCE periodic
	Regulamentul Catedrei (nr.671 din 06.08.2010) Regulamentul Departamentului (26.02.2013)	Angajarea prin concurs în baza rezultatelor cercetării și a performanțelor academice.	Anual/ Comisia de concurs
<p>29. Valoarea mobilității</p> <p>Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să recunoască valoarea mobilității geografice, inter-sectoriale, inter și trans-disciplinare și virtuale, precum și pe cea a mobilității între sectorul public și cel privat drept căi importante de creștere a cunoștințelor științifice și profesionale pentru fiecare etapă a carierei cercetătorului. În concluzie, asemenea opțiuni ar trebui prevăzute în strategia de evoluție a carierei și recunoscute integral, valorificând orice tip de mobilitate în cadrul sistemului propriu de evoluție/ evaluare a carierei.</p> <p>De asemenea, aceasta solicită implementarea instrumentelor administrative necesare, care să permită utilizarea granturilor și a prevederilor de securitate socială, în conformitate cu legislația națională.</p>			
Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III Hotărâre Nr. 1007 din 10.12.2014 Regulament-Cadru cu privire la mobilitatea academică în învățământul superior (Hotărârea Guvernului nr. 56 din 27 ianuarie 2014)	Strategia Politicilor de Personal la USM Începând cu 2007 USM este participant activ al programului EU de mobilitate academică Erasmus Mundus fiind în perioada 2007-2015 partener în 7 proiecte. Pe parcurs USM a adoptat practica de gestionare a mobilităților academice și metodologia de recunoaștere a rezultatelor mobilităților realizate în instituția gazdă prevăzute de acest program, dar și de programul Erasmus (de mobilitate între ÎS din UE).		

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

	Mobilitatea academică face parte din setul de indicatori utilizați în procesul de evaluare a activității cadrelor științifice și didactico-științifice.	Elaborarea Regulamentului instituțional care va descrie modul de participare a studenților (ciclul I, II, și doctorat), a cercetătorilor și a cadrelor didactice la programe de mobilitate academică și metodologia de recunoaștere a rezultatelor mobilităților realizate.	Q4 2015 Departamentul Relații Internaționale, Departamentul Studii, Secția Managementul calității, ICI
30. Accesul la formarea profesională în cercetare și la dezvoltarea continuă			
Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că tuturor categoriilor de cercetători, indiferent de situația lor contractuală, li se oferă oportunități de evoluție profesională și ameliorare a posibilității lor de angajare prin accesul la măsuri de dezvoltare continuă a aptitudinilor și competențelor lor.			
Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014, Articolul 110, punctul 4; Articolul 130; Articolele 123-124 Ordin Mî 175 din 20.05.1996 „Despre perfecționarea organizării activității corpului profesoral didactic din instituțiile de învățămînt superior. Codul Muncii al Republicii Moldova Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004 Strategia cercetării-dezvoltării a Republicii Moldova pînă în 2020	Strategia de cercetare și inovare la Universitatea de Stat din Moldova pentru perioada 2015-2020 Regulament cu privire la formarea profesională continuă a cadrelor didactice din Universitatea de Stat din Moldova Secția Formarea Continuă Centrul de Ghidare în Carieră și Relații cu Piața Muncii	Oportunități de dezvoltare pentru tinerii cercetători	Q4 2015 / Centrul de Ghidare în Carieră și Relații cu Piața Muncii
		Oportunități de dezvoltare pentru cercetătorii în cadrul programelor de postdoctorat, precum și pentru perioada de postdoctorat, luând în considerare contextul perspectivelor de carieră pe termen lung	Permanent, Institutul de Cercetare și Inovare al USM în colaborare cu școlile doctorale ale USM
		Calificări și perfecționări pe termen scurt pentru personalul academic	Q1 2016 Secția Formare Continuă

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>31. Drepturile de proprietate intelectuală Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că toate categoriile de cercetători se bucură de beneficiile rezultate din exploatarea (dacă există) rezultatelor activității lor de Cercetare-Dezvoltate, prin instrumentul protecției legale și, în special, prin protecția corespunzătoare a drepturilor de proprietate intelectuală, inclusiv a drepturilor de autor. Politicile și practicile trebuie să specifice ce drepturi revin cercetătorilor și/sau, acolo unde este cazul, ce drepturi revin angajatorilor sau terților, inclusiv organizațiilor comerciale sau industriale, iar, pe cât posibil, acestea să fie prevăzute în contractele specifice de colaborare sau în alte tipuri de contracte.</p>			
<p>Legea privind protecția inventiilor nr. 50-XVI (in vigoare din 04.10.2008) Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1609 din 31.12.2003 despre aprobarea Regulamentului privind obiectele de proprietate intelectuală create în cadrul exercitării atribuțiilor de serviciu Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 257 din 02.04.2009 cu privire la aprobarea Regulamentului Comisiei de contestatii a AGEPI Legea privind protecția desenelor și modelelor industriale nr. 161-XVI (adoptată la 12.07.2007, în vigoare din 01.12.2007) Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004, art.38, 39, 43</p>	<p>Acordarea asistenței metodice în domeniul proprietății intelectuale de către Oficiul de Proprietate Intelectuală al USM Practicile Comisiei de Etică a Senatului USM</p>	<p>Organizarea Seminarelor publice privind protecția proprietății intelectuale și a drepturilor de autor în procesul de cercetare, de raportare și de diseminare a rezultatelor științifice.</p>	<p>Q4 2015, ICI</p>
		<p>Introducerea în contractele de muncă clauzelor privind drepturile de autor, de utilizare și exploatarea a OPI</p>	<p>Q4 2015, ICI, Secția resurse Umane</p>
<p>32. Drepturile de coautor Dreptul de coautor trebuie considerat ca un aspect pozitiv de către instituții, atunci când se realizează evaluarea personalului, ca dovadă a unei abordări constructive în realizarea activității de cercetare. În concluzie, angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să elaboreze strategii, practici și proceduri prin care tuturor categoriilor de cercetători să li se ofere condițiile necesare pentru a se bucura de dreptul de a fi recunoscuți, înregistrați și/ sau citați, în contextul contribuțiilor lor reale, drept coautori ai documentelor, invențiilor, etc sau de a beneficia de dreptul de a-și publica rezultatele cercetării proprii, fără participarea mentorului (mentorilor) lor.</p>			
<p>Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe nr. 139 (adoptată la 02.07.2010, în vigoare din 01.01.2011)</p>	<p>Includerea tinerilor cercetători în calitate de coautor la articole științifice, brevete de invenție</p>	<p>Intensificarea colaborării privind aplicarea propunerilor de proiecte în grupuri de cercetare multidisciplinare.</p>	<p>Q4, 2015, ICI</p>

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>Legea Republicii Moldova nr. 939-XIV din 20.04.2000 cu privire la activitatea editoria</p> <p>Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 641 din 12.07.2001 despre tarifele minime ale remuneratiei de autor</p>	<p>Organizarea de manifestări științifice interdisciplinare</p> <p>Gradația de Merit a USM</p> <p>TWINING</p> <p>Laboratorul „CaRISMA”</p>	<p>Participarea la conferințe și publicarea rezultatelor cercetării atât în coautorat, cât și individual</p>	<p>Permanent</p>
<p>33. Predarea</p> <p>Predarea reprezintă o cale esențială pentru structurarea și diseminarea cunoștințelor și, în concluzie, trebuie considerată drept o opțiune valoroasă pe traseul carierei cercetătorilor. Cu toate acestea, atribuțiile de predare nu trebuie să fie excesive și nu trebuie să-i împiedice pe cercetători să-și realizeze activitățile de cercetare, în special la începutul carierei. Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că responsabilitățile de predare sunt remunerate corespunzător și sunt considerate de sistemele de evaluare, iar timpul dedicat formării cercetătorilor debutanți este cuantificat ca parte a acestor atribuții. Se va oferi o pregătire corespunzătoare pentru activitățile de predare și educare ca parte a evoluției profesionale a cercetătorilor.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014.art.119, art.120, art.113, art.134.</p> <p>Ordin MÎ 191 din 07.06.1995 „Cu privire la aprobarea normativelor sarcinii didactice a corpului profesoral didactic din instituțiile de învățământ superior.</p> <p>Ordin MÎ 175 din 20.05.1996 „Despre perfecționarea organizării activității corpului profesoral didactic din instituțiile de învățământ superior.</p>	<p>Regulament de organizare a procesului educațional la USM (28.08.2012).</p> <p>Regulament cu privire la formarea profesională continuă a cadrelor didactice din USM (2009).</p> <p>Oferirea modulului psihopedagogic în cadrul studiilor de master, viitoarelor cadre didactice universitare.</p> <p>Oferirea stagiilor de formare continuă tinerilor angajați.</p>	<p>Corelarea judicioasă a componentei de cercetare și predare în norma didactică</p>	<p>Departamente, catedre/anual</p> <p>Departamentul Studii/anual</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Ordin ME nr.199 din 07.04.2011 Cu privire la realizarea modului psihopedagogic de către cadrele didactice din învățământul superior.</p> <p>Regulament cu privire la funcționarea consiliilor științifice specializate și conferirea gradelor științifice și titlurilor științifice și științifico-didactice în Republica Moldova (25.11.2004).</p> <p>Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III (HG Nr. 1007 din 10.12.2014)</p>	<p>Organizarea seminarelor metodice</p>	<p>Oferirea stagiilor de formare continuă în scopul perfecționării competențelor de predare</p>	<p>Secția formare continuă/ permanent</p>
<p>34. Sesizări/reclamații</p> <p>În conformitate cu reglementările naționale, angajatorii și/ sau sponsorii cercetătorilor trebuie să stabilească procedurile corespunzătoare de analiză a sesizărilor/ reclamațiilor cercetătorilor, inclusiv a celor referitoare la conflictele dintre supraveghetor(i) și debutanți, posibil în persoana unui reprezentant independent (de tipul avocatului poporului). Astfel de proceduri trebuie să ofere tuturor categoriilor de cercetători asistență confidențială și informală pentru rezolvarea conflictelor legate de activitate, a disputelor și amenințărilor, având ca scop promovarea unui tratament corect și echitabil în cadrul instituției și ameliorarea calității mediului de lucru, în ansamblu.</p>			
<p>Codul Muncii al Republicii Moldova</p> <p>Legea cu privire la petiționare nr. 190-XIII din 19.07.1994 publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 4 din 08.09.07.1994</p> <p>Legea nr. 121 din 25.05.2012 cu privire la</p>	<p>Statutul Universității de Stat din Moldova</p> <p>Strategia politicilor de personal al Universității de Stat din Moldova, aprobat la 28 martie 2014</p>	<p>Monitorizarea și supravegherea respectării procedurilor de analiză a sesizărilor și reclamațiilor conform legislației în vigoare și prevederilor regulamentelor interene ale Universității de Stat din Moldova</p>	<p>Sistematic</p> <p>Prorector pentru probleme sociale, Secția Resurse Umane</p>

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

<p>asigurarea egalității, publicat în Monitorul Oficial nr. 103 din 29.05.2012</p>	<p>Contractul Colectiv de Muncă al USM Codul de etică al Universității de Stat din Moldova Practicile Comisiei de Etică a USM</p>	<p>Asigurarea normelor și regulilor confidențialității și promovarea unei culturi instituționale adecvate de rezolvare a conflictelor.</p>	<p>Sistematic Prorector pentru probleme sociale, Secția Resurse Umane</p>
<p>35. Participarea în organismele de luare a deciziilor Angajatorii și/ sau sponsorii cercetătorilor trebuie să recunoască drept un fapt legitim și dezirabil ca cercetătorii să fie reprezentați în organismele relevante de informare, consultare și luare a deciziilor din cadrul instituțiilor în care își desfășoară activitatea, astfel încât să le fie protejate și promovate interesele individuale și colective ca profesioniști și să contribuie activ la activitatea instituțiilor lor.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 Legea nr. 121 din 25.05.2012 cu privire la asigurarea egalității, publicat în Monitorul Oficial nr. 103 din 29.05.2012 Lege privind transparența în procesul decizional (Nr. 239 din 13.11.2008)</p>	<p>Statutul USM Carta USM Strategia politicilor de personal al Universității de Stat din Moldova, aprobat la 28 martie 2014 Codul de etică al Universității de Stat din Moldova Regulamentul privind Consiliul pentru Dezvoltare Strategică Instituțională al Universității de Stat din Moldova Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei Electorale a Universității de Stat din Moldova Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul Universității de Stat din Moldova</p>	<p>O mai buna colaborare între organele decizionale și corpul didactico-științific</p>	<p>Permanent, Rectoratul, ICI USM</p>

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

	Practicile Comisiilor permanente ale Senatului Universității de Stat din Moldova	Participare în comisii, comitete, organisme abilitate cu luare de decizii la USM	Permanent, Rectoratul, ICI USM
--	--	--	-----------------------------------

IV. Angajamentul public

<p>36. Relația cu mentorii În etapa de formare, cercetătorii trebuie să stabilească o relație structurată și periodică cu mentorul (mentorii) lor și cu reprezentantul (reprezentanții) facultății/ departamentului, astfel încât să beneficieze din plin de această relație. Aceasta include păstrarea evidențelor tuturor etapelor de lucru și ale tuturor descoperirilor de cercetare, obținerea de feed-back prin intermediul rapoartelor și seminarelor, aplicarea acestuia și desfășurarea unei activități în conformitate cu termenele și calendarele convenite, care să se concretizeze în rezultate.</p>			
Legislația relevantă (ce favorizează sau defavorizează implementarea acestor principii)	Reglementările instituționale existente și/sau practicile	Activități ce urmează a fi implementate	Când/Cine
<p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova (nr. 259-XV din 15.07.2004)</p> <p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p> <p>Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10 decembrie 2014</p> <p>Regulamentul privind organizarea și desfășurarea doctoratului și postdoctoratului (nr.42-44 (3135-3137) din 29.02.2008)</p>	<p>Regulament instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul USM</p> <p>Contract-cadru de studii superioare de doctorat</p> <p>Regulament de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul USM</p> <p>Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020.</p>	<p>Aprobarea regulamentelor școlilor doctorale.</p> <p>Contractul-cadru al școlii doctorale.</p> <p>Stabilirea condițiilor de admitere la studii de doctorat.</p>	<p>Q3 (iulie-septembrie)</p> <p>Președintele Consiliului Științific/ Directorii Școlilor Doctorale/ Prorectorul pentru activitatea științifică</p>

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

37. Îndatoriri manageriale și de mentorat Cercetătorii cu experiență trebuie să acorde o atenție specială rolului lor multiplu de: mentori, consilieri de carieră, lideri, coordonatori de proiect, manageri sau raportori științifici. Ei trebuie să îndeplinească aceste obligații la standardele profesionale cele mai înalte. Referitor la rolul de mentor, cercetătorii cu experiență trebuie să stabilească o relație constructivă și pozitivă cu cercetătorii debutanți, astfel încât să creeze condițiile unui transfer eficient de cunoștințe și să realizeze o evoluție de succes a carierei acestora.			
Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10 decembrie 2014.	Regulament instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul Universității de Stat din Moldova.	Asigurarea condițiilor organizatorice și tehnice adecvate studiului și cercetării.	Permanent. Conducătorul de doctorat/ Consiliul Școlii Doctorale/ Biroul Studii Doctorale
Regulamentul privind organizarea și desfășurarea doctoratului și postdoctoratului (nr.42-44 (3135-3137) din 29.02.2008)	Contract-cadru de studii superioare de doctorat Regulament de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul USM. Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020.	Îndrumarea științifică, profesională și deontologică studentului-doctorand. Stabilirea temelor de cercetare. Stabilirea comisiei de îndrumare.	Permanent. Conducătorul de doctorat/ Consiliul Școlii Doctorale/ Biroul Studii Doctorale
38. Dezvoltarea profesională continuă Cercetătorii la toate etapele carierei lor trebuie să tindă să-și îmbunătățească permanent activitatea profesională prin actualizarea și extinderea aptitudinilor și competențelor lor. Aceasta se poate realiza printr-o varietate de mijloace, fără a se limita doar la instruirea formală, ateliere de lucru, conferințe și e-educație.			
Codul Muncii al Republicii Moldova, Titlul VIII Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova (nr. 259 din 15.07.2004) Articolulu 146, punct (5), alin. (e); Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 Articolul 95; Articolul 131, punct (1); Articolul 133	Statutul USM Carta USM Strategia Politicilor de Personal Contractul individual de muncă Fișa postului Regulament cu privire la formarea profesională continuă a cadrelor didactice din USM	Încurajarea educației continue a cercetătorilor la instituțiile recunoscute din străinătate, precum și la USM Stimularea privind introducerea în Planul de formarea continuă a programelor noi pentru instruirea pe tot parcursul vieții	Sistematic / Departamentul Relații Internaționale Q1 2016 / Secția Formare Continuă

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

<p>Ordin Mî 175 din 20.05.1996 „Despre perfecționarea organizării activității corpului profesoral didactic din instituțiile de învățămînt superior.</p> <p>Regulament cu privire la organizarea formării profesionale continue (nr. 1224 din 9.11.2004)</p>	<p>USM ofera posibilitatea de dezvoltare profesionala prin participarea la conferințe, ateliere, mese rotunde naționale și internaționale</p> <p>USM sprijină participarea cadrelor didactico-științifice în programe de mobilitate academică (de ex. Erasmus-Mundus)</p> <p>USM oferă sprijin administrativ pentru propuneri de proiecte de cercetare</p>	<p>Organizarea seminarelor metodologice pentru dezvoltarea continuă a competențelor de cercetare (cunoștințe privind aspectele metodologice, o mai bună cooperare cu mediul de afaceri, cunoștințe privind scrierea propunerilor de proiecte)</p> <p>Includerea de către Centrul de Ghidare în Carieră și Relații cu Piața Muncii a unui obiectiv de activitate cu privire la consilierea în carieră pentru oamenii de stiinta</p> <p>Stimularea educației cadrelor didactice în activități de predare și e-learning la nivelul Universității</p>	<p>Sistematic / Institutul de Cercetare și Inovare al USM în colaborare cu facultățile USM; Secția Formare Continuă</p> <p>Q1 2016 / Centrul de Ghidare în Carieră și Relații cu Piața Muncii</p>
<p>39. Accesul la formarea profesională în cercetare și la dezvoltarea continuă</p> <p>Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că tuturor categoriilor de cercetători, indiferent de situația lor contractuală, li se oferă oportunități de evoluție profesională și ameliorare a posibilității lor de angajare prin accesul la măsuri de dezvoltare continuă a aptitudinilor și competențelor lor. Astfel de măsuri trebuie evaluate periodic pe criterii de accesibilitate, utilizare și eficiență, în vederea valorificării competențelor, aptitudinilor și a gradului de ocupare a forței de muncă.</p>			
<p>Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014</p> <p>Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259 din 15.07.2004</p>	<p>Carta USM</p> <p>Contractul individual de muncă</p> <p>Oportunități pentru toți cercetătorii de dezvoltare profesională prin oferirea accesului gratuit la bazele de date naționale și internaționale pentru cercetători</p>		

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

	Instrumente financiare pentru sprijinirea cercetătorilor de a participa la conferințe și workshop-uri internaționale	Încurajarea perfecționării continue a cercetătorilor prin diverse forme și practici Crearea Instrumentelor financiare pentru încurajarea dezvoltării de abilități și competențe	Sistematic / Institutul de Cercetare și Inovare al USM
<p>40. Mentorat Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să se asigure că există o persoană desemnată pentru a-i consilia pe cercetătorii debutanți, în vederea realizării sarcinilor profesionale și, ulterior, să-i informeze pe cercetători. Mentorii sunt persoanele ce dispun de timpul, cunoștințele și experiența necesare pentru a realiza asemenea tip de activitate și sunt susceptibile să ofere cercetătorului debutant sprijinul corespunzător. De asemenea, ei trebuie să dispună de procedurile necesare de monitorizare a evoluțiilor, precum și de mecanismele de feedback aferente.</p>			
Codul Educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10 decembrie 2014	Regulament instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul Universității de Stat din Moldova. Contract-cadru de studii superioare de doctorat Regulament de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul Universității de Stat din Moldova.	Selectarea conducătorilor de doctorat.	Q3 (iulie-septembrie) Consiliul Școlii Doctorale/ Președintele Consiliului Științific/ Directorii Școlilor Doctorale/ Prorectorul pentru activitatea științifică

Printre acțiunile concrete poate fi menționată introducerea în contractele de muncă ale cercetătorilor a clauzelor privind drepturile de autor, de utilizare și exploatare a obiectelor de proprietate intelectuală. De asemenea, planul de acțiuni prevede activități care ar responsabiliza cercetătorii – a fost elaborată și deja implementată *Fișa de autoevaluare a cercetătorului (Anexa 2)*, scopul căreia este cuantificarea activității cercetătorului și recompensarea rezultatelor și stimularea lor prin aplicarea de diverse instrumente de stimulare (remunerări materiale, mențiuni etc.).

2. *Dezvoltarea unei infrastructuri de cercetare adecvate, simultan cu creșterea gradului de utilizare:*

- Creșterea fondului de documentare, în special prin acces la bazele de date și achiziția de biblioteci electronice;
- Alocarea anuală a unui fond de 3 mil. lei pentru finanțarea prin competiție a dotării LCȘ cu echipamente performante;
- Dezvoltarea de infrastructuri comune de cercetare ale LCȘ, precum și cu organizații din mediul economic.

Cât privește dezvoltarea infrastructurii de cercetare adecvate, au fost realizați pași concreți: a devenit posibilă accesarea bazelor de date internaționale pentru universitari (Springer, IOP Science, Cambridge Journals etc.) prin semnarea unor contracte preferențiale cu aceste companii; a fost creat Centrul Regional Interdisciplinar Științifico-Educațional pentru studiul materialelor avansate (CaRISMA) în cadrul căruia a fost achiziționat echipament științific performant, care poate fi utilizat de cercetătorii universităților din Consorțiul Universităților din Moldova, România și Ucraina (Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat „A.Russo” din Bălți, Universitatea „A.I. Cuza” din Iași, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Universitatea Națională „Iurii Fedcoviți” din Cernăuți) (A se vedea *Anexa 3*).

3. *Managementul eficient al cercetării și doctoratului:*

- Reorganizarea Departamentului Cercetare și Inovare și a Secției Doctorat;
- Constituirea Școlilor Doctorale și a Institutului de Cercetare și Inovare al USM;
- Implementarea Regulamentului instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul USM, aplicarea criteriilor

și indicatorilor de performanță pentru evaluarea activității la doctorat și a muncii științifice, precum și elaborarea Programelor de doctorat ale Școlilor Doctorale.

În scopul eficientizării managementului cercetării, a fost reorganizat Departamentul Cercetare și Inovare și Secția Doctorat, constituindu-se Institutul de Cercetare și Inovare al USM și Școlile Doctorale. Cât privește ultimele, pentru buna funcționare a lor, au fost elaborate și aprobate un șir de acte normative:

- *Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific în cadrul Universității de Stat din Moldova;*

- *Regulamentul instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii de doctorat în cadrul Universității de Stat din Moldova;*

- *Contract-cadru de studii superioare de doctorat;*

- *Codul de Etică;*

- *Metodologia organizării și desfășurării concursului de admitere la studiile superioare de doctorat în cadrul USM, anul de studii 2015-2016.*

4. *Internaționalizarea activității de cercetare și inovare:*

- Dezvoltarea cercetării universitare și a transferului tehnologic diversificând oportunitățile externe;

- Extinderea de parteneriate pe plan extern, încurajarea cooperării profesorilor cu partenerii externi prin stimularea mobilității în ambele direcții;

- Susținerea Revistei științifice „Studia Universitatis Moldaviae” pentru accesarea în baze de date internaționale (ex: <http://www.uifactor.org/Search.aspx?q=1857-498X>) și publicarea materialelor în limbi de circulație internațională, sporirea vizibilității și promovarea imaginii USM pe diferite portaluri academice și de cercetare.

Astfel, odată cu aprobarea Strategiei de cercetare și inovare la USM, au fost făcute eforturi considerabile pentru internaționalizarea rezultatelor activității de cercetare. A fost pus accentul pe publicarea rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectelor de cercetare în diverse reviste științifice de peste hotare, printre care o importanță semnificativă o au revistele științifice cu factor de impact. Mai mult ca atât, a fost aprobată și aplicată o metodologie de

stimulare a autorilor de articole în reviste cu factor de impact. În *Figura 2.1.1.* sunt prezentate datele privind publicarea rezultatelor cercetării peste hotarele țării, din care se observă o creștere constantă în ultimii ani a numărului de publicații în străinătate.

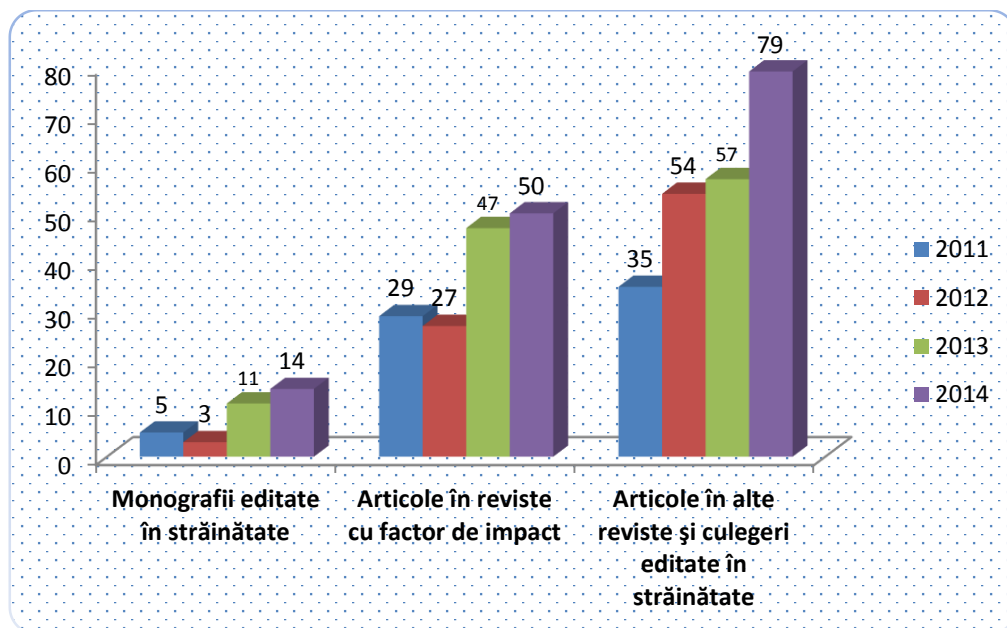


Fig. 2.1.1. Publicarea rezultatelor științifice în străinătate

În același context, o metodă de internaționalizare a activității de cercetare este depunerea eforturilor pentru participarea la concursuri de proiecte internaționale în consorții extinse. Au fost aplicate proiecte la diverse concursuri de proiecte, printre care Horizon 2020, Erasmus+, AUF etc.

Odată cu implementarea în viața universității a Strategiei de cercetare și inovare la USM Revista științifică „Studia Universitatis Moldaviae” a avut un impuls semnificativ în accederea în baze de date, astfel fiind indexată în mai multe baze de date internaționale: DOAJ, Cite Factor, Sherpa Romeo, Electronic Journal Library, Open Academic Journal Index ș.a. Concomitent, a fost elaborată platforma electronică a Revistei, care facilitează accesul și

publicarea articolelor autorilor din țară și de peste hotare și managementul procesului editorial. În luna mai, Revista științifică „Studia Universitatis Moldaviae” a trecut procesul de reevaluare, atribuindu-se categoria B. Un nou pas în evoluția Revistei este lansarea la 5 mai 2015 a Platformei Editoriale Studia Universitatis Moldaviae – software-ul online pentru gestionarea procesului editorial al revistei Studia Universitatis Moldaviae. SUM-PE este rapid, robust și disponibil 24/7 tot anul. SUM-PE servește autorii, redactorii și recenzenții, și sprijină procesul editorial în:

- Prezentarea online a articolelor științifice și altor manuscrise;
- Managementul procesului editorial:
 - Desemnarea redactorilor-șefi adjuncți;
 - Invitația și managementul recenzenților;
 - Luarea deciziilor privind manuscrisele etc.

În concluzie, putem afirma că elaborarea, aprobarea de către Senatul USM și implementarea în viața universității a Strategiei de cercetare și inovare la USM revine nu doar echipei Institutului de Cercetare și Inovare, și în special, Departamentului Cercetare și Inovare, ci întregului colectiv didactic și științific al Universității de Stat din Moldova întru modernizarea și consolidarea capacității instituționale a Universității în domeniul cercetării științifice și inovării.

2.2. Autonomia organizațională – o condiție esențială de funcționare eficientă a sistemului intraprenorial universitar

Sistemul intraprenorial al unei organizații, inclusiv al unei instituții de învățământ superior (IÎS), poate funcționa eficient numai în condiții de descentralizare și autonomie organizațională.

Principiile de descentralizare și autonomie organizațională trebuie puse la baza conceptualizării, proiectării și implementării sistemului intraprenorial / inovativ universitar. Și aceasta fiindcă, *creativitatea și inovația* nu se pot manifesta în cadrul unor sisteme de management rigide, centralizate și autoritare. Din aceste considerente, instituțiile de învățământ superior orientate spre performanță și excelență în baza promovării și susținerii creativității și inovației membrilor și componentelor organizaționale, trebuie să implementeze *structuri descentralizate, autonome și flexibile*.

În vederea promovării acestui deziderat – a consolidării autonomiei universitare în Republica Moldova, a fost realizat proiectul Tempus EuniAM, partener al căruia a fost și Universitatea de Stat din Moldova.

Acest proiect a fost finanțat de Uniunea Europeană în cadrul programului Tempus IV (2007-2013), derulându-se în perioada cuprinsă între 15 octombrie 2012 și 14 octombrie 2015. Coordonatorul principal al proiectului EUniAM a fost Universitatea Aalborg, Danemarca, cordonatorul național – Universitatea Tehnică a Moldovei, iar parteneri – Universitatea Mykolas Romeris (Lituania), Institutul Regal de Tehnologie (Suedia), Universitatea din Gloucestershire (Marea Britanie), Universitatea “Stefan cel Mare” din Suceava (Romania), universitățile de stat din Republica Moldova, printre care – Universitatea de Stat din Moldova. Coordonatorul acestui proiect în cadrul USM a fost conf. univ., dr. *Angela Niculiță*, Prorector pentru relații internaționale.

Proiectul EUniAM a reprezentat un proiect de măsuri structurale, care și-a propus să contribuie la dezvoltarea și consolidarea instituțiilor și sistemelor educaționale la nivel național în Republica Moldova.

Proiectul EUniAM a vizat sporirea autonomiei universitare în Republica Moldova prin propunerea de modificări în cadrul legal al învățământului superior. Principalele obiective și rezultate preconizate a fi atinse în cadrul proiectului au constat în:

- Evaluarea sistemului de autonomie universitară care se aplică în cadrul instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova, luând în considerare principalele constrângeri existente.
- Studierea și adaptarea soluțiilor și procedurilor relevante ale sistemului de autonomie universitară aplicate în instituțiile de învățământ superior de partenerii din UE.
- Elaborarea propunerilor legislative privind autonomia universitară.

În cadrul proiectului EUniAM au fost realizate studii privind autonomia instituțională universitară.

Pentru început au fost efectuate și publicate patru studii de evaluare a stării actuale privind *autonomia instituțională universitară* din Republica Moldova (Țurcan, R., Bugaian, L. (editori) – *Analiza universitară instituțională în Republica Moldova, Chișinău: Cuvîntul-ABC, 2014*). Autonomia instituțională universitară este compusă din patru tipuri de autonomie: organizațională, financiară, a resurselor umane și academică, precum și din cinci interfețe ce caracterizează punctele interne și cele externe de interacțiune între universitățile moderne și părțile interesate principale: *guvern – universitate; management universitar – personal academic; personal academic – studenți; universitate – mediu de afaceri; universitate – internaționalizare*. În aceste studii au fost analizate, de asemenea, contextul și structura învățământului superior, precum și sistemul de învățământ din Republica Moldova în toată complexitatea sa. Datele și informația din aceste studii de evaluare au impulsionat într-o măsură importantă, direct și/sau indirect, discuțiile cu privire la legislația în domeniul autonomiei instituționale universitare din Republica Moldova.

Ulterior, a fost realizat studiul / analiza comparativă a autonomiei instituționale universitare în cinci țări din Uniunea Europeană partenere în Proiect: Lituania, Scoția, Suedia, Danemarca și România (Țurcan, R., Bugaian, L.

(editori) – *Analiza comparativă a autonomiei universitare instituționale în Danemarca, Lituania, România, Scoția și Suedia, Chișinău: Cuvîntul-ABC, 2015*). Această analiză comparativă a fost efectuată în baza selectării și analizei datelor primare și secundare în cadrul a patru filiere de cercetare – *autonomia organizațională; autonomia financiară; autonomia în domeniul resurselor umane și autonomia academică*.

În ceea ce urmează, prezentăm *Studiul comparativ al autonomiei organizaționale universitare în Lituania, Scoția, Suedia, Danemarca și România*, efectuat de către conf. univ., dr. *Angela Niculiță*, prorector pentru relații internaționale a Universității de Stat din Moldova (*Niculiță, A. Analiza comparativă a autonomiei organizaționale universitare în Lituania, Scoția, Suedia, Danemarca și România. În: Analiza comparativă a autonomiei universitare instituționale în Danemarca, Lituania, România, Scoția și Suedia, Chișinău: Cuvîntul-ABC, 2015, p. 83-172*).

Studiu

“Analiza comparativă a autonomiei organizaționale universitare în Lituania, Scoția, Suedia, Danemarca și România”

1. Introducere

Universitățile au nevoie de autonomie consolidată pentru a servi cât mai bine societatea. Dar, în mod special, autonomia universitară este necesară pentru a asigura cadrul favorabil de reglementare care să permită liderilor universitari să creeze structuri interne eficiente, să selecteze și să formeze personalul universitar, să elaboreze programe de studii și să utilizeze resursele financiare, toate acestea în conformitate cu specificul misiunilor și profilurilor instituționale.

Governarea universitară și relația dintre stat și instituțiile de învățământ superior sunt subiecte care au generat dezbateri intense în ultimii ani, fiind considerate drept condiții importante pentru modernizarea universităților.

Prezentul studiu își propune ca scop efectuarea unei analize comparative a autonomiei organizaționale, a nivelului și modului de reglementare a acestora în universitățile din țările membre ale Uniunii Europene, partenere în Proiect.

Rezultatele acestui studiu ar putea contribui la dezvoltarea unor propuneri specifice pentru consolidarea autonomiei organizaționale, în special, și a autonomiei universitare, în general, în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova.

Pentru a putea compara în mod credibil sistemele de învățământ superior, nivelul și metodele de manifestare și reglementare a autonomiei universitare, este necesară o definiție sistemică a acestei noțiuni.

Din aceste considerente, actualul studiu a folosit ca un punct de reper Declarația de la Lisabona a Asociației Universităților Europene (2007), care definește autonomia organizațională ca fiind **capacitatea universităților de a decide cu privire la structura organizatorică și de guvernare instituțională, în special capacitatea de a stabili structurile și organele de conducere, leadershipul universității și relațiile de raportare (subordonare).**

Structura de guvernare a unei instituții indică felul în care părțile interesate (inclusiv conducerea executivă a instituției, personalul, studenții, organele guvernamentale etc.) comunică între ele: cine și în fața cui răspunde, cine și pentru ce este responsabil.

Autonomia sporită și responsabilitatea aferentă au adus multe schimbări care reprezintă o îndepărtare de la modelele tradiționale de guvernare a unei comunități academice închise. Astăzi există noi modele de guvernare, care redistribuie responsabilitatea, controlul și puterea decizională între părțile implicate externe sau interne.

2. Metodologie

Pentru a atinge obiectivul studiului de față, mai întâi a fost efectuată o cercetare de birou.

Analizând lucrările existente cu privire la studiul comparativ al autonomiei universitare în țările UE (Thomas Estermann și Terhi Nokkala. *University Autonomy in Europe I*, 2009; Thomas Estermann, Terhi Nokkala și Monika Steinel. *University Autonomy in Europe II, the Scorecard*, 2012) și în baza experienței acumulate la pregătirea Raportului consolidat asupra situației actuale ce vizează autonomia universitară în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova, au fost identificate criteriile și subcriteriile utilizate pentru descrierea autonomiei organizaționale a universităților.

Prima etapă a fost dedicată dezvoltării și perfecționării indicatorilor autonomiei și descrierii elementelor care, din perspectiva instituțiilor de învățământ superior, reprezintă anumite restricții.

La a doua etapă au fost colectate și analizate datele derivate din legi și alte acte normative ce reglementează, direct sau indirect, sistemul de învățământ superior, din statutele și alte acte instituționale ale universităților din țările UE partenere în Proiect.

Pentru a asigura claritatea și comparabilitatea rezultatelor și pentru a obține o imagine mai amplă a tendințelor naționale, a scopului și constrângerilor privind autonomia instituțională, la a treia etapă au fost realizate vizite de studiu la

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

universitățile din Uniunea Europeană, partenerie în cadrul proiectului Tempus EuniAM.

3. Autonomia organizațională pe țări

După cum a fost menționat, acest studiu comparativ este elaborat în baza criteriilor și subcriteriilor prezentate în tabelul ce urmează, care, după părerea noastră, caracterizează amply toate aspectele autonomiei organizaționale.

Tabelul 1

Criteriile și subcriteriile studiului comparativ
al autonomiei organizaționale universitare

<i>Criteriu</i>	<i>Subcriteriu</i>	<i>Explicare / Comentarii (dacă este cazul)</i>
1. Organe de guvernare	Atribuțiile	
	Structura	Includerea membrilor externi și a studenților
	Procedura de selecție a membrilor organelor de guvernare	Alegeri sau desemnări, cine lege/desemnează, aprobarea de către autoritatea externă
	Criteriile (cerințele de calificare) aplicate la selectarea membrilor în organele de guvernare	
	Durata mandatului organelor de guvernare	
	Revocarea membrilor din organele de guvernare	Motivul și autoritatea care are drept de revocare
2. Conducerea executivă	Atribuțiile	
	Procedura de selecție / numire a conducerii executive	Alegeri sau desemnări, cine lege/desemnează, aprobarea de către autoritatea externă
	Criteriile (cerințele de calificare) aplicate la selectarea candidaților pentru conducerea executivă	
	Durata mandatului conducerii executive	
	Demiterea conducerii executive	Motivul și autoritatea care are drept de revocare

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

3. Gestionarea activității academice (didactică, de cercetare și transfer de cunoștințe)	Structura / structurile decizionale. Atribuțiile.	
4. Libertatea universității de a decide asupra structurii interne	Prevederile normative privind structura internă	
	Subdiviziunile academice și organele lor de conducere	Structura și interacțiunea
	Aprobarea modificărilor (în structură) de către autoritatea externă	Necesitatea aprobării, de către ce autoritate
5. Reprezentarea studenților în organele de guvernare și management universitar		
6. Libertatea universității de a crea entități legale: non-profit și/sau comerciale		Inclusiv, gradul de limitare a activităților și a utilizării veniturilor entităților

4. Studiu comparativ

Analiza comparativă a nivelului și modului de manifestare și reglementare a autonomiei organizaționale în universitățile din Lituania, Scoția, Suedia, Danemarca și România a fost realizată în baza criteriilor și subcriteriilor identificate și descrise în paragraful 3.

În tabelul ce urmează este prezentată o imagine generală privind similitudinile și diferențele dintre sistemele cercetate vis-a-vis de subiectul menționat.

Tabelul 2

Similitudini și diferențe privind autonomia organizațională universitară în cele cinci țări-partenere în Proiect

Lituania	Scoția	Suedia	Danemarca	România
Organe de guvernare				
Structura duală de guvernare constituită din <i>Consiliul</i> și <i>Senatul</i> universitar.		Structură unitară de guvernare. Organul de guvernare este <i>Consiliul</i> universitar.		Sistem unitar de guvernare, în care organul de conducere este <i>Senatul</i> universitar.
Conducerea executivă				
Rectorul, ales și desemnat de către Consiliu printr-o competiție deschisă. Rectorul este	Conducerea executivă a universității este reprezentată de către Cancelarul (conducătorul ceremonial) și Recto-	Rectorul, desemnat în funcție printr-o decizie a Guvernului luată în baza propunerii Consiliului de gu-	Rectorul este desemnat în funcție de către Consiliul universității pe baza unui concurs public.	Rectorul este desemnat în funcție prin concurs public sau prin votul universal al întregului personal titular al universi-

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

membru al Senatului, dar nu poate fi ales președinte al acestuia.	rul numit de Consiliul universitar. Rectorul este membru al Consiliului și președintele Senatului.	vernare al universității. Rectorul este membru din oficiu al Consiliului universitar.		tății, după aprobare de către Ministerul Educației Naționale.
Gestionarea activității academice				
Senatul este organul de conducere care gestionează activitățile academice.		Toate activitățile didactice, de cercetare, de asigurare a calității sunt gestionate de către <i>Grupul de management</i> al universității, prezidat de rector.	Consiliile academice, instituite de către rector, sunt responsabile de gestionarea activităților academice.	Senatul universității este organul de conducere care gestionează activitățile academice.
Libertatea universității de a decide asupra structurii interne				
Universitățile au libertatea de a adopta propriile lor decizii cu privire la structura organizatorică.				Structura organizatorică a universității este strict reglementată de <i>Legea educației naționale</i> . Structura academică și administrativă a universității este stipulată în Statutul instituției.
Reprezentarea studenților în organele de guvernare și management universitar				
Un membru intern al Consiliului este student; un membru extern al acestui organ este ales de către reprezentanții studenților universității; cel puțin 20% din membrii Senatului universitar sunt studenți.	Reprezentanții studenților sunt membri ai Consiliului universitar, ai Senatului, precum și ai diverselor comisii universitare.	Studenții sunt membri ai Consiliului de guvernare, ai Senatului academic și ai Consiliului facultății, precum și ai comisiilor universitare.	Studenții sunt membri în toate organele de guvernare, de management și consultative la toate nivelele universitare.	Studenții sunt reprezentați în toate structurile decizionale, executive și consultative din universitate.
Libertatea universității de a crea entități legale: non-profit și/sau comerciale				
Universitățile au dreptul să	Universitățile dispun de dreptul	Universitățile nu au dreptul de a	Universitățile au posibilitatea de a	Instituțiile de învățământ

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

realizeze activități economice și comerciale, ce nu sunt interzise de legislația în vigoare și care țin de obiectivele instituției de învățământ superior.	de a institui entități legale comerciale și non-profit și de a utiliza veniturile obținute din activitățile acestora după propriile necesități.	institui entități legale, dar pot fi membri ai unor companii holding, care, la rândul lor, pot crea entități și desfășura activități atât pentru profit, cât și non-profit.	crea entități legale, atât non-profit, cât și comerciale, dar veniturile de la activitățile acestora pot fi folosite doar pentru cercetare și consultanță.	superior pot înființa, singure sau prin asociere, societăți comerciale, fundații sau asociații.
--	---	---	--	---

În continuare va fi efectuată o analiză comparativă mai amplă și detaliată pentru fiecare criteriu și subcriteriu ce caracterizează autonomia organizațională a instituțiilor de învățământ superior.

4.1. Organele universitare de guvernare

În două din cele cinci țări cercetate, Lituania și Scoția, universitățile au o structură duală de guvernare, constituită din Consiliu, care include un număr restrâns de persoane, și Senatul universitar. Competențele de guvernare sunt divizate între Consiliu și Senat.

Universitățile din Suedia, Danemarca și România dispun de o structură unitară de guvernare, organul de conducere fiind Consiliul de guvernare, în cazul Suediei și Danemaricii, sau Senatul universitar, în cazul României.

4.1.1. Atribuțiile organelor de guvernare

Consiliile universitare (de guvernare) din sistemele de învățământ cercetate, cu toate diversitățile specifice țărilor respective, au atribuții foarte similare, fiind responsabile de deciziile strategice pe termen lung ce țin de dezvoltarea universității, cum ar fi deciziile privind statutul, planurile strategice, alocarea bugetului, alegerea rectorului și a prorectorilor.

În structura duală, existentă în Lituania și Scoția, Senatul universitar este responsabil pentru probleme academice, și anume curricula, promovarea personalului didactic și de cercetare, conferirea gradelor științifice etc.

În cazul României, Senatul universitar cuprinde atribuțiile celor două organe de guvernare din structura duală, fiind organul de conducere care ia decizii strategice asupra dezvoltării universității, dar și gestionează activitatea academică a instituției.

4.1.2. Structura organelor de guvernare

Participarea membrilor externi în organele de conducere este un aspect important al guvernării universitare.

Consiliul universitar.

Consiliile universitare din sistemele de învățământ superior cercetate – Lituania, Scoția, Suedia și Danemarca – obligatoriu au în componența lor membri externi, care, de obicei, reprezintă mediul de afaceri, al industriei și practicieni din diverse domenii ale economiei, sau sunt persoane cu renume din domeniile științei și culturii.

În toate sistemele menționate, membrii externi formează majoritatea în Consiliile universitare.

Senatul universitar.

Senatele universităților din **România** sunt constituite doar din membri interni ai instituției, fiind compuse din 75% personal didactic și de cercetare și din 25% reprezentanți ai studenților universității. Componența și mărimea Senatului universitar sunt stabilite prin Carta universitară. Senatul universitar își alege, prin vot secret, un președinte.

Deși au atribuții similare, Senatele universităților din Lituania și Scoția diferă totuși după structură. Senatele universităților din **Lituania** includ, în cea mai mare parte, membri aleși din cadrul instituției conform criteriilor stipulate în Legea Învățământului superior și a științei: studenți, cadre didactice și de cercetare, decani, șefi de departamente / laboratoare de cercetare; dar includ, de asemenea, și angajați ai altor ÎÎS și institute de cercetare.

În universitățile din **Scoția**, Senatele sunt constituite din membri aleși din cadrul instituției: personalul academic, membri cooptați și, în unele universități, studenții; membrii din oficiu ai Senatului sunt rectorul, vicerectorii, decanii, șefii de departamente academice și președintele Asociației studenților.

În ÎÎS din Lituania și Scoția, rectorul instituției este membru al Senatului, în cazul universităților scoțiene fiind totodată și președinte al Senatului. În universitățile din România, rectorul nu este membru al Senatului universitar.

4.1.3. Procedura de selecție a membrilor organelor de guvernare

Consiliul universitar.

Procesul de desemnare a membrilor externi, în sistemele cercetate, se realizează prin diferite modele:

- În Scoția și Danemarca, universitățile sunt libere să desemneze singure membrii externi în organele sale de guvernare.
- În Suedia, membrii externi sunt propuși de către universitate, dar sunt desemnați de către Guvern.
- În Lituania, unii membri externi sunt selectați de către instituția de învățământ superior, alții sunt propuși din exterior, dar toți sunt desemnați de către Ministerul Educației și Științei.

Membrii interni ai Consiliilor sunt aleși de către și din comunitatea academică și personalul studențesc al universităților respective.

În Scoția și Suedia, rectorii universităților sunt membri din oficiu ai Consiliului universitar.

Senatul universitar.

Membrii Senatului în universitățile din România sunt aleși prin votul universal, direct și secret al tuturor cadrelor didactice și cercetătorilor titulari, și al tuturor studenților.

Și în cazul Lituaniei și Scoției, în alegerea membrilor Senatelor, cu excepția membrilor din oficiu, este antrenată întreaga comunitate universitară. Membrii Senatului, cu excepția studenților, sunt aleși de către cadrele didactice și personalul de cercetare, iar reprezentanții studenților - de către o structură reprezentativă a studenților sau de adunarea generală a studenților. Procedura de alegere a membrilor Senatului este prevăzută în Statut și/sau alte acte reglementare ale fiecărei universități.

4.1.4. Durata mandatului organelor de guvernare

Durata mandatelor membrilor organelor de guvernare variază de la sistem la sistem.

Astfel:

- În universitățile din **Litania**, mandatul fiecărui membru al *Consiliului* (cu excepția studentului care este ales pentru un an) este de cinci ani. Aceeași persoană poate deține cel mult două mandate consecutive.

Durata mandatului *Senatului* universitar este de până la 5 ani, termenul exact fiind stabilit în Statutul fiecărei universități.

- În **Scoția**, mandatul pentru membrul *Consiliului* universitar este:
 - ✓ de 3 (4) ani, în cazul membrilor externi și interni ai Consiliului, și ar putea fi înnoit, cu condiția ca perioada maximă să nu întrecă 6(8) ani;
 - ✓ în cazul membrului din oficiu, este valabil pe durata deținerii funcției respective.

Mandatul membrilor *Senatelor* universităților din Scoția este:

- ✓ de 3-4 ani pentru membrii aleși și cooptați ai Senatului (cu excepția studenților) și poate fi înnoit o singură dată;
 - ✓ de 1 an pentru studenți;
 - ✓ membrii din oficiu ai Senatului dețin mandatele lor atâta timp cât ocupă funcțiile manageriale respective.
- În **Suedia**, mandatul membrilor *Consiliului* este:
 - ✓ cel mult 3 ani pentru fiecare membru al Consiliului, cu excepția studenților și rectorului;
 - ✓ 1 an pentru studenți;
 - ✓ rectorul este membru al Consiliului pe toată durata mandatului său.
 - În instituțiile de învățământ superior din **Danemarca**:

- ✓ membrii externi pot activa în *Consiliu* cel mult 8 ani pe parcursul a două mandate;
- ✓ membrii interni ai Consiliului sunt aleși pentru o perioadă de 4 ani;
- ✓ reprezentanții studenților sunt aleși pentru o perioadă de 2 ani.

Este posibilă realegerea membrilor interni.

- În Universitățile din **România**, durata mandatului unui membru al *Senatului* universitar este de 4 ani, cu posibilitatea înnoirii succesive de maximum două ori. Pentru studenți, durata mandatului este stabilită în Carta universitară a instituției.

4.2. Conducerea executivă

Deși conducerea executivă a ÎÎS poate cuprinde mai multe funcții-cheie în universitate, cum ar fi rector, prorector, șeful administrației și decanii facultăților, acest studiu se concentrează în principal pe șeful executivului, care în acest studiu este denumit **Rector**, deoarece este denumirea cea mai frecvent utilizată în Europa, inclusiv în sistemele cercetate.

4.2.1. Atribuțiile Rectorului

Deși în cele cinci sisteme analizate există unele diferențe în ceea ce privește atribuțiile Rectorului, în mare parte acestea sunt similare. Astfel, în toate sistemele Rectorul reprezintă principala autoritate executivă a instituției de învățământ superior, care asigură managementul de zi cu zi al universității.

Rectorul este responsabil pentru:

- elaborarea și implementarea planului strategic al universității;
- organizarea structurii interne a instituției;
- elaborarea și înaintarea bugetului universității spre aprobare organului de guvernare;
- activitățile financiare ale universității;
- gestionarea corespunzătoare, utilizarea și dispunerea de fonduri și active;
- angajarea și promovarea personalului universitar (cu excepția României).

În universitățile din Scoția, Suedia și Danemarca, rectorul este, de asemenea, responsabil de elaborarea propunerilor privind predarea, cercetarea și dezvoltarea academică și prioritățile academice ale universității.

În universitățile din România, rectorul nu intervine în gestionarea activităților academice ale instituției.

Rectorii universităților din Lituania și Scoția sunt membri ai Senatelor, în plus, în Scoția rectorul este și președinte al acestui for. În instituțiile de învățământ superior din Suedia și Scoția rectorii sunt membrii din oficiu ai Consiliului de guvernare, iar în cazul Suediei ei pot fi aleși în calitate de președinte al Consiliului.

4.2.2. Procedura de selecție / numire a conducerii executive

Modalităţile de alegere/desemnare a rectorului în universităţii în sistemele de învăţământ superior cercetate sunt diferite.

Astfel, în Danemarca și Lituania, șeful executivului universităţii este desemnat de către Consiliul universitar pe baza unui concurs public.

Rectorii universităţilor scoţiene, de asemenea, sunt numiţi de către Consiliile universităţilor, procedura de numire fiind elaborată de aceleaşi Consilii.

În Suedia, rectorii sunt desemnaţi de către Guvern, în baza propunerilor parvenite de la Consiliile de guvernare ale ÎS, prezentate după consultare cu comunitatea universitară. Astfel se asigură participarea personalului academic și de cercetare, a altor angajaţi, precum și a studenţilor la acest exerciţiu important pentru universităţi.

În universităţile din România, rectorul poate fi desemnat prin una din modalităţile:

1) pe baza unui concurs public, în baza unei metodologii aprobate de senatul universitar nou-ales; sau

2) prin votul universal, direct și secret al tuturor cadrelor didactice și de cercetare titulare din cadrul universităţii și al reprezentanţilor studenţilor din senatul universitar și din consiliile facultăţilor.

Modalitatea de desemnare a rectorului se stabileşte cu minimum 6 luni înainte de fiecare desemnare a rectorului, prin votul universal, direct și secret al tuturor cadrelor didactice și de cercetare titulare din cadrul universităţii și al reprezentanţilor studenţilor din senatul universitar și din consiliile facultăţilor.

Rectorii desemnaţi ai universităţilor din Lituania, Scoţia și Danemarca nu necesită confirmare din partea autorităţilor din exterior. În România, rectorul desemnat este confirmat prin ordinul ministrului educaţiei naţionale.

4.2.3. Criteriile de selectare a candidaţilor pentru conducerea executivă

Sistemele analizate au criterii foarte asemănătoare (cu diferenţe neesenţiale) de selectare a candidaţilor la funcţia de rector al universităţii. Criteriile respective sunt stipulate în Lege (Lituania, România și Danemarca), în Statutele universitare sau în alte acte normative instituţionale (Suedia), sau sunt elaborate de către Consiliul universitar (Scoţia).

În toate sistemele cercetate, pentru funcţia de rector sunt eligibile cadrele universitare ce deţin grad ştiinţific și cercetătorii cu renume în unul dintre domeniile de cercetare în care activează universitatea și care cunosc sectorul ÎS; în plus, candidaţii trebuie să posede experienţă în managementul cercetării și/sau învăţământului superior.

În Suedia, ocuparea funcţiei de rector este condiţionată și de vârstă. În conformitate cu legislaţia naţională în vigoare, în funcţia de conducere nu poate fi desemnată persoana care a depășit vârsta de 64 de ani.

4.2.4. Durata mandatului conducerii executive

În România, Lituania și Suedia, mandatul rectorului instituţiei de învăţământ superior este stabilit prin lege, fiind de 4, 5 și 6 ani respectiv. În plus, o persoană poate deţine doar 2 mandate consecutive la aceeaşi instituţie.

Durata mandatului pentru rectorii universităților din Danemarca și Scoția este determinată de către Consiliul universitar.

4.3. Gestionarea activității academice

În sistemele de învățământ superior studiate, gestionarea activităților academice, inclusiv aprobarea programelor de studii, sistemul de asigurare a calității, stabilirea criteriilor de calificare pentru funcțiile didactice și cercetare etc., este realizată de diferite organe și structuri.

Responsabili de managementul acestor activități sunt:

- Senatul universitar în România, Scoția și Lituania;
- Grupul de management al universității prezidat de către rector și asistat de un organ consultativ, în Suedia;
- Consiliile academice, existente la toate nivelele universitare, înstituite de rector și constituite din cadre didactice și de cercetare, doctoranzi, dar și studenți, în Danemarca.

4.4. Libertatea universității de a decide asupra structurii interne

4.4.1. Prevederile normative privind structura internă

În Lituania, Scoția, Suedia și Danemarca, structura internă a instituțiilor de învățământ superior nu este reglementată de acte legislative. Universitățile sunt libere singure să decidă asupra structurii lor organizaționale.

În România, situația la acest capitol este diferită: Legea educației naționale reglementează strict structura organizațională a universităților.

4.4.2. Subdiviziunile academice

În general, universitățile din sistemele cercetate au structuri interne similare, excepție fiind unele universități din Danemarca care, pe lângă structurile tradiționale (facultăți, departamente, școli doctorale etc.), dispun de școli și consilii de studii, create pentru gestionarea uneia sau mai multor programe de studii.

4.4.3. Aprobarea modificărilor în structură de către autoritatea externă

Modificările în structura universităților din Suedia, Scoția, Lituania și Danemarca nu necesită aprobarea de către autoritățile externe.

În România, înființarea, organizarea și desființarea unei facultăți în cadrul universității se face (la propunerea și cu aprobarea senatului universitar) printr-o hotărâre a Guvernului.

4.5. Reprezentarea studenților în organele de guvernare și management universitar

În toate sistemele analizate, studenții sunt reprezentați în toate structurile decizionale, executive și consultative din universitate. Acest lucru este stipulat atât în actele normative instituționale, cât și în actele legislative (cu excepția Scoției).

În universitățile daneze, studenții au o contribuție majoră în gestionarea procesului educațional, fiind reprezentați în consiliile academice la nivel de departament și facultate și în consiliile de studii, în care studenții constituie 50% din numărul membrilor.

4.6. Libertatea universității de a crea entități legale: non-profit și/sau comerciale

Universitățile din Lituania, Scoția, Danemarca și România au dreptul de a înființa entități legale, atât non-profit, cât și comerciale. Însă în cazul Lituaniei și Danemaricii există unele restricții privind activitățile realizate și utilizarea veniturilor obținute din activitatea acestor entități, și anume:

- universitățile lituaniene pot să realizeze doar activități economice și comerciale care țin de obiectivele instituției de învățământ superior;
- universitățile daneze pot utiliza veniturile de la activitățile entităților comerciale doar în scopul realizării activităților de cercetare și consultanță.

Universitățile din Suedia nu au dreptul de a institui entități legale. Totodată, ele pot fi membri ai unor companii holding, care, la rândul lor, pot crea companii de orice tip și să desfășoare diverse activități atât pentru profit, cât și non-profit.

4.7. Concluzii

Studiul efectuat, dincolo de diferențele existente, relevă un șir de tendințe comune în ceea ce privește autonomia organizațională a universităților din sistemele cercetate.

În majoritatea sistemelor (cu excepția României) există un organ de guvernare – *Consiliul universitar*, responsabil de dezvoltarea instituțională strategică, pe termen lung, în componența căruia intră membri din afara universității.

În trei din cinci sisteme, *Senatul* este organ universitar de guvernare, în a cărui atribuții, în cazul Lituaniei și Scoției, este gestionarea tuturor activităților academice; iar în cazul României, fiind unicul organ de conducere, Senatul ia decizii strategice asupra dezvoltării universității, dar și gestionează activitatea academică.

În patru sisteme *rectorul* este selectat de către Consiliul universitar, iar în trei din ele este și desemnat în funcție de acest organ, fără a necesita confirmare din partea autorităților externe.

Gestionarea activității didactice a universității în trei sisteme este realizată de *Senatul universitar*, în celelalte două sunt instituite structuri specifice pentru această activitate.

Patru din cinci sisteme cercetate dispun de capacitatea de a decide liber asupra structurii interne a universității și nu necesită aprobarea din partea autorităților externe în cazul modificării acesteia.

În toate sistemele de învățământ superior analizate, studenții sunt reprezentați în toate structurile decizionale, executive și consultative din universitate. În universitățile daneze, studenții au o contribuție majoră în gestionarea procesului educațional, fiind reprezentați în consiliile academice la nivel de departament și facultate și în consiliile de studii, în care studenții constituie 50% din numărul membrilor.

Universitățile au capacitatea de a crea, într-un mod sau altul, entități legale (non-profit și pentru profit) în toate sistemele cercetate.

5. Concluzii finale

Deși universitățile din aproape toate sistemele analizate au reglementări externe, care oferă un cadru pentru autonomia lor organizațională, numărul și gradul de detaliere a acestor reglementări diferă destul de mult. În cele mai multe cazuri, legislația națională conține doar linii directoare privind constituirea organului / organelor de decizie, structura acestora, grupurile reprezentative din care sunt constituite și / sau criteriile și modul de selectare a membrilor în aceste organe.

În majoritatea țărilor cercetate, universitățile sunt relativ libere să decidă asupra structurilor administrative. Acest lucru este de asemenea valabil și pentru capacitatea lor de a decide, în limitele cadrului legal, asupra structurilor academice și asupra creării unor entități legale. Prin astfel de entități instituțiile pot desfășura mai liber activități suplimentare, atât non-profit, cât și comerciale.

Includerea membrilor externi constituie un element important pentru creșterea responsabilității universităților autonome în fața părților interesate și a societății în ansamblu. Experiența țărilor vizate arată că o mai bună guvernare a ÎLS este asigurată de organele de conducere cu un număr restrâns de membri, în care membrii externi formează majoritatea. Membrii externi reprezintă, de obicei, managementul din mediul de afaceri, industria, administrația locală și practicienii din diverse domenii și contribuie la o gestionare mai eficientă a universității, în special privind organizarea, finanțele, proprietatea și investițiile instituției.

În ceea ce privește conducerea executivă, în majoritatea țărilor analizate trecerea la un tip “managerial” de lider pare să contribuie la o mai mare autonomie în gestionarea universităților și în determinarea structurii lor interne. În toate sistemele de învățământ superior, rectorul este principala autoritate executivă a universității, care asigură managementul zilnic al instituției și realizarea obiectivelor stabilite de organul de conducere al universității. Șeful executivului universității, responsabil în fața organului de guvernare, este selectat cu participarea reprezentanților personalului academic al instituției, ceea ce îi asigură susținerea comunității academice în implementarea planului strategic elaborat.

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

Este de menționat că gradul de interes și implicare a studenților în luarea deciziilor în universități este diferit. Totuși, în instituțiile de învățământ superior în care studenții participă activ în procesul decizional aportul lor, în general, este constructiv și contribuie la o mai bună guvernare a universităților.

Analiza efectuată arată că modul de exercitare a autonomiei organizaționale în universități variază, dar nesemnificativ, și depinde de tradițiile existente (naționale, ale universității) și de viziunea persoanelor ce dețin funcții de decizie în cadrul instituției.

2.3. Activități de constituire a infrastructurii de inovare și transfer tehnologic

Infrastructura inovațională include totalitatea organizațiilor care contribuie la desfășurarea activității științifice și de inovare, incluzând în această categorie organizații din sfera științei și inovării, instituții financiare, fonduri și agenții de susținere a activității în domeniu, incubatoare de afaceri, parcuri de inovare, întreprinderi și alte organisme specializate. Elementele infrastructurii inovaționale reprezintă veriga de legătură între știință și mediul de afaceri, astfel devenind factori cheie a succesului unei economii prin aplicarea efectivă a cunoștințelor și rezultatelor cercetării științifice în vederea constituirii unui mediu inovațional propice în țară. Ele acționează ca un liant, care facilitează comunicarea între firme și comunitatea științifică.

O serie de activități, destinate constituirii unei infrastructuri de Inovare și Transfer Tehnologic (ITT) lucrative, se desprind din Proiectul *Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet*, durata căruia este de trei ani, demarând în decembrie 2013, iar finalizarea acestuia fiind în decembrie 2016. Proiectul TecTNet are ca *obiective* consolidarea potențialului instituțional al universităților din Republica Moldova cu privire la transferul de cunoștințe și transferul de tehnologie, precum și gestionarea eficientă a proprietății intelectuale și a inovării. Acesta are ca scop asigurarea sustenabilității triumphiului cunoașterii: educație-inovare-cercetare, dar și susținerea dezvoltării parteneriatelor cu întreprinderile locale sau cu actorii din sectorul public. Activitățile din cadrul Proiectului se concentrează asupra dezvoltării competențelor și a resurselor, care tind să sprijine procesele de inovare în economia Republicii Moldova. În acest sens, în vederea identificării tehnologiilor de implementat în activități productive și generatoare de efecte favorabile în lanț, a fost analizată, într-un mod realist, starea actuală a transferului de tehnologie și identificate nevoile micilor firme autohtone în raport cu acesta.

Partenerii implicați în realizarea activităților preconizate în Proiect reprezintă instituții din cinci țări, în felul următor: Universitatea Sannio din Benevento, Italia (**UNISANNIO**); Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”

din Iaşi, România (**TUIASI**); Universitatea Tehnică din Kosice, Slovacia (**TUKE**); Institutul Tehnic Superior, Portugalia (**IST**); Universitatea Tehnică a Moldovei (**TUM**); Universitatea Agrară de Stat din Moldova (**SAUM**); Universitatea de Stat din Moldova (**USM**); Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălţi (**USARB**); Reţeaua de Transfer Tehnologic a Moldovei (**RTTM**); Agenţia pentru Inovare şi Transfer Tehnologic (**AITT**); Agenţia de Stat pentru Proprietate Intelectuală din Republica Moldova (**AGEPI**). Dintre acestea se detaşează **UNISANNIO** ca fiind coordonator general, iar **USM** – coordonator naţional.

Partenerii locali colaborează în vederea identificării capacităţilor şi necesităţilor universităţilor din Republica Moldova cu privire la transferul de inovaţii, la promovarea proprietăţii intelectuale, la valorificarea rezultatelor de cercetare, precum şi cu scopul asigurării parteneriatului dintre industrie şi sectorul public. Experienţa partenerilor din UE privind mecanismele de suport a inovării este una impresionantă. Se identifică, astfel, un câmp extins pentru schimb de experienţă şi cooperare, în vederea reliefării oportunităţilor de valorificare a unor domenii specifice şi implementarea proiectelor vitale pentru economia ţării. Toţi partenerii sunt implicaţi în identificarea sectoarelor de intervenţie şi a metodologiilor, care pot fi transferate de la partenerii UE. În calitate de grup- ţintă a proiectului, au fost determinate şi implicate IMM-le din Republica Moldova, aceasta pentru a fi asistate în sensul valorificării tehnologiilor informaţionale şi de comunicare în procesul de inovare.

În vederea constituirii unei infrastructuri inovaţionale pertinente, în cadrul Proiectului sunt incluse o serie de activităţi cum sunt :

- Iniţierea şi desfăşurarea programului de master „Management Inovaţional şi Transfer Tehnologic” (**MITT**) în cadrul universităţilor partenere din Republica Moldova
- Instituirea unei platforme de Tehnologii informaţionale şi comunicare
- Instituirea Oficiilor de Transfer Tehnologic (**OTT**)
- Colaborarea în TT cu diverse organizaţii şi întreprinderi din ţară atât de stat, cât şi private.

În cele ce urmează sunt detaliate unele dintre măsurile cu o semnificaţie sporită în asigurarea realizării demersului preconizat.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Necesitățile societății cu privire la formarea specialiștilor în domeniul Inovațiilor și Transferului Tehnologic rezultă din prioritățile managementului Republicii Moldova din perioada actuală: restructurarea economiei, descentralizarea activităților, sporirea autonomiei decizionale, formarea unei viziuni manageriale reformatoare, orientată spre inovare care să genereze performanță. În același timp, în momentul de față, esențial pentru reușită este ca procesul de schimbare să pornească de la nivelul instituției. În acest context Programul **MITT** apare ca promotor al valorificării infrastructurii inovaționale. Realizarea acestor cerințe de ordin social și profesional în diverse tipuri de organizații constituie câmpul de încadrare al absolvenților domeniului **MITT** care, pentru a fi competitivi pe piața muncii, trebuie să posede un set de competențe necesare a fi dezvoltate în cadrul programului. Un obiectiv major al Programului de master îl constituie intensificarea gradului de conștientizare a impactului inovațiilor, în special a celor de natură tehnologică, în cadrul unei economii bazată pe cunoaștere și are drept scop de a instrui profesioniști capabili să valorifice aceste cunoștințe, atât în întreprinderile private și administrația publică, cât și transferul rezultatelor cercetărilor publice către Departamentele de Cercetare și Dezvoltare ale IMM-urilor.

Ediția inițială a programului-pilot prevedea derularea procesului de studiu pe durata a 12 luni. Potrivit modificărilor realizate la proiectul inițial, modificări aprobate de către organismele oficiale TEMPUS, programul actual de Master este structurat pe 12 luni, care reprezintă perioada de instruire propriu-zisă și 6 luni, care reprezintă intervalul de timp rezervat elaborării tezei de masterat. Programul-pilot a fost implementat din septembrie 2014, în cooperare și concomitent, la patru universități din Republica Moldova – Universitatea de Stat din Moldova (**USM**), Universitatea Tehnică a Moldovei (**TUM**), Universitatea Agrară de Stat din Moldova (**SAUM**) și Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (**USARB**) prin semnarea acordului de parteneriat dintre cele patru instituții. Programul de masterat dezvoltat a fost acceptat și aprobat de către Ministerul Educației și Ministerul Agriculturii din Republica Moldova, fiind confirmat prin Acordul semnat de către rectorii universităților. Conținutul respectivului Acord este prezentat în *Anexa 4*.

În acest context, domeniul de formare profesională vizat are drept scop formarea de personalități integre și competente profesional, pentru a face față cerințelor actuale și de perspectivă a pieței muncii locale și internaționale, care vor:

- conștientiza importanța practicării unor activități eficiente și eficace de TT;
- forma și dezvolta competențele necesare pentru autorealizare și obținerea succesului în activitatea profesională de valorificare a inovațiilor;
- acumula un ansamblu de cunoștințe și crea plusvaloare academică în domeniul ITT, ceea ce va servi drept bază pentru dezvoltarea personală și profesională a acestora.

Programul are ca scop pregătirea specialiștilor pentru administrarea și gestionarea unor activități, inclusiv de natură economică; organizarea muncii individuale și în echipă, adaptând mesajele de comunicare în diverse medii socio-umane și culturale; construirea și utilizarea modelelor pentru descrierea și pronosticarea diverselor fenomene, realizând analiza calitativă și cantitativă a acestora; precum și conducerea unor subdiviziuni de Cercetare-Dezvoltare ale organizațiilor. La nivel de întreprindere, specialistul din domeniul **MITT** este cel care trebuie să asigure buna desfășurare a activităților acestea în domenii specifice, care țin de: aplicarea cunoștințelor privitoare la inovații, transfer tehnologic și managementul afacerilor; analiza obiectivă a situațiilor și luarea de decizii în activitatea profesională; coordonarea eforturilor factorilor implicați în activitatea de cercetare-dezvoltare; formularea problemelor legate de realizarea funcțiilor profesionale și soluționarea lor. Aceste competențe sunt sesizate din *Anexa 5*.

În scopul consolidării cu succes a acestei oferte educaționale, s-a evidențiat necesitatea creării unui mediu de instruire adecvat, calitativ și productiv, centrat pe masterand, care se bazează pe o serie de principii de organizare a instruirii:

- crearea unui mediu de învățare autentic, apropiat de mediul real și relevant intereselor persoanei, pentru realizarea obiectivelor proiectate: însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și de competențe personale și profesionale;

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

- îmbinarea aspectelor de natură teoretică cu cultivarea unor abilități legate de realitățile activităților din domeniul **MITT**;
- structurarea demersurilor educaționale pe concepția „învață acționând” și dezvoltarea unor dexterități de ordin practic;
- valorificarea unor tehnici moderne de instruire, inclusiv de dezvoltare a creativității.

Ansamblul metodelor și procedeele didactice utilizate în procesul formării sunt atât metodele tradiționale (cursuri și seminarii), modificate și completate în funcție de obiectivele propuse, cât și metodele moderne, interactive orientate spre cultivarea interesului, motivației, activismului, colaborării sociale, spiritului de organizare, inițiativei, inventivității și creativității.

În procesul de studii se pune accent pe metodele activ-participative (interactive), care sporesc potențialul intelectual al beneficiarilor prin angajarea unui efort personal în actul învățării și pregătirii masteranzilor pentru o viață profesională activă și creativă. Se utilizează forme de organizare flexibile și diversificate, specifice naturii conținuturilor și desfășurării activității, care asigură o învățare formativă, acțională, de dezvoltare, axată pe formarea de capacități operaționale, procese psihice, deprinderi, atitudini, convingeri, valori, aspirații, schimbări de mentalități (cursuri, seminarii, instruire asistată de calculator, laboratoare și ateliere etc.). Se îmbină în mod specific, în diferite situații, metode și procedee cum sunt: studiul de caz, jocul de rol, dezbateri, brainstorming, problematizarea, investigația, proiectul, explorarea din unghiuri de vedere multiple, discuția panel, argumentarea și contra-argumentarea, învățarea independentă etc. Metodele de predare se bazează pe învățare eficientă și gestionare judicioasă a timpului. O atenție specială se acordă implicării masteranzilor și interacțiunii acestora cu cadrele didactice. Monitorizarea constantă a rezultatelor învățării, prin evaluare continuă, completează strategia de predare. Procedurile comune, în vederea recunoașterii academice a programului de master, sunt definite în conformitate cu Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS). Echivalarea creditelor se realizează în baza activității masterandului; activitate orientată spre atingerea obiectivelor fiecărui modul, în ceea ce privește competențele obținute în raport cu întregul volum de activități necesare pentru a finaliza programul.

Structura programului de master și design-ul conținutului acestuia au fost elaborate și aprobate de către toți partenerii în faza de introducere a proiectului. Conținutul planului de studiu este redat în *Anexa 6*. Procesul de negociere a fost coordonat de către partenerul slovac TUKE în colaborare cu liderul informal al partenerilor din Republica Moldova – USM – conform metodei de proiectare bazată pe îmbunătățirea pas cu pas a propunerii de origine. Procesul de comunicare a utilizat tehnicile moderne, pe baza instrumentelor de Internet, cum ar fi Asana și Dropbox, în paralel cu comunicarea prin e-mail și discuția directă din cadrul atelierelor și reuniunilor în consorțiu. În urma aprobării modulelor educaționale, consorțiul le-a repartizat între toți partenerii în vederea creării unor grupuri de câte doi parteneri responsabili pentru fiecare modul. Membrii grupurilor create, reprezintă fie un partener al UE și o Universitate din Republica Moldova sau, o Agenție și o Universitate din Republica Moldova – ceea ce constituie cerințe ale proiectului aprobat TEMPUS. Partenerii din fiecare grup de lucru au stabilit echipa internă, care a elaborat materialele didactice, în conformitate cu conținutul modulului. Aceste materiale, fiind prezentate în principal în Power Point și folosind template-urile standardizate TecTNet, conțin notele de curs ale profesorilor, chestionare, și alte materiale necesare derulării procesului didactic atât de contact direct, cât și indirect; materialul didactic prezentat fiind ulterior plasat pe platforma Moodle.

Modulele predate în primul an de program de studiu sunt împărțite în două grupuri:

- *Module obligatorii* – modulele de bază, care sunt esențiale/indispensabile pentru toți masteranzii din programul de studiu de Masterat. Aceste module sunt pregătite, în colaborare, de către responsabilii acreditați a doi parteneri. Volumul de studiu al masteranzilor la toate modulele este echivalent și reprezentat de un număr egal de ore de predare (150). Acesta este împărțit în ore de contact direct și ore de lucru individual. Contactul direct este format din cursuri, seminarii și exerciții de laborator selectate în funcție de natura fiecărui modul. Volumul de studiu egal pentru fiecare modul este reprezentat de un număr egal de credite ECTS (câte 5 pentru fiecare modul). Deoarece

programul este implementat la patru Universități diferite din Republica Moldova și pentru masteranzi înscriși, cu diferite specializări de studii superioare Ciclul I, precum și orientare profesională diferită, un modul alternativă este oferit în fiecare semestru al programului de studii.

• *Module opționale* – module acceptate, care sunt recomandate pentru masteranzi cu scopul de a îmbunătăți competențele lingvistice și cunoștințele în Bazele dreptului în reglementarea referitoare la Inovare și Transfer Tehnologic din Republica Moldova.

Structura programului de master și conținutul acestuia s-au dezvoltat cu succes prin colaborarea tuturor partenerilor de proiect TEMPUS, în conformitate cu proiectul aprobat, iar schimbările în orarul de desfășurare a programului de masterat au fost aprobate de către oficiul TEMPUS de la Bruxelles. Nucleul Programului este format din 12 module, care au rezultat din competențele necesare a fi formate pentru specialiștii domeniului vizat. Acestea au fost structurate în felul următor:

1. Management Tehnologic (TUIASI + SAUM)
2. Managementul și Dreptul Proprietății Intelectuale (AGEPI + USARB)
3. Procesarea Datelor (IST + USM)
4. Statistica Aplicată (IST + TUM)
5. Psihologie Aplicată, Tehnici de Comunicare și Managementul Resurselor Umane (UNISANNIO + USARB)
6. Management Strategic (AGEPI + USM)
7. Managementul și Design-ul Proiectelor Europene (TUIASI + SAUM)
8. Inovația și Transferul Tehnologic (AITT + USM)
9. Tehnologii Moderne și Inovații în Inginerie (TUKE + USARB)
10. Instrumente IT și Tehnologii pentru Inovații (TUKE + TUM)
11. Marketing și Administrarea Afacerilor (UniSannio + SAUM)
12. Managementul Calității (RTTM & AITT + TUM).

Toate aceste module de bază au fost implementate pe durata programului de master dezvoltat. Dincolo de modulele de bază, module adiționale (opționale), menite să permită masteranzilor personalizarea studiului în funcție de nevoile și interesele lor individuale, au fost dezvoltate sau cel puțin concepute și recomandate pentru derularea viitoarelor programe de master:

1. Engleza Aplicată (TUM - dezvoltat)
2. Dreptul Afacerilor (USARB - dezvoltat)
3. Cultura Afacerilor (SAUM - dezvoltat)
4. Filosofia Științei (recomandat pentru viitor).

Conform unei analize realizate în consorțiu, de comun acord, a fost elaborată structura programului de Master. Durata de studiu este de 3 semestre, fiecare cu durata de 15 săptămâni, plus perioada de examene. Primul semestru, care începe la sfârșitul lunii septembrie conține adițional încă 3 săptămâni de vacanță de iarnă, iar anul de studiu, de asemenea, include și 14 săptămâni de vacanță de vara. Programul semestrului și a anului de studiu este conceput în conformitate cu reglementările din sistemul învățământului universitar tradițional pentru Republica Moldova. Primul și al doilea semestru (primul an de program de studiu) sunt dedicate modulelor dezvoltate. Ultimul semestru, cel de-al treilea, reprezintă intervalul de timp pentru stagiul masteranzilor, în conformitate cu proiectul TEMPUS aprobat, și pentru pregătirea tezei de master, finalizând cu susținerea acesteea. Evaluarea finală a masteranzilor este realizată în cadrul reuniunii în consorțiu cu participarea tuturor partenerilor implicați.

Eforturile principale, ce se impun în vederea valorificării cercetărilor științifice în sistemul de învățământ superior, asigurând un nivel calitativ adecvat atât al cercetărilor, cât și a procesului de studiu, trebuie să fie orientate spre proiectarea, instituționalizarea și implementarea unei bune funcționalități a sistemului de management al acestor activități. Cu scopul asigurării realizării acestui obiectiv este prestabilită o următoare activitate, care presupune instituirea Oficiilor de Transfer Tehnologic în cadrul Universităților partenere din Republica Moldova.

Oficiul de transfer tehnologic (OTT) reprezintă o entitate din infrastructură, a cărei activitate constă în stimularea inovării și TT, în scopul introducerii în circuitul economic a rezultatelor cercetării, transformate în produse, procese și servicii noi sau îmbunătățite. OTT-urile sunt structuri cu răspândire amplă, fiind realizate în universități, parcuri științifice și tehnologice, incubatoare de afaceri, instituții guvernamentale, regionale, locale, sau pot fi de

sinestătătoare. Oficiul de Transfer Tehnologic implică valorificarea cercetării și este destinat dezvoltării capacității și competențelor de transfer tehnologic ale Universității prin:

- consolidarea și dezvoltarea de parteneriate cu mediul economic în vederea implementării și transferului de know-how tehnico-științific, diseminării rezultatelor cercetării;
- monitorizarea transferului rezultatelor cercetării centrelor și colectivelor de cercetare spre mediul industrial și consilierea acestora;
- acordarea de consiliere, susținere logistică și financiară pentru protecția proprietății intelectuale a rezultatelor cercetării centrelor și colectivelor de cercetare din Universitate și pentru crearea de start-up-uri sau spin-off-uri inovante.

OTT se implică activ în viața economică prin transfer de tehnologii și know-how pe bază de contracte de asistență și dezvoltare de parteneriate științifice cu parteneri comerciali. Acestea includ transferul drepturilor de proprietate intelectuală și suportul pentru înființarea de spin-off-uri (start-up-uri) destinate valorificării rezultatelor activității de cercetare dezvoltate în instituție, cooperării cu întreprinderile mici și mijlocii și crearea de noi locuri de muncă. Cu suportul OTT are loc elaborarea și gestiunea proiectelor de infrastructură tehnologică și inovațională, în cadrul cărora accentele se pun pe elaborarea planurilor de acțiuni de grup și sistematizarea aspectelor practice concrete. OTT-urile trebuie să îndeplinească sarcini specifice, în scopul de a acționa în calitate de intermediari între mediul academic/universitar și sectorul industrial. Elementul de bază pentru transferul cu succes al tehnologiei este personalul angajat în acest proces. Managerii implicați în procesul de gestionare a transferului tehnologic trebuie să fie capabili de a coopera cu personalul din toate nivelurile administrative din țară și cel aflat dincolo de frontierele naționale. Ei trebuie să conștientizeze potențialul ofertelor propuse și trebuie să manifeste flexibilitate maximă. Managerii de transfer tehnologic trebuie să fie capabili de a coopera, în aceeași măsură, cu mediul academic și cel de afaceri. De asemenea, acțiunile vizează formarea unui personal capabil să lucreze cu cadre universitare, ca să înțeleagă mai bine ofertele lor pentru comunitățile de afaceri și utilizatorii finali, precum și modul în care aceste

oportunități pot fi cât mai eficient dezvoltate pentru crearea beneficiului reciproc. Personalul OTT-urilor este format din absolvenți ai programului de master, aceasta ca urmare a necesității de a dezvolta abilitățile solicitate de către managementul din domeniu. Instruirea personalului este consolidată de mobilitatea acestuia cu partenerii din UE și cu celelalte OTT-uri universitare.

Stagiile în cadrul altor OTT-uri reprezintă o modalitate eficientă de a dezvolta abilitățile și experiența obținute, precum și de a realiza un schimb de bune practici. De asemenea, pentru personalul OTT-urilor, rezidenți în UE, este planificată o vizită de lucru în cadrul oficiilor din Republica Moldova în vederea monitorizării evoluției acestora. Oficiile create reprezintă o rețea, care funcționează în conformitate cu un cadru comun de politici și resurse. O atenție adecvată se acordă gestionării informațiilor. Transferul tehnologic reprezintă, în mod natural, o perspectivă pe termen lung, deci informațiile-cheie privind drepturile de proprietate intelectuală și acordurile legale necesită colectare, organizare și păstrare pentru o perioadă îndelungată. Unele secțiuni ale platformei TIC sprijină aceste obiective. Procedurile și protocoalele specifice pentru diferite activități și sarcini ale OTT-urilor, de asemenea, sunt preconizate a fi definite și păstrate pentru perioadele viitoare.

Oficiile de Transfer Tehnologic înființate vor lansa și inițiative pentru promovarea și accelerarea întreprinderilor start-up. Astfel, sarcina de bază a OTT-urilor constă în a pune la dispoziție servicii de instruire și suport pentru tinerii antreprenori din domeniul serviciilor și produselor inovatoare, aflați în primele faze ale activităților lor.

În contextul acțiunilor de fortificare a relațiilor cu sectorul privat din Republica Moldova a fost creată o *platformă web* pe baza Tehnologiilor informaționale de comunicare (TIC). Scopul ei este facilitarea unui dialog sustenabil, diseminare, internaționalizare și exploatare a sinergiei educație-cercetare-inovare. Activitatea presupune proiectarea și realizarea unui portal web nou, care să servească drept pagină oficială a proiectului, evidențiind obiectivele acestuia, și să asigure diseminarea rapidă a celor mai importante rezultate (metodologii noi, rapoarte și recomandări formulate în cadrul proiectului). Ca și sursă informațională, platforma se bazează pe un sistem de

management al învățării (LMS), care servește drept suport pentru modulele cursurilor de master oferite în cadrul platformei de e-learning. Mai mult, LMS are ca obiectiv să garanteze toate funcțiile administrative privind gestionarea procesului de înregistrare și de acces al masteranzilor la conținutul cursului, activitățile desfășurate și rezultatele evaluărilor, dar și să pună la dispoziție instrumente specifice, cum ar fi baza de date, forum, chat, transfer de fișiere etc., în vederea dezvoltării rețelelor naționale (între universități și întreprinderi din Republica Moldova) și internaționale (dintre partenerii din UE și din Republica Moldova). Semnificația platformei se exprimă și printr-o contribuție substanțială la crearea rețelei Oficiilor de Transfer Tehnologic, constituite în cadrul fiecărei dintre universitățile partenere din Republica Moldova. De asemenea, sistemul LMS poate fi utilizat și pentru gestionarea informațiilor în sensul diseminării documentelor, procedurilor și protocoalelor. Serverul principal, care încorporează sistemul LMS este localizat fizic la Universitatea Agrară de Stat din Moldova, iar alte trei noduri ale sistemului sunt localizate în celelalte universități partenere din Republica Moldova.

Pe parcursul acestor evenimente, capacitățile TecTNet au fost fortificate în ideea asigurării diseminării rezultatelor. Partenerii au întreprins eforturi necesare creării unei rețele care să includă participarea mediului industrial. O parte din sarcina de lucru implica identificarea și stabilirea contactelor cu alți actori potențial interesați de activitățile proiectului. Fiecare partener este preocupat de organizarea întâlnirilor cu reprezentanți ai companiilor locale, întâlniri cu scopul asigurării sustenabilității proiectului și a rețelei TecTNet. Prin intermediul acestora are loc valorificarea rezultatelor științifice și practice obținute. Cu acest scop au fost realizate acțiuni de preauditare a unor companii din Republica Moldova, care ar fi identificate ca fiind potențiali beneficiari ai rezultatelor proiectului TecTNet. Pentru a se putea crea o imagine reală și cuprinzătoare despre capacitatea de absorbție a companiilor moldovenești cu privire la TT, au fost selectate organizații din domenii diverse și cu volum de activitate diferit. Partenerul USM a identificat și și-a concentrat studiul asupra unor companii cu care colaborează în domenii variate, în conformitate și cu specificul Universității. Aceste companii sunt: ICS

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

„Endava”, „Inther Software Development” Ltd, „Avicola-Moldova” SRL, „Cristalion-Plus” SRL, „Rudans” SRL. Dintre acestea trei firme reprezintă domeniul IT (dintre care două au un volum de afaceri substanțial), una este din sfera de producție și alta este prestatoare de servicii. Rezultatele studiului au conturat o evidentă deschidere a companiilor către TT și s-a semnalat, inclusiv, nevoia de specialiști în domeniul respectiv.

Prin urmare, putem concluziona că integrarea managementului inovațional în mediul de afaceri din Republica Moldova este o necesitate stringentă, iar aceasta poate fi realizată prin valorificarea transferului tehnologic și a metodelor inovative utilizate în procesul de instruire, care să stimuleze gândirea deschisă și creativitatea tinerilor specialiști. Astfel, Proiectul TecTNet devine o trambulină prin intermediul căreia, mediul academic va reuși să propulseze inovațiile și să asigure transferul de tehnologii spre sectorul real al economiei Republicii Moldova.

2.4. Subiectul propus de către Universitatea de Stat din Moldova spre dezbateri cu stakeholderii pe platforma virtuală LaManche – Virtual Think Tank (VTT)

În cadrul proiectului Tempus LaManche „*Leading and Managing Change in Higher Education*”, Universitatea de Stat din Moldova (USM) a determinat, formulat și propus subiectul / tematica destinată analizelor, discuțiilor și dezbaterilor pe **platforma virtuală – Virtual Think Tank (VTT)**.

Proiectul Tempus LaManche, partener ai căruia a fost și Universitatea de Stat din Moldova, s-a derulat în perioada 15 octombrie 2012-14 octombrie 2015. Coordonatorul național al proiectului LaManche a fost conf. univ., dr. *Angela Niculiță*, prorector pentru relații internaționale, USM.

Obiectivul general al respectivului proiect a constituit promovarea modernizării învățământului superior (ÎS) în Armenia, Belarus, Georgia, Republica Moldova și Ucraina prin:

- dezvoltarea capacităților de guvernare și de conducere în instituțiile de învățământ superior participante (ÎS);
- inițierea unui dialog durabil cu privire la reformele ÎS între grupurile relevante de interes;
- împuternicirea studenților de a se implica mai activ în procesul decizional în cadrul instituțiilor de învățământ superior.

Consortiul LaManche a fost constituit dintr-un parteneriat dintre 29 de instituții: 23 instituții de învățământ superior din zona de vecinătate estică, cinci instituții de învățământ superior din UE și o companie de dezvoltare a afacerilor din Marea Britanie. Consortiul reprezintă cele zece țări: cinci țări partenere (ȚP) din zona de vecinătate estică: Armenia, Belarus, Georgia, Republica Moldova și Ucraina, precum și cinci țări din UE: Bulgaria, Franța, Grecia, Portugalia și Marea Britanie.

Unele dintre principalele *obiective specifice* ale proiectului LaManche pot fi enumerate: identificarea competențelor curente de conducere și a mode-

lelor predominante de management din ÎÎS din ȚP; transferarea practicilor de bună guvernanta și a modelelor de leadership eficient și management al schimbării din ÎÎS din UE spre ÎÎS din Armenia, Belarus, Georgia, Republica Moldova și Ucraina; consolidarea capacităților de leadership a conducerii de vârf din ÎÎS din ȚP cu focusarea pe leadership-ul transformațional; oferirea unei platforme pentru dialog critic, promovarea soluționării în comun a problemelor și pentru interacțiunea dintre ÎÎS din ȚP și alte părți-cheie interesate în ÎS și, în particular stimularea inițiativelor de leadership local (grassroot) în rândul studenților; dezvoltarea și promovarea unei strategii contextual-senzitive pentru conducerea și gestionarea schimbării în ÎS din regiune etc.

Menționăm că, determinarea și formularea tematicii propuse de către USM spre discuție / dezbate pe platforma virtuală a proiectului Tempus LaManche – Virtual Think Tank (VTT), a reprezentat rezultatul unui minuțios proces de diagnosticare / analiză și conștientizare / conceptualizare, care și-a dorit scoaterea în evidență a unei ***relevante problematice ce ar particulariza și evidenția preocupările USM în domeniul eficientizării și performării managementului universitar.***

Derularea respectivului proces a fost coordonată de către conf. univ., dr. *Angela Niculiță*, prorector pentru relații internaționale USM; în cadrul acestuia fiind implicați și reprezentanții *Incubatorului de Inovare „Inventica-USM”* conf. univ., dr. *Marian Jalencu*, administratorul Incubatorului, șef catedră Administrarea Afacerilor și *Viorica Rugină-Matran*, lector superior, catedra Administrarea Afacerilor. Procesul de identificare a subiectului / tematicii propuse de USM a fost constituit dintr-o serie de acțiuni / activități.

În acest context reiterăm faptul că, lansarea *platformei virtuale VTT (Virtual Think Tank)* a avut loc la USM la data de 03 Octombrie 2014 în cadrul Seminarului tematic, organizat pentru acest scop, cu genericul *„Inițierea dialogului între părțile interesate (stakeholderi) în calitatea activității instituțiilor de învățământ superior (ÎÎS)”*. Acest eveniment a constituit parte componentă a etapei WP 7 al respectivului proiect.

Scopul acestui seminar a constat în *inițierea unui eficace dialog pe platforma virtuală LaManche VTT între principalele categorii de stakeholderi*

interesate în asigurarea calității activității ÎS, motivarea implicării și participării active a acestora la identificarea principalelor probleme, relevante fiecărui grup de interes, precum și generarea de posibile soluții.

Respectivul Seminar s-a adresat unui auditoriu-țintă, și anume – principalelor categorii de stakeholderi / părți interesate în asigurarea creșterii calității activității ÎS. În cadrul proiectului LaManche au fost identificate șase categorii-țintă de stakeholderi, și anume – reprezentanți ai ÎS care nu fac parte din consorțiu; reprezentanți ai organizațiilor studențești; factori de decizie politică; lideri de afaceri; reprezentanți ai societății civile, precum și reprezentanți ai ONG-urilor ce sunt preocupate de problema egalității de gen.

Dorim să menționăm în mod deosebit faptul, că la lucrările Seminarului organizat în cadrul USM au luat parte activă relevanți reprezentanți ai tuturor categoriilor de stakeholderi menționate (peste 30 de participanți). Ca o confirmare a interesului sporit a participanților față de problematica creșterii calității activității ÎS, servește dezbateră inițiată în cadrul Seminarului, care a fost una consistentă, de calitate. În cadrul acestei dezbateri au fost generate originale opinii privind calitatea activității unei ÎS în contextul actual, opinii relevante grupului de interes al fiecărui vorbitor.

Am menționa implicarea activă în dezbateri, precum și generarea de opinii relevante subiectului discutat, a următorilor participanți la Seminar: dr. hab. *Valentina Bodrug-Lungu*, președinta ONG-ului „Gender-Centru”; conf., dr. *Alexandru Scutaru*, întreprinzător, director SRL „Unispom”; dr. *Ana Timuș*, manager-proiect, SC „Ingineria-Apelor” SRL; prof., dr. hab. *Natalia Burlacu*, șef catedră, ULIM; conf., dr. *Alic Bîrcă*, șef catedră, ASEM; *Olga Șuleanschi* și *Iulia Macarenco*, CEDA-Centrul pentru Educație Antreprenorială și Asistență în Afaceri; prof., dr. hab. *Ion Bîzgu*, director, SRL „Avicola-Moldova”; *Aurelia Clima*, vice-director, Colegiul de Construcții; *Virgil Bantaș*, vice-director, Colegiul Politehnic; *Viorel Staver*, director, SRL Navio-Com; *Alina Vorobiova*, director, SRL Daybegin; *Nicolae Cojocaru*, președinte, Autogovernarea Studențească, USM; *Ana Hubca*, UTM, Asociația Studențească Best; *Andrei Guștiuc*, președinte Senat Studențesc Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” etc.

În urma discuțiilor inițiate, vorbitorii au reliefat unele dintre multiplele probleme cu care se confruntă ÎÎS în activitatea lor: probleme ce se referă la piața muncii autohtonă și specificul acesteia; problema legăturii / interconexiunii cu practica, inclusiv cea antreprenorială, în procesul instruirii; probleme ce țin de atitudinea studenților față de procesul de instruire și gradul de constientizare din partea lor a semnificației acestuia; modalități de afirmare a tinerilor în profesie / carieră profesională; rolul profesorului în eficientizarea procesului de instruire și problemele cu care se confruntă acesta, etc.

În ceea ce urmează, prezentăm subiectul / tematica propusă de către USM, precum și argumentarea acesteia.

„Identificarea, proiectarea și managementul proceselor de cercetare și inovare din cadrul ÎÎS în concordanță cu necesitățile companiilor și a realizării de transfer tehnologic”

Raționamentul acestei tematici rezidă în necesitatea asigurării unei eficiente legături între mediul universitar și mediul de afaceri, în special prin intermediul orientării cercetărilor științifice și inovațiilor din cadrul universității spre necesitățile pieței, a companiilor.

Drept punct de reper constituie conceptul că o universitate modernă performantă acoperă trei domenii de activități, și anume: instruire (inclusiv, instruirea continuă); cercetare științifică; extensiune (servicii) / inovații.

La moment, la Universității de Stat din Moldova (USM) activitatea de cercetare științifică și inovativă se desfășoară în cadrul a 13 facultăți, 6 centre și 20 de laboratoare de cercetări științifice. Acest fapt atestă existența în cadrul USM a potențialului creativ universitar, a unor grupuri de cercetători cu rezultate proprii foarte importante în domeniile științifice de vârf.

Cu toate acestea, o direcție strategică pentru USM constituie eficientizarea procesului de implementare a rezultatelor cercetărilor științifice în mediul economico-social, inclusiv în cadrul companiilor. Acest obiectiv poate fi atins prin dezvoltarea activității de transfer tehnologic, cu scopul de a transfera rezultatele cercetărilor științifice și inovative (produsului științific) în cadrul companiilor pentru a fi implementate. Transferul tehnologic este înțeles de noi ca un proces prin care noi tehnologii și noi cunoștințe generate în laboratoare de cercetare sunt dezvoltate suplimentar și exploatate comercial de către sectorul privat (companii) sau, unde este oportun, de către instituții de stat.

În acest scop, considerăm că se impune constituirea unor structuri operaționale de susținere, promovare și dezvoltare a afacerilor inovative în baza produsului științific creat în cadrul USM. Printre aceste structuri am menționa – Incubatorul inovațional universitar „Inventica-USM”, Oficiile de Transfer Tehnologic (OTT), Clusterele de inovare etc.

Standardele internaționale din familia ISO 9000:2008 afirmă că „identificarea, înțelegerea și conducerea sistemului de procese intercorelate ale organizației pentru realizarea obiectivelor stabilite, contribuie la asigurarea eficacității și eficienței acesteia”.

Din această cauză noi pledăm pentru abordarea tematicii propuse spre discuție pe platforma VTT pe o bază sistemică / de sistem de management, care ar consta în identificarea și proiectarea unor procese de cercetare și inovare în cadrul universității: identificarea proceselor; determinarea consecutivității și interacțiunii lor; utilizarea metodelor adecvate; asigurarea cu resurse și informații necesare pentru susținerea acestor procese; monitorizarea, măsurarea și analiza lor. Ulterior, respectivele procese de cercetare științifică și inovare necesită să fie formalizate și documentate în proceduri, care trebuie gestionate eficient, în baza îmbunătățirii continue.

Menționăm cu deosebită satisfacție faptul că toți stakeholderii recrutați de către USM, s-au implicat și au participat activ la discuțiile / dezbaterile pe platforma virtuală LaManche VTT. În urma acestor dezbateri au fost propuse / generate posibile soluții din partea stakeholderilor USM, în cheia unei abordări și tratări temeinice, argumentate, în baza schimbului de idei, viziuni, soluții pe platforma Virtuală LaManche – www.lamanche-tempus.eu

În ceea ce urmează prezentăm principalele comentarii ale stakeholderilor USM, preluate de pe platforma virtuală a proiectului LaManche – (<http://lamanche-tempus.eu/index/page/281>).

Marian JALENCU, conf. univ., dr., administrator, Incubatorul de Inovare “Inventica-USM”, membru al grupului de proiect LaManche

Subiectul propus spre discuție pe platforma La Manche – VTT de către Universitatea de Stat din Moldova (USM) este de o reală importanță, în special, dacă luăm în considerație specificul contextual (mediului extern) din Republica Moldova. Cu siguranță, realizarea unui eficace transfer tehnologic dintre universități și mediul de afaceri reprezintă un important deziderat, necesar a fi materializat în practică. Beneficiile ce vor fi obținute atât de către universități, cât și de către reprezentanții mediului de afaceri – firme, întreprinderi, companii, precum și diverse tipuri de organizații, sunt evidente. Pentru universități, dezvoltarea activităților de transfer techno-

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

logic ar reprezenta un mijloc important de susținere / stimulare a proceselor de cercetare științifică și inovare, orientarea acestora pe o filieră viabilă și fezabilă. Evident, că există mai multe mijloace ce ne stau la dispoziție pentru a accelera / impulsiona dezvoltarea activităților de transfer tehnologic. În acest comentariu, care nu pretinde a fi o abordare exhaustivă a subiectului propus, ne vom referi la una dintre aceste modalități, și anume – dezvoltarea câmpului inovațional universitar prin prisma incubatoarelor universitare de inovare. Aceste incubatoare universitare de inovare pot constitui un eficace liant între cercetarea științifică / inovarea universitară și mediul de afaceri; altfel spus, pot direcționa cercetarea științifică / inovarea universitară spre veridicile cerințe ale mediului de afaceri, asigurând mult dorita conexiune între acestea. Dorim să menționăm că, Universitatea de Stat din Moldova (USM) este pe calea fructificării acestui mijloc menționat anterior. În cadrul USM este creat și funcționează Incubatorul de Inovare „Inventica-USM”, care este în al treilea an de funcționare. În prezent, Incubatorul de Inovare al USM își concentrează eforturile sale, în special, și asupra susținerii start-up-urilor inovative studențești. Prin intermediul Incubatorului de Inovare studenții USM sunt activ implicați în procesul de cercetare și inovare. Pentru noi, aceasta reprezintă una dintre direcțiile strategice de dezvoltare a incubatorului de inovare universitar, precum și a întreg câmpului universitar inovativ al Universității de Stat din Moldova.

Data: 16.04.2015

Ion BÎZGU, director SRL “Avicola-Moldova”

Cu adevărat consider că tematica care este propusă pentru discuție prezintă interes pentru managerii întreprinderilor noastre. Dar, cu toate acestea, nu pot să nu menționez că la moment firmele moldovenești nu sunt preocupate în măsura cerută de implementarea invențiilor și inovațiilor în afacerile sale. Explic acest lucru prin faptul că ponderea inovațiilor în valoarea adăugată a produselor afacerilor întreprinderilor moldovenești este destul de mică. Firmele moldovenești derulează afaceri bazate, în mare parte, pe comercializarea de produse sau, în cel mai bun caz, fabricarea produselor tradiționale. Cu toate acestea, chiar în aceste condiții actuale sunt în mediul nostru antreprenorial manageri, care sunt preocupați de inovații și implementarea acestora în afacerile firmelor lor. Afirm aceasta din cauză că firma pe care o conduc SRL “Avicola-Moldova” este permanent în căutarea de inovații în domeniul nostru de activitate. Însă, consider că la moment, pentru noi este important de a cunoaște ce cercetări științifice se realizează în cadrul universităților din Moldova, care sunt rezultatele primite de către savanții noștri. Acesta ar fi primul pas, pentru ca ulterior aceste rezultate să le putem aplica în practică.

Data: 17.04.2015

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Vadim IAȚCHEVICI, specialist principal, Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT)

Crearea noilor tehnologii este evidentă pe măsura concurenței de piață, iar aplicarea acestora a devenit o necesitate pentru societate, în special pentru antreprenori. În Republica Moldova instituția transferului tehnologic a fost pentru prima dată reglementată prin Legea nr. 289 din 10.07.2003 privind politica de stat pentru inovare și transfer tehnologic. Conform acesteia, transferul tehnologic presupune o “introducere în circuitul economic a tehnologiilor și utilajelor specifice, a echipamentelor și instalațiilor, inclusiv activitatea de diseminare a informației, de explicare, de transmitere a cunoștințelor, de consultanță, realizându-se trecerea de idei sau tehnologii de la creator la beneficiar”. Această lege a fost abrogată prin prevederile Codului cu privire la știință și inovare a Republicii Moldova din 15.07.2004 și promovarea activității de inovare și transfer tehnologic a fost atribuită Academiei de Știință a Moldovei prin intermediul Agenției pentru Inovare și Transfer Tehnologic al AȘM (AITT), creată la 29.10.2004. Astfel, dezvoltarea transferului tehnologic a fost remarcată de activitatea instituțiilor din sfera științei și inovării cu susținerea Academiei de Știință a Moldovei. Incubatorul de Inovare “Inventica-USM” a fost creat în anul 2012 în cadrul Universității de Stat din Moldova prin concursul de dezvoltare a infrastructurii de inovare anunțat de Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic. Începând din 2012 și până în prezent, “Inventica-USM” practică activ activități de promovare a inovării și transferului tehnologic între studenți și antreprenori, și ca rezultat fiind creșterea numărului de rezidenți și proiectelor finanțate prin intermediul AITT. Consider oportună promovarea subiectului propus de Incubatorul de Inovare „Inventica-USM” prin intermediul platformei La Manche – VTT.

Data: 17.04.2015

Alexandru SCUTARU, director SRL „Unispom”

Am citit cu un deosebit interes discuția / comentariile inițiate în jurul subiectului propus pe platforma VTT de către Universitatea de Stat din Moldova. Menționez în mod deosebit consistența acestor comentarii. În mod special mă bucură participarea activă la această dezbateră pe platformă a întreprinzătorilor, managerilor întreprinderilor moldovenești. Sunt foarte relevante comentariile managerilor de întreprinderi – Ion Bîzgu, director SRL „Avicola-Moldova”. Pentru mine este îmbucurător faptul că managerii noștri sunt interesați de tematica respectivă. În calitatea mea de director a întreprinderii SRL „Unispom” conștientizez importanța inovațiilor pentru dezvoltarea afacerii firmei pe care o conduc. Consider că firmele noastre trebuie să fie permanent în căutarea de inovații și, găsindu-le să le fructifice ca pe niște ocazii de eficientizare a afacerii. De asemenea, este de salutat faptul că Universitatea de Stat din Moldova a propus spre discuție o așa actuală tematică pentru mediul nostru

de afaceri. În ce mă privește, consider că o soluție pentru firmele moldovenești, în special pentru cele mici și mijlocii, referitor la asigurarea transferului tehnologic și aplicarea de inovații ar fi – implicarea mai activă în acest proces a studenților instituțiilor de învățământ superior. Și această implicare trebuie să fie realizată în cadrul practicii de producție pe care aceștea o petrec în cadrul firmelor. Eu personal, de mai mulți ani, mă strădui să atrag cei mai buni studenți ai USM să-și realizeze practica de producție la întreprinderea pe care o conduc. Vă asigur, că dacă managerii noștri nu vor trata această practică de producție a studenților ca o formalitate, vor fi interesați în implicarea studenților practicanți în activitățile firmei, vor da dovadă de interes față de acești studenți, le vor acorda atenția cuvenită - atunci, efectul de la o așa atitudine nu va întârzia să se facă văzut. Cu siguranță, studenții reprezintă o foarte importantă și accesibilă sursă de inovații pentru firmele noastre mici și mijlocii. Dar pentru aceasta, managerii trebuie să aibă o atitudine corespunzătoare față de studenții practicanți.

Data: 21.04.2015

Mariana BOTEZATU, organizația obștească „Gender-Centru”

Susținem subiectul propus de USM evidențiind importanța și semnificația acestuia. Considerăm că implementarea sistemului inovativ în cadrul USM va facilita asigurarea corelației instituției de învățământ superior cu piața muncii. În special, aceasta va facilita încadrarea absolvenților noștri în câmpul muncii, asigurând oportunități și șanse egale din punct de vedere al egalității de gen.

Data: 21.04.2015

Nicolae COJOCARU, student, președinte, „Autoguvernarea Studenților USM (ASUSM)”

Într-adevăr acest subiect reprezintă o ramură nouă, ceea ce vizează implicarea tinerilor în procesul de cercetare și inovare, și respectiv implementarea acestor rezultate în cadrul întreprinderilor din Moldova. Tinerii sunt interesați în implicarea lor în domeniul de cercetare și sperăm, că respectivul proiect să implice în continuare studenții și să ajute la realizarea tinerilor în domeniul afacerilor. Eu fiind președinte al „Autoguvernării Studenților USM” am observat că studenții prezintă din ce în ce mai mult interes față de acest compartiment foarte important, prin intermediul structurii „Inventica-USM” am realizat câteva proiecte care au reușit să obțin finanțare prin intermediul Agenției pentru Invoare și Transfer Tehnologic cu partenerii respectivi, prin câștigarea unui voucher inovațional pentru proiectul „The Flow of Life” și, ulterior, voi aplica la proiectul de transfer tehnologic. Urez în continuare succese mari proiectului și realizări frumoase.

Data: 21.04.2015

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Lurie BRUC, șeful Centrului de Angajare și Protejare a Proiectelor Studentești, USM

Sunt de acord cu antevorbitorii de pe platformă că tematica propusă de către USM și discuția inițiată sunt deosebit de utile și actuale pentru mediul universitar și, în special pentru mediul studentesc. În calitate mea de șef al Centrului de Angajare și Protejare a Proiectelor Studentești a USM sunt direct cointeresat în dezvoltarea sistemului inovativ a universității, precum și asigurarea unei bune conexiuni a universității cu mediul antreprenorial, adică companiile. Rolul Centrului pe care îl conduc constă în edificarea sistemului inovativ universitar prin inițierea și susținerea proiectelor studentești antreprenoriale.

Data: 21.04.2015

Marian JALENCU, conf. univ., dr., administrator, Incubatorul de Inovare “Inventica-USM”, membru al grupului de proiect LaManche

Stimați parteneri ai USM în cadrul proiectului La Manche, stakeholderi ai instituției noastre. Vă mulțumim mult pentru implicarea activă în discuția inițiată pe platformă, pentru comentariile / propunerile Dstră pertinente și deosebit de importante pentru noi. Suntem în speranța unei continuări fructuoase a acestei dezbateri, în așteptarea noilor comentarii, propuneri, opinii. Vă asigurăm că toate acestea sunt analizate în mod minuțios și vor fi luate în considerație în edificarea mediului universitar inovativ al USM.

Data: 22.04.2015

Felicia DARII, specialist superior al Direcției Economico-Financiare al Ministerului Afacerilor Interne al Republicii Moldova

În urma analizei situației actuale, se poate constata o situație nefavorabilă la mai mulți factori cu influență asupra competitivității. În pofida progreselor înregistrate în privința proceselor de eficientizare, utilizarea unor tehnologii și echipamente inovative, nu se înregistrează majorarea productivității sistemului antreprenorial. Sectorul întreprinderilor este cel mai afectat, prin cvasi-absența unor instrumente de finanțare specifice, a unor scheme de garantare, a sprijinirii accesului pe piață în perspectiva creșterii concurenței în toate domeniile, și prin accesul extrem de limitat la tehnologie. Cercetarea științifică are de suferit ca urmare a nivelului mereu în scădere al investițiilor din partea sectorului public și privat, precum și a specialiștilor de înaltă calificare; și ca urmare, a numărului extrem de redus al centrelor de excelență. Această platformă va facilita și va asigura o bună conexiune a universității cu mediul antreprenorial. Consider că acest sistem inovativ pus în practică va facilita corelația dintre învățământul superior și piața muncii, facilitând încadrarea absolvenților mai flexibil în câmpul muncii și dobândirea unei experiențe pentru formarea continuă a tinerilor specialiști.

Data: 22.04.2015

Liliana SPERELUP, lector universitar, doctorandă, Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM)

În calitatea mea de lector universitar și doctorand ASEM, aș vrea să remarc că subiectul propus este unul actual și oportun, în vederea realizării transferului tehnologic ale rezultatelor cercetării la agenții economici, interesați în fabricarea produselor sau a pachetelor de produse și servicii cu valoare concurențială, precum și valorificarea acestora pe piață. La fel, aceasta va duce la stabilizarea specialiștilor cu performanțe profesionale în domeniile cercetării și învățământului superior, formarea tinerilor pentru activitatea de cercetare, valorificarea pe piață a rezultatelor cercetării științifice. Cred că valorificarea cercetării și inovării, prin realizarea unor produse de înaltă tehnicitate, atragerea companiilor străine pentru a investi în activități de transfer tehnologic este un pas considerabil spre implicarea activă a studenților în activități și o cale corectă de urmat. Vă doresc succese și realizări frumoase!

Data: 22.04.2015

Ion RĂȚOI, manager „Capital Leasing” SRL

Referitor la subiectul discutat mai sus, pot să menționez că susțin această idee prin care atât administratorii, cât și întregul ansamblu managerial al întreprinderii, ar avea de câștigat în urma implementării și coordonării într-un asemenea proiect. În cadrul unei întreprinderi moderne, cu un management descentralizat, spiritul inovativ trebuie să fie abordat de către întreaga echipă managerială, astfel încât fiecare să aducă propria contribuție la prosperarea întreprinderii; fiindcă mediul concurențial este unul destul de acerb. Acesta mai este acutizat de criza economică din regiune. Deci, în urma implementării unui asemenea proiect, va crește gradul de profesionalizare a viitorilor angajați din întreprinderi, care vor contribui la dezvoltarea firmelor printr-un spirit inovativ și prin experiența obținută.

Data: 22.04.2015

Valentin CUTCOVSCHI, specialist-coordonator BC „FinComBank”

La sigur, subiectul propus spre discuție este foarte important și prezintă un interes deosebit pentru managerii întreprinderilor. Din păcate, având în vedere situația economică actuală, managerii nu întotdeauna sunt disponibili de a implementa careva invenții și inovații, dar aceasta nu înseamnă ca business-ul nu are nevoie de aceste inovații! Ba din contra, mediul de afaceri are nevoie de implementare a unor noi idei, tehnologii, cercetări! Și în acest caz, cred că mediul antreprenorial trebuie să conlucreze foarte strâns cu mediul universitar întru pregătirea unor tineri specialiști bine pregătiți, inovativi și prosperi!

Data: 22.04.2015

Ana TIMUȘ, manager proiect, „Ingineria Apelor” SRL

Tema abordată este extrem de interesantă și pentru companiile de consultanță și întreprinderile din domeniul serviciilor publice. Cu regret, întreprinderile din sectorul public din Republica Moldova nu au suficiente capacități pentru a dezvolta propriile inovații, de aceea este binevenit un eventual aport din exterior. Compania de consultanță în care activez, se confruntă des cu situații în care trebuie să propună o abordare inovativă a proceselor din cadrul întreprinderilor ce beneficiază de finanțare din surse externe. Din acest motiv, pentru mine, este interesant ce cercetări științifice, realizate în cadrul USM, ar putea fi aplicate în activitatea companiei noastre. Mult succes și în continuare.

Data: 25.04.2015

Claudia MELINTE, dr., conf. univ., șef catedră „Economie și Administrare”, Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM)

În calitatea mea de conferențiar universitar, șef catedră “Economie și Administrare”, Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM), constat cu o deosebită satisfacție preocupările colegilor de la Universitatea de Stat din Moldova în domeniul tematicii propuse spre discuție pe platforma LaManche. Cu siguranță, este evident interesul nostru – a universitarilor – pentru edificarea unui veritabil câmp inovativ universitar; unui eficace și eficient sistem inovativ universitar. În mediul universitar autohton este binecunoscută preocuparea și efortul continuu a colegilor de la USM în vederea constituirii acestui câmp. În special – organizarea și asigurarea funcționalității Incubatorului de Inovare “Inventica-USM”. Salutăm această inițiativă a colegilor de la USM, efortul depus și activitățile efectuate până în prezent, susținerea de care se bucură din partea managementului superior al USM. Deja au fost înregistrate și unele realizări, care sunt cunoscute în mediul academic și de afaceri, lucru care, cu siguranță, determină sporirea imaginii USM, vizibilității instituției de învățământ superior, credibilității din partea viitorilor studenți. Însă, consider că unul dintre principalele atu-uri pentru Universitate a dezvoltării cercetării științifice și a transferului tehnologic, rezidă în asigurarea și amplificarea continuă a conexiunii între universitate și companii / mediul de afaceri. Iar luând în considerație că, numai în baza unei asemenea colaborări / inter-relaționări cu mediul de afaceri, poate fi asigurată calitatea înaltă a procesului de studii, menținerea și dezvoltarea cercetărilor științifice în cadrul universităților – calea aleasă de USM este una, cu adevărat, de dezvoltare strategică. Ar fi deosebit de util pentru noi toți, ca experiența acumulată în domeniul respectiv (cercetare științifică / inovație / transfer tehnologic) să fie diseminată în cadrul mediului universitar autohton (prin studii / articole, seminare, mese rotunde, schimb de experiență etc.). Vă dorim succese și în continuare.

Data: 28.04.2015

Maria HAMURARU, conf. univ., dr., membru al Consiliului interimar de conducere al Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Învățământul Profesional (ANACIP)

Stimați Colegi, cu o deosebită satisfacție și interes am făcut cunoștință cu subiectul propus spre discuție pe platforma LaManche de către Universitatea de Stat din Moldova. În contextul preocupărilor mele profesionale - asigurarea calității învățământului superior, sunt într-o continuă căutare de modalități de atingere a acestui deziderat. În acest context, am convingerea că dezvoltarea cercetării, inovării și transferului tehnologic în cadrul instituțiilor de învățământ superior (ÎȘ) și focusarea directă a acestora pe necesitățile companiilor, inevitabil, ar determina facilitarea asigurării calității și îmbunătățirea continuă a acesteia. Acea ÎȘ care va atinge / materializa acest deziderat va crea un benefic mediu (context) de instruire pentru studenți, inclusiv masteranzi și doctoranzi. În asemenea condiții de conexiune între universitate și mediul de afaceri poate fi creată / asigurată premisa pentru un proces de instruire de calitate.

Data: 30.04.2015

Alic BÎRCĂ, conf. univ., dr., decan, facultatea „Economie Generală și Drept”, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Consider că ideea organizării unor astfel de discuții / dezbateri pe această platformă, este o foarte reușită modalitate de a iniția un schimb de idei, un asalt mental, între universitari și cei interesați / părțile interesate în activitatea cu succes a instituțiilor de învățământ superior, în asigurarea calității învățământului superior. Indiscutabil, subiectul propus spre dezbateri pe platforma VTT de către Universitatea de Stat din Moldova (USM) – este unul de o actualitate deosebită, unul de un relevant impact asupra calității studiilor, pregătirii studenților și gradului de performanță a Universității. Fac această afirmație ca un cercetător în domeniul managementului resurselor umane, vital cointerestat în asigurarea calității învățământului superior, a instruirii de calitate a viitorilor specialiști. Acest obiectiv semnificativ pentru o Universitate – instruirea calitativă a absolvenților ÎȘ – poate fi realizat numai în condițiile asigurării de către Universitate a unui mediu universitar interconectat la mediul de afaceri / antreprenorial. Numai într-o asemenea ambianță contextuală pot fi asigurate premisele pentru organizarea unui calitativ proces de instruire a studenților, atât la ciclul I, cât și la ciclul II și ciclul III. Numai într-o asemenea abordare contextuală pot fi create premisele pentru dezvoltarea la studenți atât a competențelor teoretice / de cunoaștere, cât și a celor practice / de aplicare. Însă, tematica propusă de Universitatea de Stat din Moldova mai completează acest mediu cu o componentă de inovație și cercetare științifică, ceea ce constituie mediul universitar antreprenorial.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

În felul acesta, subiectul propus de către Universitatea de Stat din Moldova este de o complexitate și comprehensivitate deosebită, ridicând tematica abordată la un nivel deosebit de înalt de complexitate în abordarea acestuia. Această cutezanță a colegilor de la Universitatea de Stat din Moldova nu poate să nu fie menționată și apreciată foarte pozitiv.

Data: 04.05.2015

Marian JALENCU, conf. univ., dr., administrator, Incubatorul de Inovare „Inventica-USM”, membru al grupului de proiect LaManche

Stimați parteneri ai Universității de Stat din Moldova (USM) în cadrul proiectului LaManche – stakeholderi ai USM. În primul rând dorim să Vă aducem sincere mulțumiri pentru activa participare la lucrările Conferinței Naționale LaManche în Republica Moldova, care s-a desfășurat la 12 Mai 2015 în incinta Universității Agrare de Stat din Moldova. Considerăm că asemenea întruniri, cu siguranță, vor impulsiona colaborarea / conlucrarea dintre părțile interesate implicate în proiect. În special, am menționa discuțiile avute pe marginea subiectului propus spre dezbateri pe platforma VTT – LaManche de către USM „Managementul proceselor de cercetare și inovare în ÎÎS în concordanță cu cerințele sectorului privat și realizării de transfer tehnologic”; dezbateri moderată de către prorectorul USM pentru activitatea științifică prof. univ., dr. hab. Florentin Paladi. Dintre principalele idei / repere ale acestei dezbateri am reliefa: cadrul instituțional de desfășurare a cercetărilor științifice în USM și modalități de impulsționare / eficientizare ale acestora; prezentarea rezultatelor analizei SWOT (matricea calitativă) a potențialului de cercetare științifică și inovare ale USM; identificarea direcțiilor strategice de activitate în domeniul de cercetare și inovare în cadrul USM; crearea și dezvoltarea mediului inovațional al USM și, în special, a infrastructurii Incubatorului de Inovare „Inventica-USM”; realizarea de activități / măsuri de susținere a inovațiilor în rândul studenților și tinerilor cercetători ai USM, în special, desfășurarea la USM a Târgului start-up-urilor studențești „Cele mai bune idei inovative” (decembrie 2014) etc. Un interes deosebit în rândul celor prezenți la Conferința Națională a avut luarea de cuvânt a studentului USM Nicolae Cojocar (student anul III, Licență, specialitatea „Business și Administrare”) – câștigătorul Concursului Național „Cel mai bun proiect inovativ” organizat sub egida AITT și finanțat de Uniunea Europeană, care a prezentat succint ideea proiectului inovațional propus “Cultura aquaponică”. Toate acestea, ne confirmă necesitatea edificării / dezvoltării în continuare a câmpului inovativ în cadrul USM, prin implementarea măsurilor trasate în “Strategia de cercetare și inovare la USM pentru perioada 2015-2020” (aprobată la ședința Senatului USM din 31 martie 2015). Stimați stakeholderi! Vă reiterăm faptul că platforma virtuală VTT – LaManche este și în

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

continuare deschisă pentru discuții, dezbateri, opinii, schimburi de idei etc., în special, în vizor fiind subiectul formulat și propus spre discuție de către USM. Așteptăm și în continuare o participare activă din partea Dstră pe platforma VTT – LaManche, participare deosebit de utilă pentru noi toți, în vederea identificării de soluții, propuneri și strategii de eficientizare a activităților instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova, în particular a Universității de Stat din Moldova.

Data: 23.05.2015

Angela SOLCAN, decan, Facultatea Business și Administrarea Afacerilor, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Pentru Republica Moldova este importantă crearea unor clustere de inovare regionale cu implicarea activă a instituțiilor de învățământ superior. În vederea atingerii obiectivului dat este oportună crearea de parteneriate dintre mediul de afaceri – universități și instituțiile publice, precum și implicarea mai activă a mediului academic în oferirea unor soluții viabile pentru sectorul real al economiei.

Data: 05.06.2015

Victor ANDONE, director general, SRL „Softarima”

Cu siguranță, tematica propusă de către Universitatea de Stat din Moldova pe platforma VTT este o tematică de o importanță capitală pentru mediul nostru educațional și antreprenorial. Consider, că antreprenorii autohtoni nu conștientizează în deplină măsură importanța colaborării cu instituțiile de învățământ superior, în vederea implicării lor în a ajutama universitarii de a asigura calitatea pregătirii specialiștilor de cea mai înaltă calificare, a adevăraților / veritabililor specialiști în domeniile funcționale ale afacerilor. Consider, că antreprenorii autohtoni trebuie să se implice mai mult în procesul de pregătire a viitorilor specialiști. Acest lucru poate fi realizat prin participarea în seminarii / lecții practice, întâlniri cu studenții, organizarea de sesiuni de informare pentru studenți etc. De asemenea, consider, că reprezentanții mediului de afaceri trebuie să participe mai activ în facilitarea realizării la un nivel calitativ a practicilor de producție pentru studenți, în instruirea lor în cadrul acestor practici. Toate acestea sus menționate, în final, țin și de responsabilitatea socială a antreprenorilor autohtoni față de viitoarea generație de specialiști, față de întreaga societate în întregime.

Date: 05.06.2015

Maria MANCAȘ, conf. univ., dr., Catedra Comunicare Economică și Didactică, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Pentru a eficientiza procesul de implementare a rezultatelor cercetărilor științifice în mediul economico-social, inclusiv în cadrul companiilor, o universitate moder-

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

nă performantă trebuie să-și propună un parteneriat în acest sens. De aceea, abordarea tematicii propuse spre discuție pe platforma VTT pe o bază sistemică / de sistem de management este una indispensabilă pentru asigurarea competitivității educaționale în spațiile universitar și psihosocioeconomic.

Data: 06.06.2015

Irina OBOROCEANU, conf. univ., dr., Catedra Management, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Considerăm, că studenții ÎÎS trebuie să fie implicați activ în procesul de cercetări științifice; în special, pentru identificarea și elaborarea de propuneri / soluții concrete pentru dezvoltarea țării / sectorului real al economiei. Și aceasta, din cauză că studenții sunt viitorul nostru, de dânsii depinde dezvoltarea societății. De aceea, în procesul de studii ei trebuie, în colaborare cu savanți de renume la nivel național, să participe activ în elaborarea modelului viabil de dezvoltare a societății / economiei, care ulterior să fie implementat în practică.

Data: 06.06.2015

Alexandru SCUTARU, director SRL „Unispom”

Urmăresc în continuare, cu deosebit interes, discuțiile pe platforma LaManche VTT axate pe tematica propusă de USM. Doresc să menționez, în special, nivelul calitativ al acestor dezbateri virtuale, gradul de implicare a stakeholderilor USM în această discuție, precum și relevanța reprezentativă a stakeholderilor – participanți. În special, mă bucură faptul că în aceste discuții participă activ reprezentanții mediului de afaceri / antreprenorial (manageri, întreprinzători, administratori etc.), precum și, din altă parte reprezentanții mediului universitar – cadre didactice și manageri universitari ai Academiei de Studii Economice a Moldovei (ASEM), Universitatea Cooperatist – Comercială din Moldova (UCCM). Din aceste dezbateri este evident faptul că atât unii, cât și alții, conștientizează importanța necesității unei conlucrări / conexiuni între universități și mediul antreprenorial prin cercetare / inovare și transfer tehnologic.

Data: 07.06.2015

Aliona BALAN, conf. univ., dr., Catedra Teorie și Politici Economice, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Considerăm că tematica propusă de USM prezintă interes pentru mediul nostru, fiind o temă cu adevărat inovativă. În opinia noastră pentru a stimula cercetarea și inovarea în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova ar fi oportun

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

ca instituțiile noastre să dezvolte infrastructura de cercetare pe care să o pună la dispoziție cadrelor didactice, cercetătorilor științifici, doctoranzi, masteranzi și studenți. De asemenea, considerăm că ar trebui de creat un sistem flexibil de micșorare a normei didactice a profesorilor în corelație cu rezultatele cercetărilor științifice implementate prin transfer tehnologic.

Data: 08.06.2015

Valentina VEVERIȚĂ, dr., conf. univ., șef Direcție politici dezvoltare IMM și comerț, Ministerul Economiei al Republicii Moldova

Este o temă importantă în contextul implementării Strategiei inovaționale. Cercetările în cauză ar putea eficientiza procesul de colaborare între instituțiile guvernamentale (Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic – AITT; Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii – ODIMM; Organizația de Atragere a Investițiilor și Promovare a Exportului din Moldova – MIEPO) și Universității; mai mult, ar putea integra aceste cercetări, precum și instituții create în cadrul Universităților în Rețeaua incubatoarelor de afaceri, ceea ce ar impulsiona interesul antreprenorilor din sectorul IMM-urilor către antreprenoriatul inovațional.

Data: 08.06.2015

Ana MUNTEANU, masterandă, specialitatea Administrarea Afacerilor, USM

Consider că tematica propusă de USM prezintă interes pentru mediul nostru, fiind o temă cu adevărat inovativă. În opinia mea, pentru a stimula cercetarea și inovarea în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova ar fi oportun ca instituțiile noastre să dezvolte infrastructura de cercetare pe care să o pună la dispoziția cadrelor didactice, cercetătorilor științifici, doctoranzilor, masteranzilor și studenților. Studenții ÎÎS trebuie să fie implicați activ în procesul de cercetări științifice; în special, pentru identificarea și elaborarea de propuneri / soluții concrete pentru dezvoltarea țării / sectorului real al economiei. Masteranzii trebuie să participe la crearea unor proiecte în paralel cu întreprinderile din Republica Moldova, pentru a tangenția cât mai curând cu partea practică a acestui mediu a afacerilor.

Data: 09.06.2015

Lilia COVAȘ, conf. univ., dr., Catedra Management, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Una din dificultățile esențiale ale școlii superioare din Republica Moldova, constă în legătura insuficientă cu mediul de afaceri. Îmbunătățirea acestei relații ar avea un efect benefic atât asupra dezvoltării instituțiilor de învățământ superior, cât și asupra proceselor și fenomenelor ce au loc în business. Anume din aceste conside-

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

rente sunt binevenite acțiunile întreprinse în direcția formării și consolidării mediului inovativ în USM, ASEM și alte instituții de învățământ superior din țară.

Data: 09.06.2015

Ala COTELNIC, prof. univ., dr. hab., prim-prorector al Academiei de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Convingerea noastră este că la moment, Universitățile autohtone trebuie să dezvolte activitatea de cercetare științifică. Această activitate de cercetare trebuie să coexiste armonios cu activitatea de instruire realizată de o Universitate. Evident, că Universitatea este un furnizor de cunoștințe performante / de vârf pentru societate, din care cauză se impune realizarea de transfer de cunoștințe performante în societate, cunoștințe care ar facilita / stimula și determina dezvoltarea societății. Anume într-un asemenea cadru contextual poate fi materializată societatea cunoașterii. Însă, de rând cu transferul de cunoștințe, Universitățile trebuie să efectueze și transferul tehnologic. Pentru aceasta, însă, este necesar de realizat transferul cercetărilor științifice în Universitățile autohtone.

Data: 09.06.2015

Ghenadie ȘAVGA, dr., conf. univ., Catedra Management, Academia de Studii Economice a Moldovei (ASEM)

Salutări! Domeniile clasice ale unei Universități – instruirea și cercetarea științifică vor fi actuale în orice perioadă de dezvoltare a societății. Totuși, orientarea spre piață a economiei naționale amplifică caracterul inovativ și aplicativ al cercetărilor. În acest context sporește importanța transferului tehnologic al rezultatelor cercetărilor științifice în care, în opinia noastră, trebuie mai intens de implicat studenții. Aceștea sunt viitorii promotori ai dezvoltării economiei naționale, chiar și la nivel microeconomic.

Data: 10.06.2015

Virgiliu BANTAȘ, director adjunct educație, Colegiul Politehnic din Chișinău

Tema care este plasată pe această platformă de către Universitatea de Stat din Moldova este foarte interesantă și actuală. Apreciez corectitudinea și gradul de profunzime a temei propuse spre discuție pe această platformă. Aș veni cu unele propuneri, și anume: de dezvoltat un triplu parteneriat dintre universități, colegii și agenți economici prin programele sale de studiu (manifestându-se o continuitate între ele), prin organizarea seminarelor între profesori în strânsă conlucrare cu agentul economic. Doar printr-o conlucrare eficientă, sistematică pot fi dezvoltate activități mai eficiente a tuturor structurilor implicate. Este o platformă binevenită, succes.

Data: 12.06.2015

Cristina POPESCU, studentă, anul III, specialitatea Business și Administrare, USM

Consider că tema propusă pe platforma La Manche – VTT, constituie un bun punct de plecare pentru a aplica în practică cunoștințele teoretice pe care studenții le achiziționează pe parcursul anilor de studii. De asemenea, prin intermediul conlucrării a diferitor structuri din afară cu cele propuse (Incubatorul de inovare universitar „Inventica-USM”, Oficiile de Transfer Tehnologic (OTT), Clusterelor de inovare etc.), se vor identifica și analiza problemele cu care se confruntă diverse întreprinderi din Republica Moldova, pentru a se propune soluții eficiente de combatere a lor. Consider că întreprinderile localizate în Republica Moldova nu trebuie să fie preocupate doar de creșterea profitului, prin intermediul valorii adăugate, dar trebuie să manifeste o preocupare mai intensificată pentru inovații și pentru noutate. Astfel, anume aceste structuri propuse și conlucrarea lor eficientă cu întreprinderile pot asigura implementarea diverselor idei inovative în cadrul acestora.

Date: 13.06.2015

Ana VINTILĂ, studentă, anul III, specialitatea Business și Administrare, USM

Tematica care este propusă pentru discuție, este una interesantă și importantă, deoarece noi studenții, de cele mai multe ori, nu avem unde să ne manifestăm sau unde să implementăm cunoștințele care le posedăm. Tematica propusă pune accent pe crearea legăturii dintre teorie și practică, care este un punct strategic pentru completarea cunoștințelor. La fel, această tematică prezintă un interes și pentru afaceriști care au nevoie de idei noi sau, chiar și de soluționarea unor probleme în cadrul afacerii. Această posibilitate este una cu perspective mari și potențial pentru ambele părți. Identificarea și determinarea tehnologiilor noi este un punct forte pentru o inovare eficientă, astfel prin intermediul acestui subiect se pot propune sau chiar implementa anumite proiecte ce țin de dezvoltarea continuă, atât al domeniului universitar, dar și a conlucrării cu cel de afaceri. Schimbarea înseamnă inovare, iar Universitatea de Stat din Moldova are nevoie în permanență de promovarea schimbărilor pentru asigurarea studiilor de calitate; astfel eu consider că aceasta este o direcție strategică pentru toți.

Data: 13.06.2015

Ion BÎZGU, director SRL „Avicola-Moldova”

Urmăresc cu atenție și deosebit interes de mai mult timp dezbaterile de pe platforma LaManche VTT, vis-a-vis de tematica propusă de către Universitatea de Stat din Moldova. Mă bucură nespun faptul că cu trecerea timpului această dezbatere nu numai că nu-și pierde din intensitate, dar devine din ce în ce mai interesantă. Observ, că în aceasta participă activ diverse categorii de participanți,

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

atât oameni de afaceri, cât și profesori / manageri universitari, cât și, în special, studenți. Pot menționa interesul studenților în această tematică, precum și pregătirea, dorința și motivația lor de a participa activ în activitățile de cercetare și inovare. Mai mult, studenții conștientizează faptul că participarea lor activă în aceste activități / procese de cercetare și inovare ar reprezenta o semnificativă premisă în a asigura pregătirea lor profesională la un înalt nivel de performanță. Însă, rămâne ca aceste procese de cercetare și inovare să fie instituționalizate în cadrul Universităților în veritabile, fiabile și fezabile sisteme de inovare și cercetare, într-un autentic sistem intraprenorial universitar.

Data: 13.06.2015

Alexandru SUHODOL, student, anul II, specialitatea Business și Administrare, USM

Din punctul meu de vedere tematica propusă este una de succes, deoarece tinerii cercetători ce doresc o adevărată dezvoltare pe viitor sunt interesați ca mediul de afaceri să interacționeze cu cel universitar. Pentru mine succesul se află acolo unde este ceva nou, astfel transferul tehnologic creează oportunități, noi căi de dezvoltare; iar Incubatorul de Inovare „Inventica-USM” reprezintă această cale. Proiectarea proceselor de cercetare și inovare în cadrul universității aduce un climat benefic pentru planificarea, organizarea, monitorizarea unei viitoare afaceri de succes. Desigur, toate aceste succese nu pot avea loc fără implicarea masivă a studenților în cercetarea și inovarea continuă a afacerilor.

Data: 15.06.2015

Nicolae JOSAN, dr., conf., univ., Facultatea Inginerie și Management în Electronică și Telecomunicație, Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM)

Este bine ca acestei tematici – dezvoltării proceselor de cercetare științifică și inovare – se atrage o asemenea atenție la Universitatea de Stat din Moldova. Universitățile de succes trebuie să reprezinte niște furnizori de cunoștințe performante pentru societate, precum și tehnologii de ultimă oră, tehnologii de vârf. Acestea trebuie să devină adevărate, veritabile centre de cercetări științifice; orientate spre fructificarea rezultatelor cercetărilor în cadrul economiei reale. Numai într-un asemenea caz Universitățile își vor justifica misiunea lor în societate. Considerăm, însă, că dezvoltarea activităților de cercetare și inovare în Universitate nu trebuie să aibă loc de la caz la caz, ci trebuie organizate și gestionate într-o bază sistemică, permanentă. Se impune dezvoltarea infrastructurii pentru cercetare în Universități, o infrastructură modernă, performantă; o infrastructură constituită din centre și laboratoare bine echipate, dotate. În aceste activități de cercetare trebuie atrași tinerii cercetători, fiindcă numai în așa mod poate fi perpetuată pregătirea tinerii generații

Sistemul inovativ al universităţii: intraprenoriatul mediului universitar

de cercetători științifici universitari. Evident că, cercetările științifice aplicative se realizează, preponderent, în domeniile de cercetare tehnică și a științelor exacte. Însă, economiștii – manageri sunt anume acei care trebuie să încorseteze aceste cercetări în procese inovative, să asigure orientarea acestora spre piață și satisfacerea nevoilor clienților. Componenta inovativă și dezvoltarea anume a acestei componente este obiectivul principal al profesorilor și cercetătorilor din domeniul Economiei și Management din cadrul unei Universități.

Data: 15.06.2015

Claudia MELINTE, dr., conf. univ., șef Catedră Economie și Administrare, Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM)

Cu adevărat sunt de acord cu prof. Nicolae Josan, care afirmă că misiunea și rolul profesorilor de economie și management în cadrul Universității este de a facilita crearea / instituirea unui sistem antreprenorial universitar. Având cunoștințe teoretice și experiențe / expertize practice, profesorii departamentelor / catedrelor de economie și management ale Universităților trebuie să fie promotorii și proiectanții sistemului de management antreprenorial universitar. Mai mult ca atât, ei trebuie să participe activ în activitatea inovativă a Universității, prin susținerea antreprenorilor universitari; consultarea acestora în domeniul afacerilor inovative (inclusiv, consultarea în domeniul planificării afacerii); implicarea în afaceri de tip start-up în calitate de antreprenor etc. Ca confirmare a celor afirmate mai sus, ne servește experiența performantă în acest domeniu a Universității din Pisa (Italia). Anume implicarea și participarea activă în activitățile inovative a Universității din Pisa a profesorilor Departamentului de Economie, a făcut posibilă dezvoltarea sistemului / câmpului inovativ universitar, precum și dezvoltarea Parcului Tehnologic inter-universitar Polo Navacchio SpA.

Data: 21.06.2015

Serghei PORTARESCU, conf. univ., dr., director „MACIP-ASEM”

E o tematică extrem de importantă. Ne bucură faptul că subiectul dat este abordat concomitent de reprezentanți ai ÎÎS, mediul de afaceri și agențiile de transfer tehnologic. În acest context este vădit și rolul Centrului pe care îl reprezintă – “MACIP-ASEM” – Centrul de Instruire și Consultanță în Afaceri. Vom fi bucuroși să ne aducem contribuția în derularea viitoare a proiectelor de acest gen.

Data: 25.06.2015

Adrian SAVCENCO, student, anul II, specialitatea Business și Administrare, USM

Apreciez inițiativa dată ca fiind una de proporții! Într-o țară înalt dezvoltată nu poate exista business fără suportul atât teoretic, cât și practic al universităților din acea țară. Pentru a dezvolta un business sănătos, durabil și concurențial, sunt nece-

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

sare o gamă largă de cunoștințe, pe care universitățile le furnizează. Este un subiect care trebuie discutat de către toți cei interesați și de indentificat cele mai bune idei, îmbunătățiri, care ulterior pot fi puse în aplicare.

Data: 29.06.2015

Vlad BILEȚCHI, student, anul II, specialitatea Business și Administrare, USM

Din perspectiva viziunii unui tânăr, aceste proiecte și orientări de inovații, transfer tehnologic și schimbul de experiență este de mare preț și la mare căutare. Pot spune cu certitudine că prin intermediul acestor activități ce urmează să fie realizate, se va crea o atmosferă de câștig și rentabilitate reciprocă, atât pentru instituțiile de învățământ și respectiv studenții acestora, cât și pentru mediul privat al afacerilor și businessului. În Republica Moldova este nevoie de studenți pregătiți, de angajați calificați și de o clasă a businessului modernă, aceste lucruri pot fi obținute datorită unor asemenea programe, cu implicarea tuturor structurilor vizate și interesate. Există suficient material și potențial de creștere în Republica Moldova, tineri dornici de a se afirma și de a atinge noi culmi în realizări frumoase, iată de ce platforma La Manche VTT și-a găsit locul potrivit pentru a fi o punte de legătură între potențialul intelectual și posibilitatea de afirmare, ori una fără cealaltă nu pot exista. Am ferma convingere că prin intermediul platformei La Manche VTT, noi, tânăra generație vom valorifica potențialul nostru intelectual și vom reuși să implementăm inovațiile moderne, atât de necesare statului și viitorului nostru comun.

Data: 29.06.2015

Nicolae JOSAN, dr., conf., univ., Facultatea Inginerie și Management în Electronică și Telecomunicație, Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM)

Sunt total de acord cu opiniile expuse mai sus, precum că managerii / întreprinzătorii moldoveni trebuie să se implice mai activ în stabilirea unor legături mai strânse între business și universitate. Iar în ce privește eficientizarea procesului de transfer tehnologic, consider că businessul trebuie să facă un pas important în întâmpinarea cercetătorilor universitari, înaintându-le diversele probleme, doleanțe sau obiective pe care aceștea ar putea să le soluționeze prin rezultatele cercetărilor științifice efectuate. În felul acesta, se va stabili o relație de tip cerere-ofertă: businessul înaintează și formulează cererea, iar cercetătorii științifici universitari, în măsura posibilităților, vin cu oferta la această cerere.

Date: 01.09.2015

Maria HAMURARU, conf. univ., dr., membru al Consiliului interimar de conducere al Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Învățământul Profesional (ANACIP)

Cu adevărat, problema asigurării unei interacțiuni mai strânse între business și universități este deosebit de actuală pentru mediul nostru autohton. De asemenea, un rol important în atingerea acestui deziderat trebuie să-l joace și reprezentanții

mediului de afaceri – managerii, întreprinzătorii. Însă, pentru aceasta este necesar cointeresarea acestora într-o mai bună colaborare cu universitățile, ceea ce poate fi realizat, inclusiv, și prin mijloace legislative – introducerea diverselor facilități, inclusiv de ordin fiscal, pentru acei agenți economici care participă activ în procesul de instruire a viitorilor specialiști, contribuind la pregătirea calitativă a specialiștilor de înaltă calificare cu studii superioare.

Date: 06.09.2015

În urma discuțiilor / dezbaterilor cu stakeholderii USM identificați în cadrul proiectului LaManche, a analizei ideilor / opiniilor acestora referitor la subiectul propus de către USM, expuse pe platforma virtuală LaManche VTT, am generat următoarea sinteză, prezentată în ceea ce urmează. În cadrul acesteia a fost reliefată actualitatea și importanța tematicii propuse de către USM pentru platforma VTT; evidențiate principalele probleme identificate de către stakeholderii USM, precum și propuse posibilele soluții generate de aceștea în urma discuțiilor / dezbaterilor pe platforma virtuală VTT a proiectului LaManche.

REZUMAT

Identificarea, proiectarea și managementul proceselor de cercetare și inovare din cadrul ÎIS în concordanță cu necesitățile companiilor și a realizării de transfer tehnologic

Universitatea de Stat din Moldova (USM)

Subiectul propus de către USM spre discuție pe platforma VTT este determinat de necesitatea dezvoltării mediului inovativ universitar / intraprenoriatului universitar.

Atingerea acestui obiectiv va asigura legătura între mediul universitar și mediul de afaceri, prin intermediul orientării cercetărilor științifice și inovațiilor spre necesitățile pieței și realizării de transfer tehnologic.

Dezvoltarea *activităților de transfer tehnologic* reprezintă o modalitate eficientă de a transfera rezultatele cercetărilor științifice și inovative (produsului științific) din cadrul universității în companii pentru a fi implementate.

Actualitatea și importanța tematicii propuse de către USM pentru platforma VTT, a determinat un interes deosebit și o reacție de feedback din partea stakeholderilor universității. Au fost înregistrate peste 60 de comentarii pe platforma VTT la subiectul propus de USM. Aceste comentarii au fost efectuate de peste 50 de stakeholderi din toate cele 6 categorii identificate în cadrul proiectului LaManche.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Dintre cei mai semnificativi și relevanți stakeholderi ai USM cu care am colaborat în cadrul proiectului am menționa: Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic a Republicii Moldova; Ministerul Economiei al Republicii Moldova; Agenția Națională de Asigurare a Calității în Învățământul Profesional (ANACIP); Academia de Studii Economice a Moldovei; Universitatea Cooperatist – Comercială din Moldova; Universitatea Tehnică a Moldovei; SA „Cristalion Plus”; SRL „Avicola-Moldova”; ONG „Gender-Centru”; ASUSM – Asociația de Autogovernare a studenților USM; etc.

În urma analizei comentariilor înregistrate pe platforma VTT referitor la subiectul propus de USM, am evidențiat următoarele semnificative ***opinii / probleme identificate de către stakeholderii USM:***

- În prezent, firmele din Republica Moldova nu sunt preocupate în măsura necesară de implementarea invențiilor și inovațiilor în afacerile sale, din cauză că ponderea acestora în valoarea adăugată a produselor firmelor moldovenești este destul de mică;

- Unii întreprinzători din Republica Moldova sunt din ce în ce mai mult preocupați de necesitatea căutării și utilizării de inovații în afacerea lor. Acești întreprinzători înțeleg că este necesar de dezvoltat produsele noi pe bază de inovații;

- Întreprinzătorii moldoveni au nevoie de a cunoaște ce cercetări științifice se realizează în cadrul universităților din Republica Moldova și care sunt rezultatele primite de către cercetătorii științifici autohtoni. Acesta ar fi primul pas, pentru ca ulterior aceste rezultate să poată fi aplicate în practica antreprenorială;

- Este necesar de instituționalizat o cultură organizațională inovativă în cadrul universităților din Republica Moldova;

- Pentru universități, dezvoltarea activităților de transfer tehnologic ar reprezenta un mijloc important de susținere, stimulare și eficientizare a proceselor de cercetare științifică și inovare. Această problemă trebuie abordată printr-o organizare și gestionare pe bază de sistem – un sistem de management intraprenorial (antreprenorial / inovațional) universitar;

- Proiectarea și implementarea acestui sistem intraprenorial (inovativ) trebuie să înceapă de la managementul superior al universității. Ulterior, în acest sistem trebuie să fie atrași / implicați principalii componenți organizaționali – personalul universității (profesorii / cercetătorii) și studenții;

- Implementarea sistemului inovativ în cadrul universităților va facilita asigurarea corelației procesului de pregătire a specialiștilor cu studii superioare cu piața muncii. În special, aceasta va facilita încadrarea absolvenților în câmpul muncii, asigurând oportunități și șanse egale din punct de vedere al egalității de gen;

- Dezvoltarea cercetării, inovării și transferului tehnologic în cadrul universităților, inevitabil, ar constitui o importantă premisă pentru un proces de instruire de calitate și a îmbunătățirii continue a acestuia.

Posibilele soluții generate de către stakeholderii USM în urma discuțiilor pe platforma VTT sunt:

- Pentru Republica Moldova este importantă crearea unor clustere de inovare regionale cu implicarea activă a universităților. În vederea atingerii obiectivului dat este oportună crearea de parteneriate dintre mediul de afaceri – universități și instituțiile publice, precum și implicarea mai activă a mediului academic în oferirea unor soluții viabile pentru sectorul real al economiei;

- Se impune constituirea unor structuri operaționale de susținere, promovare și dezvoltare a afacerilor inovative în baza produsului științific creat în cadrul universității, și anume – incubatoare inovaționale universitare, oficii de transfer tehnologic, clustere de inovare, centre de consultanță / instruire (inclusiv, continuă) / servicii (extensiune) etc.;

- Dezvoltarea câmpului inovațional universitar prin prisma incubatoarelor universitare de inovare. Aceste incubatoare universitare de inovare pot constitui un eficace liant între cercetarea științifică / inovarea universitară și mediul de afaceri. Ele pot direcționa cercetarea științifică / inovarea universitară spre veridicile cerințe ale mediului de afaceri;

- Susținerea start-up-urilor inovative studențești. Prin intermediul incubatorului de inovare studenții universității pot fi activ implicați în procesul de cercetare și inovare;

- O posibilă soluție pentru firmele moldovenești, în special pentru cele mici și mijlocii, în ce privește asigurarea transferului tehnologic și aplicarea de inovații ar fi - implicarea mai activă în acest proces a studenților universității. Această implicare poate fi realizată în cadrul practicii de producție pe care aceștea o petrec în firme / companii. Studenții reprezintă o foarte importantă și accesibilă sursă de inovații pentru firmele mici și mijlocii. Dar pentru aceasta, managerii trebuie să aibă o atitudine corespunzătoare față de studenții practicanți.

- Este necesară dezvoltarea infrastructurii pentru cercetare în universități, o infrastructură modernă, performantă; o infrastructură constituită din centre și laboratoare bine echipate, dotate. În aceste activități de cercetare trebuie atrași tinerii cercetători, fiindcă numai în așa mod poate fi perpetuată pregătirea tinerii generații de cercetători științifici universitari.

2.5. Incubatorul de Inovare „Inventica-USM”: inițierea și susținerea start-up-urilor inovative studențești

În scopul facilitării încadrării absolvenților pe piața muncii și susținerii acestora („orientarea profesională”) chiar din perioada de studii a studenților, instituțiile de învățământ superior (ÎȘ) de succes susțin și promovează ideea dezvoltării *incubatoarelor de afaceri, inclusiv de inovare*, în cadrul universităților. *Acestea au drept scop principal să ajute, faciliteze studenții să-și creeze afaceri de succes / firme performante și să asigure un management eficient pe parcursul derulării activităților acestora.*

În calitate de programe concepute pentru a promova inițierea afacerilor și dezvoltarea cu succes a micilor afaceri, *incubatoarele de afaceri reprezintă programe de atragere, implementare și valorificare a diverselor tipuri de resurse, în vederea susținerii afacerilor și a serviciilor dezvoltate și gestionate în cadrul incubatorului și prin rețeaua sa de contacte.* Incubatoarele de afaceri se diferențiază în funcție de domeniul sau ramura de afaceri ce va fi dezvoltată și promovată, forma organizatorico-juridică a noilor afaceri și gama de clienți cărora li se vor presta serviciile sau produsele cu proveniență din incubator.

Totodată, succesul unei afaceri inițiate și promovate în cadrul incubatorului este determinat de gradul de participare a potențialilor / tinerilor întreprinzători la training-urile, meeting-urile și conferințele organizate de administrația acestuia. Astfel, *un incubator de afaceri reprezintă o infrastructură, specializată în crearea condițiilor favorabile pentru inițierea și dezvoltarea micilor afaceri, având ca scop primordial implementarea unor noi idei științifico-tehnice.*

Printre problemele cheie necesare a fi soluționate în cadrul incubatorului de afaceri în vederea asigurării unei bune funcționalități a acestuia, se enumeră – *reducerea la maxim a cheltuielilor administrative și concentrarea factorului decizional.*

După esența sa economică incubatoarele de afaceri diferă atât de *parcurile tehnologice* și de *cercetare*, ultimele fiind promotoare a noilor tehnologii bazate pe realizări inovatorii ale științei și în cele mai dese cazuri nu

oferă servicii de consultanță în afaceri, cât și de Centrele de administrare și sprijinire a întreprinderilor mici și mijlocii, care sunt obligate prin prevederile actelor legislativ-normative să presteze servicii de consultanță oricărui potențial client la cerere. Mai mult ca atât, dacă incubatorul de afaceri este orientat spre inițierea și promovarea unei afaceri, atunci Centrele de administrare și sprijinire a întreprinderilor mici și mijlocii colaborează cu afaceri la orice etapă de dezvoltare.

Cele mai solicitate servicii în cadrul incubatoarelor de afaceri sunt:

- *activități în rețea; asistență de marketing; high-speed acces la internet;*
- *asistență în contabilitate / gestiune financiară;*
- *accesul la credite bancare, fondurile de împrumut și programe de garantare;*
- *link-uri către resurse de învățământ superior;*
- *link-uri către parteneri strategici;*
- *asistență investițională;*
- *programe de formare profesională în afaceri;*
- *panouri consultative și mentorii;*
- *programe de identificare a echipei de management;*
- *asistență în domeniul eticii în afaceri;*
- *asistență în respectarea reglementărilor corespunzătoare;*
- *gestionarea proprietății intelectuale, etc.*

Acceptarea unei afaceri în incubator rezintă o *procedură*, de regulă, sofisticată, care presupune participarea în concursuri și selecții ale planurilor de afaceri bine argumentate, care fiind selectate, încep a se dezvolta în cadrul incubatorului. Fiecare incubator, în funcție de scopurile vizate de către unul sau altul program de finanțare, va stabili un set de criterii pentru participanți, iar premianților le va oferi, de regulă, spații amenajate, acces la rețele de comunicare, asistență în inițierea și dezvoltarea afacerii. Menționăm, că pe lângă criteriile menționate, compania se va afla în incubator doar o anumită perioadă de timp, ulterior cedând locul altora și încercând de sinestătător să adopte decizii manageriale. În practica internațională, perioada medie de activitate a unei companii în cadrul incubatorului de afaceri este de circa 33 luni.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Astfel, prin geneza sa, *incubatoarele de afaceri sunt considerate drept spații, pâghii și/sau instrumente de soluționare a unor grupuri importante de probleme de ordin socio-economic*, și anume: crearea de locuri de muncă și sporirea bunăstării populației; promovarea comunității antreprenoriale; promovarea și comercializarea noilor tehnologii; diversificarea direcțiilor de dezvoltare a ramurilor economiei autohtone; accelerarea procesului de dezvoltare a industriei autohtone; încurajarea femeilor pentru activitatea de antreprenariat etc.

Incubatoarele de afaceri pot fi create, inclusiv de către stat, în vederea susținerii anumitor ramuri ale economiei naționale. În multe țări, programele de incubare sunt finanțate de către guvernele regionale sau naționale, ca parte componentă a unor strategii de dezvoltare economică a regiunii / țării.

În prezent, în vederea asigurării unei eficiente interdependențe / interconexiuni între învățământul superior și mediul de afaceri, se atestă atenția instituțiilor de învățământ superior pentru incubatoarele de afaceri, precum și eforturi susținute din partea acestora pentru organizarea și dezvoltarea incubatoarelor de afaceri în cadrul universităților, în special al celor de inovare. La moment, în Republica Moldova își desfășoară activitatea opt incubatoare de inovare – „Inovatorul”, „Nord”, „Politehnica”, „Innocenter”, „Inventica-USM”, „Antreprenorul Inovativ”, „Media Garaj”, „IT4BA”; marea majoritate dintre care sunt incubatoare de inovare universitare.

În cadrul Universității de Stat din Moldova (USM), începând cu anul 2012 activează incubatorul de inovare (II) „Inventica-USM”; care a fost creat în baza derulării proiectul „Organizarea și funcționarea Incubatorului de Inovare „Inventica-USM”, crearea și dezvoltarea infrastructurii acestuia în anul 2012”, finanțat de către Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT). Director de proiect este prof. univ., dr. habilitat *Gheorghe Ciocanu*, rector al Universității de Stat din Moldova.

Administratorul II „Inventica-USM” este Universitatea de Stat din Moldova, incubatorul având o specializare universală. La momentul actual, incubatorul de inovare a USM are un rezident – SRL „Hygieiacom”.

În baza Hotărârii Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al Academiei de Științe a Moldovei (AȘM) nr. 72 din 05 martie 2015, a

fost acordat statutul de rezident al Incubatorului de Inovare ”Inventica-USM” companiei „Hygieiacom” SRL, în baza proiectului „*Elaborarea și implementarea unei linii de producere de capacitate sporită extracția și fabricarea uleiului din semințe de struguri*”, conducătorul proiectului – dr. Vladimir Verbanov. Proiectul a obținut 79.6 puncte urmare a expertizării. Acest proiect prevede elaborarea unei tehnologii care să permită valorificare deșeurilor vitivinicole, care actualmente sunt aruncate.

Cu toate că este un incubator de inovare universitar universal, acesta tinde să se focalizeze pe următoarele direcții prioritare de specializare, și anume – fizică și inginerie; tehnologii informaționale; biologie și pedologie; chimie și tehnologie chimică. Totuși, direcția strategică a incubatorului de inovare „Inventica-USM” este în identificarea și dezvoltarea afacerilor inovative în domeniul IT-ului.

În procesul activității sale II „Inventica-USM” se ghidează de către următoarele *reguli* vis-a-vis de firmele ce sunt potențialii sau actualii rezidenți ai incubatorului, și anume:

- *activitatea firmei incubate trebuie neapărat să fie bazată pe rezultatele cercetărilor științifice din interiorul universității;*
- *firma incubată trebuie să aibă un domeniu de cercetare comun cu universitatea;*
- *se elaborează un contract cu antreprenorul – universitatea acordă spațiu fizic și ajutor logistic.*

Managementul incubatorului de inovare a USM este convins că pentru organizarea eficientă a procesului de incubare de afaceri inovative, unei firme incubate este necesar să i se atribuie – un tutore al domeniului respectiv; un mentor, care cunoaște bine piața respectivă; un consultant în domeniul planificării de afaceri și planificării de marketing. Aspectele tehnice și tehnologice – sunt prerogativa antreprenorului inovativ; consultantul – oferă numai consultanță în domeniul organizării eficiente a afacerii.

Procesul de incubare a afacerilor inovative constă din două etape, și anume: *preincubarea* și *incubarea*. Firma se creează și se pregătește pentru a fi rezidentul incubatorului de inovare numai atunci, când este materializat produsul, iar antreprenorii sunt capabili să-l vândă.

O semnificativă modalitate de dezvoltare a afacerilor inovative în cadrul incubatoarelor de inovare universitare, de impulsioneare și stimulare a acestora, inclusiv în cadrul II „Inventica-USM”, o reprezintă – identificarea, crearea și susținerea start-up-urilor, în special studențești. Dezvoltarea start-up-urilor studențești – este privită și tratată de către managementul incubatorului drept o direcție strategică de impulsioneare a afacerilor inovative în cadrul incubatorului de inovare – „Inventica-USM”.

În acest scop, managementul II „Inventica-USM” a derulat în perioada 01 iunie – 31 decembrie 2014 - proiectului de creare și susținere a start-up-urilor: *Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei inovative”*. Această activitate de inițiere și susținere a ideilor și start-up-urilor inovative studențești este continuată de către echipa II „Inventica-USM” și în anul 2015, în cadrul proiectului *„Organizarea și funcționarea Incubatorului de Inovare Inventica-USM, crearea și dezvoltarea infrastructurii acestuia în 2015”*. Menționăm că aceste ambele proiecte sunt derulate sub egida și finanțate de către Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT).

Principalele obiective ale respectivelor proiecte de dezvoltare a infrastructurii de inovare sunt:

- dezvoltarea mediului antreprenorial-inovativ în cadrul USM prin utilizarea eficientă a potențialului științific (de cercetare), precum și a celui material și de infrastructură;
- stimularea afacerilor inovative în baza identificării și creării start-up-urilor;
- dezvoltarea unei infrastructuri de cercetare și antreprenoriale a USM capabile să se materializeze în afaceri inovative de succes, ce ar face față presiunilor concurențiale;
- favorizarea accesului IMM-urilor incubate la informații, servicii de consultanță profesională, surse de finanțare, precum și la servicii și echipamente specifice;
- corelarea activităților incubatorului de inovare „Inventica-USM” cu cele ale agenților economici etc.

Întru realizarea acestor obiective, în cadrul II „Inventica-USM” au fost planificate și realizate un set de activități care se focusează pe organizarea și desfășurarea cu succes a *Târgului start-up-urilor inovative*.

În paralel, o altă categorie de activităţi vizează continuarea desfăşurării procesului de preincubare şi, de asemenea, incubarea rezidenţilor incubatorului, susţinute de măsuri de informare şi diseminare a esenţei şi oportunităţilor oferite de către incubatorul de inovare pentru grupurile-ţintă de beneficiari – cercetători / studenţi din cadrul universităţii.

Punctul cheie al activităţilor enunţate îl constituie organizarea Concursului celor mai eficiente planuri de afaceri inovative ale studenţilor USM; precum organizarea şi desfăşurarea în baza acestora a Târgului de start-up-uri cu genericul „*Cele mai bune idei inovative*”.

Târgul start-up-urilor este conceput ca un for al proprietăţii intelectuale, creativităţii şi inovării, organizat de incubatorul de inovare „Inventica-USM” în cooperare cu Agenţia pentru Inovare şi Transfer Tehnologic (AITT) şi Agenţia de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova (AGEPI) şi orientat, în special, spre susţinerea studenţilor şi tinerilor cercetători ai USM în demersurile lor de generare a ideilor inovative şi fructificare / materializare ale acestora în proiecte / planuri de afaceri inovative. De asemenea, se preconizează de a identifica afacerile inovative viabile şi cu perspectivă de dezvoltare şi incubare în cadrul II „Inventica-USM”.

Prima ediţie a Târgului start-up-urilor „Cele mai bune idei inovative” a avut loc la USM în data de 22 decembrie 2014.

Lucrările Târgului start-up-urilor au fost deschise, cu un cuvânt de salut, de către prorectorul pentru activitatea ştiinţifică a USM – *prof. univ., dr. hab. Florentin Paladi*. Ulterior, lucrările acestei manifestaţii au fost moderate de către conf. univ., *dr. Marian Jalencu*, administratorul Incubatorului Inovaţional „Inventica-USM”, şef catedră Administrarea Afacerilor.

În cadrul Târgului start-up-urilor au fost prezentate Proiectele de afaceri inovative elaborate de către studenţii Universităţii de Stat din Moldova în cadrul Incubatorului Inovaţional „Inventica-USM”. În conformitate cu *Programul* prestabilit, au fost prezentate, audiate şi susţinute public unsprezece proiecte de afaceri inovative, elaborate de către studenţii USM:

1. *Cultura aquaponică*. Autori: Cojocaru Nicolae, Indoitu Gheorghe.
2. *Aparat pentru colectarea PET-urilor şi Polietilenei*. Autor: Nica Nicoleta.

3. *Construcția piscinelor naturale*. Autor: Savcenco Adrian.
3. *Colectarea și reciclarea uleiurilor și grăsimilor vegetale uzate*. Autor: Suhodol Alexandru.
5. *Codul QR*. Autor: Dem Renata.
6. *Producerea podoscopului*. Autor: Iațeniuc Lilia.
7. *Uleiul Canola*. Autor: Rață Vasile.
8. *Producerea și distribuirea pungilor Biodegradabile Eco-Bag*. Autori: Bilețchi Vlad, Savcenco Adrian, Meșina Roman.
9. *Aparat (dozator) automat pentru comercializarea laptelui proaspăt*. Autor: Cojocaru Dorin.
10. *Plantație ecologică de cătină albă*. Autor: Dubceac Ștefan.
11. *Inovație în arta lutului*. Autor: Belibov Ana.

La Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei inovative” au participat activ și reprezentanți ai mediului de afaceri, cercetători, profesori. Printre participanții la lucrările Târgului se numără următorii reprezentanți ai mediului de afaceri autohton, manageri și administratori de succes, și anume: prof., dr. hab. *Ion Bîzgu*, director, SA „Avicola-Moldova”; conf., dr. *Valentina Postolachi*, Confederația Națională a Patronatului din Republica Moldova; conf., dr. *Alexandru Scutaru*, antreprenor, USM; conf., dr. *Mihai Cernei*, manager din domeniul sectorului energetic autohton; *Victor Ciobu*, director general a SA „Cristalion-Plus”; dr. *Ana Timuș*, manager-proiect, SC „Ingineria-Apelor” SRL; *Alina Vorobiova*, director, SRL Daybegin.

Unul dintre pricipalele scopuri ale Târgului start-up-urilor a constat în facilitarea unui dialog eficace și schimb de opinii între studenți și reprezentanții mediului de afaceri, precum și oferirea de analize și expertize ale proiectelor inovative elaborate și prezentate la Târg. Evidențiem implicarea activă în dezbateri, precum și generarea de opinii / evaluări / expertize relevante cu privire la ideile inovative generate, a tuturor participanților la lucrările Târgului, dar, în special, a reprezentanților mediului de afaceri. În urma discuțiilor inițiate, a evaluărilor proiectelor prezentate, au fost propuse modalități / posibilități de îmbunătățire ale proiectelor inovative prezentate.

Participanții la lucrările Târgului start-up-urilor au menționat calitatea înaltă a proiectelor inovative prezentate, dar în special, modul de prezentare

ale acestora de către studenţi, prestaţia foarte bună ale acestora. A fost evidenţiată de către toţi cei prezenţi oportunitatea desfăşurării unui asemenea eveniment pe baze sistematice şi în continuare, care va deveni unul permanent, tradiţional. Toate proiectele de afaceri inovative au fost recomandate şi propuse pentru participare la *Concursul naţional „Cel mai bun proiect inovativ”*, organizat de către AITT.

Pe 23 decembrie 2014, Agenţia pentru Inovare şi Transfer Tehnologic a organizat prezentarea publică a proiectelor depuse la *Concursul Naţional „Cel mai Bun Proiect Inovativ”* destinat elevilor, studenţilor şi tinerilor cercetători din Republica Moldova.

În concurs s-au înscris 34 de tineri cu 30 de proiecte inovative cu tematică diversă (IT, medicină, agricultură, prestare de servicii, etc.), fiind divizaţi în 3 categorii: liceeni, studenţi şi tineri cercetători. Unsprezece dintre aceste proiecte inovative au fost prezentate la Concursul Naţional de către studenţii Universităţii de Stat din Moldova.

Proiectele prezentate la Concursul Naţional au fost evaluate de către o Comisie formată din reprezentanţi ai Agenţiei pentru Inovare şi Transfer Tehnologic, Universitatea Academiei de Ştiinţe a Moldovei, Organizaţia pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici şi Mijlocii, Agenţia de Stat pentru Proprietatea Intelectuală şi MobiasBancă Groupe Societe Generale, care au apreciat creativitatea şi cultura antreprenorial – inovaţională a concurenţilor.

La eveniment au participat administratorii Parcurilor Ştiinţifico-Tehnologice şi a Incubatoarelor de Inovare, care au declarat că sunt deschişi să acorde tot suportul consultativ necesar implementării proiectelor prezentate la concurs. În acelaşi timp, câştigătorii vor beneficia de suportul AITT în promovarea proiectelor şi a rezultatelor acestora la forumurile de afaceri din Republica Moldova, România şi Ucraina. Concursul „Cel mai bun Proiect Inovativ” s-a desfăşurat concomitent în trei ţări: România, Ucraina şi Republica Moldova, în perioada septembrie – decembrie 2014, fiind finanţat de către Comisia Europeană prin intermediul proiectului transfrontalier „Formarea reţelei de infrastructură inovaţională în cadrul instituţiilor din regiunea transfrontalieră”.

În urma prezentării publice a proiectelor și deliberării membrilor juriului, au fost desemnate cele mai bune trei idei de proiecte inovate (câte unul pentru fiecare categorie), care au fost premiate cu laptopuri și au fost propuse pentru finanțare la concursul proiectelor de transfer tehnologic, organizat anual de către Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic în colaborare cu Academia de Științe a Moldovei.

La categoria studenți, proiectul „Cultura Aquaponică” elaborat și prezentat de către studenții USM Nicolae Cojocaru și Gheorghe Indoitu, specialitatea Business și Administrare, a fost desemnat câștigător al Concursului.

În ceea ce urmează, prezentăm respectivul *proiect de afaceri inovativ*:

CULTURA AQUAPONICĂ: SIMBIOZĂ PERFECTĂ ÎNTRE SISTEMUL HYDROPONIC ȘI AQUACULTURA PISCICOLĂ

1. Descrierea generală a proiectului

Esența proiectului este că sunt combinate două tehnologii inovatoare pe piața mondială și anume – HYDROPONICA care se folosește pentru a crește diverse plante fără folosirea solului, ci pe apă cu adaosuri periodice de minerale și chimicale pentru asigurarea plantelor cu strictul necesar de microelemente; și a doua tehnologie este AQUACULTURA ce

este utilizată pentru a crește pești în locuri unde nu sunt lacuri, cu ajutorul unor bazine concentrate în care se crează artificial efectul de flux de apă și îmbogățirea cu aer a apei pentru crearea condițiilor favorabile de creștere și dezvoltare a peștilor.

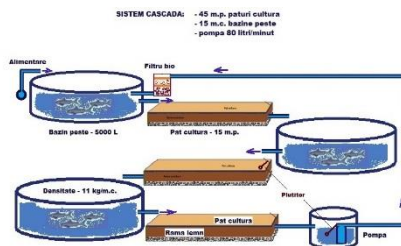


Într-o fermă aquaponică, există o relație de simbioză între pești și plante. Peștii fertilizează plantele, cu ajutorul rezidurilor pe care le produc. Plantele se hrănesc cu aceste reziduri, filtrând apa pe care o folosesc în continuare peștii.

În acest proces, intervin numeroase bacterii care se dezvoltă singure în stratul de pietriș sau nisip de la baza plantelor sau în bazinul peștilor. Acestea au rolul de

Sistemul inovativ al universității: intraprenoriatul mediului universitar

a transforma substanțele dăunătoare din reziduurile peștilor (amoniacul) în substanțe nutritive (nitrați), cu care plantele se pot hrăni. Evitând astfel necesitatea utilizării îngrășămintelor și chimicalelor. Cu ajutorul acestui mod revoluționar, gustul legumelor crescute în acest sistem nu este diferit de cel al legumelor crescute în pământ.



Avantajele acestui proiect:

- necesitatea scăzută a cerinței de apă sau îngrășăminte (bogate în nutrienți) pentru plantele cultivate;
- sistemul se prestează și ca fermă urbană;
- randamentul de legume bio este de 8 ori mai mare decât cel care ar putea fi obținut pe aceeași suprafață de pământ;
- folosirea eficientă a spațiului;
- costuri mai mici pentru exploatare;
- sistemele aquaponice sunt prietenoase pentru mediul înconjurător și oferă o modalitate eficientă de creștere și hrănire pentru pești și plante;
- hidroponia permite utilizarea optimă a potențialului genetic al plantei precum și un control mai eficient al nutriției plantei;
- acest sistem poate fi implementat în orice fel de mediu, deoarece plantele nu cresc în sol, ci tot în niște bazine, pe pat de pietriș, cu rădăcinile în apă;
- nu este nevoie să pliviți de buruieni;
- sistemele aquaponice câștigă teren ca o alternativă și un mod "verde" de a face agricultură modernă.

2. Descrierea produselor

Ca scop principal al proiectului îl reprezintă creșterea plantelor care vor fi și principalul bun produs în cadrul acestei întreprinderi, cele mai des plantate vor fi salatele – ICEBERG și LOLA. În cadrul tehnologiei vom putea oferi pe piață, la un preț mult mai redus decât cel expus în magazinele din Republica Moldova.

Un al doilea produs obținut ar fi peștele proaspăt crescut în condiții perfecte, prietenoase mediului și în apă ce este perfect filtrată, dar nu în ultimul rând, pește ce a fost hrănit cu mâncare specializată și testată în laboratoarele din țară.

Respectând toate cerințele de creștere a peștilor



putem garanta clienților că produsele noastre sunt perfect ecologice și la preț mult mai redus decât cele oferite pe piață.

3. Planul de marketing

Politica de marketing, cu referire la promovarea produselor sus menționate va fi următoarea – ca prim pas pe parcursul activității este promovarea produselor prin metoda utilizată de toate rețelele de magazine comerciale din țară și anume: din volumul vânzătorilor 2% sunt alocate pentru cheltuieli de marketing, începând de la construirea rafturilor de amplasare în punctele comerciale și finalizând cu elementarele stickere promoționale.

Dar principalul element promoțional va fi calitatea și prețul pe care noi îl vom oferi pe piață și, desigur, calitatea finală care va fi una impecabilă și la cele mai înalte standarde internaționale.

Următorul pas în planul de marketing va fi promovarea agresivă, ceea ce înseamnă, că vom alocă mai multe resurse financiare pentru panourile publicitare și informarea masivă a populației Republicii Moldova despre beneficiile produselor noastre.

4. Planul de producție

Sistemul aquaponic poate fi considerat o ramură (mai modernă) a agriculturii, deoarece presupune creșterea de legume cât și creșterea peștilor (aquacultură). Aceste două fiind combinate, astfel: peștii (prin dejecții, fecale) oferă hrană legumelor, în timp ce legumele ajută la curățarea apei.

În acest fel se crează un sistem destul de bine pus la punct, cu mai multe avantaje:

- 1) Necesitate scăzută de apă, aceasta fiind reciclată în proporție de aprox. 95%.*
- 2) Se minimizează producția de deșeuri.*
- 3) Acest sistem poate fi implementat în orice mediu, deoarece nu ține cont de tipul de pământ, legumele cresc în apă.*
- 4) Sistemele aquaponice nu necesită folosirea îngrășămintelor, a pesticidelor sau a altor chimicale, pentru că peștii nu ar rezista sub influența acestora.*
- 5) Un important avantaj, față de agricultura convențională (din pământ) producția de legume este de 8 ori mai mare și legumele lor au gust mai bun: sunt dulci, gustoase și pline de arome.*

Cu ajutorul acestei tehnologii putem crește anul împrejur fără a suferi mari modificări în structura planului de producție care la suprafața de 210 metri pătrați ne va oferi o cantitate de salată în jur de 2 tone, această cantitate de producție va fi realizată la preț angro companiei de distribuție a legumelor și fructelor la un preț de 25 lei/kg care va constitui un venit lunar de 50000 lei. În acest timp vom fi preocupați de creșterea și îngrășarea peștelui pentru a avea posibilitatea de a obține un venit suplimentar din vânzarea peștelui viu.

5. Planul financiar

Seră – 100000 lei;

Sistemul de încălzire – 6000 Euro;

Construcția bazinului (Nivelarea pământului, săparea și transportarea pământului, turnarea bazinului din beton și remunerarea muncitorilor) – 444 902,70 lei;

Corturile pentru germinarea seminței – 32000 lei;

Peștii – 80000 lei;

Elemente de întreținere a gradului de calitate a apei – 10000 lei

6. Concluzii

Aceste culturi aquaponice au foarte multe avantaje, față de sistemul de aquacultură fără componenta vegetală, dar și față de hidroponia fără componenta animală (piscicolă):

– **cultura vegetală devine o componentă suplimentară de filtrare a apei**, deoarece biofiltrele descompun amoniacul rezultat în metabolismul peștilor în nitriți și nitriții în nitrați. Aceste procese de nitrificare sunt realizate de bacterii (*Nitrosomonas* și *Nitrobacter*) aerobe. Rezultatul activității lor sunt nitrați. Nitrații nu sunt foarte toxici pentru pești, dar dacă se acumulează devin periculoși pentru multe specii (în special salmonide și percide). Însă, culturile vegetale, tocmai de nitrați au nevoie. Astfel, salata de exemplu este un foarte mare consumator de nitrați;

– **economia de apă este foarte importantă**. Atât din punct de vedere horticol (practic nu udăm niciodată plantele, ele trăind în apă, cât și din punct de vedere piscicol, deoarece se minimizează consumul de apă proaspătă, acumularea de nitrați fiind la un ritm mult mai scăzut, sau poate chiar ajunge să lipsească;

– **nu se folosesc pesticide**. Dacă le-am folosi am ucide peștii, dar în mediul acvatic, nu ajung limacșii, viermii sau larve de alți dăunători. Nu am observat încă nici ciuperci sau alte dăunătoare.

– **nu e nevoie de adaosuri minerale**. De regulă, apa utilizată în aquacultură are deja în ea tot felul de minerale, oligoelemente; iar fierul din apă este imediat asimilat de plante. Mai mult, duritatea totală a apei scade prin activitatea plantelor.

– **veniturile cresc, completându-se aquacultura cu horticultura și/sau invers**. Adevărul este că la un sistem de aquaponie bine pus la punct, profitul este dublu la partea vegetală față de cea piscicolă.

Ulterior, studentul USM Nicolae Cojocaru a aplicat cu un proiect la *Concursul Voucher-elor Inovaționale*.

Acest Concurs a fost organizat în cadrul proiectului *ener2i – energy research to innovation “Reinforcing cooperation with Eastern Partnership*

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

(EaP) countries on bridging the gap between energy research and energy innovation” și, în mod special de EE – energy engineers (Agenția de Energie din Regiunea Nord-Rhein Westfalia, Germania), Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (Republica Moldova), Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii (Republica Moldova), Centrul pentru Inovare Socială (Austria). Concursul a fost gestionat în Republica Moldova de către Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT).

Scopul Concursului Voucher-elor Inovaționale în Republica Moldova a constat în inițierea proiectelor de inovare în domeniul *eficienței energetice* și *surselor de energie regenerabile* prin acordarea unui sprijin financiar direct într-un stadiu incipient de dezvoltare a proiectului. Întreprinderile mici și mijlocii, inclusiv start-up-urile și spin-off-urile, au primit posibilitatea de a achiziționa servicii de cercetare și dezvoltare de la furnizorii de cunoștințe pentru a realiza proiectele lor și pentru a stabili sau intensifica relațiile cu instituțiile de cercetare.

Pentru Republica Moldova, în cadrul respectivului Concurs, au fost preconizate 11 Vouchere Inovaționale cu o valoare de 4 mii de Euro fiecare. Lansarea Concursului Voucherelor Inovaționale a avut loc în data de 11 Decembrie 2014. Termenul limită pentru prezentarea proiectelor a fost 2 Martie 2015, iar anunțarea câștigătorilor a fost realizată la finele lunii martie 2015.

Comisia de evaluare a proiectelor a fost formată din doi membri din Austria, un membru din Olanda, un membru din Germania și doi membri din Republica Moldova. Proiectul propus la acest Concurs de către studentul Nicolae Cojocaru a câștigat unul din cele unsprezece Vouchere Inovaționale. În *Anexă 7*, prezentăm Proiectul câștigător al unui Voucher Inovațional, autor al căruia este Nicolae Cojocaru.

La moment, deja putem menționa faptul că, respectivul proiect a fost cu succes implementat în practică.

După cum am mai menționat anterior, în anul de referință 2015, incubatorul de inovare „Inventica-USM” își continuă activitatea în domeniul incubării și consultanței start-up-urilor inovative, prin axarea pe grupul-țintă de studenți și tineri cercetători.

În prezent, se pune accentul pe dezvoltarea unei eficiente infrastructuri de *instruire (formare) și de mentorat studențesc*. În acest mod, în cadrul USM se constituie *Rețeaua de mentorat studențesc*, care are drept scop facilitarea transferului rezultatelor cercetărilor și inovării efectuate în cadrul universității (USM) în mediul economic, prin crearea și dezvoltarea de star-up-uri inovative studențești.

Rețeaua de mentorat studențesc este constituită și formată de către *studenții-mentori*, care au fost identificați în baza unui minuțios Concurs de recrutare și selecție. În cadrul II „Inventica-USM” au fost selectați trei studenți-mentori, din rândul studenților specialității Business și Administrare a Facultății Științe Economice a USM. Anume *cu și prin* studenții-mentori selectați se preconizează de a forma baza Rețelei inovative de mentorat studențesc.

Activitatea de *recrutare și selecție* a studenților-mentori a demarat cu elaborarea și aprobarea Regulamentului de realizare a Concursului de selectare a studenților-mentori, în temeiul căruia, a fost anunțat și derulat Concursul de selecție pentru studenți. Acest concurs s-a desfășurat în data de 25 Iunie 2015 în incinta Universității de Stat din Moldova.

Comisia de concurs a fost constituită din reprezentanții AITT – Agenției pentru Inovare și Transfer Tehnologic și a USM – Universitatea de Stat din Moldova, Incubatorul de Inovare „Inventica-USM”, și anume: *Natalia Sudit*, șef secție Infrastructură inovațională, *Veronica Eșanu* specialist principal, secția Infrastructură inovațională și *Vadim Iațhevici*, specialist principal, secția Transfer tehnologic (AITT) și conf. univ., dr. *Marian Jalencu*, administrator II „Inventica-USM”, șef Catedră Administrarea Afacerilor, USM; *Raisa Crețu*, membru al grupului de proiect, șef secție Managementul activității de cercetare a Departamentului Cercetare și Inovare, USM (II „Inventica-USM”). La lucrările Comisiei de concurs a participat și prorectorul USM pentru activitatea științifică – prof. univ., dr. hab. *Florentin Paladi*.

În urma Concursului, Comisia de concurs, în unanimitate a selectat trei studenți de la specialitatea Business și Administrare a USM (anul III de studiu) în vederea suplinirii a trei funcții vacante de student-mentor în cadrul proiectului de creare și dezvoltare a infrastructurii incubatorului de inovare, și anume – *Alexandru Suhodol, Adrian Savcenca și Vlad Bilețchi*.

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

Ulterior, respectivii studenți-mentori au trecut printr-un eficace proces de instruire, organizat și efectuat de către specialiștii Agenției pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT). Procesul de instruire a avut loc începând cu data de 03 iulie 2015 în cadrul Agenției pentru Inovare și Transfer Tehnologic. Instruirea a fost realizată de colaboratorii secțiilor Infrastructură de Dezvoltare și Transfer Tehnologic a AITT.

Activitatea de instruire a studenților-mentori în cadrul AITT a inclus următoarele tematici:

- *Cadrul normativ-juridic și instituțional în domeniul infrastructurii de inovare;*
- *Tehnici de elaborare a unui proiect de transfer tehnologic și a unui plan de afaceri inovațional;*
- *Voucherele de inovare ca mecanism de colaborare a comunității științifice cu mediul de afaceri;*
- *Modele de administrare a infrastructurii de inovare (incubatoare inovationale și parcuri științifice tehnologice).*

Instruirea calitativă a studenților-mentori este imperios necesară în vederea creării Rețelei de mentorat studentesc, pentru promovarea inovației și transferului tehnologic în cadrul USM, cu scopul de a dezvolta procesul de antreprenariat inovativ la USM și incubării start-up-urilor inovative studentești.

Anume studenții-mentori vor constitui forța motrice a proceselor de organizare și desfășurare a informării și instruirii potențialilor beneficiari, în special cu focusarea pe potențialii antreprenori-inovatori din rândul studenților; asigurarea și promovarea inițiativelor de formare a capacităților în domeniul antreprenariatului inovativ.

Buna funcționare a Rețelei de mentorat studentesc este asistată și consiliată de către membrii grupului de proiect, precum și de către experții Incubatorului de Inovare „Inventica-USM”, prin realizarea, pe bază continuă, de către aceștia, a asistenței consultative pentru potențialii beneficiari ai proiectului – asigurarea acestora cu servicii de consultanță în domeniul inițierii și gestionării afacerilor inovative, asistență pe probleme funcționale a afacerii și, de asemenea, elaborării unui plan de afaceri inovativ; organizarea unor Mese Rotunde și a Seminarelor tematice pentru studenții USM, cu invitarea reprezentanților mediului de afaceri și

a experţilor naţionali în domeniul proprietăţii intelectuale şi a inovaţiilor şi transferului tehnologic; crearea şi dezvoltarea Bibliotecii electronice a antreprenorului inovativ; crearea şi editarea *Ghidului antreprenorului inovativ* (Jalencu M., Rugină-Matran V., Balmuş-Andone M. *Management inovaţional şi transfer tehnologic*, Chişinău, CEP USM, 2015. 211 p.); editarea diverselor materiale informative (pliante, materiale publicitare) etc.

În final, va fi organizat şi desfăşurat Concursul cu premii, destinat stimulării şi susţinerii ideilor de afaceri inovative studenteşti – Târgul start-up-urilor „*Cele mai bune idei de afaceri inovative*” (ediţia a II-a), care va reprezenta Concursul celor mai eficiente planuri de afaceri inovative. Cele mai bune planuri de afaceri inovative, câştigătoare a Concursului, vor fi recomandate pentru expertizare în cadrul AITT în vederea obţinerii statutului de rezidenţi ai incubatorului de către autorii acestora.

În ceea ce urmează, prezentăm *Anunţului* cu privire la lansarea la Universitatea de Stat din Moldova a ediţiei a II-a a Concursului Târgul start-up-urilor „*Cele mai bune idei de afaceri inovative*”, organizat în cadrul incubatorului de Inovare „Inventica-USM”; anunţ plasat pe site-ul USM la adresa – <http://usm.md/?p=12948&lang=ro>, şi a II „Inventica-USM” la adresa – <http://inventica.usm.md/?p=669>.

**Concursul Târgul start-up-urilor
„Cele mai bune idei de afaceri inovative” (ediţia a II-a)
lansat la USM**

***Stimaţi studenţi (ciclu I-Licenţă şi ciclu II-Masterat) ai USM !
Vă aducem la cunoştinţă că la Universitatea de Stat din Moldova,
în cadrul Incubatorului de Inovare „INVENTICA-USM”
este lansata ediţia a II-a a Concursului cu premii
Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei de afaceri inovative”,
care va avea loc în data de 26 Noiembrie 2015 în incinta USM.
Deadline-ul înaintării proiectelor de afaceri inovative elaborate
pentru participare la Concurs expiră în data de 22 Noiembrie 2015.***

Organizarea şi desfăşurarea **Concursului cu premii**, destinat stimulării şi susţinerii ideilor de afaceri inovative studenteşti – Târgul start-up-urilor „*Cele mai*

Proiectul Tempus „Rețeaua de Transfer Tehnologic – TecTNet”

bune idei de afaceri inovative” (ediția a II-a) va reprezenta Concursul celor mai eficiente proiecte de afaceri inovative.

În cadrul Târgului start-up-urilor vor fi prezentate, susținute public și evaluate Proiectele de afaceri inovative elaborate de către studenții Universității de Stat din Moldova.

La Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei de afaceri inovative” (ediția a II-a) vor participa studenți, cercetători, reprezentanți ai mediului de afaceri.

Acest eveniment este parte componentă a programului de realizare în anul 2015 a Proiectului „**Organizarea și funcționarea Incubatorului de Inovare „Inventica-USM”, crearea și dezvoltarea infrastructurii acestuia în 2015**”, susținut de către **Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT)**.

Cele mai bune proiecte de afaceri inovative, câștigătoare a Concursului, vor fi recomandate pentru expertizare în cadrul AITT în vederea obținerii statutului de rezidenți ai incubatorului de inovare „Inventica-USM” de către autorii acestora.

ATENȚIE !!! *Deadline-ul Concursului Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei de afaceri inovative” expiră la data de **22 noiembrie 2015**.*

Până la această data este necesar de depus Proiectul de afaceri inovativ elaborat în biroul 308 / Bloc principal USM, adresa de e-mail: inventicausm@gmail.com

Doritorii de a participa la Concurs trebuie să completeze următoarea Cerere de participare.

**Cerere de participare la Concurs
Târgul start-up-urilor
„Cele mai bune idei de afaceri inovative” (ediția a II-a)**

Denumirea proiectului: _____

Informație despre participant:

1. Nume, Prenume	
2. Student USM (facultatea, specialitatea, grupa academică)	
3. Date de contact (nr. tel., e-mail)	

Semnătura _____

Nume, Prenume _____

Data _____ 2015

Cerințe pentru depunerea lucrării de concurs și recomandări metodologice privind elaborarea Proiectelor de afaceri inovative:

Cerințe pentru elaborarea lucrării

Volumul – nu mai mult de 10 de pagini A4;

1. Font – Times New Roman 14, cu spațiere la un rând, margini: stânga – 3 cm, dreapta – 1,5 cm, de sus – 2 cm, jos – 2 cm.

Recomandări metodologice privind elaborarea Proiectului de afaceri inovativ

Structura lucrării:

1. Rezumat
2. Descrierea generală a proiectului
3. Descriere produsului sau serviciului
4. Plan de marketing
5. Planul de producție
6. Plan financiar
7. Riscurile posibile și rezultatele proiectului
8. Concluzii

1. Rezumat

Denumirea, scopul și obiectivele proiectului inovativ.

Caracteristica produsului inovativ.

Analiza pieței spre care se orientează proiectul.

Unicitatea produsului inovativ și factorii de succes ai proiectului.

Competența membrilor echipei.

Necesitatea de surse financiare și direcțiile de utilizare ale acestora.

Riscurile posibile, venitul și beneficiile.

2. Descriere generală a proiectului

Denumirea proiectului propus (reflecțați ceea ce se întâmplă în cadrul proiectului și cu ce se ocupă subiectul de afacere, de exemplu: extinderea activităților de producție, organizarea de workshop-uri etc).

Esența proiectului. Direcția de proiect. Ce ar trebui de făcut pentru implementarea proiectului. Orientarea socială a proiectului (valoarea lui pentru oraș sau regiune etc.). Principalele rezultate ale implementării cu succes a proiectului (de exemplu: organizarea de fabricare a unui produs nou, reducerea costurilor unitare cu 20 la sută etc). Elementul inovativ al proiectului.

3. Descrierea produsului sau serviciului

O listă și o scurtă descriere a produselor și serviciilor oferite în cadrul acestui proiect. Caracteristicile lor (elaborarea, prototip, etc). Sa fie prezentate, dacă sunt, avizuri ale experților sau ale clienților acestui produs/serviciu cu privire la calitate și proprietăți.

4. Planul de marketing

Cine sunt potențialii clienți ai produsului/serviciului, modul de distribuire al produsului/serviciului, care sunt limitele geografice ale vânzărilor (cartier, oraș, raion, etc), care sunt avantajele competitive și dezavantajele produsului/serviciului, nivelul cererii de piață al produsului/serviciului (inclusiv prognoza), în ce mod se planifică stimularea vânzării produsului, riscurile în realizarea proiectului. Analiza pieței și concurenților (punctele forte și punctele slabe; oportunitățile și amenințările).

5. Planul de producție

Este necesar de descris lanțul tehnologic al producerii: cum va fi creat produsul/serviciul, (cum vor fi oferite serviciile, cum vor fi organizate vânzarile), ce fel de materiale, bunuri și produse se preconizează să fie utilizate, sursele lor, ce fel de procese tehnologice și care echipamente vor fi utilizate. Necesitatea în spații, echipament și în personal pentru realizarea cu succes al proiectului. Parteneriate în cadrul proiectului și rolul organizației implicate. Specificați numărul planificat de angajați pe perioada proiectului.

6. Planul financiar

Specificați:

a) În ce scop se preconizează să aloce fonduri, de exemplu:

Fondurile vor fi alocate pentru:

- 1) Achiziția activelor fixe _____ lei;
- 2) Reparația spațiului _____ lei;
- 3) Salariile _____ lei;
- 4) Închirierea spațiului _____ lei;
- 5) Achiziționarea de active circulante _____ lei;
- 6) Altele (specifică) _____ lei.

b) Ce taxe vor fi plătite de către companie pentru perioada de realizare a proiectului.

7. Riscurile posibile și rezultatele proiectului

Analiza riscurilor

Categoria și denumirea riscului	Consecințe	Măsuri de prevenire
1.		
2.		
3.		

8. Concluzii

Perspectivile proiectului:

Anexe:

Referințe de la clienți și /sau parteneri.
Rezultatele testării și concluziilor experților în domeniu.
Copiile brevetelor de invenție etc.

Echipa incubatorului de Inovare „INVENTICA-USM” este la dispoziția celor interesați pentru consultații: biroul 308 / bloc principal USM, tel 022 577711.

Persoane de contact:

Manager II „Inventica-USM”: conf. univ., dr. *Marian Jalencu*, e-mail – inventicausm@gmail.com

Specialist în proprietate intelectuală: *Tatiana Bulimaga* – bulimaga@gmail.com
Studentii – mentori ai II „Inventica-USM”:

Vlad Bilețchi – vladbiletchi@gmail.com

Adrian Savcenco – asavcenco@gmail.com

Alexandru Suhodol – suhodol.alexandru@mail.ru

Invităm, cu drag, pe toți cei interesați – studenți (ciclu I-Licență și ciclu II-Masterat) ai USM – să participe la acest eveniment – Târgul start-up-urilor „Cele mai bune idei de afaceri inovative” (ediția a II-a).

2.6. Indicatori de performanță universitară

Ultimile decenii ai secolului XX au fost marcate de un șir de schimbări la nivel mondial, care, au avut un impact considerabil asupra învățământului Superior, manifestându-se prin:

- ❖ masificarea învățământului superior (ÎS),
- ❖ creșterea considerabilă a numărului de instituții de învățământ superior (ÎS),
- ❖ mișcarea relativ liberă a studenților și personalului academic în spațiul internațional,
- ❖ creșterea concurenței între ÎS pentru atragerea de:
 - ❖ personal înalt calificat,
 - ❖ studenți,
 - ❖ fonduri.

Situația creată de haos relativ a condiționat necesitatea formulării unor criterii / indicatori de evaluare a calității activității ÎS.

Inevitabil, au apărut clasamente ale universităților, precum și controversele privind acestea, controverse cu referire la:

- ✓ Metodologia și instrumentele utilizate
- ✓ Indicatorii și relevanța acestora
- ✓ Fiabilitatea datelor folosite
- ✓ Gradul de subiectivitate al furnizorului clasamentului în ierarhizarea indicatorilor aplicați.

Cu toate acestea, importanța pe care topurile universitare au dobândit-o în ultimii ani indică o necesitate și o cerere a pieței (abiturienți, părinți, personal academic, angajatori, decidenți politici) de a ști cum se poziționează instituțiile de învățământ superior unele față de celelalte la nivel global.

Primul clasament se consideră clasamentul universităților nord-americane care datează din 1983, având ca origine studiile lansate încă în 1870, când organele responsabile de sistemul universitar din SUA au decis să-și evalueze instituțiile de învățământ superior.

În anul 2013 se publică primul clasament internațional al instituțiilor de învățământ superior – The Academic Ranking of World Universities (ARWU), realizat de Shanghai Jiao Tong University, (China) și cunoscut în prezent sub denumirea de clasamentul Shanghai. Publicarea acestuia a cauzat o anumită doză de preocupare, mai ales în Europa, pentru că instituțiile de învățământ superior din Statele Unite și Marea Britanie au dominat atât în lista celor mai bune 20, cât și în lista celor mai bune 100 universități din lume. În 2004 apare și răspunsul european la ARWU – clasamentul The Times Higher Education World University Ranking (THE).

De atunci, la inițiativa companiilor private și cu sprijinul corporațiilor mass-media și a universităților, pe scenă au apărut noi clasamente internaționale care diferă atât prin metodologie și indicatorii utilizați, cât și prin modul de prezentare a rezultatelor.

În general putem deosebi trei tipuri de clasamente:

1. Clasamente Academice (elitare)

- Academic Ranking of World Universities (ARWU/clas. Shanghai),
- Times Higher Education World University Rankings (THE),
- QS (Quacquarelli Symonds) World University Rankings (QS).

2. Clasamente bazate doar pe cercetarea universitară

- Leiden (University) Ranking (Olanda),
- Taiwan Ranking of Research Papers (HEEACT) etc.

3. Clasamente multidimensionale

- CHE (die Zeit University Ranking) (Germania),
- U-Map classification (CHEPS),
- U-Multirank (European Multidimensional University Ranking) (UE),
- Ranking Web of World Universities (Spania) etc.

Primele două tipuri de clasamente tind să analizeze o singură dimensiune a instituțiilor de învățământ superior și se focusează aproape exclusiv pe cercetare, considerând într-o măsură foarte mică sau chiar excluzând alte domenii, cum ar fi calitatea predării, internaționalizarea, inovare și angajamentul comunitar. Tabelul de mai jos ilustrează acest fapt.

INDICATORII UTILIZAȚI PENTRU CLASAMENTELE ELITARE

ARWU	THE	QS
Nr absolvenților instituției care au câștigat Premiul Nobel și medaliile Fields (10%)	Predare: mediul de învățare cu 5 indicatori (30%)	Reputația academică, măsurată printr-un sondaj global al profesorilor (40 %)
Nr angajaților instituției care au câștigat Premiul Nobel și medaliile Fileds (20%)	Cerceare: volum, venituri și reputație, cu 3 indicatori (30%)	Reputația instituției, măsurată printr-un sondaj global al angajatorilor (10%)
Nr cercetătorilor printre cei mai citați 250 cercetători după domenii științifice în ultimii 10 ani, conform Thomson Reuters (20%)	Citare: influența cercetării, 1 indicator (30%)	Citări per profesor, conform Scopus (20 %)
Nr articolelor publicate în revistele de Natură&Știință în ultimii 5 ani (20%)	Venituri de la industrie: inovare, 1 indicator (2,5%)	Raportul dintre studenți și profesori (20 %)
Nr articolelor indexate în Web of Science în anul precedent (20%)	Perspectiva internațională: personal, studenți, cercetare, 3 indicatori (7,5 %)	Ponderea studenților din alte țări (5%)
Performanța academică per persoană din instituție (10%)		Ponderea profesrilor din alte țări (5 %)

Este de menționat faptul că clasamentele elitare și cele bazate pe cercetare universitară acoperă doar 2-4% din universitățile din lume.

În ultimii ani tot mai populare devin clasamentele multidimensionale, care oferă o evaluare mai completă și profundă a eficienței instituțiilor de învățământ superior la nivel național și internațional. Vom analiza în continuare doua clasamente din acest grup (în care se regăsesc și unele universități din Republica Moldova), dar care se deosebesc prin metodologia aplicată și sursele de informare: U-Multirank și Ranking Web of World Universities.

Clasamentul U-Multirank

În anul 2010 Comisia Europeană a inițiat un nou proiect de clasificare a universităților, cunoscut sub denumirea de **U-Multirank**. Noul clasament,

lansat în 2013, se poziționează ca „o abordare multidimensională de clasificare internațională a instituțiilor de învățământ superior axată pe utilizator”.

În ediția din 2015 U-Multirank a cuprins peste 1200 de universități, inclusiv și o universitate din Republica Moldova - Universitatea Liberă Internațională din Moldova. În mai 2015 Universitatea de Stat din Moldova a acceptat invitația de a participa la ediția din 2016 a acestui top.

Clasamentul utilizează următorii indicatori pe cele **5 dimensiuni**:

1. **Predare și învățare**: rata absolvenților de licență; rata absolvenților de master; ponderea absolvenților de licență în termen; ponderea absolvenților de master în termen;

2. **Cercetare**: rata de citare; venituri externe pentru cercetare; venituri din surse private; publicații interdisciplinare; poziții de postdoc; publicații științifice (valori absolute); publicații științifice raportate la numărul de studenți; publicații printre cele mai citate 10%;

3. **Transfer de cunoștințe**: publicații în coautorat cu parteneri din industrie; venituri din dezvoltarea profesională continuă; brevete în coautorat cu companii private; brevete acordate (valori absolute); brevete acordate raportate la numărul de studenți; publicații citate în brevete; spin-offuri raportate la personal;

4. **Orientare internațională**: programe de licență în limbi străine; programe de master în limbi străine; personal academic de peste hotare; grade științifice conferite cetățenilor străini; publicații cu coautori de peste hotare; mobilitatea studenților;

5. **Angajament regional**: absolvenți de licență care lucrează în regiune; absolvenți de master care lucrează în regiune; venituri din surse regionale; publicații cu coautori din regiune; stagii pentru studenți în regiune.

Sursele de informare includ informație din bazele de date bibliometrice, în special Web of Science, chestionare ale instituțiilor, sondaje ale studenți, date ale oficiilor de brevetare ș.a.

U-Multirank indică performanța universităților prin poziționarea lor în 5 grupuri (de la „foarte bine” până la „slab”) pentru fiecare din 30 de indicatori. Calificativul se referă la distanța punctajului indicatorului de la media punctajului tuturor instituțiilor.

Acest clasament oferă posibilitatea ierarhizării universităților pe domenii de formare. Astfel, pentru ediția 2016 au fost propuse spre evaluare domeniile: Matematica, Chimia, Istoria, Biologia și Sociologia.

O componentă importantă a clasamentului o constituie sondajele studenților care studiază la specialitățile domeniilor evaluate.

Clasamentul Ranking Web of Universities

Clasamentul mondial Ranking Web of Universities este elaborat de Consiliul Superior de Investigații Științifice din cadrul Ministerului Științei și Inovării al Spaniei. El se publică din anul 2004 și se realizează odată la fiecare șase luni. Universitățile din Republica Moldova pentru prima dată au fost incluse în acest top în anul 2010.

Cea mai recent ediție din iulie 2015 a acestui top a cuprins **25 000 de instituții de învățământ superior din întreaga lume**, inclusiv 26 universități din Republica Moldova.

Ranking Web of Universities prezintă clasamentul universităților atât la nivel mondial, regional, cât și la nivel național. Potrivit datelor acestui clasament Universitatea de State din Moldova pentru a 5-a dată consecutiv (edițiile din Iulie 2013, Ianuarie și Iulie 2014, Ianuarie și Iulie 2015) conduce top-ul universităților din Republica Moldova.

Metodologia clasamentului

Ranking Web of Universities utilizează un indicator compozit format din următoarele componente:

Vizibilitatea (50%)

1. **IMPACTUL.** Calitatea conținutului este evaluată printr-un „referendum virtual”, numărând toate inlink-urile externe pe care webdomeniul Universității le primește de la părțile terțe diferite. Aceste link-uri reprezintă recunoașterea prestigiului instituțional, performanței academice, valorii informației, precum și a utilității serviciilor introduse pe paginile web, în conformitate cu criteriile a milioane de editori web din întreaga lume.

Pentru a reduce impactul la nivel local și a promova link-urile academice internaționale, acest indicator este acum calculat ca rădăcina pătrată a numărului de inlink-uri înmulțită cu numărul total de diferite webdomene.

Activitatea (50%)

2. **PREZENȚA (10%)**. Numărul total de pagini web găzduite în webdomeniul principal al universității (inclusiv toate subdomeniile și directoriile), indexate de cel mai mare motor de căutare - Google.

3. **DESCHIDERE (10%)**. Prin acest indicator, în mod explicit, este recunoscut efortul global de a înființa arhive / repozitorii instituționale de cercetare. Indicatorul ia în considerare numărul de fișiere pdf publicate pe site-urile dedicate, determinate de motorul de căutare Google.

4. **EXCELENȚA (30%)**. Lucrările științifice publicate în reviste internaționale cu factor de impact joacă un rol foarte important în clasamentul universităților. Utilizarea pur și simplu a numărului total de lucrări poate fi înșelătoare, de aceea indicatorul ia în calcul doar publicațiile de excelență din perioada ultimilor 4 ani, care sunt parte a celor 10% din documentele cele mai citate în domeniile științifice respective.

Din cele relatate se vede că în toate clasamentele, inclusiv cele multidimensionale, o pondere considerabilă continuă să-i revină dimensiunii CERCETARE cu rezultate relevante, recunoscute la nivel internațional. De asemenea, putem menționa și o creșterea continuă a ponderii dimensiunii INTERNAȚIONALIZARE.

În loc de Concluzie

Apărute la începutul anilor 2000 clasamentele internaționale au devenit un instrument foarte util pentru tinerii din toată lumea în cautarea unei universități la care să studieze, pentru personalul academic în cautarea unei instituții prestigioase care prestează învățământ și cercetare de calitate, pentru companiile mari interesate în angajarea unui personal competent, precum și pentru fundații și decidenții politici care distribuie finanțarea.

În context, considerăm oportună continuarea activității de informare privind criteriile și metodologiile care stau la baza diferitelor clasamente internaționale, precum și urmărirea poziției USM în clasamentele la care accede.

Conștientizând faptul că universitatea noastră se afla în competiție cu alte universități și cu diverși angajatori pe plan național și internațional pentru

atragera studenților și a personalului academic, USM urmează să continue să facă eforturi susținute de creștere a calității și competitivității.

Ținând cont de cele menționate venim cu următoarele propuneri:

1. Formarea și cultivarea spiritului de competitivitate în corespundere cu criteriile internaționale de evaluare a calității activităților universitare: cercetare, predare și învățare, transfer tehnologic și internaționalizare.
2. Creșterea semnificativă a producției de cercetare, materializate în proiecte, în lucrări indexate ISI și alte sisteme de recunoaștere internațională relative la domeniul de cercetare.
3. Premiarea personalului pentru publicații indexate ISI și în alte reviste internaționale relevante în domeniul de cercetare.
4. Elaborarea rapoartelor de activitate, de evaluare internă și autoevaluare conform criteriilor internaționale de evaluare a activităților personalului academic.
5. Inițierea de programe de studii în limbi străine, accesibile studenților internaționali, inclusiv programe comune cu universitățile străine.
6. Susținerea și stimularea personalului academic în studierea limbilor străine.
7. Dezvoltarea și actualizarea permanentă a site-ului USM cu participarea activă a tuturor subdiviziunilor universității.
8. Fortificarea subdiviziunii responsabile de administrarea site-ului universității.

În loc de viitoarea Prefață

Al nostru Cititorule!

Vă mulțumim mult că ați parcurs / citit această carte, pentru timpul ce l-ați acordat. Suntem în speranța, că lecturarea fost una utilă, folositoare. Noi, autorii, am depus efort și implicare ca să fie anume așa.

Totul, însă, are un început și un sfârșit. Pentru moment punem punct lucrării în cauză, finalizând respectiva carte.

Însă, *acțiunile prezentate și descrise în această lucrare, acțiuni de edificare a mediului inovativ al Universității de Stat din Moldova se derulează în continuare.*

Când scriem aceste rânduri, sunt în plină desfășurare activitățile în cadrul proiectului Tempus TecTNet, precum și în cadrul proiectului ce ține de Incubatorul de Inovare „Inventica-USM”. Concomitent, și alte acțiuni se derulează în acest sens la USM, iar multe alte activități se planifică și se vor desfășura în viitor...

Cu adevărat, sistemul inovativ al Universității trebuie să fie supus unui permanent proces *de îmbunătățire continuă*. Universitatea trebuie să-și îmbunătățească continuu eficacitatea sistemului intraprenorial, prin utilizarea politicilor și obiectivelor cu privire la cercetare, inovare și transfer tehnologic în contextul internaționalizării.

Așadar, *procesul de edificare a mediului inovativ / intraprenorial la USM este unul în plină derulare, continuu și, deci, ireversibil.*

În felul acesta, dragă Cititorule, întâlnirea noastră ulterioară este foarte probabilă.

Este foarte posibil ca această a noastră întâlnire să aibă loc în cadrul mediului inovativ universitar, iar noi ca modești, dar fideli și insistenți actori să interacționăm în plină avanscenă a câmpului inovativ universitar.

Noi, însă, sperăm ca această a noastră viitoare întâlnire să aibă loc, neapărat, și în cadrul unei alte noi lucrări dedicate subiectului intraprenoriului mediului universitar.

Din aceste considerente, în paralel cu acțiunile ce continuăm să le întreprindem în prezent în cadrul mediului inovativ al Universității de Stat din Moldova, începem să scriem *Prefața* pentru noua lucrare dedicată acestui magnific și inepuizabil subiect – intraprenoriul mediului universitar.

Lectură plăcută, Cititorule nostru fidel...

Autorii

Bibliografie

1. Badawy, M.K. - *Technology Management education: alternative models*, California Management Review, Vol. 40, No.4, 1998.
2. Băcanu, B. - *Management strategic*, București, Editura Economică, 1999.
3. Băloiu, L., Frăsineanu, I. - *Gestiunea inovației*, București, Editura Economică, 2003.
4. Brătianu, C. (coord.). - *Managementul calității în învățământul superior*, Editura „Vasile Goldiș” University Press, Arad, 2000.
5. Burduș, E., Androniceanu, A. - *Managementul schimbării*, București, Editura Economică, 2000.
6. Certan, S., Jalencu, M., Postolachi, V., ș.a. - *Management: modalități de eficientizare*, Chișinău, CEP USM, 2007.
7. Choffray, J.M. - *Sisteme inteligente de management*, București, Editura Știință și Tehnică, 1997.
8. Drucker, P. - *Inovația și sistemul antreprenorial*, București, Editura Enciclopedică, 1993.
9. Eisler, G. - *Health Care Technology Management (HCTM): An Assessment of its Application in Canadian Teaching Hospitals*. PhD Thesis, 2002.
10. Ghimisi, Ș., Popescu, Gh. - *Centrele de transfer tehnologic, factor activ în dezvoltarea regională*, Analele Universității “Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu, Seria Inginerie, Nr. 2, 2009.
11. Grant, E.B., Gregory, M.J. - *Adopting manufacturing processes for international transfer*. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 17, No. 10, 1997.
12. Gregory, M.J. - *Technology Management: a process approach*. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers*, vol. 209, 1995.
13. Harington, H.J., Harington, J.S. - *Managementul total (în firma secolului XXI)*, București, Editura Teora, 2000.
14. Hrișcev, E. - *Managementul inovațional*, Chișinău, Editura ASEM, 2001.
15. Jalencu, M., Rugină-Matran, V., Balmuș-Andone, M. - *Management inovațional și transfer tehnologic (Ghidul antreprenorului inovativ)*, Chișinău, CEP USM, 2015.
16. Jalencu, M. - *Inițierea și susținerea start-up-urilor studențești – o modalitate de dezvoltare a afacerilor inovative // „Priorități strategice de modernizare inovațională a economiei Republicii Moldova și politici de dezvoltare durabilă la nivel mondial”* - Chișinău: CEP USM, 2015. - p. 42-48.
17. Jalencu, M., Balmuș-Andone, M., Rugină-Matran, V. - *Finanțarea proiectelor de transfer tehnologic în Republica Moldova // Conferința Științifică Internațională „Inovații, performanță și competitivitate în sectorul financiar”* - Chișinău: CEP USM, 2015. - p. 30-35.

18. Jalencu, M. - *Rolul stakeholderilor în asigurarea calității activității organizației (pe exemplul instituțiilor de învățământ superior (IIS))* // Conferința Științifică Internațională „Politici și mecanisme de inovare și dezvoltare a proceselor economico-financiare și sociale în plan național și internațional” - Chișinău: CEP USM, 2014. - p. 456-461.
19. Jalencu, M. - *Dezvoltarea sistemului antreprenorial universitar în vederea asigurării calității învățământului superior economic* // „Modalități de eficientizare a sistemului economico-financiar în scopul dezvoltării economice durabile a Republicii Moldova”, Conferința Științifică Internațională Jubiliară, ediția a VIII-a - Chișinău: CEP USM, 2013. - p. 11-16.
20. Jalencu, M. - *Managementul inovațional* // Management: modalități de eficientizare, Chișinău, CEP USM, 2007.
21. Jalencu, M. - *Necesitatea instituționalizării sistemelor de management al calității în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova* // Conferința Națională „Realități și acțiuni de dezvoltare economică în pragul integrării României în Uniunea Europeană” - Iași: Sedcom Libris, 2005. - p. 83-90.
22. Jalencu, M. - *Целесообразность и специфика использования TQM в Вузах* // Регіональні перспективи (науково-практичний журнал), nr. 3-5 (40-42). - Полтава: ПУСКУ, 2004. - p. 434-435.
23. Jalencu, M. - *Managementul resurselor umane (suport de curs)*, Chișinău, UCCM, 2003.
24. Jalencu, M. - *Analiza gradului de utilizare a sistemului antreprenorial în organizațiile autohtone* // Totalurile activității științifice a corpului profesoral-didactic pe anul 2001. - Chișinău: UCCM, 2003. - p. 27-30.
25. Jalencu, M. - *Corupția în Republica Moldova și impactul ei economic. Abordare managerială* // Corupția. - Chișinău, Editura Arc, 2000.
26. Juran, J. M. - *Planificarea calității*, București, Editura Teora, 2000.
27. Kerzner, H. - *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, Eighth Edition, John Wiley&Sons Inc., USA, 2003.
28. Maxim, E. - *Managementul și economia calității*, Iași, Editura Sedcom Libris, 1998.
29. Militaru, Gh. - *Determinants of knowledge and technology transfer activities between firms and universities*, Balkan Region Conference on Engineering, Sibiu, Romania, 15-17 October, 2009.
30. Miroiu, A., Brătianu, C. (coord.). - *Politica de asigurare a calității în învățământul superior*, Editura Ars Docendi, București, 1999.
31. Nica, P. coord. - *Managementul firmei*, Chișinău, Editura Logos, 1994.
32. Nica, P., Iftimescu, A. - *Management: concepte și aplicații*, Iași, Editura Sedcom Libris, 2004.

33. Nicolescu, O., coord. - *Ghidul managerului eficient*, vol. 1 și 2, București, Editura Tehnică, 1994.
34. Nicolescu, O., coord. - *Management*, București, Editura Economică, 1996.
35. Niculiță, A. - *Analiza comparativă a autonomiei organizaționale universitare în Lituania, Scoția, Suedia, Danemarca și România // Analiza comparativă a autonomiei universitare instituționale în Danemarca, Lituania, România, Scoția și Suedia*, Chișinău: Cuvîntul-ABC, 2015. - p. 83-172.
36. Olaru, M., Șavga, L., (coord.). - *Ghid pentru implementarea unui sistem de management al calității în cadrul instituțiilor de învățământ superior*, Chișinău, Editura Iunie-prim, 2005.
37. Olaru, M. - *Managementul calității*, București, Editura Economică, 1999.
38. Pițurescu, I. - *Incubatoare de afaceri, Parcuri științifice și Tehnologice*, Editura Promotel, 2005.
39. Prodan, A. - *Management de succes*, Iași, Editura Polirom, 1999.
40. Rees, D., Porter, C. - *Arta managementului*, București, Editura Tehnică, 2005.
41. Saigal, B. - *Managementul calității totale în domeniul resurselor umane // Managementul resurselor umane*, București, Editura Economică, 1997
42. Samli, A. - *Technology transfer: geographic, economic, cultural and technical dimensions*, 296 pp., Westport, Conn: Quorum Books, 1995.
43. Sandu, S. - *Inovare, competență tehnologică și creștere economică*, Editura Expert, București; 2002.
44. Sasu, C., Bernier, R. - *Enciclopedia întreprinzătorului*, București, Editura Economică, 1999.
45. Sasu, C. - *Inițierea și dezvoltarea afacerilor*, Iași, Editura Polirom, 2003.
46. Savescu, D. - *Incubatoarele Tehnologice și de afaceri, motoare în dezvoltarea Transferului Tehnologic Regional*, Revista Fiabilitate și Durabilitate, nr. 2, 2008.
47. Stankiewicz, R. - *Basic technologies and the innovation process*, in: *Sigurdson, J. Measuring the dynamics of technological change*, Pinter Publishers, London, 1990.
48. Șavga, L., Maleca, T., Țurcanu, Gh., Nicolaescu, M., Jalencu, M., Șavga, Gh. - *Concepția sistemului de management al calității în instituțiile de învățământ superior*, Chișinău, Editura ASEM, 2006.
49. Tavares, R., Avila-Merino, A. - *Technology management. Training Manual*, ICS UNIDO, Trieste, 2008.
50. Țurcan, R., Bugaian, L. (editori) - *Analiza comparativă a autonomiei universitare instituționale în Danemarca, Lituania, România, Scoția și Suedia*, Chișinău: Cuvîntul-ABC, 2015
51. Țurcan, R., Bugaian, L. (editori) - *Analiza universitară instituțională în Republica Moldova*, Chișinău: Cuvîntul-ABC, 2014

52. Standardul SR EN ISO 9000:2015. - *Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.*
53. Standardul SR EN ISO 9001:2015. - *Sisteme de management al calității. Cerințe.*
54. Law on Higher Education and Research, Republic of Lithuania, 30 APRIL 2009, no XI-242, <http://goo.gl/Ry36fg>
55. Mikolas Romeris University Statute, <http://goo.gl/oX7G7u>
56. Vilnius University Statute, <http://goo.gl/Y4ysnz>
57. Further and Higher Education (Scotland) Act 1992, <http://goo.gl/Q1ZR6U>
58. Statute of the University of Strathclyde <http://goo.gl/5H06PS>
59. Charter of the University of Strathclyde <http://goo.gl/yMu04L>
60. Ordinances of the University of Strathclyde, <http://goo.gl/07UGBx>
61. Regulations of the University of Strathclyde, <http://goo.gl/cCJThg>
62. The Glasgow Caledonian University Order of Council 2010, <http://goo.gl/NN1bfg>
63. The Glasgow Caledonian University Governors Handbook, <http://goo.gl/ipc62r>
64. The Swedish Higher Education Act, 1992, <http://goo.gl/ywcSM9>
65. The Swedish Higher Education Ordinance, 1993, <http://goo.gl/Hc7dSV>
66. Web KTH Royal Institute of Technology , www.kth.se/en
67. Website of Stockholm University, <http://goo.gl/TpvmDw>
68. The Danish (Consolidation) Act on Universities, 2012, <http://goo.gl/EmT1fT>
69. Site of The Ministry of Higher Education and science, <http://ufm.dk/en/>
70. Statutes of the self-governing institution Aalborg University, 2012, <http://goo.gl/ls4Yt9>
71. Aarhus University By-laws, <http://goo.gl/mDo40T>
72. Legea Educației Naționale, nr. 1, 2011 (cu modificările și completările ulterioare), <http://edu.ro/>
73. Carta Universității din București, 2011, <http://goo.gl/jC2cD5>
74. Carta Universității Babeș-Bolyai, 2012, <http://goo.gl/Rf7XNd>
75. Carta Universității Al. Ioan Cuza din Iași, 2011, <http://goo.gl/msSs9S>
76. *University Autonomy in Europe I (2009)*, Thomas Estermann, Terhi Nokkala, <http://goo.gl/vuJzR8>
77. *University Autonomy in Europe II, the Scorecard (2012)*, Thomas Estermann, Terhi Nokkala, Monika Steinell, <http://goo.gl/MYRn7i>

ANEXE

Anexa 1

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

MOLDOVA STATE UNIVERSITY

MD-2009, Chisinau, A.Mateevici str. 60

Phone: (+373-22) 577401, fax: 244248

Approved
by the decision of the Senate
of the Moldova State University
no. 8 on 28 April 2015 /
Revised: 16 July 2015

*The Human Resources Strategy for Researchers incorporating
the European Charter for Researchers and the Code
of Conduct for the Recruitment of Researchers
at the Moldova State University*

SUMMARY OF THE INTERNAL ANALYSIS AND ACTION PLAN

This document presents the compliance of the Moldova State University (USM / MSU) with the principles of the European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment of Researchers, and identifies actions for improving adherence to the European Commission's recommendations. The Action Plan provides a framework to increase the attractiveness of the Moldova State University, the vitality and sustainability of the research environment, and to improve the quality and impact of research undertaken by the university staff.

The Moldova State University is one of the oldest and the biggest universities in the Republic of Moldova with full range of curricula and research areas. The MSU nowadays comprises 13 faculties and the academic offer consists of 60 specialties of BSc. degree studies, 76 MSc. programmes and 66 specialties of Ph.D. programs. The research process at the MSU is the fundamental component of the academic process and the MSU is placed among the top spots in the national ranking. University scientific research is a complex activity as the objectives training of future researches, development of creativity, support of innovation, establishment of international cooperation. Presently, the research at the MSU is carried out in the framework of 10 accredited research profiles: theoretical and applied mathematics; current issues of applied computer science; physics and technology of materials, structures, semiconducting optoelectronic devices; technologies and new materials with properties useful for the national economy; biological security and rational use of the natural resources; theoretical and applied linguistics, history and theory of literature; archaeology, interethnic and international relations; contemporary legal issues in the Republic of Moldova; modernization of higher education in the Republic of Moldova in the context of European integration etc. Today, the research in the MSU is conducted in the 59 departments, 6 research centers, and 19 research laboratories. The research potential of the MSU is about 1400 teaching and research staff, including 90 doctors habil. and 400 doctors of sciences, more than 340 Ph.D. students, and about 13000 undergraduate and Master's degree students.

The Senate of the Moldova State University approved on 31 March 2015 the *Research and Innovation Strategy at the MSU for the period of 2015–2020*. The strategy offers the scientific research development at the MSU thus research and innovation to become efficient, effective and also represent an essential support of the training process in order to increase the performance of educational services, with the following milestones:

1. R&D mission:

The promotion of state policies in fundamental and applied sciences in accordance with the strategic development directions of science and innovation and ensuring consolidation of interconnection between science and education; the training of students, master's students and doctoral students in research, supporting young scientific researchers; developing national, regional and international collaboration in research, innovation and technology transfer.

2. Objectives:

- University affiliation to the integrated information system of the scientific research and national and international competitions launched to obtain projects;
- Information and dissemination of information and best practices in projects management (research, financing, technology transfer, national and European grants, projects from programs Horizon 2020 etc.);
- Scientific research promotion to increase the visibility of the results, the process and the results of the initial training within the framework of the MSU;
- The periodic assessment of the stages of the scientific research process, in order to identify the potential of the scientific research, priority directions, as well as the aim of the restructuring strategies;
- The training of the highly qualified scientific and scientific-didactic staff through doctoral and postdoctoral studies.

3. Activities:

- Restructuring the management of the scientific research, technology transfer and make more efficient management of financial allocations for science and innovation;
- Elaboration of the annual and perspective plans of the scientific works and technology transfer at MSU;
- Organization of participation in tenders for programs and projects (grants) at national and international levels;
- Organization of publishing of scientific works and conducting scientific events;
- Organization of accreditation and re-accreditation of the University in research and innovation;
- Organization of certification of the scientific staff and of the competition for occupying vacant posts;
- Organization of the implementation of the scientific achievements and commercialization the scientific results, publishing monographs, articles in magazines in prestigious publications, participation in national and international competitions;
- Coordination of the scientific activity of undergraduate, graduate and postgraduate students;
- State registration of projects and scientific reports;
- Organization of endorsement of the final scientific reports;
- Updating the MSU web page – the divisions of research, doctoral studies and scientific journal „Studia Universitatis Moldaviae“;
- Organization of the admission and evidence of doctoral and postdoctoral students (cycle III, postgraduate studies)

4. The main **university reforming directions** with the reference to European university research are as follows:

- Restructuring and reorganization of the existing institutional structures of universities and research institutions;

- Ensuring better interaction between research, innovation and higher education;
- Diversity promotion in the European university sector;
- Development and implementation of coherent and comprehensive strategies and policies in the field of "brain circulation";
- Supporting researchers throughout their career, focusing on creating good framework conditions;
- Ensuring a better interaction between universities and non-academic sector;
- Improving the conditions of the funding of universities;
- Promoting competitive funding models.

The focusing on globalization has brought to the growth of importance of international collaboration, the exchange of the explicit knowledge and has created strong international scientific communities, without reducing the importance that the complex of local factors has in adaptation and exploitation of knowledge. The MSU holds the first place in the top of the higher education institutions from the Republic of Moldova, according to the world ranking Webometrics, performed by the Superior Council of the Scientific Investigations within the framework of the Ministry of Science and Innovation of Spain. The MSU has been accredited as an organization from the sphere of science and innovation with all the rights to perform research, innovation and technology transfer. Within the framework of the MSU there are 6 scientific research centers (SRC) that unite 22 scientific research laboratories (SRL)¹:

SRC "Semiconductor Materials and Devices"

- Physics of Semiconductors;
- Photo-Thermoplastic Recording;
- Physics and Engineering of Nanomaterials and Synergy „Prof. E.Pokatilov”;
- Photonics and Physical Metrology.

SRC „Current Issues in Mathematics and Computer Science”

- Fundamental Mathematical Structures;
- Mathematical Modelling and Optimization;
- Information Technologies;
- Education and Research in Mathematics and Computer Science (CECMI).

SRC „Environmental and Applied Chemistry”

- Environmental Chemistry;
- Redox Processes and Advanced Technologies in Water, Cosmetics, Pharmaceutical and Alimentary Products;
- Advanced Materials in Biopharmaceutics and Technique.

SRC „Life Sciences”

- Algology;
- Ficobiotechnology;

¹ http://usm.md/?page_id=76&lang=ro

- Human and Animal Ecophysiology;
- Biological Security;
- Plant Biochemistry;
- Pedogenic Processes.

SRC „SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCES”

- Development of Educational Policies;
- Sociology of Politics.

SRC „Human Sciences”

- Thracology;
- Applied Linguistics and Comparative Literature;
- Institute of Social History “Pro Memoria”.

The human potential involved in research in institutional projects consists of 280 employees (full-time, part-time) for 175 research units. The total area of the spaces meant for research at the MSU is 2435 m², while the average area for a research unit is 20.8 m². The MSU possesses the internal capacity required to realize advanced education programs and individual research programs at doctoral level, including the number of people involved in doctoral studies – 343 doctoral students and 9 postdoctoral students; competent scientific specialties constitute 104 scientific specialties with 207 advisers of habilitate doctors. At present the MSU research is conducted within the 21 institutional research projects, 5 projects under state programs, 7 projects for young researchers, 4 bilateral projects, 3 projects STCU, 2 projects for development of innovation incubator and technology transfer office and 1 project for procurement of the equipment as well as projects for organizing scientific events, works on a contract basis, research conducted at the faculties and departments². From 2014 the performance of researchers’ is appreciated according to self-evaluation form of the scientific activity. The scientific journal of the Moldova State University „Studia Universitatis Moldaviae”³ was founded in 2007, being accredited as the national profile journal of category C. The journal comes out annually in print in 5 series of 2 issues per year. The list of scientific events planned for 2015 within the framework of the MSU contains 10 congresses, international symposia and conferences, 9 congresses, symposia and conferences with international participation, 15 congresses, national symposia and conferences, as well as 25 other events (sessions, seminars, workshops, colloquia)⁴.

At the beginning of 2015, the Moldova State University has launched the process of implementation of the European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers principles, based on the decision of the University Senate. Accordingly, on 23 March 2015 the MSU Rector, Prof. Gheorghe

² http://usm.md/?page_id=11181

³ <http://studiamsu.eu>

⁴ http://usm.md/?page_id=10351&lang=ro

CIOCANU, signed the Declaration of Commitment to the European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment Researchers⁵. The Centre of International Projects of the Academy of Sciences of Moldova, acting as the EURAXESS Bridge Head Organisation, organized a seminar at the Moldova State University to discuss the internal evaluation process, HRS4R implementation and the benefits of HR Excellence Logo. According to the European Commission's recommendations, an interdepartmental working group was established to review the Moldovan legislation, as well as the MSU internal documentations (strategies, regulations, procedures) relating to the principles of Charter & Code and to identify which of these principles are already implemented and which of them would need more attention to ensure a good development and implementation of Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R) at the university. The working group has been established by the decision of the Senate of the Moldova State University no. 01/648 on 31 March 2015. The working group includes:

1. Rector Gheorghe CIOCANU, Prof., Dr. hab.
2. Vice-rector for Research Florentin PALADI, Prof., Dr. hab.
3. Vice-rector for Study Otilia DANDARA, Prof., Dr. hab.
4. Vice-rector for International Relations Angela NICULIȚĂ, Assoc. Prof., Dr.
5. Vice-rector for Social Issues Nicolae SADOVEI, Prof., Dr. hab.
6. Director of Research and Innovation Department Leonid GORCEAC, Assoc. Prof., Dr.
7. Department of Communication and Theory of Information Nelly ȚURCAN, Assoc. Prof., Dr.hab.
8. Head of the Office Protection and Valuation of Scientific Works Tatiana BULIMAGA.
9. Head of Human Resources Department Eugenia BABARĂ.

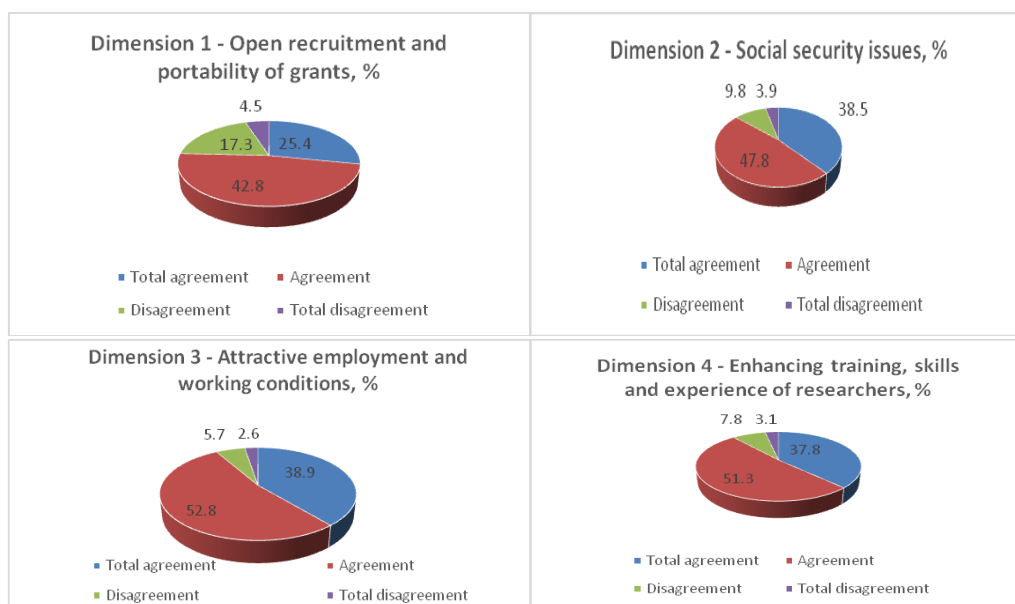
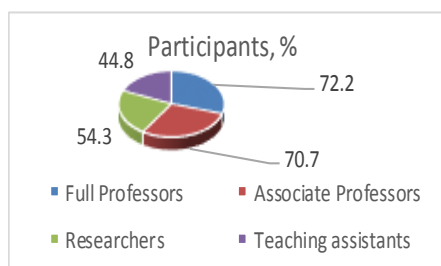
The internal analysis was carried out by the working group. It consisted in the analysis of the current national legislation and regulations of the MSU relating to the principles of Charter and Code. In order to obtain a feedback from the employees who are involved in research activities and educational process, they were asked to measure the status of implementation of particular principles of Charter and Code. This evaluation has been conducted using a questionnaire based on the 40 principles of the Charter and Code consisting of 4 dimensions: (1) Ethical and professional aspects; (2) Recruitment; (3) Working conditions and social security; (4) Training. Each principle was transformed into a statement. Respondents were asked to evaluate the statements based on a grid between 1 (totally disagree) and 4 (totally agree). These four dimensions are equal to four sections of questionnaire:

1. Open Recruitment and Portability of Grants;
2. Social Security Issues;
3. Attractive Employment and Working Conditions;
4. Enhancing Training, Skills and Experience of Researchers.

⁵ http://ec.europa.eu/euraxess/data/usgn_orgs/MSU_Declaration_of_Commitment.PDF

Who answered?

	Answers	Total in the category	%
Full Professors	65	90	72.2
Associate Professors	283	400	70.7
Teaching Assistants	282	630	44.8
Researchers	152	280	54.3
Total	782	1400	55.9



Moldova State University has a number of 1400 of teaching and research staff, out of which 56.97% are women, and 55.9 % of the MSU staff has answered to the questionnaire. The highest feedback (72.2%) was from Full Professors. From the total number of respondents 50.4% are women. As we can see, most of the answers fall in the category “Agreement” and “Total agreement”, regardless of the considered dimensions. Survey results were analyzed and taken into account in the development of the Action Plan to improve the situation, especially in the case of Dimension 1 – Open Recruitment and Portability of Grants, and ensure effective implementation of the principles of Charter & Code.

The brief results of the internal analysis are presented according to the above-mentioned four main dimensions:

1. Ethical and Professional Aspects

The research freedom is guaranteed by Article 33 of the Moldavian Constitution, the Statute of the Moldova State University and its Code of Ethics⁶. The Ethics Committee of the MSU Senate has been established in order to monitor the compliance with the University Code of Ethics. We need further to review the university regulations on issues of ethics and professional conduct based on the principles of Charter&Code, detailing some chapters on conflict and plagiarism preventing and management both for researchers and PhD students and postdocs. The ethical principles for publishing with the university research journal are based on existing Elsevier policies and COPE Best Practice Guidelines for Journal Editors. The Journal is indexed in the international databases. It is mentioned⁷ that the publication of an article in a peer-reviewed journal *Studia Universitas Moldaviae* is an essential building block in the development of a coherent and respected network of knowledge. It is a direct reflection of the quality of the work of the authors and the institutions that support them. Peer-reviewed articles support and embody the scientific method. It is important that articles are published in the journal *Studia Universitas Moldaviae* only after the review of a research expert in the domain (international expert reviewer are also invited). The decision on the publication of articles belongs to the Editorial board of those 5 series of the journal. The MSU offers the possibilities for dissemination of the scientific results through the publication of the scientific research results, so as the information about scientific publications (articles from the scientific journals, as for instance accredited journal at the national level *Studia Universitas Moldaviae*, as well as other MSU scientific journals) is broadcast through the MSU website, as well as through the electronic library (National Bibliometric Tool⁸), that stocks the articles from the scientific journals accredited at the national level. It is therefore important to agree upon standards of expected ethical behaviour for all parties involved in the act of publishing: the author, the journal editor, the peer reviewer, the publisher and the society. The Moldova State University as publisher of the journal takes its duties of guardianship over all stages of publishing extremely seriously and we recognize our ethical and other responsibilities. We are committed to ensuring that advertising, re-print or other commercial revenue has no impact or influence on editorial decisions. In addition, the Moldova State University and Editorial Board will assist in communications with other journals and/or publishers where this is useful and necessary.

The intellectual property and the patent guidelines are detailed in the relevant national intellectual property legislation⁹. The university regularly organizes lectures on intellectual property protection, and a certified person from the university Research and Innovation Department provides permanent assistance for the

⁶ http://usm.md/?page_id=23&lang=ro

⁷ <http://studiamsu.eu/informatii-pentru-autori/principii-etice/>

⁸ <https://ibn.idsi.md/en>

⁹ <http://agepi.gov.md/en/legislation/national.php>

registration of patents and identifies the intellectual property objects for their protection and further implementation. To support the researchers and didactic-scientific staff the Department of the Research and Innovation in collaboration with the Department of the International Relations of the MSU organize periodic events and thematic workshops which aim is to inform about new European research projects, international project management, external funding opportunities, writing scientific articles for the journals with impact factor etc. The MSU regularly organizes lectures about the legal framework for intellectual property protection, involving professors from the Faculty of Law of the MSU, as well as inviting specialists from the State Agency on Intellectual Property of the Republic of Moldova (AGEPI). Moreover, a number of courses of study on the security of intellectual property are an integral part of the Bachelor and Master's programs. As well, a number of doctoral theses has been defended on intellectual property and copyright. The Office of the Intellectual Property and the Technology Transfer Office have been created within the framework of the MSU, which collaborators provide methodological assistance in the domains of intellectual property, registration of patents, innovation and technology transfer. The academic and didactic-scientific staff of the MSU is informed about the responsibilities, obligations and professional attitude while being recruited (e.g. interview, candidate's file) and subsequently through documents signed while being employed (e.g. job description, individual employment agreement). The researchers are supported in terms of their contractual and legal obligations on projects financed from the state budget and external financing, including the Department of Research and Innovation and the Department of International Relations. The MSU administration efficiently collaborates with the researchers on the administrative support and assistance in project proposal writing, as well as realization of the research projects. The MSU administration is also involved in the process of integration and monitoring of the submitted projects; realization stages of the research projects, the analysis of the progress and of the results are systematically discussed at the Councils of the faculties, the MSU Administrative Council and the Senate. The university administration is informed if the research projects are late, drafted, completed, ended ahead of schedule or suspended for various reasons. This allows the administration to support the researchers involved in research projects, if necessary. Moreover, the didactic and research staff is assessed periodically on the basis of the relevant standards and indicators reflected in the internal rules of performance evaluation that were approved by the University Senate and reflected in the self-evaluation/evaluation form of scientific performances.

The Charter of the MSU, as well as the Personnel Policies Strategy at the MSU are at the basis of implementing best practices in research. The MSU systematically monitors the compliance with the health protection and the research staff security. In accordance with the Law no. 133/2011 "On protection of personal data", Government Decision no. 1123/2010 "On Approval Requirements for the assurance of personal data security at their processing within the information systems of personal data and the Government Decision no. 296/2012 "On approval of the Regulation to the

Register of personal data controllers" „The institutional regulation on the protection of personal data" was approved at the MSU.

The university offers also many opportunities for the dissemination of scientific results through the organization and co-organization of the above-mentioned national and international conferences for both senior and young researchers (students, master and PhDs). With the purpose of public communication of the research results, the MSU organizes Open Days, public lectures, posts information on the institutional website¹⁰, and on the web pages of the faculties¹¹, organizes seminars, National Olympiads and Weekend Schools for the high school students, such as Weekend schools of Philosophy, Republican Schools and Olympiads of mathematics, computer science, chemistry, history etc.)

The MSU actively participates in various science promotion events, as „Researchers' Night", national competitions: „Doctoral Thesis of Excellence of the Year", „Project Contest for Young Scientists", „Scientist of the Year", „Annual Award of the Municipality of Chisinau for Youth in the Fields of Science, Technique, Literature and Art", „Scholarship of Excellence of the Government and Nominal Scholarship (in domains) for Doctoral Students", interviews in national and international media, radio and TV programs, monthly publications in online editions of “Buletinului Informativ of the MSU¹²" and newspaper „Universitatea¹³" etc.

2. Recruitment

The recruitment of researchers and teaching staff is done according to the national legislation. Each person has equal opportunity to compete freely for each given position according to the Labor Code of the Republic of Moldova and to the Code of Science and Innovation of the Republic of Moldova. Competitions are announced in the national media, such as "Făclia" and/or „Timpul", on the university's website¹⁴ and on the EURAXESS Jobs Portal¹⁵. The procedures of recruitment based on the USM Regulation on the recruitment of researchers¹⁶ are open, transparent and state clearly the rules of selection and employment process. The minimum length of service in the research field and scientific qualifications required for research vacancies are governed by the Code on Science and Innovation of the Republic of Moldova. The qualifications, competencies and abilities in the vacancy field are most relevant for the selection process. Monitoring the announcing procedures for the vacant places, and organizing contest is the duty of the Contest

¹⁰ <http://usm.md/>

¹¹ http://usm.md/?page_id=40&lang=ro

¹² http://usm.md/?page_id=8729

¹³ http://usm.md/?page_id=8487&lang=ro

¹⁴ http://usm.md/?page_id=11110&lang=ro

¹⁵ <http://www.euraxess.md/ro>

¹⁶ <http://usm.md/wp-content/uploads/2015/03/Regulament.pdf>

Commission for the occupation of vacant posts at the MSU. The University will support in continuation the diversification of the recruitment forms by enlarging target groups (its graduates, graduates of other elite universities, including certified foreign specialists). At the same time, primary university academic structures (chairs/departments) from the university framework will develop and approve, at the faculty councils, one in three years, perspective plans for the subdivision staff, correlated with the activity of other faculty structures and the Institute of Research and Innovation of the MSU.

Meanwhile, the university fosters the participation of young researchers at different national and international competitions, as well as studies and internships abroad etc.¹⁷ The Republic of Moldova has signed the Lisbon Convention on Recognition of Qualifications which provides recognition of studies, certificates, diplomas and degrees obtained in another country of the European region. Recognition and equivalence of diplomas and certificates of highly qualified scientific and scientific-teaching activity obtained abroad is regulated by the national legislation, being carried out by the National Council for Accreditation and Attestation of Moldova¹⁸. Currently, the procedures are applicable of recognition of credits for doctoral students who obtained mobility at the universities abroad and who are governed by the organization and functioning of the Doctoral Schools, national regulations on the organization of the doctoral and postdoctoral studies that also provide admission requirements and procedures of realization of the doctoral and postdoctoral studies. In general, the MSU encourages and involves the researchers and welcomes mobility within various mobility programs and projects, as for example Marie Curie Actions People - International Research Staff Exchange Scheme and Erasmus Mundus¹⁹. At the same time, the MSU supports and encourages virtual mobility of the researchers, especially of the young researchers, through the participation in the online courses offered by the universities from abroad. The MSU has adopted the academic mobility management practice and methodology for recognizing the results of the realized mobility provided by the host institution of the Erasmus mobility program. The academic mobility is part of the indicators used in the evaluation of the scientific work of the scientific and didactic-scientific staff and is highly valued in the recruitment of young researchers. The university offers beneficial framework for career advancement as well as mechanisms to stimulate the interest of researchers to develop a successful career in science, especially for young researchers. Within the framework of the MSU are organized the contests to stimulate scientific and didactic performance, e.g. contests “Teacher of the Year”, “The Most Successful Teaching Debut”, Merit Gradation is awarded. As well, the MSU encourages participation of the doctoral students/ researchers in various national and international competitions, as for instance National Award for Youth in the Field of Science and Technology”, “Annual Award of the Municipality of

¹⁷ <http://phys.usm.md/md/news/read/136>

¹⁸ <http://www.cnaa.md/>

¹⁹ http://usm.md/?page_id=60&lang=ro

Chisinau for Youth in the Fields of Science, Technique, Literature and Art”, „Scholarship of Excellence of the Government and Nominal Scholarship (in domains) for Doctoral Students”, awards granted by the Academy of Sciences of Moldova, e.g. „Scientist of the Year”, „Young Scientist of the Year”, „For Valuable Research Achievements of Scientists”²⁰ etc.

3. Working Conditions and Social Security

In accordance with national and institutional regulations, the MSU employees are represented in all collective decision-making bodies: the MSU Senate, councils and committees. All staff enjoys social protection under the national law. Employment rights, including right to a pension and medical insurance, are also stated in the collective labor contract and individual labor contracts. It is mandatory to instruct a newly-appointed researcher about workplace safety, potential dangers and protective measures. According to the collective labor contract, employees are entitled for maternity leave and free annual medical examination. Remuneration of researchers is done based on the unique tariff grid for scientists approved by the Government. This is a precise grid with clear and transparent internal mechanisms to stimulate researchers, and their promotion from one wage category to another. All employees enjoy equal rights and opportunities, and the principle of non-discrimination is guaranteed by the national legislation (Law on Equal opportunities no. 121 of 25.05.2012), the statute of the university and the collective labor contract. In particular, to promote the health of its employees, the MSU offers a health promotion program for all the members of the University. This program includes access to the services provided by the MSU Sports Center and University Medical Center, which offers a variety of medical and sports programs at reduced rates of 50%.

The MSU offers good conditions for the realization of the research and teaching activities. The University has modern laboratories that allow fundamental and applied research activities. The MSU is equipped with the systems of videoconference/webinar for the organization of the seminars, symposia, round tables with the virtual participation of the professors from abroad, as well as the members of the scientific diaspora. The platform Moodle is also used that allows distance training. The researchers have the possibility to use the MSU Central Library, located in the central campus of the University that has an impressive collection of documents, several reading rooms/halls and a multimedia room. The researchers can also access various data bases to which the University is subscribed both individually and through the REM consortium – Electronic Resources for Moldova, such as EBSCO, Springer Link, Cambridge Journals, IOP Publishing, EU Neighbourhood Info Centre containing the EU Neighbourhood Library etc. The Research and Innovation Department provides assistance and support to scientists during the writing of project proposals, registers and monitors the projects submitted, as well as manage properly the situation if research projects might be delayed, redefined, completed, terminated or suspended for different reasons. Meanwhile, the regular

²⁰ <http://usm.md/?p=11251&lang=ro>

financial and research auditing of university projects managed through the Academy of Sciences of Moldova is heavily bureaucratized and time-consuming, and it is not directly related to the performance appraisal by research results of the performed scientific work.

The University focuses on the research internalization, with this aim being regularly organized information sessions, trainings on mobility programs, funding opportunities. The MSU actively participates in mobility projects. Beginning with 2007 MSU is an active participant of the EU program of academic mobility Erasmus Mundus, being the partner during the period of 2007-2015 in 7 projects. Therefore, the MSU employees have the access to diverse opportunities of continuing professional development (trainings, seminars, continuing education courses, internships) held both by the University and by relevant institutions from our country and abroad. The University permanently identifies individual needs of the researchers. In perspective, the MSU plans to implement an action plan in continuing education of the staff that will be based on the continuing development of research competences, as knowledge on methodological aspect, a better cooperation with the business sector, knowledge on writing projects offers, research projects management. Meanwhile, Continuing Formation Office of the MSU offers doctoral students and young didactic-scientific staff the possibility to attend the psychopedagogical module that is allocated 60 ECTS credits. Doctoral students are given the opportunities to enhance their teaching skills by being employed as university lecturers. They can organize their didactic activity in accordance with the doctoral study contract, limited to 0.25 didactic load. Didactic activities that exceed this level will be paid according to the legislation in force. The teaching-training courses are taken into consideration when the doctoral thesis is evaluated²¹.

The evaluation standards and indicators are approved by the university's Senate and are being used by the USM for the annual evaluation of researchers. Based on this evaluation, promotion from one wage category to another, awards and wage supplements are granted for the accomplished performance. Thus, the MSU applies various mechanisms to motivate the staff that consists in application of some clear procedures of encouragement and non-discriminatory for the university staff to ensure salary supplements to all staff categories, through the prism of collective performances and objectives of the individually established performances. Moreover, the MSU didactic staff and researchers have the possibility to publish in the journal with the impact factor and merits in scientific-didactic activity, that are foreseen in the Regulation about stimulating authors, who publish in journals with the impact factor (approved by the MSU Senate of 21.06.2012) and the Regulation on the merit gradation of the Moldova State University (approved by the MSU Senate of 28.02.2012).

However, the MSU is planning to improve individual employment agreement, to modernize the equipment infrastructure for research, inclusively, by providing in

²¹ http://usm.md/wp-content/uploads/2015/02/Regulament_doctorat_USM.pdf

continuation of the substantial funds from the internal budget of the MSU, to extend partnerships and mobility in research regionally and on the European level.

4. Training

Workshops are organized periodically on European research programs, as well as on project management and funding opportunities etc. In the continuing formation context, the MSU offers at the disposal of the researchers the courses from psychopedagogical module, facilitating their participation in the didactic process.

The following tasks are pointed out in the approved by the university Senate of the *Research and Innovation Strategy at the USM for the period of 2015–2020*²²: promoting doctoral studies in 9 Doctoral Schools of the Research and Innovation Institute of the Moldova State University and application of criteria and performance indicators for the periodic evaluation of doctoral and postdoctoral activities. Superior study programs of doctorate (cycle III) are held in doctoral schools, while the postdoctoral studies are organized with the aim of realizing advanced fundamental and applied scientific research. The Regulation on the organization of the superior doctoral studies, cycle III, was elaborated by the Ministry of Education and approved by the Government Decision (HG No. 1007 of 10.12.2014 on approving the Regulation on the organization of the superior doctoral studies, cycle III, published on 26.12.2014 in the Official Monitor no. 386-396). Doctoral school includes doctoral students and scientific advisers who hold the right to conduct the doctorate. In addition to scientific advisers, some doctoral schools are affiliated and other researchers and/or didactic staff, with or without the right to drive doctorate, involved in the research activities and/or teach in the framework of doctoral school, from the university or from abroad. A doctoral school is equal to a chair or department of the university. Doctoral school is run by a Director of a doctoral school, similar to the director of a department and to a doctoral school council, as a collective administrative body. At the MSU a strong connection of doctoral studies with the research activity is provided by the Institute of the Research and Innovation of the MSU, within which framework doctoral schools and scientific research laboratories are organized and function.

One of the key objectives to assure success to the MSU is the continuing institutional development. In this context, the MSU Senate approved institutional Regulation of organization and functioning of the doctoral studies programs within the framework of the Moldova State University (24.02.2015) and the Regulation on the continuing professional formation of the didactic staff from the Moldova State University (28.08.2012). Continuing professional formation of the didactic and scientific staff from the framework of the Moldova State University is obligatory and constitutes the basic component in educational policies of university renovation and

²² <http://usm.md/wp-content/uploads/2010/09/Strategia-de-cercetare-si-inovare-la-Universitatea-de-Stat-din-Moldova-pentru-perioada-2015-2020.pdf>

of assuring quality to the higher education according to the European Standards and National Framework of Qualification, of developing professional competences of the MSU collaborators. The Continuing Formation Office of the MSU aims at organizing and assuring that continuing formation of the MSU staff is at the highest level. At the same time, it is necessary to diversify continuing formation programs by offering some courses based on the development of the research skills, cooperation with the business sector, project management etc. The University encourages both young researchers and experienced researchers to participate in various events organized by educational and research institutions, specialized authorities in certain areas, in order to obtain transversal skills. Promoting the researchers who are at the beginning of their path is a key objective of the MSU and was included in Research and Innovation Strategy of the Moldova State University for the years 2015-2020 as well as of the MSU Personnel Policies Strategy and the Institutional Regulation of Organization and Functioning of Doctoral Study Programs within the State University of Moldova. The purpose of the MSU is to support young researchers to advance their academic career in high quality doctoral studies. Moreover, the Office of Doctoral Studies, Department of Research and Innovation and the Department of International Relations inform and support the MSU doctoral students and provide tutorials on opportunities and advanced education programs²³. Currently, these services include information and activities on various projects in co-tutelage. However, within the framework of doctoral schools doctoral students will be able to choose a number of free courses / modules of qualification during the doctoral program. Doctoral students can also request, depending on their needs professional courses organized by the Continuing Formation Office of the MSU²⁴.

In order to gain didactic-scientific experience doctoral students can be employed as university lecturers on 0.25 didactic load. Throughout the doctoral program, doctoral students are supported and assisted by highly qualified scientific advisers who are empowered as scientific advisers by the national authority, based on the research performance indicators. The main attributions of scientific advisers are reflected both in the national and institutional regulations, being extended competences and responsibilities of the scientific advisers, while their activity is monitored through periodical evaluation. These modifications are mentioned in the Institutional Regulation of organization and functioning of doctoral study programs at the Moldova State University and Framework Agreement of the superior doctoral studies at the MSU²⁵. However, rights and obligations of scientific advisers must be clearly specified and foreseen in individual employment agreements and in job descriptions.

Action Plan Implementation

The progress of the Action Plan will be reviewed regularly by the above-mentioned working group established by the decision of the Senate of the Moldova State

²³ <http://phys.usm.md/md/notification/read/108>

²⁴ http://usm.md/?page_id=47

²⁵ http://usm.md/wp-content/uploads/2015/02/Contract_doctorat_USM.pdf

University no. 01/648 on 31 March 2015. The working is chaired by the MSU Rector. The working group will discuss the Action Plan development every six-month period, and will notify the progress of planned actions, the impediments and the problems that might occur, as well as will elaborate proposals for their solution. The implementation progress of the HR Strategy for Researchers at the Moldova State University will be reviewed by self-evaluation after two years in order to adjust, as necessary, the strategy in line with other research policies and practices, both national or/and international, as well as with our researchers feedback, and to highlight the actions for the subsequent two-year period Action Plan. The Final Report and proposed below the Action Plan shall be approved by the University Senate. According to the assessors' remarks, the current version of the Action Plan was revised on July 16th, 2015.

PRINCIPLE	ACTION	RESPONSIBLE	TERM/ DEADLINE	MILESTONES
Ethical and professional aspects (1-11)	Improving or updating of Regulations on scientific research laboratories operation	Director of the Research and Innovation Institute of the MSU, heads of the research laboratories	Q2, 2015	Regulations on research laboratories operation, <i>approved by the decision no.10 of the MSU Senate on 26 June 2015</i>
	Supervision of compliance of practices, standards and fundamental principles of ethics	Ethics Commission of the MSU Senate, the minutes no. 7 dated on 28.02.2012	Quarterly	Reports of the MSU Ethics Commission
	Introduction in the employment contracts of the researchers of copyright clauses on use and exploitation of intellectual property objects	Research and Innovation Institute, Office of Human Resources	Q1, 2016	Employment contracts of researchers
	Contracts/agreements of the MSU Doctoral Schools	Councils of Doctoral Schools	Q4, 2015	Doctoral Schools contracts
	Individual employment contracts	Vice-rector for social issues, Office of Human Resources	Q1, 2016	Individual employment contracts/agreements
	Publication of the research results in scientific journals, monographs, collections and their presentation at scientific forums	Project Directors	Regularly	Research papers, monographs, participation in scientific forums
	Completing self-assessment / evaluation form of research performance	MSU Senate, Research and Innovation Institute, project directors	Q4, annually	Self-assessment reports
	Development and approval of the report on research and innovative activity			Report on research and innovative activity
	Preparation/concluding of project financial contracts	Research and Innovation Institute, project directors	Q1, annually	Project financial contracts
	Internal audit		Quarterly	Internal audit reports
	Monitoring compliance measures required to protect the health and safety	Department of Institutional Development, Trade Union, labour protection engineer	Q1, annually	Update measures to protect the health and safety

Institutional regulation on personal data protection	Vice-rector for Social Issues, Office of Human Resources	Q2, 2015	Regulation on personal data protection, <i>approved by the decision no.9 of the MSU Senate on 29 May 2015</i>
Development of a guide on dissemination of the research results, which would facilitate the presentation, communication etc.	Research and Innovation Institute	Q1, 2016	Guide on dissemination of the research results
Organizing seminars on writing articles, relevant scientific materials for scientific journals with the impact factor	Research and Innovation Institute, MSU Central Library	Q2&Q4, annually	Number of seminars
Update of the MSU website devoted to the research issues	Research and Innovation Institute, directors of research laboratories and doctoral schools	Regularly	MSU website http://usm.md/
Development and policies approval of Open Access of the MSU and of the scientific journal “Studia Universitatis Moldaviae”	Research and Innovation Institute, MSU Central Library	Q1, 2016	Open Access policies of the MSU and, in particular, of the Research Journal “Studia Universitatis Moldaviae” http://studiamsu.eu/
Stimulation of interdisciplinary research	Research and Innovation Institute	Regularly	Interdisciplinary research projects
Popularization of scientific research results in the media (publications, TV and radio programs)	Public Relations Office, MSU newspaper, TV and radio		Popularization articles, and participation in TV and radio programs
Organization of public lectures and thematic round-tables in order to inform the public about scientific achievements of the university	Research and Innovation Institute, MSU 13 Faculties	Regularly	Number of public lectures and thematic round-tables
Promoting cooperation between the university and the community: organization of volunteering activities with the participation of staff and students of the university, voluntary involvement	MSU Faculties, Research and Innovation Institute		Number of volunteering activities

	of researchers and other employees of the university in humanitarian activities and similar civil society activities etc.			
	Promotion of impartiality and fairness by eliminating all forms of discrimination	Rector's Office, Human Resources Office, Independent Assessment Committee		Information on employment etc.
	Encouraging participation in various competitions for young scientists/researchers	MSU Senate, Research and Innovation Institute		Information on competitions, support letters etc.
	Formation of the Independent Assessment Committee	Rector's Office, Vice-rector for research, Director of the Research and Innovation Institute	Q4, 2015	Independent Assessment Committee
	Updating of evaluation form for the research performance of researchers	Vice-rector for research, Director of the Research and Innovation Institute, Heads of research laboratories, Head of the Independent Assessment Committee	Q1, annually	Evaluation form of the research performance assessment
Recruitment (12-21)	Respecting legal principles and requirements in force of researchers. Ensuring favourable conditions of employment in research and supporting disadvantaged people	Rector's Office, Directorate of the Institute of Research and Innovation, Human Resources Office	Regularly	Information on employment in research etc.
	Ensuring transparency and openness of the recruitment procedures of candidates. Monitoring procedures for job vacancy announcement	Vice-rector for social issues, Human Resources Office, Research and Innovation Institute	Q4, annually	Relevant information published on the university website
	Updating and improving of norms and recruitment rules	Vice-rector for social issues, Human Resources Office, Research and Innovation Institute	Q4, 2015	Revised norms and recruitment rules

	Development and diversification of the evaluation criteria of researchers. Developing criteria for selecting candidates involving representatives with experience in the field. Preparing and updating practice of selection for assessing candidates	Rector's Office, Research and Innovation Institute, Human Resources Office		Revised internal methodology concerning hiring teaching staff and researchers. Revised evaluation criteria of teaching staff and researchers
	Providing free access of researchers to the information about the recruitment process and the criteria for selection of candidates, respecting transparency principles and ensuring the confidentiality of data and information required by law in force	Research and Innovation Institute, Human Resources Office	Regularly	Information on recruitment process and criteria for selection of candidates etc.
	Updating Regulation on merit gradation of the MSU, and Regulation on stimulating authors who published articles in research journals with impact factor. Stimulating and supporting the experience and creativity of the candidates	Rector's Office, Research and Innovation Institute, Deans of the Faculties	Q4, 2016	Revised Regulation on merit gradation of the MSU for the new period of 2017-2018, and Regulation on stimulating authors who published articles in research journals with impact factor
	Valuing abilities and skills of the researchers, acquired during mobility, in the university activity	Research and Innovation Institute, Human Resources Office	Regularly	Abilities and skills applied
	Stimulating and supporting academic mobility and appreciating accumulated experience through researchers' mobility	Research and Innovation Institute, Department of International Relations, Study Office, Department of Quality Management	Q2, 2016	Methodology of the mobility results recognition
	Development of the institutional regulation that describes the participation of students (cycles I, II, doctoral studies), researchers and didactic personnel in the academic mobility programs and methodology of the fulfilled mobility results recognition			Regulation on mobility activities
	The MSU offers requalification or training/education of some professional competencies through continuing education	Rector's Office, Continuing Education Department	Regularly	Number of requalification or training courses

	Making managers responsible for correct evaluation and appreciation of the candidates for the positions according to the gained professional qualifications	Rector's Office, Human Resources Office	Q4, annually	Information on the evaluation and appreciation of candidates
	Establishing presentation and evaluation criteria of the annual postdoctoral reports	Vice-rector for research, President of the Scientific Council, Directors of Doctoral Schools	Q4, 2015	Revised presentation and evaluation criteria of the annual postdoctoral reports
	Development of the framework agreement/contract for postdoctoral studies	Vice-rector for research, Doctoral Studies Office	Q2, 2015	Contract for postdoctoral studies, <i>approved by the decision no.2 of the MSU Senate on 24 February 2015</i>
	Improving Regulation on occupation of research positions	Research and Innovation Institute, Human Resources Office	Q4, 2015	Revised Regulation on occupation of research positions
	Ensuring juridical protection of researchers at the level of master's and doctoral university studies, professional advancement through national and international internships, as well as the possibility of the advancement at all levels of the research career, depending on the gained experience, participation and recognition as author of the research products obtained through such activity	Research and Innovation Institute	Regularly	Information on juridical protection and professional support of researchers
Working conditions and Social Security (22-35)	Modernization of the equipment infrastructure for education and research, including through ensuring the funding from the MSU budget	Rector's Office, Vice-rector for research, Study Office, Research and Innovation Institute	Annually, according to the MSU Senate schedule	List of modern equipment purchased
	Development and application of the evaluation criteria of the scientific activity for its stimulation	Vice-rector for research, Research and Innovation		Evaluation criteria for the research activity

		Institute		
	Extension of the research partnerships, supporting research mobility	Rector's Office, Research and Innovation Institute		Agreements and staff mobility projects
	Ensuring the norms and rules of labour protection	Research and Innovation Institute		Information on norms and rules of labour protection
	Establishing compensations for the employees if working in services in harmful conditions	Research and Innovation Institute, Trade Union		Compensations
	Flexible working program of didactic-scientific staff employed in research	Project Directors		Flexible working program
	Providing favourable conditions for research employees, encouraging creation and free research	Rector's Office, Directorate of the Research and Innovation Institute		Improved conditions for research
	Ensuring connection between education, research, business media, labour market	Rector's Office, the MSU subdivisions	Regularly	Number of students involved in research, number of economic contracts between research groups and companies
	Ensuring continuity of the research schools and successful bridging the research with doctoral studies within the framework of Doctoral Schools	Rector's Office, Research and Innovation Institute, Doctoral Schools		Information on the research schools
	Preparation of the projects financial agreements	Research and Innovation Institute, Project Directors		Projects financial agreements
	Remuneration based on research performance evaluation	Research and Innovation Institute, Human Resources Office	Q1, annually	Evaluation criteria for the research activity
	Application of financial stimulus to encourage the development of skills and competences	Research and Innovation Institute, Accountancy Office, Planning and Finance Office	Regularly	Financial stimulus applied


Promoting and respecting the criteria and requirements to ensure equal opportunities for candidates based on their research merits	Human Resources Office, Research and Innovation Institute	Q4, annually	Updated criteria and requirements
Identifying the master students with high performance and promoting them to doctoral studies	Dean's Offices	Q2, annually	Number of master students with high performance enrolled in the doctoral studies
Encouraging young teachers and research staff with high performance, financially and morally	Rector's Office	Q4, annually	Number of young teachers and researchers with high performance results
Performance evaluation of the academic staff / teachers	Department of Quality Management, students		Report
Competition-based employment on the basis of research results and academic performance	Independent Assessment Committee	Q4, annually	Report
Development of the Institutional Regulation that describes the mode of participation of students (cycles I, II, and doctoral studies), of the researchers and of the teaching personnel in the academic mobility programs and methodology of the mobility results recognition of the fulfilled mobility	Department of International Relations, Study Office, Department of Quality Management	Q2, 2016	Regulation on the mobility activities
Short-term qualification improvements for the academic staff	Continuing Education Department	Q2&Q4, annually	Number of courses in progress
Organizing public seminars on intellectual property protection and on copyrights in the research process, reporting and disseminating the scientific results	Research and Innovation Institute		Seminars on copyrights and intellectual property protection
Introducing in the employment agreements clauses on copyright, using and exploiting of intellectual property objects	Research and Innovation Institute, Human Resources Office	Q1, 2016	Revised employment agreements

	Intensifying collaborations in implementing projects offers by interdisciplinary research groups	Research and Innovation Institute	Q4, annually	Number of interdisciplinary projects
	Taking part in conferences and the research results publication both in co-authorships and individually		Regularly	Number of participants in the scientific forums
	Judicious correlation of the research and teaching components in the didactic load	Departments' chairs, Study Office	Q3, annually	Staff didactic load
	Offering continuing education internships to researchers with the aim of improving teaching skills	Continuing Education Department	Regularly	Number of education internships
	Monitoring and supervision of the compliance procedures for notifications of complaints as required by the law in force and by the internal regulations provisions of the MSU	Vice-rector for social issues, Human Resources Office		Number of notifications
	Ensuring confidentiality rules and regulations, and promoting the adequate institutional culture on conflict resolution			Information on conflict resolution etc.
	Better collaboration between the decision-making bodies with the didactical and research subdivisions	Rector's Office, Research and Innovation Institute	Regularly	Number of joint activities
	Participating in the commissions, committees, and decision-making bodies at the MSU and nationwide			
	Approval of the Doctoral Schools regulations	MSU Senate, President of the Scientific Council of the Research and Innovation Institute	Q4, 2015	Doctoral Schools regulations
	Approval of the Doctoral Schools contracts	Research and Innovation Institute, Doctoral Schools Councils, Doctoral Schools directors		Doctoral Schools contracts
Training (36-40)	Establishing admission requirements for the doctoral studies	Research and Innovation Institute, Doctoral Schools Councils	Q2, annually	Admission requirements for the doctoral studies

	Ensuring adequate organizational and technical conditions for studies and research. Research, teaching, and ethical guiding of the doctoral students	Doctoral Schools Councils, Doctoral Studies Office, Mentoring Committees, doctoral supervisors	Regularly	Number of activities
	Encouraging lifelong education of researchers in the highly ranked universities and research institutions abroad, as well as in the MSU	Department of International Relations, Continuing Education Department		Number of researchers trained
	Organizing methodological seminars for researchers improving competences and updating knowledge on methodological aspects, better cooperation with the business sector, writing projects offers, projects' financial management etc.	Research and Innovation Institute in collaboration with the MSU faculties, Continuing Education Department	Q2&Q4, annually	Number of methodological seminars for the continuing development of the research competences
	Supporting the insertion of the new curricula into the lifelong education program	Continuing Education Department	Q4, annually	Number of the new curricula developed
	Diversifying the activity objectives in the career counselling of researchers	Center of Career Guidance and Labour Market Relations		New activity objectives applied
	Stimulating the research staff education in teaching and e-learning activities on the university level	Continuing Education Department	Regularly	Number of activities
	Encouraging continuous improvement of researchers' competences through various activities and practices	Research and Innovation Institute		Number of seminars and workshops on training researchers
	Improving financial instruments to encourage the development of skills and competences			Number of highly cited papers, research projects with highly rated outcomes
	Selection of scientific advisors	Vice-rector for research, President of Scientific Council of the Research and Innovation Institute, Directors of Doctoral Schools, Doctoral School Councils		Q3, annually

Fișa de autoevaluare a cercetătorului

FIȘA DE AUTOEVALUARE A ACTIVITĂȚII ȘTIINȚIFICE PENTRU ANII 20 ȘI 20				
Nume:				
LCS:				
			TOTAL:	
			0.00	
CRITERIUL DE EVALUARE		Nr.	PUNCTAJ	SPECIFICARE (sau din ASI dacă e cazul)
1.1. Cărți, monografii, capitole în monografii comune, tratate de specialitate publicate la edituri în străinătate (cu ISBN) (lista ASI)			0.00	
1.2. Cărți, monografii, capitole în monografii comune, tratate de specialitate publicate la edituri în naționale recunoscute (cu ISBN) (lista ASI)			0.00	
1.3.1. Articole, studii, publicate în revistele și culegeri științifice naționale (lista ASI)			0.00	
1.3.2. Articole, studii, publicate în revistele și culegeri științifice internaționale (lista ASI)			0.00	
1.4.1. Rapoarte plenare la manifestări științifice internaționale		0	0.00	
1.4.2. Rapoarte plenare la manifestări științifice naționale		0	0.00	
1.4.3. Rapoarte orale la manifestări științifice internaționale		0	0.00	
1.4.4. Rapoarte orale la manifestări științifice naționale		0	0.00	
1.5. Rezumate publicate (lista ASI)			0.00	
1.6. Medalii, premii (1-3) acordate pentru lucrări științifice, participări la expoziții (lista ASI)			0.00	
1.7.1. Proiecte, granturi internaționale câștigate prin concurs: coordonator		0	0.00	
1.7.2. Proiecte, granturi internaționale câștigate prin concurs: membru		0	0.00	
1.7.3. Proiecte, granturi naționale câștigate prin concurs: coordonator		0	0.00	
1.7.4. Proiecte, granturi naționale câștigate prin concurs: membru		0	0.00	
1.8. Brevete înregistrate (lista ASI)			0.00	
1.9. Contracte economice (lei)		0	0.00	
1.10.1. Profesor/cercetător invitat pentru prelegeri/cercetare în alte universități din străinătate pe un termen de 1 semestru și mai mare (numarul invitațiilor)		0	0.00	
1.10.2. Profesor/cercetător invitat pentru prelegeri/cercetare în alte universități din țară pe un termen de 1 semestru și mai mare (numarul invitațiilor)		0	0.00	
1.11.1. Membru al Academiei de Științe în străinătate conferit în perioada evaluării (Da/Nu)		Nu	0.00	
1.11.2. Membru al Academiei de Științe în țară conferit în perioada evaluării (Da/Nu)		Nu	0.00	
1.12.1. Gradul de Doctor Habilitat conferit în perioada evaluării (Da/Nu)		Nu	0.00	
1.12.2. Gradul de Doctor conferit în perioada evaluării (Da/Nu)		Nu	0.00	
1.13.1. Președinte Seminarului Științific de Profil (numărul tezelor discutate)		0	0.00	
1.13.2. Secretar al Seminarului Științific de Profil (numărul tezelor discutate)		0	0.00	
1.13.3. Membru al Seminarului Științific de Profil (numărul tezelor discutate)		0	0.00	
1.13.4. Președinte al Consiliului Științific Specializat de susținere a tezelor / Comisia de Doctorat (numărul tezelor discutate)		0	0.00	
1.13.5. Secretar al Consiliului Științific Specializat de susținere a tezelor / Comisia de Doctorat (numărul tezelor discutate)		0	0.00	
1.13.6. Membru al Consiliului Științific Specializat de susținere a tezelor / Comisia de Doctorat (numărul tezelor discutate)		0	0.00	
1.14. Membru al Comisiilor CNAA (numărul Comisiilor)		0	0.00	
1.15.1. Expertiza proiectelor științifice internaționale pentru acordarea finanțării		0	0.00	
1.15.2. Expertiza proiectelor științifice naționale pentru acordarea finanțării		0	0.00	
1.16.1. Redactor al revistei științifice internaționale		0	0.00	
1.16.2. Redactor al revistei științifice naționale		0	0.00	
1.16.3. Membru al colegiilor de redacție ale revistelor științifice internaționale		0	0.00	
1.16.4. Membru al colegiilor de redacție ale revistelor științifice naționale		0	0.00	
1.17.1. Președinte al Comitetului de organizare/program al manifestărilor științifice internaționale		0	0.00	
1.17.2. Președinte al Comitetului de organizare/program al manifestărilor științifice naționale		0	0.00	
1.17.3. Membru al Comitetului de organizare/program al manifestărilor științifice internaționale		0	0.00	
1.17.4. Membru al Comitetului de organizare/program al manifestărilor științifice naționale		0	0.00	
1.18.1. Recenzarea articolelor științifice în reviste internaționale (numărul articolelor)		0	0.00	
1.18.2. Recenzarea articolelor științifice în reviste naționale (numărul articolelor)		0	0.00	
1.19. Prezentarea rapoartelor științifice de sinteză solicitate în corespundere cu planurile de realizare a proiectelor (lista ASI)			0.00	
1.20. Tehnologie elaborată și confirmată documental (lista ASI)			0.00	
1.21. Dispozitiv fabricat cu parametri de exploatare avansați (lista ASI)			0.00	
1.22. Conducător/consultant științific al tezelor de licență/master/doctorat susținute (lista ASI)			0.00	
TOTAL			0.00	
Semnat:		Cercetător		
Data:		ȘefLCS		

	<p>MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA</p> <p>UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA</p>	<p>APROBAT Senatul USM</p> <p>_____ 2015</p> <p>Rector, prof. univ. dr. hab. Gh. Ciocanu</p> <p>_____</p>
	<p>REGULAMENT DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL CENTRULUI REGIONAL INTERDISCIPLINAR ȘTIINȚIFICO- EDUCAȚIONAL PENTRU STUDIUL MATERIALELOR AVANSATE</p>	<p>Organism emitent:</p> <p>Departamentul Cercetare și Inovare USM</p>

I. Dispoziții generale

1. Prezentul Regulament este elaborat în conformitate cu actele normative naționale și actele normative ale USM.

2. Regulamentul se referă la modul de organizare și funcționare al **Centrului Regional Interdisciplinar Științifico-Educațional pentru Studiul Materialelor Avansate**, denumire reprezentată în continuare prin acronimul **CaRISMA**.

3. Centrul a fost înființat prin hotărârea nr. ___ a Senatului USM din data de _____, stabilindu-și în mod independent activitățile, planul de cercetare și modul de funcționare.

4. Sediul Centrului se află în incinta USM, str. A.Mateevici 60, bloc 4, sala 137.

5. Centrul este o entitate de cercetare științifică, fără personalitate juridică și fără cont propriu în bancă, care funcționează sub egida USM. În structura sa cuprinde cadre didactice universitare, cercetători, studenți-doctoranzi și studenți-masteranzi, cu preocupări științifice în domeniile: fizică, chimie, biologie și științe inginerești.

6. Centrul poate stabili relații de colaborare cu alte centre de cercetare sau instituții, în probleme educaționale și de cercetare de interes comun, care ar internaționaliza și ridica nivelul de predare și cercetare interdisciplinară la o nouă treaptă în corespundere cu standardele moderne.

II. Misiune și obiective

7. Centrul are misiunea de a elabora programe de cercetare în domeniul materialelor avansate, utilizării și dezvoltării instrumentației pentru cercetarea materialelor, al prelucrării și modelării matematice a datelor, precum și al formării de tineri cercetători.

8. Centrul își va concretiza obiectivele în două direcții: cercetare științifică și formare profesională. Echiparea unui astfel de centru regional de excelență în știință și educație, care posedă în dotare echipament de performanță, precum AFM, SEM, XPS, TEM, necesită finanțare substanțială. În practica științifică internațională astfel de structuri de cercetare se crează la nivel interuniversitar sau chiar statal și funcționarea unui astfel de Centru este premisa obținerii rezultatelor științifice performante.

8.1. Obiectivele principale ale Centrului în domeniul cercetării științifice reprezintă studiile structurale ale materialelor cu proprietăți avansate, studiul difracției razelor X fiind unul dintre cercetările fundamentale în cazul creării materialelor noi; înregistrarea de invenții; inovația și transferul rezultatelor cercetărilor către beneficiarii din sectorul real al economiei; acordarea de asistență tehnică, științifică și consiliere în domeniul analizei structurale a materialelor; integrarea în rețele de laboratoare de cercetare europene de profil.

8.2. Obiectivele principale în domeniul formării profesionale constituie elaborarea de cărți, culegeri, materiale didactice și articole științifice prin care Centrul să-și aducă contribuția la formarea de tineri cercetători în cadrul studiilor de masterat (ciclul II) și doctorat (ciclul III); sprijinirea cadrelor didactice în dezvoltarea unor colaborări cu alte entități din țară și de peste hotare, precum și stabilirea colaborărilor permanente cu specialiștii din domeniu pe plan național, regional și european; dezvoltarea unor module în scopul formării continue; punerea la dispoziția persoanelor interesate și a agenților economici contra plată, prin lucrările elaborate cu participarea colectivului Centrului, a concluziilor echipei de cercetare privind investigațiile roentgenostructurale ale diferitelor tipuri de materiale, după cum urmează: studii cu caracter general (analiza de fază calitativă și cantitativă, studierea soluțiilor solide, precum și a pulberilor, determinarea macro- și microtensiunilor, studierea ordinului de vecinătate, defectoscopie ș.a.), obținerea intensităților integrale ale reflexiilor pe monocristale, determinarea orientării secțiunilor în monocristale, studierea texturii, efectuarea de măsurători într-un intervalul vast de temperatură etc.

9. Beneficiarii utilajului gestionat în cadrul Centrului sunt cercetătorii USM, precum și ai altor instituții cu care Universitatea de Stat din Moldova are colaborări științifice și didactice.

10. Utilitatea constituirii Centrului rezultă din importanța deosebită a creării materialelor noi cu proprietăți avansate, necesitatea reducerii decalajului științific față de statele comunitare și necesitatea valorificării organizate a rezultatelor cercetărilor realizate de membrii Centrului.

III. Structura organizatorică

11. Activitățile Centrului se desfășoară în cadrul universității prin conlucrare cu Facultatea de Fizică și Inginerie, Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică, Facultatea de Biologie și Pedologie și cu laboratoarele de cercetare ale CCȘ „Materiale și Dispozitive cu Semiconductori”, CCȘ „Chimie Aplicată și Ecologică” și CCȘ „Științe ale Vieții”.

12. Conducerea curentă a Centrului este asigurată de către Director, care este ajutat de trei Coordonatori pe sectoarele de cercetare fizică, chimie și biologie.

13. Consiliul de conducere este format din cinci persoane:

- (1) Directorul Centrului;
- (2) Coordonatorii celor trei sectoare de cercetare;
- (3) Secretarul științific.

14. Directorul este numit de Rectorul USM și reprezintă Centrul în relațiile interne și externe.

15. Sectoarele de cercetare au structură flexibilă, adecvată la necesitățile activităților care se derulează pe baza unor proiecte de cercetare, programe de formare continue sau a unor oportunități. Coordonatorii sectoarelor de cercetare sunt aleși dintre membrii Facultății și LCSȘ corespunzătoare domeniului, iar secretarul științific este numit de directorul și coordonatorii pe sectoare ai Centrului.

16. Consiliul de conducere al Centrului are următoarele atribuții:

- (1) Adoptă planul strategic al Centrului pentru o perioadă de 4 ani;
- (2) Adoptă planul anual de activitate al Centrului;
- (3) Identifică și face demersuri pentru atragerea surselor de finanțare.

17. Consiliul de conducere ia decizii cu votul a 3/5 din membrii săi. Hotărârile adoptate sunt obligatorii pentru toți colaboratorii universității care desfășoară activități în cadrul Centrului.

18. Patrimoniul Centrului se constituie din echipamente, instalații, software, cărți și alte documentații tipărite și în format electronic obținute din granturi și proiecte câștigate de la instituții din țară și străinătate, contracte de cercetare științifică, din fonduri obținute în urma activității prevăzute prin prezentul regulament, precum și din donații și sponsorizări.

19. Finanțarea Centrului este asigurată din:

- (1) Fonduri obținute în cadrul contractelor de cercetare științifică;
- (2) Granturi câștigate;
- (3) Fonduri rezultate din activitățile prevăzute în prezentul regulament;
- (4) Taxe percepute din realizarea documentării, informării și altor activități de cercetare și formare profesională prevăzute în regulament, oferite agenților economici și persoanelor din afara universității care urmăresc un scop lucrativ.

20. Fondurile obținute din activitatea desfășurată și din donații și sponsorizări, se utilizează pentru:

- (1) Remunerarea membrilor Centrului, în raport cu activitatea acestora, în regim de plată cu ora; dezvoltarea infrastructurii Centrului; organizarea de manifestări științifice; acoperirea cheltuielilor ocazionate de participarea membrilor Centrului la manifestări științifice în țară sau străinătate; acoperirea altor cheltuieli necesare pentru îndeplinirea misiunii Centrului.

- (2) Acoperirea cheltuielilor generale; USM va reține din sumele încasate de Centru o regie, calculată ca și procent din cheltuielile salariale și proporțională spațiului folosit. Nivelul regiei aplicabilă, în mod egal, tuturor centrelor de cercetare ale USM se va stabili anual, prin Hotărâre de Senat.

IV. Activități și servicii

21. Activitatea Centrului constă în:

- (1) Conceperea și derularea de proiecte de cercetare interdisciplinara stabilite de prezentul Regulament de organizare și funcționare;
- (2) Derularea de teme de cercetare solicitate de beneficiari interni sau externi ori identificate prin activități proprii în vederea valorificării ulterioare;
- (3) Dezvoltarea bazei materiale prin achiziții și autototare din contracte de cercetare și alte venituri;
- (4) Acordarea de consultanță de specialitate, în ceea ce privește activitatea de cercetare desfășurată la USM în cadrul altor proiecte de cercetare derulate, precum și persoanelor interesate și agenților economici;
- (5) Participarea la manifestări științifice organizate în cadrul USM, precum și organizarea de manifestări științifice proprii cu teme din domeniul propus de Consiliul de conducere. Participarea la editarea publicațiilor care să cuprindă materialele prezentate la aceste manifestări;
- (6) Participarea la editarea Revistei științifice a Universitatii de Stat din Moldova „Studia Universitatis Moldaviae”;
- (7) Conceperea și derularea cursurilor de formare profesională;
- (8) Derularea de activități de elaborare de standarde, norme și altele.
- (9) Stabilirea de acorduri de parteneriat pentru desfășurarea de activități științifice, tehnice și de dezvoltare, manifestări științifice și altele;
- (10) Participarea în proiecte de cercetare științifică naționale, regionale, europene și internaționale, prin obținere de granturi sau implicare în programe lansate de Ministerul Educației, Academia de Științe a Moldovei, Uniunea Europeană etc.

V. Dispoziții finale

22. Prezentul Regulament de organizare și funcționare intră în vigoare la data adoptării lui de către Senatul Universității de Stat din Moldova.

23. Prezentul Regulament de organizare și funcționare, aprobat de Senatul Universității de Stat din Moldova, devine cadru de funcționare al Centrului.

24. Orice persoană care dorește să activeze în cadrul Centrului trebuie să-și însușească prevederile prezentului Regulament și să fie acceptat prin hotărârea Consiliului de conducere al Centrului.

25. Membrii Centrului sunt obligați să cunoască, să respecte și să aplice prevederile Regulamentului de organizare și funcționare al Centrului.

26. Prezentul regulament va fi completat ori de câte ori apar modificări în prevederile legale în baza cărora s-a elaborat, inclusiv în cazul în care se schimbă organigrama. Modificări ale Regulamentului de organizare și funcționare sunt posibile numai cu avizul Consiliului de conducere al Centrului și aprobarea Senatului USM.

**Acordul Interuniversitar în cadrul Proiectului TectNet-
Rețeaua de Transfer Tehnologic**

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Universitatea de Stat din Moldova

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

ACORD INTERUNIVERSITAR

în cadrul Proiectului

nr. 544197 – 1 – 2013 – 1 – IT – TEMPUS - JPHES

”Technological Transfer Network ” (TectNet)

Chișinău 2014

ACORD INTERUNIVERSITAR

nr. 01 din 31.07.2014

1. PĂRȚILE ACORDULUI

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI (UTM), avînd sediul social în Chisinau, MD-2004, str. Ștefan cel Mare, nr. 168, Republica Moldova, tel: +373/22.23.76.42 fax: +373/22.23.85.04, e-mail: utm.rectorat@gmail.com, www.utm.md, reprezentată prin Ion BOSTAN în calitate de Rector,

UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA (UASM), avînd sediul social în Chisinau, MD-2049, str. Mircești, nr. 44, Republica Moldova, tel: +373/22.31.22.26, fax: +373/22.31.22.56, e-mail: info@uasmd.md, www.uasmd.md, reprezentată prin Gheorghe CIMPOIEȘ în calitate de Rector,

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA (USM), avînd sediul social în Chisinau, MD-2009, str. Alexei Mateevici, nr. 60, Republica Moldova, tel: tel: +373/22.57.74.01; 22.57.75.79, fax: +373/22.24.42.48, e-mail: rector@usmd.md, www.usmd.md, reprezentată prin Gheorghe CIOCANU în calitate de Rector, și

UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI (USARB), avînd sediul social în Bălți, MD-2131, str. Pușkin 38, Republica Moldova, tel: +373/231.5.24.30, fax: +373/231.5.24.39, e-mail: rectorat.usb@gmail.com, www.usarb.md, reprezentată prin Gheorghe POPA în calitate de Rector, denumiți în continuare **PARTENERI**,

au hotărît încheierea prezentului Acord, cu următorul scop și în următoarele condiții:

2. SCOPUL ACORDULUI

Prin semnarea prezentului Acord interuniversitar, partenerii își exprima acordul de colaborare în vederea realizării programului de master - Management Inovațional și Transfer Tehnologic, deschis în conformitate cu Proiectul nr. 544197 -1 - 2013 - 1 - IT - TEMPUS-JPHES: "Technological Transfer Network", pe parcursul perioadei de derulare a proiectului nominalizat.

3. OBIECTUL ACORDULUI

3.1. Obiectul Acordului îl constituie:

- metodologia asigurării mobilității academice a masteranzilor și cadrelor didactice în cadrul Proiectului nr. 544197 -1 - 2013 - 1 - IT - TEMPUS-JPHES;

- metodologia de recunoaștere a creditelor transferabile;
- reperele și clauzele comune în organizarea procesului de studii.

3.2. Partenerii au convenit ca realizarea obiectului prezentului Acord, să se facă în conformitate cu:

- H.G. nr.56 din 27.01.2014, referitoare la Regulamentul-cadru cu privire la mobilitatea academică în învățământul superior;
- Regulamentul de organizare a studiilor în învățământul superior în baza Sistemului Național de Credite de Studiu, aprobat prin ord. ME nr. 726 din 20.09.2010;
- Regulamentul cu privire la organizarea studiilor superioare de masterat, ciclul II, Anexă la H.G. nr. 1455 din 24 decembrie 2007;
- Cerințele Proiectului nr. 544197 –1 – 2013 – 1 – IT – TEMPUS-JPHES ”Technological Transfer Network”;
- Programul de master: Management Inovațional și Transfer Tehnologic.

Aceste documente vor fi considerate, citite și interpretate ca reprezentând parte integrantă din prezentul Acord.

4. PRINCIPIILE DE BUNĂ PRACTICĂ ALE PARTENERIATULUI

4.1 PARTENERII trebuie să contribuie la realizarea Programului de master și să își asume rolul lor, așa cum este definit în Proiectul TecTNet.

4.2 PARTENERII trebuie să se consulte în mod regulat și să se informeze asupra tuturor aspectelor privind realizarea obiectului.

4.3 PARTENERII trebuie să-și desfășoare activitățile cu respectarea celor mai înalte standarde profesionale și de etică, respectiv cu maximum de profesionalism, eficiență și vigilență, în conformitate cu cele mai bune practici în domeniul vizat.

5. DURATA ACORDULUI

5.1 Acordul intră în vigoare odată cu emiterea ordinului de către Ministerul Educației, referitor la organizarea și desfășurarea programului de master: Management Inovațional și Transfer Tehnologic.

5.2. Acordul este valabil pe întreaga perioadă de derulare a Proiectului TecTNet.

6. DREPTURI ȘI OBLIGAȚII ALE PARTENERILOR

6.1 Drepturi ale partenerilor

a) Să colaboreze cu parteneri ai diverselor instituții, inclusiv, externe în scopul bunei realizări a programului de master;

b) Să promoveze tradițiile și bunele practici ale universității de origine, la asigurarea modulelor, din cadrul programului de master, pentru care universitatea este responsabilă;

c) Să urmeze tradițiile și bunele practici din cadrul universităților partenere, la realizarea programului de master;

d) Să aplice cadrul legislativ asupra studenților și profesorilor din universitatea de origine.

6.2 Obligații ale partenerilor

a) PARTENERII recunosc mobilitatea academică a studenților săi în universitățile partenere, în contextul prezentului Acord, pe întreaga perioadă de derulare a primei promoții a programului comun de master Management Inovațional și Transfer Tehnologic;

b) PARTENERII recunosc mobilitatea academică a studenților săi în universitățile UE partenere ale Proiectului nr. 544197 -1 - 2013 - 1 - IT - TEMPUS-JPHES ” (Universitatea din Benvento-UniSannio, Italia; Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași, România; Universitatea Tehnică din Košice, Slovacia; Institutul Tehnic Superior din Lisabona, Portugalia) pe perioadele stagiilor de practică din cadrul programului comun de master Management Inovațional și Transfer Tehnologic;

c) PARTENERII, vor încheia cu studenții săi implicați în mobilitate, contracte de studii ECTS care vor include lista unităților de curs/modulelor pe care studentul și le-a ales pentru a le studia în instituțiile partenere (gazdă), cu indicarea titlului, codului și numărului de credite ECTS, semnat de către studentul implicat în mobilitate, reprezentantul administrației universității de origine și reprezentanții echivalenți ai instituțiilor partenere, care vor garanta că studentul va putea studia unitățile de curs/modulele solicitate. Fiecare dintre părțile contractante vor dispune de câte un exemplar de contract de studii, contrasemnat de toate părțile.

d) PARTENERII, în baza contractului încheiat, garantează transferul de credite pentru unitățile de curs/modulele realizate și promovate de către studenții săi în limita compatibilității finalităților de studii și a planurilor de învățământ (programelor de master) ale universităților partenere, inclusiv europene, cu echivalarea notelor și recunoașterea academică completă, la revenirea acestora în universitatea de origine.

e) PARTENERII, pentru realizarea cursurilor/modulelor programului de master, unde sînt responsabili, prin ordinele administrațiilor respective, vor admite în calitate de personal didactic, cadrele didactice conform capitolului 5 ”Asigurarea cu personal didactic” din dosarul programului de master;

f) Fiecare PARTENER, va asigura cursurile/modulele programului de master, pentru care este responsabil: cu încăperi, laboratoare și utilaj informațional și tehnologic, corespunzător programului de master;

g) Fiecare PARTENER, va alcătui orarul lecțiilor pentru cursurile/modulele, pentru care este responsabil, conform cerințelor și tradițiilor acestuia și va monitoriza toate activitățile respective în scopul asigurării calității procesului de studii.

7. NOTIFICARI

Coordonarea generală a activității în cadrul Acordului îi revine coordonatorului național al proiectului TecTNet – USM.

8. LEGEA APLICABILĂ

Prezentul Acord va fi interpretat în conformitate cu legislația R.Moldova.

9. AMENDAMENTE LA ACORD

Pe perioada de derulare a Acordului, PARTENERII, prin decizie unanimă, pot modifica anumite clauze, prin act adițional.

10. LITIGII

Orice dispută care poate lua naștere în legătură cu prezentul Acord, va fi soluționată pe calea negocierilor între PARTENERI, iar în situația în care aceștea nu ajung la un numitor comun, aceasta va fi soluționată de instanțele competente.

11. PREVEDERI FINALE

Prezentul Acord a fost întocmit și semnat în 7 exemplare originale, câte unul pentru fiecare PARTENER, unul pentru Ministerul Educației, unul pentru Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare și unul pentru dosarul proiectului TecTNet, toate având aceeași valoare legală.

Semnăturile părților

	UTM _____
LS	" 23 " 07 2014
	UASM _____
LS	" 23 " 07 2014
	USM _____
LS	" _____ 2014
	USARB _____
LS	" 23 " 07 2014

**Dosarul Programului de masterat
„Management Inovațional și Transfer tehnologic”**

MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

ORDIN

Nr. 678 din 23 iunie 2014

**Cu privire la autorizare
pentru program de masterat realizat în parteneriat național**

În temeiul Regulamentului cu privire la organizarea studiilor superioare de masterat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1455 din 24 decembrie 2007, cap. II, pct. 9, în baza rezultatelor examinării dosarului de evaluare internă a capacităților instituționale pentru organizarea studiilor de masterat, ministrul emite următorul

ORDIN:

1. Se autorizează pentru realizarea pregătirii, în parteneriat, la programul de masterat de profesionalizare *Management Inovațional și Transfer Tehnologic*, domeniul general de studiu 52. Inginerie și activități ingineresti, universitățile:
 - Universitatea Tehnică a Moldovei;
 - Universitatea Agrară de Stat din Moldova;
 - Universitatea de Stat din Moldova;
 - Universitatea de Stat *Alecu Russo* din Bălți.
2. Conducerea universităților: UTM (dl I. Bostan), UASM (dl Gh. Cimpoieș), USM (dl Gh. Ciocanu), USARB (dl Gh. Popa) vor asigura condițiile necesare pentru buna organizare și desfășurare a programului autorizat.
3. Universitatea de Stat din Moldova (dl Gh. Ciocanu) va prezenta Ministerului Educației Acordul interuniversitar privind asigurarea mobilității și recunoașterea creditelor de studiu transferabile acordate în cadrul parteneriatului pînă la 1 august curent.
4. Monitorizarea executării prezentului ordin se pune în sarcina dnei Loretta Handrabura, viceministră.

Ministru

Maia SANDU

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI
ALIMENTARE AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei
Universitatea Agrară de Stat din Moldova
Universitatea de Stat din Moldova
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

DOSAR

pentru autorizarea programului de master

„Management Inovațional și Transfer Tehnologic”

Master de profesionalizare

Domeniul general de studiu - *52 Inginerie și activități ingineresti*

CHIȘINĂU 2014

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE
AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI

Aprobat:
Senatul UTM (pr. verbal nr. 8 din 27.05.2014)
Rector Ion Bostan

Senatul UASM (pr. verbal nr. 2 din 27.05.2014)
Rector Gheorghe Cimpoies

Senatul USM (pr. verbal nr. 2 din 27.05.2014)
Rector Gheorghe Ciocanu

Senatul USARB (pr. verbal nr. 2 din 28.05.2014)
Rector Gheorghe Popa

Confirmat:
Ministrul Educației
Măia Sandu

Ministrul Agriculturii și Industrii
Alimentare
Vasile Bumacov

Facultatea de Energetică (UTM)
Facultatea de Inginerie Agrară și Transport Auto (UASM)
Facultatea de Fizică și Inginerie (USM)
Facultatea de Științe Reale (USARB)

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniului general de studii **52 – Inginerie și activități ingineresti**
Program de master – **Management Inovațional și Transfer Tehnologic (MP)**
Numărul total de credite de studiu – **90**
Titlul obținut – **Master în inginerie și activități ingineresti**
Forma de organizare a învățământului: **cu frecvență la zi**

Chișinău 2014

CALENDAR UNIVERSITAR

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examinare		Practică	Vacanțe		
	Sem.I	Sem.II	Iarna	Vara		Iarna	Primăvara	Vara
Anul I	15	15	4	4	-	2	1	8
Anul II	15	-	4	4	5	4	1	-

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE SEMESTRE/ANI DE STUDIU

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Inclusiv		Forma de evaluare	Credite ECTS
			Contact direct	Labor individual		
1	2	5	6	7	8	9
Anul I, sem. 1						
F.01.O.001	Managementul Tehnologic	150	35	115	E	5
F.01.O.002	Managementul și Dreptul Proprietății Intellectuale	150	35	115	E	5
S.01.O.003	Procesarea Datelor	150	35	115	E	5
S.01.O.004	Statistica Aplicată	150	35	115	E	5
S.01.O.005	Psihologie Aplicată, Tehnici de Comunicare și Managementul Resurselor Umane	150	35	115	E	5
S.01.A.006	Managementul Strategic	150	35	115	E	5
S.01.A.007	Filosofia Științei					
Total semestru 1		900	210	690		30
Anul I, sem. 2						
F.02.O.009	Managementul și Designul Proiectelor Europene	150	35	115	E	5
S.02.O.010	Inovația și Transferul Tehnologic	150	35	115	E	5
S.02.O.011	Tehnologii Moderne și Inovații în Inginerie	150	35	115	E	5
S.02.O.012	Instrumente IT și Tehnologii pentru Inovații	150	35	115	E	5
S.02.O.013	Marketing și Administrarea Afacerilor	150	35	115	E	5
S.02.A.014	Managementul Calității	150	35	115	E	5
S.02.A.015	Cultura Afacerilor					
Total semestru 2		900	210	690		30
Total anul I		1800	420	1380		60
Anul II, sem. 1						
Stagiu de practică, elaborarea și susținerea tezei de master		900		900		30
Total anul II		900		900		30
TOTAL pe anii de studii		2700	420	2280		90

LISTA UNITĂȚILOR DE CURS LA LIBERA ALEGERE

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Inclusiv		Forma de evaluare	Credite ECTS
			CD	LI		
S.01.L.008	Engleza Aplicată	150	35	115	E	5
S.02.L.016	Dreptul în Afaceri	150	35	115	E	5

Cod	Denumirea disciplinei de studiu	Total ore	Inclusiv		Credite ECTS	Forma de evaluare	Anul II		
			Contact direct	Lucrul individual			Semestrul I	Semestrul II	Semestrul III
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12
Componenta de unități de curs / module fundamentale									
F.01.O.001	Managementul Tehnologic	150	35	115	5	E	35		
F.01.O.002	Managementul și Dreptul Proprietății Intelectuale	150	35	115	5	E	35		
F.02.O.009	Managementul și Designul Proiectelor Europene	150	35	115	5	E		35	
Total ore unități de curs fundamentale		450	105	345	15	3	70	35	
Componenta de unități de curs / module de specialitate (obligatorii)									
S.01.O.003	Procesarea Datelor	150	35	115	5	E	35		
S.01.O.004	Statistica Aplicată	150	35	115	5	E	35		
S.01.O.005	Psihologie Aplicată, Tehnici de Comunicare și Managementul Resurselor Umane	150	35	115	5	E	35		
S.02.O.010	Inovația și Transferul Tehnologic	150	35	115	5	E		35	
S.02.O.011	Tehnologii Moderne și Inovații în Inginerie	150	35	115	5	E		35	
S.02.O.012	Instrumente IT și Tehnologii pentru Inovații	150	35	115	5	E		35	
S.02.O.013	Marketing și Administrarea Afacerilor	150	35	115	5	E		35	
Total ore unități de curs de specialitate obligatorii		1050	245	805	35	7	105	140	
Componenta de unități de curs / module de specialitate (opționale)									
S.01.A.006	Managementul Strategic	150	35	115	5	E	35		
S.01.A.007	Filosofia Științei								
S.02.A.014	Managementul Calității	150	35	115	5	E		35	
S.02.A.015	Cultura Afacerilor								
Total ore discipline de specializare opționale		300	70	230	10	2	35	35	
Componenta de unități de curs / module la libera alegere									
S.01.L.008	Engleza Aplicată	150	35	115	5	E	35		
S.02.L.016	Dreptul în Afaceri	150	35	115	5	E		35	
Total ore unități de curs la libera alegere		300	70	230	10	2	35	35	
Teza de master									
Stagiul de practică, elaborarea și susținerea tezei de master		900		900	30				900
Total									
Total ore		2700	420	1380			210	210	
Examene						12			
Număr de credite ECTS					90		30	30	30

Aprobat la ședința Consiliului Facultății de Energetică a UTM, proces verbal nr.6 din 24.04.2014



Președintele Consiliului Facultății
conf.dr.ing. Victor Pogora

Șef catedră Electromecanică și Metrologie
conf.dr.ing. Ilie Nuca

Aprobat la ședința Consiliului Facultății de Inginerie Agrară și Transport Auto a UASM, proces verbal nr.5 din 07.05.2014



Președintele Consiliului Facultății
dr., conf. univ. Vladimir Gorobeț

Aprobat la ședința Consiliului Facultății de Fizică și Inginerie a USM, proces verbal nr.5 din 06.05.2014



Președintele Consiliului Facultății
dr.hab., prof.univ. Florentin Paladi

Șef catedră Fizica Aplicată și Informatică
dr.hab., prof.univ. Dumitru Nedenglo

Aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale a USARB, proces verbal nr. 8 din 23 mai 2014



Președintele Consiliului Facultății
dr.hab., prof. univ. Pavel Topală

Șef catedră de științe fizice și ingineresti
dr., conf.univ. Vitalie Beșliu

NOTĂ EXPLICATIVĂ
pentru programul de masterat
Management Inovațional și Transfer Tehnologic

1. PREZENTAREA PROGRAMULUI

Alinierea învățământului superior din R. Moldova la cerințele procesului de la Bologna, în afară de implicarea și introducerea diverselor criterii moderne de pregătire a specialiștilor de calitate, presupune și asigurarea continuă a implementării cunoștințelor câpătate pe întreaga perioadă de activitate, cu realizarea unei corelații raționale între pregătirea teoretică - științifică și activitățile practice.

O bună ocazie pentru consolidarea sinergiei nominalizate o constituie parafarea acordului de asociere cu UF și semnarea ulterioară a acestuia, după care, activitatea instituțiilor superioare din țară, va căpăta noi valențe, dezvoltarea continuă a cărora va fi orientată spre integrarea R.Moldova în Comunitatea Europeană.

Transferul tehnologic, care constituie segmentul principal în implemetarea diverselor realizări, inclusiv științifice ale cadrelor didactice, savanților, etc, este una din activitățile performante, caracteristice țărilor europene dezvoltate, de aceea formarea unei baze tehnico-materiale, metodică-didactice și științifice în R.Moldova este o oportunitate binevenită care contribuie la consolidarea sinergiei menționate.

Programul de master „**Management Inovațional și Transfer Tehnologic**” (MP) se încadrează în domeniul general de studii 52 – *Inginerie și activități ingineresti*.

Programul de master este un program-pilot realizat sub egida proiectului Tempus no. 544197-2013-IT-JPHES “*Technological Transfer Network*” – TecTNet (pentru detalii a se accesa link-ul). Proiectul este finanțat de Uniunea Europeană și coordonat de către Universitatea din Sannio, Italia, fiind implementat de către partenerii locali (UTM, UASM, USM, USARB, RTTM, AITT, AGEPI) și cei din Uniunea Europeană (University of Sannio (UniSannio) – Italia, „Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi (UTIIași) – România, Technical University of Košice (TUKE) – Slovacia, Instituto Superior Técnico (IST) – Portugalia). Obiectivul proiectului, de rând cu demararea programului respectiv de master, vizează consolidarea capacităților instituționale ale universităților din Moldova în managementul transferului tehnologic și al proprietății intelectuale, asigurarea funcționalității triunghiului cunoașterii educație inovare-cercetare și dezvoltarea parteneriatelor dintre universități, instituții publice și sectorul privat în inovație și transfer tehnologic.

Planul de învățământ este întocmit în conformitate cu recomandările din Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor de masterat, prin coordonare cu partenerii europeni, luându-se în considerație bunele practici utilizate în țările partenere (Italia, România, Slovacia, Portugalia).

În cadrul programului „**Management Inovațional și Transfer Tehnologic (MP)**” se vor pregăti specialiști de înaltă calificare în domeniul transferului tehnologic și managementului inovațional,

de administrare și gestionare eficientă a diverselor activități inovative, inclusiv economice, precum și conducerea subdiviziunilor de cercetare - dezvoltare ale organizațiilor/intreprinderilor; identificării și dezvoltării unui produs inovativ și lansarea acestuia pe piața de desfacere; transferului tehnologic între instituțiile de cercetare și agenții economici; asigurării gestionării activităților de protecție a proprietăților intelectuale ale agenților economici; analizei evaluării obiectelor proprietății intelectuale, soluționării litigiilor, combaterea contrafacerii și pirateriei; managementului eficient în cadrul firmelor joint-venture. La nivel de entitate inovativă specialistul în domeniul managementului inovațional și transferului tehnologic este cel care trebuie să asigure eficiența de derulare a activităților acestor structuri, totodată, fiind potențialii antreprenori capabili de a dezvolta activități, afaceri, firme inovative, creând locuri de muncă și perspective pentru progresul socio-economic.

2. COMPETENȚELE CARE URMEAZĂ A FI DEZVOLTATE

La finele programului „Management Inovațional și Transfer Tehnologic” masteranzilor li se vor fi dezvoltat următoarele competențe:

Competențe generale:

1. Cunoașterea teoriilor principale în domeniile științelor ingineresti și social-economice;
2. Aplicarea normelor de drept în domeniu și deontologiei profesionale;
3. Aplicarea cunoștințelor teoretice și practice în administrarea și gestionarea unei activități, inclusiv economice;
4. Aplicarea cunoștințelor privitoare la inovații, transfer tehnologic și managementul afacerilor;
5. Organizarea muncii sale și în echipă adoptând mesajului de comunicație în diverse medii socio-umane și culturale;
6. Analiza obiectivă a situațiilor și luarea de decizii în activitatea profesională și de cercetare-dezvoltare;
7. Coordonarea eforturilor factorilor implicați în activitatea profesională și de cercetare-dezvoltare;
8. Construirea și utilizarea modelelor pentru descrierea și prognosticarea diverselor fenomene, realizând analiza calitativă și cantitativă a lor;
9. Formularea problemelor legate de realizarea funcțiilor profesionale, de soluționarea lor;
10. Comunicarea cunoștințelor de specialitate în limba maternă și alte limbi de circulație internațională specialiștilor și nespecialiștilor.

Competențe specifice:

1. Identificarea concepțiilor și principiilor, care stau la baza activităților de transfer tehnologic;
2. Utilizarea legislației în domeniul transferului tehnologic și inovațional, și a standardelor de calitate;
3. Identificarea, inițierea și organizarea unei afaceri joint-venture / afaceri cu un grad ridicat de risc;
4. Adaptarea practicilor europene în domeniul inovațional și transferului tehnologic în instituțiile din RM;

4. ASIGURAREA DIDACTICĂ A PROGRAMULUI: LISTA BIBLIOGRAFICĂ

Modulul	Lista bibliografică
Managementul Tehnologic / <i>Technology Management</i> [UTIași + UASM]	<ol style="list-style-type: none"> 1. L. Tabacaru, O. Pruteanu, <i>Managementul tehnologiilor de fabricație</i>, Ed. Politehnicum, Iași, 2010. 2. C. Rusu (Editor in Chief), <i>International Conferences on Management of Technological Changes – MTC, 2005, 2007, 2009, 2011</i>, Thomson Reuters Web of Knowledge. 3. Porter, Michael., <i>Competitive Advantage</i>. New York, The Free Press, 1985. 4. Badawy, M.K. <i>Technology Management education : alternative models</i>, California Management Review, 1998. 5. Tavares, R., Avila-Merino, A., <i>Technology management.Training Manual</i>. ICS UNIDO, Trieste, 2008. 6. Rob Phaal, David Probert, Clare Farrukh, <i>Roadmapping for Strategy and Innovation</i>. Management Technology Policy, University of Cambridge, 2009. 7. Dr. M.A. Dorgham (Ed. in Chief), <i>International Journal of Technology Management</i>. Inderscience Publishers. 8. Jeremy Hall (Ed. in Chief), <i>Journal of Engineering and Technology Management</i>, Elsevier. 9. Moga T., Rădulescu C. <i>Fundamentele managementului</i>. Ed. ASE București, 2004 – 227 p. 10. Popescu D. <i>Management</i>. București: Ed. Economică, 2006 – 430 p. 11. Bărbulescu C. "Managementul producției industriale", Ed. Silvy, București, 1997, vol. 2. 12. Cotelnic A. "Managementul unităților economice, ASEM 1998. 13. Cotelnic A., Nicolaescu M., Cojocaru V., "Managementul întreprinderilor industriale în definiții, scheme, formule, Chișinău, ASEM, 1997. 14. Cotelnic A. "Managementul activității de producție, Chișinău, Evrica, 2003. 15. Unguru I. "Managementul producției, Academia Română de Management, București 1998. 16. Cazan Emil (coordonator), "Managementul producției", Editura Universității de Vest, Timișoara, 2002.
Managementul și Dreptul Proprietății Intellectuale / <i>Intellectual Property Law and Management</i> [AGEPI + USARB]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bodoasca T., <i>Dreptul proprietății intelectuale</i>, Ed. Universul juridic, 2012. 2. Dietz A., <i>Dreptul proprietății intelectuale</i>, Chișinău, Ed. U.S.M. 2002. 3. Dominte Nicoleta-Rodica, <i>Dreptul de autor. Mărci. Desene și modele. Brevete de invenție</i>, Ed. CH Beck, 2012. 4. Enache Ionuț- Ștefan, <i>Investigarea fraudelor din domeniul proprietății intelectuale</i>, ed. Vladimed-Rovimed, 2011. 5. Fink C., Maskus,K., <i>Intellectual property and development: lessons from recent economic research</i>, Washington: The World Bank; Oxford University Press, 2005. 6. Leveque F., <i>Economie de la propriété intellectuelle</i>, Paris, La Decouverte, 2003. 7. Macovei, I., <i>Dreptul proprietății intelectuale</i>, Editura C.H.Beck, București, 2010. 8. Минков А., <i>Международная охрана интеллектуальной собственности</i>, Санкт-Петербург, 2001. 9. Schmutzer Rudolf, <i>Proprietate intelectuală</i>, Ed. Moroșan, 2012.. 10. Spataru M., <i>Încălcarea dreptului de autor și a altor drepturi conexe: aspecte juridico- penale</i>, (în coautorat), Ch.: Totex-Lux, 2012.

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Volcinski V., Chiroșca, D., Dreptul proprietății intelectuale, Chișinău, Ed. Muzeum, 2001. 12. M. Frumkin - The Origin of Patents, Journal of the Patent Office Society, March 1945, Vol. XXVII, No. 3, pp 143 et Seq. 13. DLA Piper Rudnick Gray Cary(2005)- Patent Litigation across Europe, cecollect.com 14. В.М.Фейгельсон-Интеллектуальная собственность, недобросовестная конкуренция и ноу-хау, Москва, 1997. 15. Gheorghe Bucșă, Tiberiu Popescu - Dicționar ilustrat de proprietate intelectuală, București, 1998. 16. Г. А. Андрощук и др. - Промышленная собственность, охрана и защита прав владельцев, Киев, 1991. 17. А. П. Колесников - История изобретательства и патентного дела, Москва, 1998. 18. Valeriu Erhan - Brevetul de invenție. Obținere și exploatare, București, 1995. 19. А. А. Шестимиров - Товарные знаки, Москва, 1997. 20. Yolanda Eminescu - Regimul juridic al mărcilor, București, 1996. 21. С. А. Горленко - Правовая охрана наименований мест происхождения товаров, Москва, 1998. 22. Yolanda Eminescu - Protecția desenelor / modelelor industrial, București, 1993. 23. Yolanda Eminescu- Concurența nelegală. Drept român și comparat, București, 1995. 24. В. И. Еременко - Законодательство о пресечении недобросовестной конкуренции в зарубежных странах, Москва, 1997. 25. Yolanda Eminescu - Dreptul de autor, București, 1994. 26. AGEPI - Manual Drepturile de autor și drepturile conexe –Editura Cartier, Chișinău, 2012. 27. Gh. Bucșă, T. Popescu. Dicționar ilustrat de proprietate intelectuală. OSIM, București, 2003. 28. Г.С. Ненахов и др. Информационный поиск для определения уровня техники. ИНИЦ «ПАТЕНТ», М., 2007. 29. Lemley, Mark A., Rational Ignorance at the Patent Office (February 2001). Northwestern University Law Review, Vol. 95, No. 4, 2001. 30. Beltran A., Chauveau S., et G. Galvez-Behar. Des brevets et des marques. Une histoire de la propriété industrielle, Fayard, 2001.
<p>Procesarea datelor / Data Processing [IST + USM]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. P. Tamayo, C. Berger, M. Campos, J. Yarnus, B. Milenova, etc. Data Mining and Knowledge Discovery Handbook 2005, pp 1315-1329. 2. Data Mining: Concepts and Techniques, Third Edition (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) Jiawei Han, Micheline Kamber, Morgan Kaufmann , 2011. 3. Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Support Michael J. Berry, Gordon Linoff, Wiley. 4. Building Data Mining Applications (Enterprise Computing) Alex Berson, Stephen J. Smith, Osborne/McGraw-Hill. 5. А.А.Барсегян, М.С.Куприянов, В.В.Степаненко, И.И.Холод. Тезаузология анализа данных: Data mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP. 6. издание. Издательство «БХВ-Петербург» 2007. 7. А.А.Барсегян, М.С.Куприянов, В.В.Степаненко, И.И.Холод. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data mining. Санкт-Петербург 2004. 8. Handbook of Statistical Analysis and Data Mining Applications. Nisbet,

	<p>Academic Press, 2009.</p> <p>9. Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking, Foster Provost, Tom Fawcett, O'Reilly Media, 2013.</p> <p>10. Web Development with Oracle Portal, Mohamed El-Mallah, 12 Oct 2001.</p> <p>11. Pro Oracle Application Express (Expert's Voice in Oracle), John Scott și Scott Spendolini, 19 Sep 2008.</p>
Statistica Aplicată / Applied Statistics [IST + UTM]	<p>1. D. R. Cox, A. Donnelly, Principles of Applied Statistics, Cambridge University Press, 2011, ISBN-10: 0521702410.</p> <p>2. Douglas C. Montgomery, Applied Statistics and Probability for Engineers, 2013, Publisher: Wiley, ISBN-10: 1118539710.</p> <p>3. David M. Levine, Patricia P. Ramsey, Robert K. Smidt, Applied Statistics for Engineers and Scientists: Using Microsoft Excel & Minitab, Publisher: Pearson, 2009, ISBN-10: 0134888014.</p> <p>4. Iulian Stoleru, Statistică prin Matlab, MatrixRom, București, 2010.</p> <p>5. Statistica aplicată / Constantin Mircioiu, Roxana Colette Sandulovici. - Ed. a 2-a. - București : Editura Universitară "Carol Davila", 2009.</p> <p>6. Jay L. Devore, Nicholas R. Farnum, Applied Statistics for Engineers and Scientists, Publisher: Cengage Learning, 2004, ISBN-10: 0534467199.</p>
Psihologie Aplicată, Tehnici de Comunicare și Managementul Resurselor Umane / Applied Psychology, Communication Techniques, and Managing Human Resources [UniSannio + USARB]	<p>1. Abric Jean-Claude. Psihologia comunicării. Iași, Polirom, 2002.</p> <p>2. Andre de Peretti, Tehnici de comunicare. Iași, Polirom, 2001.</p> <p>3. Birkenbihl V. Antrenamentul comunicării sau arta de a ne înțelege. București, 2000, 283p.</p> <p>4. Bolbocanu A. Comunicarea cu adultul și dezvoltarea cognitivă: aspecte etative. Chișinău, 2003, 118 p.</p> <p>5. Collett Peter. Cartea gesturilor: cum putem citi gândurile oamenilor. București, 2005, 327 p.</p> <p>6. Cungi, Charly. Cum să ne afirmăm Iași: Polirom, 1999, 180p.</p> <p>7. Cum să ne apărăm de persoanele enervante/Mihaela Roco // Psihologie, nr.3,4, 1997.</p> <p>8. Fiske J. Introducere în științele comunicării. Polirom, Iași, 2003, 254 p.</p> <p>9. Pănișoară I. Comunicarea eficientă. Iași, Polirom, 2003.</p> <p>10. Prutianu Ș. Antrenamentul abilităților de comunicare. Iași, Polirom, 2004, 283 p.</p> <p>11. Shapiro D. Conflictul și comunicarea. Un ghid prin labirintul artei de a face față conflictelor. Chișinău, 1998, 320 p.</p> <p>12. Stoica-Constantin A. Conflictul interpersonal. Polirom. Iași. 2004. 297p.</p> <p>13. Берн Эрик. Игры в которые играют люди: психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют в игры: психология человеческой судьбы. Л., 1992.</p> <p>14. Рогов Е.И. Психология общения. М., 2004, 334 с.</p>
Managementul Strategic / Strategic Management [AGEPI + USM]	<p>1. Băcanu, B. - Management strategic, București, Editura Teora, 1999</p> <p>2. Burduș, E., Căprărescu, Gh. - Fundamentele managementului organizației, București, Editura Economică, 1999.</p> <p>3. Carpenter, M., Sanders, W. - Strategic management, Prentice Hall, 2007.</p> <p>4. Ciobanu, I. - Management strategic, Iași, Editura Polirom, 1998.</p> <p>5. Ciobanu, I. - Strategii de management, Iași, Editura Universității "AL. I. Cuza", 1994.</p> <p>6. Davenport, T., Leibold, M., Voelpel, S. - Strategic Management in the Innovation Economy, Publicis Kommunikations Agentur, GmbH, GWA, 2006.</p> <p>7. Jeffs, C. - Strategic Management, SAGE Publications, 2008.</p> <p>8. Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R. - Exploring corporate strategy,</p>

	<p>Prentice Hall, 2008.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Juran, J. M. - Planificarea calității, București, Editura Teora, 2000. 10. Lynch, R. - Strategia corporativă, Chișinău, Editura Arc, 2002. 11. Naneș, M. - Managementul strategice al întreprinderii și provocările tranziției, București, Editura All Beck, 2000. 12. Nica, P., coord. - Managementul firmei, Chișinău, Editura Condor, 1994. 13. Nicolescu, O., (coord). - Strategii manageriale de firmă, București, Editura Economică, 1998. 14. Niculescu, M - Diagnostic global strategic, București, Editura Economică, 1997. 15. Russu, C. - Management strategic, București, Editura All Beck, 1999. 16. Sadler, P. - Strategic Management, Kogan Page Limited, 2003. 17. Sălceanu, C., Crăciun, I. - Managementul strategic al întreprinderii, Iași, Institutul European, 1994.
Filosofia Științei / Philosophy of Science [USM]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lecourt D. Dicționar de istoria și filosofia științelor. Hors Collection, 2009, ISBN 978-973-46-1381-6, 1504 p. 2. Descartes R. Discurs asupra metodei. București: Editura Academiei Române, 1990. 3. Kuhn Th. S. Structura revoluțiilor științifice. București: Editura Humanitas, 1999. 4. Dummett M. Originile filosofiei analitice. Cluj-Napoca: Editura Dacia, 2004. 5. Gardner H. The Mind's New Science. A History of the Cognitive Revolution, 1985, 423 p. 6. Salmon M.H. Introduction to the philosophy of Science, Hackett Publishing, 1999, 458 p. 7. Curd M. Philosophy of Science: the central issues, Norton & Company Incorporated, 2012, 1393 p. 8. Kuhn T.S. The Structure of Scientific Revolutions. University of Chicago Press, 2012, 264 p. 9. Hacking I. Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science. Cambridge University Press, 1988. 10. Boyd R., Gasper Ph., Trout J.D. The Philosophy of Science, MIT Press, 1991, 800 p.
Managementul și Designul Proiectelor Europene / European Project Design and Management [UT Iași + UASM]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suteu, D. Managementul proiectelor europene, Ed. Politehnicum, Iasi, 2008 2. Cleland D. Ireland L...Project manager's handbook. Applying best practices across global industries, Ed. McGraw-Hill New York, NY, 2008. 3. Project management Guidelines, European Commission, Brussels, 2004 4. Project Cycle Management, EuropeAid Co-operation Office, 2002 5. Hughes J., Nieuwenhuis L., A Project Manager's Guide to Evaluation, Evaluate Europe Handbook Series Volume 1, 2005 6. Developing and Managing EU-Funded Projects, Technical Assistance for Civil Society Organisations – TACSO, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2011 7. Project Management T-Kit 3, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 2000. 8. Cismaru, I., Managementul proiectelor de cercetare, Universitatea Transilvania Brasov, 2011 9. Kerzner, H., Management de proiect. O abordare sistematica a planificarii, programarii si controlului activitatii de proiect, ed. a IX-a; trad. : Smaranda Nistor, Ed. Codecs, Bucuresti 2010 10. Ciobanu, R.M., Managementul proiectelor. Fundamente. Studii de caz, Ed.

	<p>Politehnia Iasi, 2008.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Iliu L., Crisan E., Muresan I.N., Best Practices in Project Management, Review of International Comparative Management, Vol. 11, Issue 1, March 2010. 12. Charvat, J. (2003): Project management methodologies selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects. Hoboken: John Wiley&Sons Inc., 305 p. 13. Heerkens, G. R. (2002): Project management. McGraw-Hill, 265 p. 14. Heldman, K. (2009): Project management professional exam. Study guide. Fifth Edition. Wiley Publishing, 675 p. 15. Levine, H.A. (2002): Practical Project Management: tips, tactics, and tools. Ney York: John Wiley&Sons Inc., 398 p. 16. Lester, A. (2003): Project planning and control. Fourth Edition. Elsevier, 405 p. 17. PMI (2013): A guide to the project management body of knowledge. Fifth Edition. Project Management Institute, 617 p. 18. Rothman, J. (2009): Manage your project portfolio. Raleigh: The Pragmatic Bookshelf, 198 p. 19. Williams, M. (2008): The principles of project management. Sitepoint, 224 p. <p>Online:</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. UASM. Management de proiect. http://www.managasamv.ro/fisiere/file/MANAGEMENT%20PROIECT.pdf 21. Bărgăoanu, A. (2004): Managementul proiectelor. http://www.umfiasi.ro/masterate/Suporturi%20de%20curs/Facultatea%20de%20Bioinginerie/Managementul%20proiectelor/Managementul%20proiectelor%20Bargaanu.doc 22. Florescu, M., Marton, B., Neamtu, B. (2011): Managementul proiectelor. Dezvoltare durabilă. Suport de curs. UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA. http://www.apubb.ro/wp-content/uploads/2011/03/Managementu_-_proiectelor_Dezvoltare_durabila.pdf 23. Hulea, M. (2011): Managementul proiectelor: note de curs. UTCN, 93 p. http://control.aut.utcluj.ro/doc/lib/cxc/ftch.php?mcDia=notccurs.pdf
<p>Inovația și Transferul Tehnologic / <i>Innovation and Technological Transfer</i> [AITT + USM]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ashworth, G., Thorton, A., - <i>Technology transfer and innovation</i>, Taylor Graham, 1987. 2. Charnes, A., Cooper, W., Kozmetsky, G. - <i>Creative and Innovative Management</i>, Ballinger Publishing Company, 1984. 3. Christiansen, J. - <i>Competitive Innovation Management. Techniques to improve innovation performance</i>, Prentice Hall, 2007. 4. Hoffray J. M. - <i>Sisteme inteligente de management</i>. București. Editura Știință și tehnică, 1997. 5. Cooke, I., Mayes, P. <i>Innovation and technology transfer</i>, Artech House, 1996. 6. Davenport, T., Leibold, M., Voelpel, S. - <i>Strategic Management in the Innovation Economy</i>, Publicis Kommunikations Agentur, GmbH, GWA, 2006. 7. Drucker P. - <i>Inovația și sistemul antreprenorial</i>, București, Editura Enciclopedică, 1993. 8. Drucker P. - <i>Management for the future</i>, Truman Talley Books, Dutton, 1992. 9. Dîjmărescu I. - <i>Bazele managementului</i>, București, Editura Didactică și

	<p>Pedagogică, 1995.</p> <p>10. Harington H. J., Harington J. S. – <i>Managementul total (în firma secolului XXI)</i>, București, Editura Teora, 2000.</p> <p>11. Inzelt, A., Hilton, J. – <i>Technology Transfer: from invention to innovation</i>, Kluwert Academic Publishers, 1999.</p> <p>12. Petrescu I. – <i>Management</i>, București, Editura Holding reporter, 1991.</p> <p>13. Russu C. – <i>Managementul</i>, București, Editura Expert, 1996.</p> <p>14. Stăncioiu I., Militaru G. – <i>Management: elemente fundamentale</i>, București, Editura Teora, 1999</p> <p>15. Trott, P. – <i>Innovation management and new product development</i>, Prentice Hall, 2008.</p> <p>16. Друкер П. – <i>Рынок: как выйти в лидеры (практика и принципы)</i>, Москва, 1992.</p> <p>17. Baza legislativă și normativă a Republicii Moldova în domeniul științei și inovării, Chișinău 2008.</p> <p>18. Cheia succesului. Ghid pentru antreprenorii începători. Chișinău, 2011.</p> <p>19. Competitivitatea și dezvoltarea sectorului privat. Încurajarea dezvoltării sectorului IMM. Imona Grup SRL, Chișinău, 2011.</p> <p>20. Dezvoltarea inovațională a Republicii Moldova: obiective naționale și tendințe globale. Conferința internațională științifico-practică. Comrat, 2013.</p> <p>21. Ganea V. – <i>Finanțarea activității inovaționale din perspectiva macroeconomică</i>. Chișinău, 2013.</p> <p>22. Ghidul pentru dezvoltarea mediului economic și de afaceri din Moldova. 2009.</p> <p>23. Hotărârea cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2012-2020 nr. 685 din 13 septembrie 2012. Monitorul Oficial nr. 198-204 (4236-4242) din 21.09.2012.</p> <p>24. Kobazashi I. – 20 de chei ale succesului. Program practic de revoluționare a întreprinderilor, Editura ARC, 2001.</p> <p>25. Năstase G., Lorent A. <i>Managementul inovării. Inventatori și consilierii de brevete</i>. Rm. Vâlcea, Editura Conphys, 2002.</p> <p>26. Oportunități pentru întreprinderi. Chișinău, 2012.</p> <p>27. Popovici G., Bucatinschi A. – <i>Afaceri Inovaționale. Esența și metodele de administrare</i>, Editura ARC, Chișinău, 2013.</p> <p>28. Raport asupra lucrării de cercetări științifice. Elaborarea mecanismelor de finanțare Venture a proiectelor de inovare și transfer tehnologic. Chișinău, 2010.</p> <p>29. The future of service business innovation. Helsinki 2010.</p> <p>30. Левитская А. - <i>Основы инновационного предпринимательства (гид для действующих инновационных предприятий)</i>, Комрат, 2013.</p>
<p>Tehnologii Moderne și Inovații în Inginerie / <i>Modern Technologies and Engineering Innovation</i> [TUKE + USARB]</p>	<p>1. Joao Neiva de Figueiredo, Mauro F. Guillén: Green Power: Perspectives on Sustainable Electricity Generation, February 5, 2014 by Productivity Press, ISBN 9781466590489</p> <p>2. John Pichtel: Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial, Second Edition, February 26, 2014 by CRC Press, ISBN 9781466585188</p> <p>3. Clarence W. de Silva, Clarence W. de Silva: Sensors and Actuators: Control System Instrumentation, January 29, 2007 by CRC Press, ISBN 9781420044836</p> <p>4. Neil Charness, George Demiris, Elizabeth Krupinski: Designing Telehealth</p>

	<p>for an Aging Population: A Human Factors Perspective, October 11, 2011 by CRC Press, ISBN 9781439825297.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Laurențiu Slătineanu, Gheorghe Nagiț, Oana Dodun ș.a. Non-traditional manufacturing processes. Tehnica –Info, Chișinău 2004, 301p. 6. M.P. Groover. Fundamentals of modern manufacturing materials, processes and systems, John Wiley & Sons, 2007. 7. Nicolae Ion Marinescu, Daniel Ghiculescu ș.a. Tehnologii cu energii concentrate pentru micro și nanostraturi. Editura PRINTECH, 2008, 310p. 8. Nanu Aurel, Tehnologia materialelor. Chișinău.1992, 540 p. 9. C. Dumitraș, C. Oprean. Prelucrarea materialelor compozite, ceramice și minerale, Editura tehnică, București, 1994. 10. Slătineanu Laurențiu, Tehnologii neconvenționale în construcția de mașini, CHIȘINĂU, TEHNICA INFO, 2000. – 252 p. 11. P. Topala, P. Stoicev. Tehnologii de prelucrare a materialelor conductibile cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. Chișinău, Editura TEHNICA-INFO, 2008, 265 p. 12. И.И.Сафронов, П.А. Топала, А.С. Горбунов. Электроразрядные процессы на электродах и микроструктурно-фазовый состав легированного слоя, Chișinău, Editura TEHNICA-INFO, 2009, 495 p. 13. Topală, Pavel. Tehnologia materialelor. Curs de prelegeri, USB, A. Russo, Bălți 2001. – 188 p. 14. Feteșău, C. - Prelucrarea maselor plastice, Lito.Univ."Dunărea de Jos", Galați, 1996. 15. Domșa, Ș. - Materiale ingineresti speciale/avansate, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2002. 16. Marinescu N.I., Sturzu A., Vison A., Gavrilăș I. Tehnologii moderne în construcția de mașini, București 1984. – 199 p. 17. Reinhart Poprawe Lasertechnik für die Fertigung: Grundlagen, Perspektiven und Beispiele für den innovativen Ingenieur. Springer, 2004, 524p. 18. Klaus Jopp. Nanotechnologie – Aufbruch ins Reich der Zwerge, Financial times. 2006, 240p. 19. Мария Рыбалкина Введение в нанотехнологии Москва 2002 с.45 20. Мария Рыбалкина Нанотехнологии для всех, www.nanonewsnet.ru, 2004, с. 436 21. Попилов Л.Я. Электрофизическая и электрохимическая обработка материалов. М: Машиностроение 1982. 22. Рыкалин Н.Н., Углов Н.А. Лазерная и электронно-лучевая обработка материалов: М. Машиностроение 1985. 23. Ремизова А. П. Лазерная термическая и химико- термическая обработка /- М. 1983. 24. Артамонов, Б.А., Волков, Ю.С., Дрожалова, В.И. и др. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов. Т. I, М.: «Высшая школа», 1983, с. 242. 25. Артамонов, Б.А., Волков, Ю.С., Дрожалова, В.И. и др. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов. Т. II М.: «Высшая школа», 1983, с. 237. 26. Revista Inovatie: www.revistabiz.ro/inovatie.html 27. Revista Inovatie și tehnologie www.cesiemens.com 28. www.unilever.ro/inovatie/ 29. Revista Plasma Science November 2011 Volume 39 (ISSN 0093-3813).
Instrumente IT și Tehnologii	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chwan-Hwa (John) Wu, J. David Irwin: Introduction to Computer Networks and Cybersecurity, February 4, 2013 by CRC Press, ISBN

pentru Inovații / Instrumente IT și Tehnologii pentru Inovații [TUKE + UTM]	9781466572133. 2. Jané Bozarth: Show Your Work, May 2014, Pfeiffer, ISBN: 978-1-118-86362-6. 3. Elaine Marmel: Teach Yourself VISUALLY Office 2013, John Wiley & Sons, Inc., ISBN: 978-1-118-51768-0. 4. Sid Kemp. PROJECT MANAGEMENT, McGraw-Hill, 2004, ISBN 0-07-144014-3. 5. Arnold S. Berger, Hardware and Computer Organization, The Software Perspective, 2005, Elsevier Inc., ISBN 0-7506-7886-0 6. Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy, Technology in Action, Introductory (10th Edition), 2014, Prentice Hall, ISBN-10: 0133141020.
Marketing și Administrarea Afacerilor / Marketing and Business Administration [UniSannio + UASM]	1. Atkinson J, Inovație în advertising. București. Ed. Comunicare.ro, 2006 2. Kothler P, Principiile Marketingului, Ed.Teora,București 2008 3. Kotler, Ph. Managementul marketingului. București: Ed. Teora, Ediția IV, 2006, 1004 p. 4. Kotler, Ph., Keller, K. Managementul marketingului. București: Editura Teora, Ediția a V-a, 2008, 1148p. 5. Porter M. Avantajul concurențial. București, Ed. Teora, 2001 .512 p. 6. Gortolomei, V., Roman, C., Solcan, A. ș.a. Planificarea afacerii: Ghid pentru antreprenori, instructori și consultanți. – Ch., 2003 (Bons Offices). – 95 p. 7. Porojan, D., Bișa, Cr. Planul de afaceri. Editura IRECSO. București, 2002, 374 p.
Managementul Calității / Quality Management [MTTN & AITT + UTM]	1. Juran's quality handbook / Joseph M. Juran, A. Blanton Godfrey, 5th ed., McGraw-Hill, 1998, ISBN 0-07-034003-X. 2. Fundamentals of quality control and improvement / Amitava Mitra. - 3rd ed., John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2008, ISBN 978-0-470-22653-7 3. Total Quality Management and Six Sigma, Tauseef Aized, Published by InTcch, Croatia, 2012. 4. Pârjachi I., Isaac-Maniu A., Vodă V., Bejan L., Controlul statistic al calității. Chișinău, 2008. 5. Axinte Eu., Asigurarea calității. Editura Tehnica-Info, Chișinău, 2002. 6. Danilevici C., Niță M.-L., Managementul calității produselor în industria alimentară. Editura Valahia University Press, Târgoviște, 2009.
Cultura Afacerilor / Business Culture [UASM]	1. Cod de etică internațional, primit în anul 1994 în Elveția de către reprezentanții companiilor de vază și consultanții în business din S.U.A., Japonia și Europa de Vest în baza principiilor businessului internațional. 2. Covaș Lilia, Braguta Aurelia, Responsabilitatea socială corporativă: aspecte practice, Chișinău, 2009. 3. Covaș L. Etica afacerilor . Chișinău, 2002. 4. Crăciun D. Etica în afaceri. București, 2005. 5. Crăciun D., Macovicuic V., Morar V. Etica afacerilor. București, 2005. 6. Ionescu Gh. Cultura afacerilor. București, 1997. 7. Ionescu Gh. Managementul intercultural. București, 2002. 8. Popescu-Nistor M. Cultura afacerilor. București, 2003. 9. Romașcanu M. Etica afacerilor – o necesitate. București, 2004. 10. Samuel C. Managementul modern. București, 2002. 11. Stephan R. Etica liderului eficient sau conducerea bazată pe principii.- București, 2001. 12. Zaiț D. Managementul intercultural. Valorizarea diferențelor culturale. București, 2002.

<p>Engleza Aplicată / <i>Applied English</i> [UTM]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambridge English for Engineering, Mark Ibbotson, Cambridge University Press, 2008 2. Cambridge English for Scientists, Tamzen Armer, Cambridge University Press, 2011 3. Essential Grammar in Use, Third Edition, Raymond Murphy, Cambridge University Press, 2007 4. Macmillan English Grammar in Context, Essential, Simon Clarke, Macmillan Publishers Limited, 2008 5. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, 7th Edition, A.S. Hornby, Oxford University Press, 2005 6. Dicționar tehnic român-englez, Gabriela Niculescu, Romanița Cristina-Dobre, Corneliu Cincu, Radu Costescu, Editura Tehnica, București, 2004
<p>Dreptul în Afaceri / <i>Business Law</i> [USARB]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constantin Aicostloaie, Drept comercial. Note de curs. Ed. Fundației „Chemarea”, Iași, 1998. 2. Emilian Lipcanu, Sergiu Golub, Elemente de drept al afacerilor, Universitatea „Babeș – Bolyai” Cluj Napoca. Centrul de Formare Continuă și Învățământ la Distanță, Cluj Napoca, 2001. 3. Ion Turcu, Dreptul afacerilor. Ed. Fundației „Chemarea”, Iași, 1993. 4. Ion Turcu, Teoria și practica dreptului comercial, Vol. I, Ed. Lumina Lex București, 1998. 5. Gheorghe Beleiu, Capacitatea juridică a societăților comerciale din România. în: „Revistă de drept comercial, Serie nouă”, nr. 1, 1991. 6. Mircea-Ștefan Minea, Constituirea societăților comerciale. Ed. Lumina Lex, București, 1996. 7. Nicolae Roșca, Sergiu Baieș, Dreptul afacerilor, Ed. Cartier, Chișinău, 1997. 8. Nicolae Roșca, Sergiu Baieș, Dreptul afacerilor (scheme). Firma Editorial Poligrafică „Tipografia Centrală”, Chișinău, 2001. 9. Nicolae Roșca, Dreptul afacerilor în Republica Moldova, în: Analele științifice ale Universității de Stat din Moldova, Facultatea de drept, Serie nouă, nr. 1, Chișinău, 1998. 10. Mihai Tașcă, Regimul juridic al comercianților în dreptul comercial român și în dreptul Republicii Moldova, în Revista de Drept privat, nr. 1, 2001. 11. Octavian Căpățînă, Societățile comerciale, ediția II-a actualizată și întregită, Lumina Lex, București, 1996. 12. Paul I. Demetrescu. Întreprinderile comerciale, Ed. Cercetări Juridice, București, 1943. 13. Raul Petrescu, Drept comercial român, Ed. Oscar print, București, 1998; 14. Stanciu D. Cârpenaru, Drept comercial român, Ed. All Beck, București, 2001. 15. Tudor Lazar, Societatea comercială persoană juridică în economia de piață. Chișinău, 2000. 16. Teofil Pop, Drept civil român, persoanele fizice și persoanele juridice, Ed. Lumina Lex, București, 1994. 17. Vasile Pătulea, Corneliu Tureanu, Curs rezumat de drept al afacerilor. Ed. „Scripta”, București, 1994. 18. Gabriel Mărgineanu, Lilia Mărgineanu, Dreptul afacerilor, Ed. Elena V.I., Chișinău, 2004.

LISTA CERCETĂRILOR ȘTIINȚIFICE RELEVANTE

Titular	Lista publicațiilor și competențelor profesionale
Marian JALENCU, șef catedră, dr., conf. univ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Antreprenariat: înțelegerea afacerii (coautor)</i>, Chișinău, UTM, 2010. – 344 pag. 2. <i>Management. Modalități de eficientizare (coautor)</i>, Chișinău, CEP USM, 2007. - 239 pag. 3. <i>Conceptia sistemului de management al calității în instituțiile de învățământ superior (coautor)</i>, Chișinău, Complexul editorial - poligrafic al ASEM, 2006. - 311 pag. 4. <i>Ghid pentru implementarea unui sistem de management al calității în cadrul instituțiilor de învățământ superior (coautor)</i>, Chișinău: lumie - prim, 2005. - 165 pag. 5. M. Jalencu, Gh. Rusu <i>Perfecționarea managementului statal în condițiile crizei economice</i>, „Competitivitatea economiei naționale în contextul procesului de globalizare internațională”, Conferința științifico - practică internațională, 2-3 noiembrie 2012, Chișinău: CEP USM, 2012, p. 437 - 446. (ISBN 978-9975-71-298-9) 6. M. Jalencu, M. Balmuș, Gh. Rusu. <i>Studiul experimental privind rolul dezvoltării calităților manageriale în planificarea carierei tinerilor specialiști (în baza specialității „Business și Administrare”), „Competitivitatea economiei naționale în contextul procesului de globalizare internațională”, Conferința științifico - practică internațională, 2-3 noiembrie 2012, Chișinău: CEP USM, 2012, p. 421 – 428. (ISBN 978-9975-71-298-9).</i> 7. A.Marcovici, M. Jalencu, N. Verejan <i>Transportul aerian în contextul evoluției economiei europene</i>, „Impactul transporturilor asupra dezvoltării relațiilor economice internaționale”, Materialele Conferinței Internaționale, Chișinău, 24 - 25 martie 2011, Editura Evrica, Chișinău, 2011. - p. 339 - 346. (ISBN 978-9975-942-35-5) 8. L. Șavga, M. Jalencu, Gh. Țurcanu, Gh. Șavga <i>Implementarea sistemelor de management integrat în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova: problem, vizioni, perspective</i>, „Analele științifice ale Universității Cooperatist-Comerciale din Moldova”, volumul 8 – 2011, Chișinău, UCCM, 2011 – p. 241 – 249. (ISBN 978-9975-4095-0-6; ISSN 1857-1239) 9. A.Scutaru, M. Jalencu, N. Verejan, M. Balmuș, V. Cojocari, A. Chelaru <i>Particularitățile mediului de afaceri și strategiile de dezvoltare a firmelor autohtone</i>, „Creșterea impactului cercetării și dezvoltarea capacității de inovare”, Conferință științifică cu participare internațională consacrată aniversării a 65-a a USM, 21-22 septembrie 2011, Rezumatele comunicărilor, Științe sociale, volumul II, Chișinău: CEP USM, 2011 - p. 304 - 306. 10. M. Jalencu <i>Necesitatea abordării sistemului de management al calității (SMC) în instituțiile de învățământ superior economic ca un sistem deschis spre mediul de afaceri</i>, „Analele științifice ale Universității Cooperatist-Comerciale din Moldova”, volumul 8, Chișinău: UCCM, 2011 – p. 108 – 115 11. A.Scutaru, M. Balmuș-Andone, M. Jalencu <i>Strategii în dezvoltarea sistemului socio-economic și impactul lor asupra activităților de business</i>, „Aspecte economico-financiare și sociale ale economiei Republicii Moldova în contextul transformărilor sistemice și integrării în spațiul european”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale, 26-27 noiembrie 2010, Chișinău: CEP USM, 2010. - p. 523 – 529. (ISBN 978-9975-71-084-8) 12. M. Jalencu, A. Scutaru, M. Cernei, E. Bulgac, V. Veverița, V. Postolachi <i>Activitatea comercială – bază a dezvoltării succesive a mediului de afaceri</i>, „Analele științifice ale Universității Cooperatist-Comerciale din Moldova”, volumul 7 – 2010, Chișinău, UCCM, 2010 – p. 200 – 215. (ISBN 978-9975-4095-0-6; ISSN 1857-1239) 13. A. Morariu, V. Dumitrașcu, M. Jalencu, C. Bălăneasa <i>Public policies for flexibility concerning the European market of human resources</i>, „The annals of the “Stefan cel Mare” University Suceava. Fascicle of the Faculty of

	<p>Economics and Public administration", Volume 9, no. 1 (9), Editura Universității Suceava, 2009 – p. 327 – 334. (ISSN 1582-6554)</p> <p>14. A. Marcovici, M. Jalencu <i>Compania TAROM – între adevăr și provocare</i>, Conferința Științifică Internațională „Dezvoltarea economică în contextul aspirației de integrare europeană. Perspective și realizări” - Chișinău: CEP USM, 2009. – p. 204 – 208.</p> <p>15. S. Moheina, M. Jalencu <i>Marketing for sustainable tourism services: a step to a common future in European tourism</i>, „Economic Orientations in European integration process”, Publishing House „Zoloti Lytavry”, Chernivtsi, 2008. – p. 139 – 148.</p> <p>16. M. Jalencu <i>Analyzing the human resources management process in the enterprises of the Republic of Moldova</i>, „Economics: Concepts and experiences” – Edited by Professor Gale J. Bellas, Ph. D. – New York Academics, USA, New York, 2007 (III). – p. 94 – 99.</p> <p>17. M. Jalencu <i>Conștientizarea și interpretarea unor principii manageriale inspirate din analiza contextului antreprenorial din Republica Moldova</i>, „Economia XXI”, anul V, nr. 4 (18), Trim. IV, Universitatea „Petre Andrei”, Iași, 2007. p. 36 - 38.</p> <p>18. M. Jalencu <i>Oportunitatea și specificul adoptării deciziilor strategice în managementul firmelor din Republica Moldova</i>, Zilele academice ieșene (rezumate) - Iași, Academia Română - Filiala Iași, 2005. - p. 51 - 52.</p>
<p>Victor CIOBU, lector superior</p>	<p>2010 – 2013: State Enterprise “State Information Resources Center “Registru” (SE “SIRC “Registru”), Deputy Head of Directorate of Information Systems Elaboration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensuring complex solutions in the process of designing, programming and implementation of Automated Information Systems and its elements; • Carrying out conceptual activities in the field of automation of public authorities activity; • Management of elaboration of technical requirements for creation of AIS of state importance; • Management of program solutions in order to ensure information integration of the state information resources and systems; • Carrying out researches and implementation of new technologies in the process of Software products elaboration. <p>2005 - 2007: <i>Ministry of Defense of the Republic of Moldova, Advisor of Minister of Defense, economic issues, international relations and new projects implementing:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • manager of NATO Project “destroying pesticides and dangerous chemical substances in Moldova”; • Management of implementation of ERP-system “Universal Accounting” <p>2001 - 2005: <i>Ministry of Finance, Republic of Moldova, Head of IT Department:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Management of developing and implementation computer based applications of Ministry of Finance; • Management of developing and maintenance of central, local and global networks of Ministry of Finances. • Elaboration of technical requirements for hard, soft and telecommunication and network equipment procured by Ministry of Finances. • The work in the following OS: • Windows XP, Windows 2003, Windows 2000, Windows NT 4.0, Red Hat LINUX; • Databases: Oracle 10g, Oracle 9i, Oracle 8i; • Data Access: JDBC, Oracle Net, ODBC; • Special Tools: Oracle Developer 9i (Procedure Builder, Forms, Reports), Oracle WebDB 2.x, Oracle Portal 3.0, Microsoft Active Directory; • Modeling Tools: Oracle Designer 9i, Computer Associates ERwin 4.0. <p>2000-2001:</p>

	<p>SGS Société Générale de Surveillance SA, SGS Chisinau Liaison Office, IT Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Management and development of an informational intelligence system based on Oracle Server 8.1.6 and Lotus Domino Server 4.6. • Procurement of hard, network and telecommunication equipment. • Designing and implementing SGS office network. <p>1996 - 2000:</p> <p>Involved in TACIS "Cross border cooperation" Project, Project manager representing Department of Customs Control of the Republic of Moldova</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developing and implementing custom informational system at Ungheni and Leuseni customs-houses; • Responsible for installation , administration and database maintenance of Oracle servers, SQL system design , export/import of database; • Database replication between the Custom Control Department and customs-houses.
<p>Florentin PALADI, dr.hab., prof. univ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paladi F. Sisteme complexe: modele analitice și numerice avansate de tip cluster (ISBN 9975-70-581-2). Chișinău: CEP-USM, 2005, 2013 (ediție reeditată pe platforma electronică a USM pentru învățământul deschis și la distanță http://moodle.usm.md/). 174 p. 2. Paladi F. Școala doctorală – element-cheie în organizarea științei moderne. Proceeding materials of scientific conference "The current problems of organization and self-organization of research and development system in the Republic of Moldova". Chisinau, 2011, p.260–264. 3. Gubceac G., Paladi F., Gamurari V. Fundamentarea matematică a modelelor ABM cu interacțiuni stocastice în structuri eterogene de tip cluster. Conferința științifică internațională „Creșterea impactului cercetării și dezvoltarea capacității de inovare”. Rezumatele comunicărilor „Științe ale naturii și exacte”, vol.2, USM, Chișinău, Moldova, 2011, p.115–118. 4. Gamurari V., Gubceac G., Paladi F. Metode teoretice de cercetare a sistemelor complexe. Conferința științifică internațională „Învățământul universitar din Republica Moldova la 80 ani”. Materialele Simpozionului Științific Internațional „Materiale noi multifuncționale și studierea proprietăților fizice și chimice” (publicate în 2011), Chișinău, Moldova, 2010, p.75–81. 5. Paladi F. Modele computaționale ABM de cercetare a sistemelor complexe. Fizica și Tehnologiile Moderne. 2009, vol.7, nr.1–2 (25–26), p.14–24. 6. Gubceac G., Paladi F. Analytical and computational study of the heterogeneity in complex systems. 34th Conference of the Middle European Cooperation in Statistical Physics (MECO34), Leipzig, Germany, 2009, p.61–62. 7. Richiardi M., Paladi F., Jesus, Hillel, and the Man of the Street: moral and social norms in heterogeneous populations. 10th Annual Workshop on Economic Heterogeneous Interacting Agents (WEHIA), Essex, UK, 2005, p.6. 8. Paladi F. Entropy aspects of clustering in complex systems. 3rd NEXT-SigmaPhi (News, Expectations and Trends in Statistical Physics) International Conference, Kolymbari, Greece, 2005, p.41. 9. Paladi F., Vizir P. Metode sincretice de studiere a problemelor. Conferința a III-a științifică internațională "Problema supraviețuirii omenirii: aspecte socio-filosofice, economico-juridice, politico-informaționale și etico-medicale", Chișinău, USMF, 1998, p.39-41. 10. Paladi F., Vizir P., Gonța A. Sinergetica și glândirea neliniară. Conferința corpului didactico-științific al USM, Chișinău, 1998, p.30.
<p>Jan SALIGA, prof. dr. ing.</p>	<p>Research areas</p> <p>Analogue-to-digital and digital-to analogue converters and interfaces, electronic measurement and instrumentation, data acquisition systems, virtual and smart measurement system based on LabVIEW.</p> <p>Teaching</p> <p>EMS – 2607911 – Electronic measurement systems</p>

<p>EM – 26000310 – Electronic measurement IMS – 2607921 – Smart measurement systems (LabVIEW Academy, National Instruments, USA, since 2012) ANG_KEMT_PMS – 26000307 – Software for measurement systems PPET – 2616123 – Programming environment for electronics and telecommunications VMS – 2604431 – Virtual measurement systems</p> <p>Education and degrees Full Professor - Technical university of Košice, Slovak Republic, 2013 Associate Professor – Technical university of Košice, Slovak Republic, 2002 Philosophiae Doctor. – Technical university of Košice, Slovak Republic, 1995 Master Degree – Technical university of Košice, Czechoslovakia, 1982</p> <p>Membership in editorial boards: Radioengineering – editorial board (MJL journal) Acta Electrotechnica et Informatica – Technical university of Košice Measurement (CC journal by Elsevier) – Guest editor in 2011 and 2012</p> <p>Patents Tester of dynamic error tester of digital to analog converters – H03M 1/00, G01R 31/00 – Slovak republic, 2009.</p> <p>Selected project: IN.TRA.NET – Innovation Transfer Network, LLP-LDV/TOI/08/IT/493, 2008 – 2009, EU Summer school on Data Acquisition systems, SOCRATES ERASMUS, 2002 – 2011, EU Summer school on Marine Technology Instrumentation, 2013-1-ES1-ERA10-74536, 2014 – 2016, EU Remote laboratory for experimental testing of complex reconfigurable systems/circuits implemented on FPGA, KEGA 3/5238/07, 2007 – 2009, Slovak Republic WEBLAB – Teaching with subject requiring experiments in laboratories with support of web technologies, KEGA 3/7115/09, 2008 – 2010, Slovak Republic Centre of information and communication technologies for knowledge systems, ITMS 26220120020, 2009 – 2010, Slovak Republic Development of Centre of information and communication technologies for knowledge systems, ITMS 26220120030, 2010 – 2013, Slovak Republic E-Lab – Laboratory stand for teaching electronics with instrumentation remotely controlled by IT tools, 2012 – 2014, Slovak Republic ADC WAN – Metrological characterisation of the ADCConverters, 2006 – 2010, Slovak Republic – Italy Electromagnetic compatibility of technology devices in tire industry, APVV-0333-11, 2012 – 2015, Slovak Republic</p> <p>Selected publications from last 6 years Michaeli L. – Šaliga J. – Michalko P.: Triangular testing signal for identification of unified error model parameters, Measurement. Vol. 40, no. 5 (2007), p. 491-499. – ISSN 0263-2241 (CC journal) Michaeli L. – Michalko P. – Šaliga J.: A new ADC fast testing method based on the unified error model, Measurement. Vol. 41, no. 2 (2008), p. 192-197. – ISSN 0263-2241 (CC journal) Michaeli L. – Michalko P. – Šaliga J.: Unified ADC nonlinearity error model for SAR ADC, Measurement. Vol. 41, no. 2 (2008), p. 198-204. – ISSN 0263-2241 (CC journal). Daponte P.- Šaliga J.: Advances in measurement of electrical quantities,</p>

	<p>Measurement. Vol. 43, no. 8 (2010), p. 983-984. – ISSN 0263-2241 (CC journal).</p> <p>Šaliga J. – Michaeli L. – Sakmár M. – Buša J.: Processing of bidirectional exponential stimulus in ADC testing, Measurement. Vol. 43, no. 8 (2010), p. 1061-1068. – ISSN 0263-2241 (CC journal)</p> <p>Corrado M. – Rapuano S. – Šaliga J.: An overview of different signal sources for histogram based testing of ADCs, Measurement. Vol. 43, no. 7 (2010), p. 878-886. – ISSN 0263-2241 (CC journal).</p> <p>Šaliga J. – Michaeli L. : Instrumentation for the information and communication technology era, Measurement. Vol. 45, no. 2 (2012), p. 145-147. – ISSN 0263-2241 (CC journal).</p> <p>BALOGH, L. – KOLLÁR, I. – MICHAELI, L. – ŠALIGA, J. – LIPTÁK, J.: Full information from measured ADC test data using maximum likelihood estimation, Measurement. Vol. 45, no. 2 (2012), p. 164-169. – ISSN 0263-2241 (CC journal)</p> <p>CORRADO, M. – DE VITO, L. – RAMOS, H. – ŠALIGA, J.: Hardware and software platform for ADCWAN remote laboratory, Measurement. Vol. 45, no. 4 (2012), p. 795-807. – ISSN 0263-2241 (CC journal)</p> <p>Šaliga J. Kollár I. Michaeli L. Buša J. Lipták J. Viroztek T.: A Comparison of Least Squares and Maximum Likelihood Methods Using Sine Fitting in ADC Testing, accepted for Measurement, 2013, ISSN 0263-2241(CC journal)</p> <p>Šaliga J.: AD convertor testing, Košice : TU – 2013. – 119 s. – ISBN 978-80-553-1329-0.</p> <p>Šaliga J.: Electronic measurement systems I, Basic instrumentation and methods for measurement of electrical quantities, Košice : TU – 2012. – 134 s. – ISBN 978-80-553-1228-6.</p> <p>CARNI, D. L. – GRIMALDI, D. – MICHAELI, L. – ŠALIGA, J. – LIPTÁK, J.: Measurement of the exponential signal distortion , International Instrumentation and Measurement Technology Conference : proceedings : May 13-16, Graz, Austria. – Graz : IEEE, 2012 P. 1-5. – ISBN 978-1-4577-1773-4.</p> <p>MICHAELI, LI- GODLA, M. – ŠALIGA, J. – LIPTÁK, J.: The Measuring Stands For Measure of AD Converters, IMEKO World Congress : Proceedings : 9-14 September 2012, Busan, Republic of Korea. – Busan : KRISS, 2012 P. 1-5. – ISBN 978-89-950000-5-2</p> <p>Michaeli L. – Šaliga J. – Gálik J.: Cost Effective Flexible Modular System For Acquisition and Processing of Biological Signals Based on Advanced Signal Processing , IMEKO World Congress : Proceedings : 9-14 September 2012, Busan, Republic of Korea. – Busan : KRISS, 2012 P. 1-6. – ISBN 978-89-950000-5-2</p>
<p>Linus MICHAELI, prof. dr. ing.</p>	<p>Research areas</p> <p>Metrology of analog to digital and digital to analog interfaces a possibilities for the digital correction using error models. Data acquisition systems. Virtual measuring instruments. Instruments for the cosmic ray instrumentation.</p> <p>Teaching</p> <p>TTS – 2607401 – Basic electronics</p> <p>TTS – 2613311 – Microelectronic circuits</p> <p>TTS – 2610511 – Biomedical electronics</p> <p>Education and degrees</p> <p>Doctor scientiarum (DrSc) – Slovak academy of science, Slovak republic, 2003.</p> <p>Professor – Technical university of Košice, Czechoslovakia, 1993.</p> <p>Associate professor – Technical university of Košice, Czechoslovakia, 1985</p> <p>Philosophiae doctor – Slovak technical university, Czechoslovakia, 1979</p> <p>Master degree – University of transport and communication, Žilina, Telecommunication</p>

<p>Principal investigator of the projects EWADC2001 – EuroWorkshop – EuroWorkshop on ADC Modelling and Testing, 5th FP HPCF-CT-2000-00036, 2000 – 2003, principal investigator New testing methods for Analog-to-Digital Interfaces based on the error model identification, VEGA č. 1/0555/11, 2011. Laboratory workplace for electronic course controlled by IT technology (E-Lab), KEGA č. 029 TUKE, 2012.</p> <p>Awards Visiting Professor at UNICAL Coscnza, Italy since 1995</p> <p>Membership in editorial boards: Computer Standard Interfaces- Elsevier Publisher – editorial board (CC journal) Electrical Engineering Research Report -University of Naples “Federico II” – editorial board Acta Electrotechnica et Informatica – Technical university of Košice, Chairman in chief Measurement Science Review – SAV Bratislava, Slovakia, editorial board (MJL journal)</p> <p>Patents Tester of dynamic error tester of digital to analog converters – H03M 1/00, G01R 31/00 – Slovak republic, 2009. AD converter for the seismic data acquisition by PC – PP 22 – Slovak republic, 1988.</p> <p>Selected publications from last 6 years Michaeli,L.: Elektronické súčastky a obvody, I. vyd – Košice : elfa – 2012. – 224 s. – ISBN 978-80-8086-195-7. De Vito,L., Michaeli,L., Rapuano,S.: An improved ADC-Error-Correction scheme based on a Bayesian Approach , IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. Vol. 57, no. 1 (2008), p. 128-133. – ISSN 0018-9456 Michaeli,L., Michalko,P., Šaliga,J.: A new ADC fast testing method based on the unified error model: Measurement. Vol. 41, no. 2 (2008), p. 192-197. – ISSN 0263-2241 Michaeli,L., Michulko,P., Šaliga,J.: Unified ADC nonlinearity error model for SAR ADC , Measurement. Vol. 41, no. 2 (2008), p. 198-204. – ISSN 0263-2241 Spôsob prístupu: http://dx.doi.org/10.1016/j.measurement.2006.10.004. Arpana,P., Michaeli,L., Rapuano,S.: Model-based compensation of SAR nonlinearity , IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. Vol. 58, no. 3 (2009), p. 541-550. – ISSN 0018-9456 Šaliga,J.,Michaeli,L., Sakmár,M.,Buša,J.: Processing of bidirectional exponential stimulus in ADC testing, Measurement. Vol. 43, no. 8 (2010), p. 1061-1068. – ISSN 0263-2241 Šaliga,J.,Michaeli,L.: Instrumentation for the information and communication technology era, Measurement. Vol. 45, no. 2 (2012), p. 145-147. – ISSN 0263-2241 Balogh,L., Kollar, I., Michaeli,L., Šaliga,J.: Lipták, J.: Full information from measured ADC test data using maximum likelihood estimation, Measurement. Vol. 45, no. 2 (2012), p. 164-169. – ISSN 0263-2241 Michaeli,L.,Rapuano,S.: Preface to the special issue on XV IMEKO TC-4 Symposium and XII International Workshop on ADC Modelling and Testing, Computer Standards & Interfaces. Vol. 32, no. 3 (2010), p. 71-72. – ISSN 0920-5489</p> <p>Other references</p>
--

	<p>Prof. Pasquale Daponte, University of Sannio, Faculty of Engineering, P.zzo Bosco-Lucarelli, Piazza Roma, 82100 Benevento, Italy</p> <p>Prof. Mario Savino, Dept. of Electrical Engineering, University of Bari, Bari, Italy</p>
<p>Natalia SUDITU, magistru în economic</p>	<p>2012 – Present: Agency for Innovation and Technology Transfer. Position: Head of Innovation infrastructure department.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developing and applying innovation and technological transfer policies at government level. • Developing the Innovation Infrastructure through scientific parks and innovational incubators. <p>Assessment of technological transfer projects.</p> <p>2014: coordinator of International project «Forming a network of innovative infrastructure institutions in cross-border region».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of joint Ukrainian-Moldavian-Romanian plan for expansion of communication and cooperation in technology transfer and promotion of the innovation infrastructure in the cross border region. • Creating conditions for the development of technology transfer and for improvement of the innovation infrastructure in the cross border region. • Increase innovation culture level <p>Март-априле 2013: SABIT- Специальная Американская Программа Деловых Стажировок. ПРАВА НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ ДЛЯ евразии: Передача И коммерциализация технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> • систем мер по охране прав интеллектуальной собственности в США • модели коммерциализации и трансфера технологий, используемые в настоящее время в американских университетах, государственных организациях и частных компаниях. • Внедрение научных инновационных технологий в малые и средние предприятия США. <p>2013: North-East Regional Development Agency (Romania).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financial Management <p>2012: Таллиннская школа бизнеса 2012. Программа: «Современная инновационная бизнес инфраструктура».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание современной эффективной инфраструктуры фирм-субподразделков, действующих в интересах компаний-клиентов научного парка. • Механизмы реализации региональной политики, направленной на перестройку промышленности на основе новых инновационных технологий. • формирование тесных взаимоотношений и сотрудничества между высшими учебными заведениями, научными центрами и промышленностью. • создание новых источников доходов для высшего учебного заведения или НИИ. <p>2012: Innovative Engineering and Technological Transfer (Chişinău).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovation marketing (use of bench marketing). • Quality management (learning of international quality standards and their practical applying) <p>2011-2012: The Science and Tehnology Parc “Academica” and Innovational Incubator “Inovatorul”. Position: Manager of Inovative incubator.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop and improve a strategic plan for incubator policies. • Support the business operations of the incubator. • Support development of incubator companies. <p>2010-2011: SRL “Credinfo”. Position: Manager of the company.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify and develop new and existing referral sources to develop successful referring relationships.

	<ul style="list-style-type: none"> Identify and generate prospects through strategic sales strategies focusing on customers in target markets. Maintain good working relationships with existing clients previously to enhance client retention and new sales through referrals and references.
<p>Roman CHIRCA, magistru în relații economice internationale, Director general AITT</p>	<p><u>13.05.2012 – 15.05.2012</u>: Participant la workshopul International "Sisteme Inovative" desfășurat la Viena, Austria, 08.10.2012 – 11.10.2012; Participant al atelierului de lucru "rețeaua EEN – suport pentru transferul tehnologic transnațional" din Kiev, Ucraina.</p> <p><u>02.12.2012 – 11.12.2012</u>: Participant la conferința "Destination Europe: Your research and Innovation opportunities" desfășurată la San Francisco, California.</p> <p><u>12.06.2013 – 15.06.2013</u>: Participant la workshop-ul "Development of Coherent Innovation Policy in South Caucasian Countries and Moldova and facilitation of cooperation of SME with R and D" din Tbilisi, Georgia</p> <p><u>28.10.2013 – 30.10.2013</u>: Participant al atelierului de lucru cu genericul "Danube Innovation Partnership (DIP)" din București, România</p> <p><u>April 2012 – Present</u>: Agency for Innovation and Technological Transfer. Position: general director.</p> <ul style="list-style-type: none"> Developing the Innovational Infrastructure through scientific parks and Innovational incubators. Supporting the creation of innovative start-ups; Assessment of technological transfer projects, co-financing the technological projects; Developing and applying state innovation and technological transfer policies; Representing national contact point as innovational agency in contacts with international organizations. Implementing international technical assistance projects. <p><u>February 2009 – Present</u>: Market Economy Institute (NGO). Position: Director.</p> <ul style="list-style-type: none"> Performing research, writing analytical papers and studies related to transitional aspects according to market economy fundamental principles; Participation at public hearings of draft laws as representatives of civil society in parliament commission for budget, economy and finance; Implementing international technical assistance projects. <p><u>October 2001 – January 2010</u>: US Department of Commerce, Commercial Law Development Program (CLDP). Position: Senior Program representative.</p> <ul style="list-style-type: none"> Managing Moldova CLDP Office. Working close with Moldovan officials from the central and local Government with technical assistance programs for trans-border cooperation and Regional Trade Integration within The Stability Pact for South Eastern Europe, CEFTA other regional FTA's. Assistance to Moldovan Government in accession to WTO Government Procurement Agreement. Drafting the Moldovan accession offer, necessary adjustments to the legal framework. Monitoring and assisting The Moldovan counterpart in implementing its commitments to WTO. Providing assistance in such areas like: Rules of Origin, Customs Valuation, TBT, SPS, IPR, etc. <p><u>May 2000 – June 2002</u>: EBRD, Dutch Government and UNDP funded project. Position: Short-term expert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Member of the working group for the elaboration of the model legislation on securities for the CIS countries, Erevan (Armenia), Almaty (Kazakhstan) Leiden (Holland) Bremen (Germany) drafting sessions.

	<p>October 1998 – September 2001: CPBR (East West Management Institute), (USAID funded Project). Position: Financial Consultant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financial diagnosis of over 150 agricultural companies; • Elaboration of the concept on the agricultural companies debt problem; • Monitoring of the net assets distribution in privatized companies; <p>February 1998 – October 1998: Price Waterhouse Coopers (USAID funded Capital Markets Development Project). Position: Consultant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drafting regulation on the registry of owners of securities. This regulation was ratified by the State Commission on Securities Markets and is currently in force, • Elaboration of the concept on the Treasury Bills secondary trading. • Providing assistance to domestic brokerage companies. <p>July 1997 – February 1998: Intrados Group (USA based Consulting Company), (USAID funded Capital Markets Development Project). Position: Investment Funds Consultant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Providing consultations to 10 domestic pilot Investment Funds in the field of portfolio management, being responsible for keeping in touch with them; • Financial analysis of investment funds activity; • Drafting an instruction on custodian bookkeeping of investment funds transactions with portfolio securities. This instruction was ratified by the State Commission on Securities Markets and is currently in force; • Assistance in software elaboration on securities bookkeeping for the investment funds. <p>September 1995 – July 1997: Res&Co., (UK based Consulting Company), (TACIS Unded Projects). Position: Financial consultant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financial diagnosis, cash-flow analysis and forecasting for the companies under restructuring program; • Preparation of financial recommendations for restructuring of "Incomlac" company; • Negotiations with State Creditor Council of conditions of "Incomlac" company debts repayment according to the restructuring plan; • Accounts receivable management; • Credit policy consulting. <p><u>Drafted Legal Acts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulation of shareowner's registry adopted by State Commission on Securities Markets on September 1998 (member of the drafting team). • Instruction on the bookkeeping of the investment's funds shares, December 1997, Ministry of Finance and State Commission on Securities Markets (main drafter). • The Law on Customs Tariff (2001), (member of the drafting team). <p><u>Certificates:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • April 1996 Certificate of Professional Participant of the Securities Market issued by the State Commission on Securities Markets <p><u>Publications:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • TACIS project: "High education reform project" November 1998 Financial markets and its instruments, co-author with Mr. Andreas Tsantis (World Bank). • Roman CHIRCĂ. Stimularea procesului de inovare în Republica Moldova, disponibil la: http://www.akademos.asm.md/files/Stimularea%20procesului%20de%20inovare%20in%20RM.pdf
<p>Pavel TOPALA, dr.hab.,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Topală, Pavel. Tehnologia materialelor : (noițe de curs). – Bâlti : Univ. de Stat „Alecu Russo”, 2001. – 188 p., verso f. alb. 2. P. Topală, P. Stoicev. Tehnologii de prelucrare a materialelor conductibile cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls <i>f.</i> – Ch. : Tehno – INFO, 2008. – 265

prof.univ.	<p>p. – ISBN 978-9975-910-61-3.</p> <p>3. И. Сафронов, П. Топала, А. Горбунов Электроразнозные процессы на электродах и микроструктурно – фазовый состав легированного слоя / под ред. : Н. Дорошквина ; АН Респ. Молдова, Ин-т Прикладной Физики ; Белья. Гос. Ун-т им. Алеку Руссо ; Молд. Отд. Междунар. Инженерной Акад. - 2-е изд., перераб., и доп. – Ch. : Technica-Info, 2009. – 473 p. – ISBN 9975-65-092-X.</p> <p>4. TOPALA, P., BESLIU, V., STOICEV, P., OJEGOV, A. Structural modifications – properties of surface micro-strata with graphite depositions. International Journal of Modern Manufacturing Technologies, 2013, vol II, pp. 97-102. ISSN 2067-3604.</p> <p>5. TOPALA, P., BESLIU, V. Coroziunea materialelor metalice după depunerea peliculelor de grafit prin descărcări electrice în impuls. The 17th international conference „INVENTICA 2013”, p. 612-613.</p> <p>6. TOPALA, P., BESLIU, V. Sporirea durabilității suprafețelor pieselor metalice cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. The 17th international conference „INVENTICA 2013”, p. 609-611.</p> <p>7. Stoicev P., Danu D., Gamrețki I., Roșcovan Gh., Topala P., Ojegov A., Balandin A., Pinzareu N. Încercările de exploatare ale pivoturilor de fuzetă și a cilindrilor blocurilor de compresoare, recondiționate și durificate cu acoperiri de fier electrolitic cu proprietăți de autolubrifiere (partea I), Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Lucrări științifice, Volumul 38, Chișinău 2013, p. 211-213, ISBN 978-9975-64-251-4.</p> <p>8. Stoicev P., Danu D., Gamrețki I., Roșcovan Gh., Topala P., Ojegov A., Balandin A., Pinzareu N. Încercările de exploatare ale pivoturilor de fuzetă și a cilindrilor blocurilor de compresoare, recondiționate și durificate cu acoperiri de fier electrolitic cu proprietăți de autolubrifiere (partea II), Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Lucrări științifice, Volumul 38, Chișinău 2013, p. 214-216, ISBN 978-9975-64-251-4.</p> <p>9. Topala P., Guzman D., Rusnac V. Tehnologii de formare a suprafețelor pentru emisie electronică, Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Lucrări științifice, Volumul 38, Chișinău 2013, p. 196- 200, ISBN 978-9975-64-251-4.</p> <p>10. P. Topala, D. Luca, V. Besliu Applying graphite pellicles formed by electrical discharges in impulse to improve the exploitation performances of metal surfaces Proceedings of International Scientific Conference «10 years of nanotechnology development in the republic of Moldova», Bălți, oct. 22-23rd, 2012. Bălți, 2012. P. 22-23 ; ICCCI 2012. The Fourth International Conference on The Characterization and Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials. Kurashiki, Japan. Sept. 2-5, 2012. – Kurashiki, 2012. – P. 169;</p> <p>11. P. Stoicev, P. Topala, A. Lupasco, A. Ojegov Influența densității de curent catodic asupra dimensiunilor nanometrice ale blocurilor de mozaic și distorsiunilor acoperirilor electrolitice de Fe – Ni, depuse în regim de rezonanță ale componentelor variabile a curentului electric (CVCE) // Proceedings of International Scientific Conference «10 years of nanotechnology development in the republic of Moldova», Bălți, oct. 22-23rd, 2012. – Bălți, 2012. – P. 29.</p> <p>12. Pavel Topala, Alexandr Ojegov, Petru Stoicev, Natalia Pinzaru Oxide pellicle formation technology / The 16th International Conference Inventica 2012, June 13-15, 2012, Iași, România. – Iași, 2012. – P. 625-626.</p> <p>13. M. Melenciu, P. Stoicev, A. Lupasco, P. Topala Resonance technologies not just destroy but creates too : (bibliographic study) // Proceedings of International Conference „Modern Technologies in The Food Industry-2012”, 1-3 nov. Chișinău, Republic of Moldova 2012. – Ch., 2012. – Vol. I. – P. 135-140.</p> <p>14. P. Topala, D. Luca, A. Ojegov, P. Stoicev, N. Pinzaru Results on metal surface nano-oxidation by electrical discharges in impulse // ICCCI 2012. The Fourth International Conference on The Characterization and Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials. Kurashiki, Japan. Sept. 2-5, 2012. – Kurashiki, 2012. – P. 85; Proceedings of International Scientific Conference „10</p>
------------	---

	<p>years of nanotechnology development in the republic of Moldova", Bălți, oct. 22nd-23rd, 2012. – Bălți, 2012. – P. 22-23.</p> <p>15. Pavel Topala, Alexandr Ojegov. About chemical and phase content of nano – pellicles formed on metal surfaces by applying electrical discharges in impulse / Proceedings of International Scientific Conference „10 years of nanotechnology development in the republic of Moldova”, Bălți, oct. 22nd-23rd, 2012. – Bălți, 2012. – P. 21.</p> <p>16. Pavel Topala, Vitalie Besliu, Petru Stoicev, Alexandr Ojegov Application of electric discharges in impulse in micro and nanotechnology // Proceedings of The 16th International Conference Modern Technologies, Quality and Innovation – New face of TMCR, 24-26 May 2012, Sinaia, Romania. – Sinaia, 2012. – Vol. II. – P. 969-972.</p> <p>17. П.А.Топала, П.Визуряну, А.В.Ожegov. [et al.]Некоторые результаты микроокисливания металлических поверхностей импульсными разрядами / // 13-я Международная научно-практическая конференция «Технологии ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки от нано – до макроуровня». – СПб., 2011 ; http://technoonf.ru/materialy_konferencii2011/</p> <p>18. П.А.Топала, В.И.Бешлиу, А.В.Ожegov. Применение электронимпульсных разрядов с графитным электродом // XVIII международная научно-техническая конференция «Машиностроение и техносфера XXI века», 12 – 17 сент. 2011 г. Севастополь. – Донецк, 2011.</p> <p>19. Topala, Pavel. Physicochemical effects provoked in the piece surfaces during machining by applying electrical discharges in impulse // Proceedings of the 15th International Conference „Modern Technologies, Quality and Innovation”, ModTech 2011 – New face of T.M.C.R., 25-27 May, 2011, Vadu lui Vodă, Republic of Moldova. – Ch., 2011. –Vol. 2. – P. 1097-1100.</p> <p>20. P. Topala, S. Mazuru, V. Beşliu, P. Cosovschi, A. Ojegov Application of EDI in increasing durability of glass moulding forms poisonous Proceedings of the 15th International Conference „Modern Technologies, Quality and Innovation”, ModTech 2011 – New face of T.M.C.R., 25-27 May, 2011, Vadu lui Vodă, Republic of Moldova. – Ch., 2011. –Vol. 2. – P. 1093-1096.</p> <p>21. P. Topală, V. Beşliu, V. Rusnac, A. [et al.]. Modificarea structurală a compoziţiei chimice şi a microgeometriei suprafeţelor pieselor cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls // Fizică şi tehnică : procese, modele, experimente : rev. Şt. a profilului de cercetare „Proprietăţile fizice ale substanţelor în diverse stări”. – 2011. – Nr 1. – P. 36-42 ;</p> <p>22. P. Topala, V. Rusnac, V. Beşliu, A. Ojegov, N. Pinzaru. Physical and chemical effects of EDI processing // Internet Journal of Engineering and Technology. – 2011. – Vol. 2, nr. 2, issue 1 ;</p> <p>23. P. Stoicev, P. Topală, A. Ojegov Polarizarea catodului din oţel 45 la depunerea acoperirilor de fier în prezenţa caprolactamei // Fizică şi tehnică: procese, modele, experimente : rev. Şt. a profilului de cercetare „Proprietăţile fizice ale substanţelor în diverse stări”. – 2011. – Nr 1. – P. 47-48 ;</p> <p>24. P. Stoicev, P. Topală, A. Ojegov. Premizele teoretice de utilizare a caprolactamei privind obţinerea acoperirilor electrolitice de fier cu proprietăţile de autolubrifiere // Fizică şi tehnică : procese, modele, experimente : rev. Şt. a profilului de cercetare „Proprietăţile fizice ale substanţelor în diverse stări”. – 2011. – Nr 1. – P. 43-46 ; Lucrări ştiinţifice. – Ch., 2011. – Vol. 28 : Realizări şi perspective în mentenanţa utilajului agricol şi autovehiculelor. – P. 60-63.</p>
<p>Vitalie BEŞLIU, dr., conf.univ.</p>	<p>1. BEŞLIU VITALIE. Structure and Properties of Surface Layers of Pieces Cemented when Interacting with the Plasma Channel of Electric Discharges in Pulse. <i>The annals of „Dunărea de Jos” University of Galaţi. Fascicle V, Technologies in machine building</i>, 2008, Vol.1, Year XXIV (XXIX), 75-82. ISSN-1221-4566.</p> <p>2. BEŞLIU VITALIE. Cercetări privind cementarea stratului superficial al suprafeţelor pieselor din oţel cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls.</p>

	<p><i>FIZICA ȘI TEHNICA: Procese, modele, experimente</i>. 2008, nr.1, 82-88. ISSN 1857-0437.</p> <p>3. VITALIE BEȘLIU. Modelarea procesului de durificare a metalelor prin descărcări electrice în impuls, utilizând metoda rețelei neuronale. <i>FIZICA ȘI TEHNICA: Procese, modele, experimente</i>. 2008, nr.2, 38-43. ISSN 1857-0437.</p> <p>4. TOPALA PAVEL; BEȘLIU VITALIE. Investigation on hardening pice surface by applying electrical discharge in impulse. <i>Creativitate și Management Editia XIII-a</i>. 2009, 176-178. ISBN 978-9975-45-115-4.</p> <p>5. PAVEL PERETEATCU; VITALIE BEȘLIU; VLADISLAV RUSNAC; ALEXANDRU BALANICI, ALEXANDR OJEGOV, VALINTIN MIHAILOV. Cercetarea rezistenței la uzură a straturilor superficiale obținute la alierea prin scinte electrice în cimp magnetic. <i>FIZICA ȘI TEHNICA: Procese, modele, experimente</i>. 2008, nr.2, 48-52. ISSN 1857-0437.</p> <p>6. ТОПАЛА, П.; СТОЙЧЕВ, П.; ЕПУРЯНУ, А.; БЕШЛИУ, В. Упрочнение металлических поверхностей на участках для электроникрового легирования. <i>Машиностроение и техносфера XXI века, Сборник трудов XIII международной научно-технической конференции, Том 3</i>. Донецк-2006, 262-266. ISBN 966-7907-20-1.</p> <p>7. TOPALA PAVEL; BEȘLIU VITALIE. Graphite deposits formation on innards surface on adhibition of electric discharges in impulses. <i>BULLETIN OF THE POLYTECHNIC INSTITUTE OF IASSY, T.LIV</i>. 2008, 105-111. ISSN 1011-2855.</p> <p>8. BEȘLIU VITALIE. Influența tratării termochimice prin aplicarea descărcărilor electrice cu impulsuri bipolare asupra microdurității și grosimii stratului superficial. <i>Simpozion Științific Internațional. UASM, „Agricultură, modernă-realizări și perspective”</i>. Chișinău, 2008, 175-78. ISBN 978-9975-64-132-6.</p> <p>9. BESLIU, V.; TOPALA, P.; OJEGOV, A. Preditng the thickness of the surface layer subjected to thermo-chemical treatment applying EDI using modeling through the method of neuronal model. <i>Машиностроение и техносфера XXI века, Сборник трудов XVII международной научно-технической конференции, Том 4</i>. Донецк-2009, 30-34.</p> <p>10. PAVEL TOPALA; SERGIU MAZURU; VITALIE BESLIU; PAVEL COSOVSCIII; PETRU STOICEV. Increasing the durability of glass moulding forms applying graphite pillicles. <i>Proceedings of The 14th International Conference, Modern Technologies, Quality and Innovation</i>. 2010, 635-638. ISSN 2066-3919.</p> <p>11. PAVEL TOPALA; SERGIU MAZURU; VITALIE BESLIU; PAVEL COSOVSCIII; ALEXANDR OJEGOV. Application of EDI in increasing durability of glass moulding forms poansons. <i>Proceedings of The 15th International Conference, Modern Technologies, Quality and Innovation</i>. 2011 V.II, 1093-1096. ISSN 2069-6736.</p> <p>12. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. Применение электронимпульсных разрядов с графитным электродом. <i>Машиностроение и техносфера XXI века, Сборник трудов XVIII международной научно-технической конференции</i>. Донецк-2011, с.240-245.</p> <p>13. TOPALA PAVEL; BEȘLIU VITALIE; STOICEV PETRU; ALEXANDR OJEGOV. Application of electric discharges in impulse in micro and nano-technology. <i>Proceedings of The 16th International Conference, Modern Technologies, Quality and Innovation</i>. 2012, p. 969-972.</p>
<p>Valentina PRIȚCAN, Prorector, dr., conf. univ.</p>	<p>1. Valentina Pritean, Impactul complexelor asupra cursului asociațiilor: optica lui C.G. Jung derivată din Testul asociativ verbal. Comunicare în cadrul Colocviului Științific „Tradiție și modernitate în abordarea limbajului” - Colocviu Științific Comemorativ Național cu participare internațională consacrat aniversării a 70-a de la nașterea lui MIRCEA IONIȚĂ, profesor universitar, distins cercetător bălțean, creator de școală lingvistică, pedagog iscusit, traducător francofon. Ediția a II-a, Bălți, 26 noiembrie 2011, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți.</p> <p>2. Valentina PRIȚCAN. Aptitudinile de interpretare psihologică a</p>

	<p>comportamentului nonverbal și succesul profesional al lucrătorului social. Psihologie socială. Coordonator: Mihai Șleabîțchi. Chișinău, Știința, 1995, pag. 70-72.</p> <p>3. Valentina PRIȚCAN. Liderii: o perspectivă psihosocială. Revista literară "Semn" nr.3-4, decembrie, 1998. Bălți, pag.43-44.</p> <p>4. Valentina PRIȚCAN. Comunicarea în mediul copiilor cu deficiențe: repere pentru un modul asistențial. Buletinul Universității Petrol – Gaze din Ploiești. Volum LVII, Seria Științele Educației NR. 2 / 2005. Tipografia Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2005, p. 231-235.</p> <p>5. Valentina PRIȚCAN. Deprinderi de viață. Manual pentru clasele 10-12. Chișinău. Editura Prut Internațional. 2005. – 96 p. (coautori - T. Turchina, S. Tomșa, V. Boldșor.)</p> <p>6. Valentina PRIȚCAN. Suport de curs „Terapie ocupațională și reabilitare psihosocială”. Chișinău, 2008, 178 pag (coautori - L. Boderșcova, J. Chihai).</p> <p>7. Valentina PRIȚCAN. Stagi de documentare în cadrul sectorului de psiholingvistică, Institutul Limbii Ruse, Moscova, Federația Rusă - 17.02.2012 – 23.02.2012.</p> <p>8. Valentina PRIȚCAN. Necesitățile specifice ale copiilor și vîrstnicilor lăsați fără îngrijirea membrilor de familie plecați la muncă peste hotare. Studiu calitativ. Chișinău, 2011, 251 pag. (coautori – D. Cheianu, S. Milicenco ș.a.)</p>
Mariana SPATARI, dr., lector superior	<p>1. Încălcarea dreptului de autor și a altor drepturi conexe: aspecte juridico- penale, (coautor), Ch.: Totex-Lux, 2012, 275 p.</p> <p>2. Semne obiective care caracterizează conținutul constituit al variantei-tip a infracțiunii de încălcare a dreptului de autor și a drepturilor conexe (art.185/1 alin.(1) C.pen. RM). În: Revista Națională de Drept, nr.1(124) 2011, ianuarie, p. 49-54;</p> <p>3. Interpretări conceptuale referitoare la drepturile morale (personale nepatrimoniale) de autor. În: Avocatul poporului nr. 7-8, octombrie 2011, p.12-18, (în coautorat);</p> <p>4. Repere privind corelarea normelor contravenționale și penale în materia proprietății intelectuale. În: Revista Națională de Drept, nr.12, decembrie 2011;</p> <p>5. Rolul statului în cadrul protecției juridice a dreptului de autor și a altor drepturi conexe. În: Analele științifice ale Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI al RM. Științe socio-umanistice, Ediția a VII-a, Chișinău, 2006, p. 140-141;</p> <p>6. Drepturile de proprietate intelectuală și proprietatea intelectuală. În: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Reformele cadrului legal și instituțional din Republica Moldova prin prisma practicilor europene. Chișinău: USEM, ICEȘD, IISD al AȘM, 2010, p. 147-156;</p> <p>7. Dreptul de autor și interpretarea conținutului acestuia. În: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Reformele cadrului legal și instituțional din Republica Moldova prin prisma practicilor europene. Chișinău: USEM, ICEȘD, IISD al AȘM, 2010, p. 179-194;</p> <p>8. Premisele juridice de elucidare a conținutului dreptului de autor și a drepturilor conexe. În: Materialele Conferinței științifice internaționale Aspecte economico-financiare și sociale ale economiei Republicii Moldova în contextul transformărilor sistemice și integrării în spațiul european. Chișinău, noiembrie 2010, p.534, (în coautorat);</p> <p>9. Obiectul juridic și obiectul material al infracțiunii de încălcare a dreptului de autor și a drepturilor conexe. În: Materialele Conferinței științifice internaționale a tinerilor cercetători cu genericul Consolidarea și dezvoltarea statului de drept în contextul integrării europene. Ediția a V-a. Chișinău: IISD al AȘM, Academia Fiscală de Stat din Ucraina, Universitatea „Danubius” din România, 31 martie 2011.</p>
Corneliu VRABIE, dr. în	<p>1. D.Popescu , C.Vrabie, Instituții de drept internațional privat. Cluj-Napoca: Ed. Sfera Juridică, 2007. 98 p.</p> <p>2. C.Vrabie, Unele aspecte privind incapacitatea persoanei fizice și conflictul de</p>

<p>drept, lector superior</p>	<p>legi. In: Materialele Conferinței Științifice desfășurate în cadrul „Zilelor Academice Clujene”, ediția a XX, 28-29 iunie 2006, Filiala Academiei Române Cluj-Napoca.</p> <p>3. C.Vrabie, Le contenu de la loi applicable à la capacité de jouissance de la personne physique. In: Materialele Conferinței Științifice ICELM 2, Târgu Mureș, 24-28 iunie 2006.</p> <p>4. C.Vrabie, Unele considerații privind încetarea capacității de folosință a persoanei fizice în dreptul internațional privat. In: Materialele Conferinței Științifice cu genericul „Studii și cercetări din domeniul științelor socio-umane”, Academia Română, Cluj-Napoca, 28-29 octombrie 2006.</p> <p>5. C.Vrabie, Capacitatea persoanei fizice în dreptul internațional privat. In: Revista de drept internațional privat și drept comparat, 2006, nr 1.</p> <p>6. C.Vrabie, Aspecte evolutive ale protecției juridice a străinului – premisa apariției dreptului internațional privat // Rev. Naț. de Dept. 2003, nr 7, p.55-58.</p> <p>7. C.Vrabie, Aspecte evolutive ale protecției juridice a străinului – premisa apariției dreptului internațional privat // Rev. Naț. de Dept. 2003, nr 7, p.55-58.</p>
<p>Cristian FOȘALĂU, prof. dr. ing.</p>	<p>1. C.Foșalău, C.Zet, Including nanotechnologies in e-learning applications, the 7th International Conference Management of Technological Changes – MTC 2011, Alexandroupolis, Sept. 1 – 3, 2011, vol. 2, pp. 345-348 ISBN 978-960-99486-3-0 (indexed ISI Web of Knowledge).</p> <p>2. I.Tudosă, C.Foșalău, C.Zet, A new adaptive tool for recovering information from noise, the 7th International Conference Management of Technological Changes – MTC 2011, Alexandroupolis, Sept. 1 – 3, 2011, vol. 1, pp. 625-628 ISBN 978-960-99486-3-0 (indexed in ISI Web of Knowledge database).</p> <p>3. C.Zet, C.Fosalau, C.Damian, Nanomaterials – a new challenge in building miniaturized measurement devices, Proceedings of the 6th International Conference on Management of Technological Changes, September 3-5, 2009, Alexandroupolis, Greece, pp.489-492 (indexed in ISI Web of Knowledge database).</p> <p>4. C.Damian, C.Fosalau, C.Zet, Efficient implementation of digital signal processing algorithms with field programmable gate arrays, Proceedings of the 6th International Conference on Management of Technological Changes, September 3-5, 2009, Alexandroupolis, Greece, pp. 613-616 (indexed in ISI Web of Knowledge database).</p> <p>5. I.Tudosă, C.Zet, C.Foșalău, Migrating from software to hardware in digital signal processing, the 7th International Conference Management of Technological Changes – MTC 2011, Alexandroupolis, Sept. 1 – 3, 2011, vol. 1, pp. 629-632 ISBN 978-960-99486-3-0 (indexed in ISI Web of Knowledge database)</p> <p>6. C. Foșalău, Introducere în instrumentația virtuală, Ed. Cerni, Iași, 2010, 161 pg., ISBN 978-973-661-318-8.</p> <p>7. C. Foșalău, Proiectarea și simularea circuitelor electronice de măsurare, Ed. Politehnicum, Iași, 2009, 205 pg. ISBN 978-973-621-208-6.</p> <p>8. C. Fosalau, C. Zet, D.Petrișor, C.Damian, A New Type of Highly Sensitive Strain Gage Based on Microstructured Magnetic Materials, IEEE International Symposium on Robotic and Sensors Environments ROSE 2013, Washington DC, USA, October 21-23, 2013, pp. 102-106 (indexed IEEEExplore Conference Publications).</p> <p>9. R. Ciobotariu, C. Foșalău, C. Rotariu, Pulse Wave Velocity Measuring System Using Virtual Instrumentation on Mobile Device, International Journal of Advances in Telecommunications, Electrotechnics, Signals and Systems, Vol. 2, no. 2, 2013, pp. 51-55, ISSN: 1805-5443 (indexed Thomson Reuters).</p> <p>10. C. Foșalău, C. Damian, C. Zet, A high performance strain gage based on the stressimpedance effect in magnetic amorphous wires, Sensors and Actuators A 191 (2013) 105–110 (ISI), IF (2011) = 1,802.</p> <p>11. C. Zet, C. Fosalau, Magnetic nanowire based sensors, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Vol. 7, No. 1, January - March 2012, p. 299</p>

	<p>- 306 (ISI), IF (2011) = 2,079.</p> <p>12. Felix Măriuț, Cristian Foșalău, Daniel Petrișor, <i>Traffic Sign Recognition using Wireless Communication</i>, 2012 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2012), 25-27 October, Iasi, Romania, 59-63 (indexed IEEEExplore Conference Publications and ISI Web of Knowledge).</p> <p>13. Daniel Petrișor, Cristian Foșalău, Felix Măriuț, <i>Video Acquisition Framework for High Speed Video Measurements of Human Eyelid Mobility</i>, 2012 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2012), 25-27 October, Iasi, Romania, 857-860 (indexed IEEEExplore Conference Publications and ISI Web of Knowledge).</p> <p>14. D.Petrișor, C.Foșalău, F.Măriuț, <i>Measurement algorithm for amplitude, duration and velocity of upper eyelid movements</i>, E-Health and Bioengineering Conference (EHB), Iași, November 24-26, 2011, p. 439-442 (indexed IEEEExplore and ISI Web of Knowledge).</p> <p>15. D. Petrișor, C.Foșalău, M. Avila, F. Măriuț, <i>Algorithm for Face and Eye Detection Using Colour Segmentation and Invariant Features</i>, 34th International Conference on Telecommunications and Signal Processing, August 18-20, 2011, Budapest, Hungary, p. 564-569 (indexed IEEEExplore Conference Publications and ISI Web of Knowledge).</p> <p>16. C. Foșalău, C.Damian, C.Zet, <i>Spice Model for Simulating the Giant Magnetoimpedance Effect in Magnetic Amorphous Wires</i>, Metrology and Measurement Systems, Vol. XVI (2009), no.1, pp. 171-182 (Thomson Reuters, ISSN 0860-8229).</p> <p>17. L. Ifiode, C. Fosalau, <i>Analysis of data transmitted between the server and the client through different types of communication</i>, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Secția Electrotehnică, Energetică, Electronică, publicat de Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi, Tomul LIX (LXIII), Fasc. 1, 2013, pp. 105 - 118, ISSN 1223-8139, (indexed in IndexCopernicus).</p> <p>18. L.Ifioide, C. Fosalau, <i>Use of modern IT in the study of resonance in a parallel RLC circuit</i>, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Secția Electrotehnică, Energetică, Electronică, publicat de Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi, Tomul LVIII (LXII), Fasc. 1, 2012, pp. 93 - 104, ISSN 1223-8139 (indexed in IndexCopernicus).</p> <p>19. Proiect PN2 Parteneriate nr. 63/2.07.2012, <i>Complex landslide monitoring system using transducers based on new materials and technologies</i> (LANDSLIDE), 2012 - 2016, 2.780.000 RON.</p>
<p>Alexandru SĂLCEANU, prof. dr. ing.</p>	<p>Director or partner responsible for the following Research, European or National projects:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DeCQuTest , Leonardo Pilot Project Identification number RO.98/83550 2. Sistem de gestiune electronica a documentelor si fluxurilor de lucru din cercetare dezvoltare, POS CCE-AXA II, COD SMIS-CNSR 2756, Nr. 30.11.2009. 3. Dezvoltarea conceptului de clădire generator-convector de energie regenerabilă, cu autonomie energetică ridicată și acumulare în infrastructură și sol – RENERGHOMÉ, PNCDI-PARTENERIATE-5413P/2007. 4. Noi metode și tehnici biomedicale de investigare, diagnosticare și monitorizare neinvazivă cu radiații electromagnetice neionogene - BIOELECTRA, PNCDI-PARTENERIATE-5272P/2007. 5. Noi metode și tehnici biomagnetometrice de înaltă rezoluție pentru investigare și diagnosticare biomedicală – BIOMAG, PNCDI-PARTENERIATE-5271P/2007. 6. Metode si tehnici neinvazive cu microunde pentru detecția timpurie a cancerului de sân – CANCERDET, CEEX-20/2005. 7. Cercetări experimentale de magnetometrie cardiacă și analiză matematică a semnalelor magnetometrice cardiace MCG - CARDIOMAG, CEEX-MI-

	<p>136/2006.</p> <p>8. Susținerea integrării cercetării românești în domeniul poluării electromagnetice în rețele, programe și parteneriate europene de profil - INT-6-EM, CEEEX-M3-226/2006.</p> <p>9. Laborator pentru încercări de imunitate la descărcări electrostatice – LIDES, CEEEX-M4-187 / 2006.</p> <p>Long Term Expert in the Following Projects:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Formarea cadrelor didactice universitare și a studenților în domeniul utilizării unor instrumente moderne de predare-învățare-evaluare pentru disciplinele matematice, în vederea creerii de competențe performante și practice pentru piața muncii”, ID 32768 2. „Calitate și Leadership pentru învățământul superior românesc”, ID 2684 3. „Burse doctorale pentru performanță în cercetare la nivel European (EURODOC)”, ID 59410 4. "Performanta prin post-doctorat pentru integrarea in aria europeana de cercetare (PERFORMERA)", ID 57649 5. „BURSE DOCTORALE, O INVESTIȚIE ÎN INTELIGENȚĂ (BRAIN)”, ID 6681 6. POSDRU/2/2.1 Învățată pentru cariera ta, „Acces la un viitor de succes” 7. „Studii doctorale pentru performante europene în cercetare și inovare - CUANTUMDOC” - ID 79407 8. POSDRU/90/2.1/S/64210, contractor Mișcarea Română pentru Calitate. <p>List of scientific papers published only in 2013, in ISI Journals with Impact Factor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salceanu Alexandru, Beniuga Oana, Lunca Eduard, ADVANCES IN MEASUREMENT AND ANALYSIS OF ELECTROSTATIC DISCHARGE SIGNIFICANCE OF HUMAN BODY CAPACITANCE, Environmental and Engineering Management Journal, Volum 12, Issue 6, 01.06.2013 (ISI Journal, Impact Factor 1.117) 2. Bicleanu Paul, Nicuta Ana-Maria, Salceanu Alexandru, INNOVATIVE IMMUNITY TO ELECTROSTATIC DISCHARGE TESTING METHOD USING THE VERY-FAST TRANSMISSION LINE PULSE CONCEPT. 3. Nicuta Ana Maria, Bicleanu Paul, Beniuga Oana, Salceanu Alexandru, MODELING DEVICES SENSITIVITY ASSOCIATED TO THE SUSCEPTIBILITY OF ESD PHENOMENA, Environmental and Engineering Management Journal, Volum 12, Issue 6, 01.06.2013 (ISI Journal, Impact Factor 1.117) 4. Lunca Eduard, Istrate Marcel, Salceanu Alexandru, COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXTREMELY LOW-FREQUENCY MAGNETIC FIELD EXPOSURE FROM OVERHEAD POWER LINES, Environmental and Engineering Management Journal, Volum 12, Issue 6, 01.06.2013 (ISI Journal, Impact Factor 1.117) <p>Coauthor of scientific books published by well known international publishing houses:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. David, A. Salceanu, R. G. Ciurap, Pervasive and Mobile Sensing and Computing for Healthcare, Chapter: Acquisition and Analysis of Biomedical Signals in Case of Peoples Exposed to Electromagnetic Fields, Springer Berlin, 2013 2. A. Salceanu et all, Electromagnetic Compatibility, Practical Manual (Chapter 4, “EMC Management & Company Awareness”), Warwick University Press, 2002, ISBN 0 90 2683 55 1 3. A. Salceanu et all, Electromagnetic Compatibility. Theory Manual (Chapter 8, “ESD & Transient Problems” and Chapter 12, “ESD & Transient Tests”), Warwick University Press, 2002, ISBN 0 90 2683 54 3 <p>Reviewer of CINECA (The Research Consortium, made up of 54 Italian universities, two Italian research centers and the Italian Ministry of Universities and Research)</p>
--	--

Iuliu ȚURCAN, dr., conf. univ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Managementul calității producției, Conferința Tehnico-Științifică a Studenților și Doctoranzilor. Rezumatele lucrărilor. Vol. 3. UTM, Chișinău, 2002, pag. 157-158. 2. Asigurarea calității produselor viticole pentru export, Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare. Conferința Științifică Internațională. Vol. 5. UTM, Chișinău, 2003, pag. 352-355. 3. Importanța conceptului de calitate totală în implementarea Sistemului de Management al Calității, Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare. Conferința Științifică Internațională. Vol. 5. UTM, Chișinău, 2003, pag. 356-359. 4. Etapele certificării unui produs în Republica Moldova, Conferința Tehnico-Științifică a Studenților și Doctoranzilor. Rezumatele lucrărilor. Vol. 3. UTM, Chișinău, 2003, pag. 20-21. 5. Dezvoltarea managementului calității și impactul lui asupra întreprinderilor viticole din Republica Moldova, Conferința Tehnico-Științifică a Studenților și Doctoranzilor. Rezumatele lucrărilor. Vol. 3. UTM, Chișinău, 2003, pag. 22-23. 6. Elaborarea Sistemului de Management al Calității bazat pe cele 8 principii, Conferința Tehnico-Științifică Jubiliară a Colaboratorilor, Studenților și Doctoranzilor. Rezumatele lucrărilor. Vol. 1. UTM, Chișinău, 2004, pag. 110-111. 7. Calitatea materiei prime – pilonul de bază în asigurarea calității producției viticole ale Republicii Moldova, Meridianul ingineresc. Nr.4. UTM, Chișinău, 2004, pag. 39-43. 8. Modalitățile evaluării și dirijării calității producției la întreprinderile viticole în Republica Moldova, Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare. Conferința Științifică Internațională. Vol. 5. UTM, Chișinău, 2005, pag. 237-240. 9. Controlul riguros al producției viticole la export – pasul important în eliminarea producției necalitative, Conferința Tehnico-Științifică a Studenților și Doctoranzilor consacrată Anului Fizicii, UTM, Chișinău, 2005, pag. 167-168. 10. Rolul și importanța principiilor managementului calității, Conferința Tehnico-Științifică a Studenților și Doctoranzilor consacrată Anului Fizicii, UTM, Chișinău, 2005, pag. 139-140. 11. Managementul calității aferent procesului de aprovizionare în industria viticolă, Conferința internațională „Asigurarea unui export de succes prin managementul eficient al aprovizionării”, ASEM, Chișinău, 2006, pag. 159-165. 12. Direcții strategice de sporire a performanțelor întreprinderilor viticole din Republica Moldova, Editura Prut Internațional, Chișinău, 2007. 13. Argumentarea științifică a direcțiilor prioritare de sporire a calității producției în cadrul S.A. „Orhei-Vit”, Conferința Științifică Internațională „Creșterea economică – prioritate națională în contextul integrării în Uniunea Europeană” 29-30 octombrie 2008, CEP USM, Chișinău, 2008, pag. 364-367. 14. Crearea unui Sistem de Management al Calității integrat – bază pentru asigurarea calității în sectorul vitivinicol, Conferința științifico-practică „Crisa economică mondială: protejarea și promovarea producătorului din Republica Moldova”, Chișinău, 2008, pag. 171-174. <p>Cursuri de „Auditori interni în domeniul managementului calității”, AJA REGISTRARS, Chișinău, 15.09.2007.</p> <p>Cursuri de „Auditori interni în domeniul siguranței alimentului”, AJA REGISTRARS, Chișinău, 24.11.2007.</p> <p>Începând cu anul 2004 activez ca consultant la implementarea ISO 9001 și ISO 22000. Printre întreprinderile certificate se includ: „Vismos” SA, „Acorex Wine Holding” SA, „Salcuta” SRL, „Fortuna Plus” SRL, „Pegas” SRL, „Panilino” SRL, „Mavita” SRL.</p>
--	--

<p>Aurelia LITVIN, dr., conf.univ. Şef catedră Management, UASM</p>	<p>MONOGRAFII:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LITVIN A. Managementul calităţii – premisă de creştere a competitivităţii întreprinderilor. UASM, Chişinău: Centrul editorial al UASM, 2011, 212 p. 10,8 c.a. ISBN 978-9975-64-201-9. 2. Litvin A., Cotici V.V., Cotici V.N., Gangan S. Managementul exporturilor produselor agroalimentare din Republica Moldova. UASM, Chişinău: Centrul editorial al UASM, 2013, 150p. 10 c.a. <p>ARTICOLE ÎN REVISTE DE CIRCULAŢIE INTERNAŢIONALĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Litvin A., Ulier M., Prîsăcaru V. Влияние качества с/х продуктов на их конкурентоспособность на внешнем рынке. АСА, В: Международном научном журнале Известия, Ереван, Armenia, nr.4, 2004, p. 123-126, 0.3c.a., ISSN 1829-0000. 4. Litvin A., Cimpoies D. Consequences of joining the WTO on the agricultural foreign trade of the Republic of Moldova. In: Agricultural and food markets in Central and Eastern Europe. Institut für Agrarentwicklung in Mittel und Osteuropa (IAMO), Halle (Saale), Germany, 2005, CD-ROM. 5. Litvin A., Prîsăcaru V. Ways to penetrate on the foreign market. In: Scientific papers, series "Management, economic engineering in agriculture and rural development", University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 10(2)/2010, p. 125-129, 0.4 c.a., ISSN 1844-5640. Categoria B+ 6. Litvin A., Pujuntean N. Organizational measures for the export promotion . In: Scientific papers, series „Management, economic engineering in agriculture and rural development”, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 10(2)/2010, p. 129-133, 0.4 c.a., ISSN 1844-5640. Categoria B+ 7. Litvin A. Assessing trends in foreign trade of the Republic of Moldova of involvement conditions of globalization. In: Scientific Papers, series "Management, Economic Engineering in agriculture and rural development", University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 11, 2011, p. 92-98, 0.5 c.a., ISSN 2247-3527. Categoria B+ 8. Litvin A., Deliu N. Analysis of measures for attracting foreign investments in the Republic of Moldova. In: Scientific Papers, series "Management, Economic Engineering in agriculture and rural development", University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 11, 2011, p. 98-101, 0.4 c.a., ISSN 2247-3527. Categoria B+ 9. Litvin A. Eficienţa economică a exportului de produse agroalimentare al Republicii Moldova In: Scientific papers, series „Management, economic engineering in agriculture and rural development”, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 11, 2011, 0.5 c.a., ISSN 2247-3527. Categoria B+ 10. Litvin A., Dobrovolschi L. The effects of globalization on the foreign trade. In: Scientific papers, series „Management, economic engineering in agriculture and rural development”, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 13, Issue 2/ 2013, p.213-221, 0.5 c.a., E-ISSN 2285-3952. Categoria B+ 11. Grinciuc L., Litvin A. Entrepreneurship – a major factor in the development of moldavian economy. In: Scientific papers, series „Management, economic engineering in agriculture and rural development”, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 13, Issue 2/2013, 175-181, 0.4 c.a., E-ISSN 2285-3952. Categoria B+ 12. Litvin A. Management promotion food exports - terms and teoretical reflection. In: Scientific papers, series „Management, economic engineering in agriculture and rural development”, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Volume 13, Issue 4/2013, 2013, 189-195, 0.5 c.a., ISSN 2285-3952. Categoria B+
---	--

	<p>13. Stratan A., Litvin A. Инновационный метод прогнозирования рынков экспорта агропромышленной продукции Республики Молдова. В журнале об инновационной деятельности „Инновация”, 10(180), октябрь, 2013, 64-68, 0,5с.а., ISSN 2071-3010.</p>
<p>Svetlana GANGAN, dr., conf.univ. Sef catedră Marketing și Logistică, UASM</p>	<p>Monografii:</p> <ol style="list-style-type: none"> GANGAN, S. ș.a. Reformele economice în Republica Moldova și România . Monografie. Chișinău: Central editorial al UASM,2007, 466p. Articole în reviste de circulație internațională: GANGAN, S. Piața forței de muncă în agricultură. Chișinău, <i>Economica</i>, nr.1, 1996, p.34. GANGAN, S. Cererea consumatorului – punct de plecare în activitatea de producere și comercializare agroalimentară. Chișinău, <i>Economica</i>, noiembrie, 1999, p.23 GANGAN, S. , Locul traficului internațional de mărfuri cu transport auto în relațiile economice internaționale. <i>Revista economică</i>, nr. 3(28), Sîhiu – Chișinău, 2006, p.48-53 Articole în culegeri internaționale GANGAN, S. Rcgłmcntări juridice cu implicații asupra dezvoltării pieței vitivinicole a Republicii Moldova. Chișinău, <i>Studii Economice</i>, an.4, nr. 3-4 (decembrie)2010 GANGAN, S Distribuția produselor agroalimentare: realități și perspective. Chișinău, <i>Economie și Sociologie</i>. Nr.2, 2011 p.101-108 Gangan S. Comerțul internațional al Republicii Moldova cu cereale. <i>Academia Română – Filiala Iași. Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh.Zane”</i>. Departamentul de cercetări economice. <i>Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională „Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine”</i>. Ed.XXIV-a, vol.VII, pag.269-274, Iași, ed.Tehnopress, 2009 Svetlana GANGAN <i>The development of egg production on the agri-food market of Republic of Moldova</i> <i>Revista științifică An. VI, nr. 3-4 (decembrie) 2012</i> ISSN 1857-226X p.43 CONSTANTIN, M., GANGAN S., ș.a. Marketing. București, <i>Tipografia Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară</i>, 2007.
<p>Dragoș CIMPOIEȘ, dr. hab., Catedra Management, UASM</p>	<ol style="list-style-type: none"> SARAVIA-MATUS, S., CIMPOIEȘ, D., RONZON, T. (2013): Typology and Indicators to Characterize Agricultural Holdings for Improved Policy Formulation. WAW Consultancy Report. GCP/GLO/462/IFA Methodologies and pilot studies for a World Agriculture Waich (WAW). (Forthcoming). CIMPOIEȘ, D. (2012): Consolidation of farms: realities and perspectives (rom). Ed. Universității Agrare. UASM, Chisinau, Moldova, 277 p. CIMPOIEȘ, D. (2011): Land market development as a source of agricultural land consolidation (ro). <i>Știința Agricolă. UASM, Moldova</i>, nr.1, 2011, pp. 83-88. CIMPOIEȘ, D. (2011): Reasons for land re-parceling and land consolidation mechanism for private farming in the Republic of Moldova. In: Scientific Papers “Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development”, Official Journal of the Faculty of Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania: Do-Minor, 2011, Vol.11, No. 1, pp. 39-45, ISSN 1844-5640. CIMPOIEȘ, D., RACUL, A. (2011): The multi-factorial regression models for studying the economic efficiency of land consolidation in the Republic of Moldova. In: Scientific Papers “Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development”, Official Journal of the Faculty of Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania: Do-Minor, 2011, Vol.11, No. 3, pp. 200-206, ISSN 1844-5640. CIMPOIEȘ, D. (2011): Evaluation of farm consolidation through the use of

	<p>economic dimension (ro). In: Știința Agricolă. UASM, Moldova, nr. 2, 2011, p. 85-94, ISSN 1857-0003.</p> <p>7. CIMPOIEȘ, D., LERMAN, Z., RACUL, A. (2009): The economics of land consolidation in family farms of Moldova, prepared for presentation at the joint EAAE-IAAE -111-th Small Farms: Decline or Persistence?, held in University of Kent, Canterbury, UK, June 26-27, 2009.</p> <p>8. CIMPOIEȘ, D., MURAVSCHI, A., RACUL, A. (2009): Land and land markets in Moldova: What has been achieved during the transition period? International workshop IAMO Forum 2009 "20 Years of transition in Agriculture: What has been achieved? Where are we heading?"; - Leibniz Institut für Agrarentwicklung in Mittel und Osteuropa (IAMO). Halle (Saale). Germany, June 17-19, 2009: CD-ROM.</p> <p>9. CIMPOIEȘ, D., MURAVSCHI, A., RACUL, A. (2008): Structural changes in Moldovan agriculture: problems and perspectives. International workshop IAMO Forum 2008 "Agri-Food Business: Global Challenges – Innovative Solutions"; - Leibniz Institut für Agrarentwicklung in Mittel und Osteuropa (IAMO). Halle (Saale). Germany, June 25-27, 2008.</p> <p>10. CIMPOIEȘ, D. and LERMAN, Z. (2007): Land policy and farm efficiency: the lessons of Moldova, prepared for presentation at the joint IAAE-EAAE -104-th Seminar Agricultural Economics in Transition: "what was expected, what we observed, the lessons learned", held in Budapest, Hungary, September 6-8, 2007.</p> <p>11. CIMPOIEȘ, D. (2007): Lessons from development strategies: socio-economic impacts of land policy in the Republic of Moldova. Bulletin of USAMV. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine. Vol. 64 (1-2), p. 321-326.</p> <p>12. CIMPOIEȘ, D. (2007): Economic impacts of land market development: evidence from Moldova, paper presented at International workshop "Sustainable rural development: what is the role of the agri-food sector?" - Leibniz Institute for Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale). Germany, June 27-29, pp.49-66.</p> <p>13. CIMPOIEȘ, D. (2006): Land consolidation – an indispensable part of the sustainable agricultural development in Moldova. - 4-th Young Scientist Workshop on Agricultural Development in Central and Eastern Europe. - Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale). Germany, September 4-6, 2006.</p> <p>14. CIMPOIEȘ, D. (2006): Land fragmentation and land concentration in the Moldavian agriculture. Bulletin of the Armenian Agricultural Academy. No. 2 (16), p. 109-112.</p> <p>15. LERMAN, Z. and CIMPOIEȘ, D. (2006): Duality of Farm Structure in Transition Agriculture: the Case of Moldova, paper presented at International workshop "Agriculture in the face of changing markets, institutions and policies"; - Leibniz Institute for Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale). Germany, June 29-July 1, 2006. pp.105-119.</p> <p>16. CIMPOIEȘ, D. and SCHULZE, E. (2006): Economic State of Farm Enterprises in Moldova (rus), IAMO Discussion Paper No.91, IAMO - Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, Halle (Saale), Germany.</p> <p>LERMAN, Z. and CIMPOIEȘ, D. (2006): Land consolidation as a factor for rural development in Moldova. Europe-Asia Studies. Vol. 58, No.3, May 2006, pp. 439-455.</p>
<p>Ion ȚIGANAȘ, dr. în drept, Vicedirector</p>	<p>1. ȚIGANAȘ, Ion. Drept civil. Contracte speciale – Chișinău: Ed. AGEPI, 2009, 108 p.</p> <p>2. ȚIGANAȘ, Ion. Actualitatea Convenției de la Berna pentru protecția operelor literare și artistice. Revista moldovenească de drept internațional și relații internaționale, nr. 1-2, Chișinău, 2006, p. 69-73. (0,45 c.a.).</p>

general AGEPI	<ol style="list-style-type: none"> 3. ȚIGANAȘ, Ion. Un deceniu de la aderarea Republicii Moldova la Convenția privind drepturile interpretilor, producătorilor de fonograme și organizațiilor de difuziune, Revista Intellectus, nr.1, Chișinău, 2007, p.48-52. (0,36 c.a.). 4. ȚIGANAȘ, Ion. Combaterea contrafacerii și pirateriei în domeniul dreptului de autor și a drepturilor conexe, Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale, AGEPI, Chișinău, 2004, p. 45-51. (0,35 c.a.). 5. ȚIGANAȘ, Ion. Marcajele de control în domeniul dreptului de autor și a drepturilor conexe, Revista Intellectus, nr.3, Chișinău, 2006, p.26-28. (0,28 c.a.). 6. ȚIGANAȘ, Ion. Răspunderea penală în cazul încălcării dreptului de autor și a drepturilor conexe, Revista ProBusiness, nr.1, Chișinău, 2005, p. 5-6. (0,25 c.a.). 7. ȚIGANAȘ, Ion. Reproducerea reprografică a operelor de către biblioteci, Revista Magazin bibliologic, nr. 3-4, Chișinău, 2004, p. 38-40. (0,25 c.a.). 8. ȚIGANAȘ, Ion., BRÂNZA, Constantin. Aspecte practice și juridice privind industria fonografică din Republica Moldova, Lecturi AGEPI. Simpozion anual, ediția VIII, Chișinău, 2005, p. 179-183. (0,33 c.a.). 9. ȚIGANAȘ, Ion., BURIAN Alexandru. Convențiile internaționale ce reglementează dreptul de autor și drepturile conexe, Revista Legea și Viața, nr. 12, Chișinău, 2007, p. 38-42. (0,48 c.a.). 10. ȚIGANAȘ, Ion. Lupta statelor și a altor subiecți ai dreptului internațional public contra fenomenului contrafacerii și pirateriei, Revista Națională de Drept, nr. 12, Chișinău, 2007, p. 72-75. (0,41 c.a.). 11. ЦЫГАНАШ, Ион. Уголовно-правовая ответственность при нарушении авторских и смежных прав, 9-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы интеллектуальной собственности», Алушта, 2005, 365-367 с. (0,24 c.a.). 12. ЦЫГАНАШ, Ион., ГРИШУК, С., Охрана авторского права в сети Интернет, Lecturi AGEPI. Simpozion anual, ediția IX, Chișinău, 2006, p. 207-211. (0,28 c.a.). 13. ЦЫГАНАШ, Ион. Международная система защиты авторских и смежных прав, Revista Интеллектуальная собственность. Авторское право, № 10, Москва, 2007, 9-16 с. (0,39 c.a.). 14. ЦЫГАНАШ, Ион. Рассмотрение споров в системе коллективного управления посредством арбитража, Revista Интеллектуальная собственность. Авторское право, № 8, Москва, 2008, 39-46 с. (0,39 c.a.). 15. ȚIGANAȘ, Ion. Istoria dreptului de autor în Republica Moldova, Revista Intellectus, nr.2, Chișinău, 2012, p.5-13. (0,64 c.a.). 16. ȚIGANAȘ, Ion. Apariția și dezvoltarea istorică a dreptului de autor, Revista Intellectus, nr.3, Chișinău, 2012, p.12-21. (0,83 c.a.). 17. ȚIGANAȘ, Ion. Medierea – soluție de alternativă pentru litigiile de proprietate intelectuală, Revista Intellectus, nr.4, Chișinău, 2012, p.9-16. (1,12 c.a.). 18. ȚIGANAȘ, Ion, MOGOL Natalia. Raport național privind respectarea drepturilor de proprietate intelectuală în Republica Moldova, 2012, Editura AGEPI, Chișinău, 2013, 65 p. (ISBN 978-9975-911-80-1) - monografie 19. ȚIGANAȘ, Ion. Încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală și rolul observatorului național în combaterea acestora, Revista Intellectus, nr.3, Chișinău, 2013, p.6-12. (0,46 c.a.). 20. ȚIGANAȘ, Ion. Industria creativă sau motorul intelectual al economiei, Revista Intellectus, nr.4, Chișinău, 2013, p.55-63. (0,55 c.a.).
Iurie BADĂR, dr. în economie, conf. univ., șef Direcție economie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badăr Iu., Promovarea proprietății intelectuale – o șansă pentru relansarea economică, Lecturi AGEPI, Simpozionul internațional științifico-practic privind protecția proprietății intelectuale, ediția V, Chișinău, 2002, pag. 62-66. 2. Badăr Iu., Proprietatea intelectuală ca obiect de studiu al teoriei economice, Conferința științifico-practică „Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale” din 28-29 noiembrie 2002, Chișinău, AGEPI, 2003, pag. 82-87.

și finanțe AGEPI	<ol style="list-style-type: none"> 3. Badăr Iu., Modalități de abordare a procesului inovativ în literatura economică, <i>Lecturi AGEPI, Simpozionul internațional științifico-practic privind protecția proprietății intelectuale</i>, ediția VI, Chișinău, AGEPI, 2003, pag. 69-72. 4. Badăr Iu., Devenirea sistemului de evaluare a proprietății intelectuale în Republica Moldova în contextul promovării transferului tehnologic, <i>Ecotehnologii 2003</i>, lucrările Conferinței internaționale „Creșterea eficienței proceselor de creație tehnică”, Iași, 2003, pag. 170-172. 5. Badăr Iu., Reflexii asupra conceptelor inovării, <i>Analele ASEM, II</i>, Chișinău, ASEM, 2004, pag. 141-144. 6. Badăr Iu., Piața produselor intelectuale și specificul funcționării ei, <i>Conferința științifico-practică „Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale”</i>, ediția II-a (4-5 decembrie 2003), Chișinău, AGEPI, 2004, pag. 27-34. 7. Badăr Iu., Brevetarea metodelor de afaceri: tendințe și perspective, <i>Simpozionul internațional INVENTICĂ, PERFORMANȚĂ ȘI CREATIVITATE TEHNICĂ, INVENTICA-2004</i>, ediția XVI-a, Iași, România, 2001, pag. 65-79. 8. Bucur V., Badăr Iu., Cravcenco R., Indicații metodice privind evaluarea și contabilitatea activelor nemateriale, Chișinău, 2005 136p. (coautor). 9. Badăr Iu., Suportul inovativ al dezvoltării economice, <i>Conferința internațională științifico-practică „Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale”</i>, ediția III-a (24-25 noiembrie 2004), Chișinău, AGEPI, 2005, pag. 35-38. 10. Badăr Iu., Specificul pieței inovative și problema constituirii ei în Republica Moldova, <i>Tehnologii Moderne. Calitate. Restructurare. Lucrări comunicate la Conferința științifică internațională. TMCR</i>, vol. 3, Chișinău, utm, 2005, pag. 450-454. 11. Badăr Iu., Marca și brandul, <i>Lecturi AGEPI</i>, ediția VIII, Chișinău, AGEPI, 2005, pag. 114-115. 12. Балыр Ю., Формирование рынка интеллектуальных продуктов в Республике Молдова, 9-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы охраны интеллектуальной собственности», Алушта, 5-9 сентября, 2005, стр. 31-34. 13. Badăr Iu., Proprietatea intelectuală – componenta principală a capitalului intelectual și a activelor imateriale Conferința internațională științifico-practică „Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale”, ediția IV, (24-25 noiembrie 2006), Chișinău, AGEPI, 2006, p.50-52. 14. Badăr Iu., Crearea brandului de țară – un imperativ al timpului, „Intellectus”, nr. 1/2006, p. 24-26. 15. Badăr Iu., Abordări conceptuale și terminologice ale dimensiunii economice a proprietății intelectuale, „Intellectus”, nr. 2,3/2006, p.15-22.22-25. 16. Badăr Iu., Cravcenco R., Cu privire la ponderea activelor imateriale în activele pe termen lung, Conferința internațională științifico-practică „Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale”, ediția a V-a, (16-17 noiembrie 2007), Chișinău, AGEPI, 2007, p.31-36- (coautor). 17. Балыр Ю., Кравченко Р., Роль и место нематериальных активов в корпоративном имуществе (результаты исследования), 10-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы охраны интеллектуальной собственности», Ялта, 3-7 сентября, 2007, стр. 207-214(коавтор). 18. Badăr Iu., Managementul proprietății intelectuale: experiența Republicii Moldova „Intellectus”, nr. 4, 2007, p. 23-30. 19. Балыр Ю., Кравченко Р., Действующая система стимулирования инновационной деятельности в Республике Молдова, Conferința internațională științifico-practică „Probleme teoretice și practice ale economiei proprietății intelectuale”, ediția a VI-a, (22-23 noiembrie 2007), Chișinău,
------------------	---

	<p>AGEPI, 2008, p.204-207.(coautor).</p> <p>20. Badar Iu., Marea și funcțiile ei economice, „Intellectus”, nr.1, 2008, p.60-69.</p> <p>21. Бадар Ю. Управление интеллектуальной собственностью и инновационным процессом. Роль малых и средних предприятий, Всероссийский форум интеллектуальной собственности. XXI век. М., ТПП, 2010, с. 78-87.</p> <p>22. Бадар Ю., Стрелков О., Чернуха А. Рекомендации по усилению инновационной деятельности МСП в странах СНГ. Версия 1., Женева, 2010. (coautor)</p> <p>23. Badar Iu. Conceptele proprietății intelectuale și controversecle lor, Lecturi AGEPI, Chișinău, 2010, p. 293-300.</p> <p>24. Badar Iu. Supraprofiturile monopoliste și activitatea inovatoare, Conferința științifică internațională Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii(24-25 septembrie 2010) vol. I, Chișinău, 2011, p 161-164.</p> <p>25. Badar Iu. Dimensiuni economice ale dreptului de autor și drepturilor conexe, Intellectus , nr. 2, 2011, P. 8-14.</p> <p>26. Бадар Ю. Факторы препятствующие вовлечению объектов интеллектуальной собственности в экономический оборот в странах с переходной экономикой/Интеллектуальная собственность, 2011, № 3, с. 51-58.</p> <p>27. Бадар Ю. Выставочный приоритет и льгота по новизне в законодательстве стран СНГ//Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность, 2011, № 3, с. 39-48.</p> <p>28. Бадар Ю. Проблемы и перспективы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, Тезисы докладов участников Второго международного форума по интеллектуальной собственности EXPROPRIORITY 2011, Москва, ЦВК «Экспоцентр», 2011, p 15-17.</p>
<p>Ilie NUCA, conf.dr.ing.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. I.Sobor, I.Nuca, V.Rimbu. Parameters and characteristics determination of compounded d.c. motor. Annals of the University of Craiova. Seria: Inginerie Electrică, anul 31, nr. 31, 2007, Vol.I., pp. 21-24. ISSN 1842-4805. 2. I.Nuca, I. Sobor, V. Rimbu, V. Nastasenco, Vitalie Eșanu. Energetical aspects of trolleybus traction with chopper. Annals of the University of Craiova. Seria: Inginerie Electrică, anul 31, nr. 31, 2007, Vol. II., pp. 280-285. ISSN 1842-4805. 3. I.Nuca, I. Rimbu, V. Eșanu. Probleme actuale ale unităților de transport electric urban din Republica Moldova. Simpozionul Științific al inginerilor români de pretutindeni, Ediția VIII, SINGRO-2008, București, septembrie 2008: Buletinul AGIR nr4/2009, pp.136-139. 4. I.Nuca, V. Eșanu, I. Rimbu. Rehabilitation of the ZIU Trolleybuses type with Electronic Control Equipment. Proceedings of the 1st WSEAS International Conference on Urban Rehabilitation and Sustainability (URES-08), Bucharest, Romania, 2008. –pp.180-184. ISSN-1790-5095, ISBN 978-960-474-023-9. 5. I.Nuca, I. Rimbu, V. Mihalache. Switching Losses and Protection of the Trolleybus DC Traction SDMC-103 Electrotronic equipment. EPE 2008 - Proceedings of the 5thInternational Conference on Electrical Power Engineering, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul LIV (LVIII), Fasc. 3, Iași 3-5 Octombrie, 2008, pag. 1085-1090. 6. Iurie Rimbu, Vitalie Mihalachi, Andrei Răoacă, Al.Motroi, Vitalie Eșanu, Ilie Nuca, Sergiu Ivanov, Jean Brudny and Remus Pusca. Vector Control Systems Development for Traction Asynchronous Motors. Buletinul Institutului Politehnic din Iași. Tome LVI (LX), Fasc. 4, 2010, pp.93-102. 7. Iu. Rimbu, V. Eșanu, V. Mihalachi, A. Rîoacă, Il. Nuca, S. Ivanov. Implementation of the vector control system for traction asynchronous motors. Annals of the University of Craiova. Electrical Engineering series. No.35, 2011, pp. 172-175. ISSN 1842-4805. 8. Ilie Nuca, V.Eșanu, A.Motroi, Iurie Nuca. Microprocessor control system of the SDMC-103 electronic equipment for DC trolleybus traction. București: Buletinul AGIR nr4/2012, pp.165-170.

	<ol style="list-style-type: none"> 9. Il.Nuca, P.Todos, V.Eșanu. Urban electric vehicles traction: achievements and trends. Proceedings of The 7th Conference on Electrical and Power Engineering EPE-2012, October 24-26, 2012, Iasi, Romania. http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?reload=true&arnumber=6463948&contentType=Conference+Publications. 10. V.Cazac, Il. Nuca, P.Todos, Iu.Nuca. Control systems of the wiredrawing machine with annealing module. Proceedings of the 8 International Conference on Electromechanical and Power Systems, Craiova-Chișinău-Iași, 13-15 october, 2011, pp.81-88. 11. V.Cazac, I.Nuca, R.Pusca. Modeling of the temperature control system of injection molding machine. International Conference on Applied and Theoretical Electricity - ICATE 2012, Craiova, 26-27 october, 2012. http://elth.uev.ro/fisiere/anale/2012/anale_64.pdf 12. Ilie Nuca, V.Cazac. Performance of Injection Molding Machine with Induction Heating System. Acta Electrotehnica. Vol.54, No.5, 2013. pp.336-339, Special Issue. Proceedings of the 5th International Conference on Modern Power Systems MPS-2013, 28-31 May 2013, Cluj-Napoca, Romania. ISSN 1841-3323. 13. P.Todos, N.Secrieru, Ilie Nuca, S.Guvir, C.Ghencea. Universities digital network in applied science themes and economics in Moldova. CD Proceedings of the 9-th International Conference on Electromechanical and Power Systems SIEMEN-2013, pp.22-25. ISBN 978-606-13-1560-4, 16 October 2013 Iasi, Romania, 17-18. 14. C. Macovei, Ilie Nuca, E.Lazarev, D.Josanu. Reengineering of electric drive system of the paper cutting machine. CD Proceedings of the 9-th International Conference on Electromechanical and Power Systems SIEMEN-2013, pp.367-370. ISBN 978-606-13-1560-4, 16 October 2013 Iasi, Romania, 17-18 October 2013 Chișinău, Rep. of Moldova.
<p>Andrei CHICIUC, conf.dr.ing.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. SOBOR Ion, CHICIUC Andrei, Determination of the wind speed profile over Balanesti hill, 6-th International Conferinta on Electrical and Power Engineering, October 28-30, 2010. 2. SOBOR Ion, CHICIUC Andrei, The estimation of wind energy potential of Republic of Moldova, EPE 2008 – Proceedings of the 5th International Conference on Electrical Power Engineering. Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul LIV (LVIII), Fasc. 3, Iași 3-5 Octombrie, 2008, pag. 485-492. 3. CHICIUC Andrei, TODOS Petru, SAMOTEEVA Oxana, Master degree program „Environment and Clean Technologies”, 6th International Conference on Electromechanical and Power Systems – SIEMEN 2007, Analele Universității din Craiova, seria: Inginerie Electrică, anul 31, nr.31, 2007, Vol.I, ISSN 1842-4805, pag. 334-337. 4. IONESCU-GOLOVANOV Carmen, CAZACU Daniel Laurențiu, POPESCU Amalia, ODOR Ioana Izabela, OANCEA Constantin Daniel, CHICIUC Andrei, Measurement uncertainty of active electric energy in the power system, Third International Conference on Metrology, Tel Aviv, Israel, November 14-16, 2006. 5. OANCEA Constantin Daniel, CHICIUC Andrei, Capacitance measurement using charging time, 5th International Conference on Electromechanical and Power Systems, October 6-8, 2005, Chișinău, Proceedings Volume 1, pag. 315-318. 6. BLAJA Valeriu, CHICIUC Andrei, Tehnica Digitală și Microprocesoare. Cielu de prelegeri, 266 pag. (16,5 ct), UTM, 2004. 7. CHICIUC Andrei, SOBOR Ion, Sistemul Internațional de Unități. Ghid de utilizare, 4,75 ct, UTM, 2004. 8. TODOS Petru, SOBOR Ion, UNGUREANU Dumitru, CHICIUC Andrei, PLEȘCA Mihai, Renewable energy. Feasibility study. Ed. CartDisact, Chișinău, 2002. 9. CHICIUC Andrei, CORJAN Angela, Metrologie, Standardizare și Măsurări,

<p>Curs de lecții, Editura UTM, 130 pag. (8,25 ct), Chișinău, 2002.</p> <p>10. GOLOVANOV Carmen, ALBU Mihaela: coordonatori, GOLOVANOV Nicolae, TODOS Petru, CHINDRIȘ Mircea, CHICIUC Andrei, ȘTEFĂNESCU Costin, CALOTOIU Aurelian, SÂNDULESCU Mihai, GHEORGHE Ștefan, ELEFTERESCU Luminița. Probleme moderne de măsurare în electroenergetică, Editura Tehnică, 800 pag (50 ct), București, 2001.</p> <p>11. CHICIUC Andrei, CORJ Vasile, ABABII Victor, INFORMATICA. Ghid de utilizare a calculatorului PC, Centrul de perfecționare și recalificare a cadrelor, 83 pag. (5,5 ct), UTM, Chișinău, 2001.</p> <p>12. CHICIUC Andrei, Adaptarea programului MATLAB la evaluarea calității energiei, SYMPOSIA PROFESSORUM, Seria Economie, ULIM, pag. 91, Chișinău, 2000.</p> <p>13. GOLOVANOV Carmen, CHICIUC Andrei, Sistem software de detectare a rezidului deformant global. A doua conferință internațională de sisteme electromecanice - SIELMEC '99, Vol. III, pag. 115-118, Chișinău, 1999.</p> <p>14. CHICIUC Andrei, GOLOVANOV Carmen, NIȚU Smaranda, Sistem pentru măsurarea calității energiei în regim deformant, Electrotehnica, Electronica și Automatica, Volumul 46, nr. 5-6, București, 1998.</p> <p>15. GOLOVANOV Carmen, CALOTOIU Aurelian, CHICIUC Andrei, URMĂ Daniela, Aparate electrocasnice - sursă de poluare armonică și electromagnetă. Probleme de compatibilitate și bioelectromagnetă, Utilizarea eficientă a energiei, nr. 28/2, București, 1997.</p>
--

5. ASIGURAREA CU PERSONAL DIDACTIC

Personalul didactic provine din cadrul catedrelor de specialitate și facultăților de profil din cadrul universităților partenere (moldave și europene), precum și din cadrul instituțiilor de profil din R.Moldova. Titularii de disciplină sunt cadre didactice, profesori și conferențieri, cu funcția de bază preponderent la UTM, UASM, USM și USARB.

Structura corpului profesoral, pentru programul de masterat propus, este următoarea:

Nr. crt.	Disciplina	Titularul de curs	Gradul didactic și titlul științific	Universitatea
1.	Managementul Tehnologic	Foșalău Cristian	prof., dr. ing.	UT Iași
		Litvin Aurelia	dr., conf. univ.	UASM
2.	Managementul și Dreptul Proprietății Intelectuale	Spatari Mariana	dr., lector superior	USARB
		Țiganaș Ion	dr. în drept	AGEPI
3.	Procesarea Datelor	Ramos Helena	prof., dr. ing.	IST
		Ciobu Victor	lector superior	USM
4.	Statistica Aplicată	Ribeiro Artur Lopes	prof., dr. ing.	IST
		Nuca Ilie	conf., dr. ing.	UTM
5.	Psihologie Aplicată, Tehnici de Comunicare și Managementul Resurselor Umane	Prițcan Valentina	dr., conf. univ.	USARB UniSannio
6.	Managementul Strategic	Jalencu Marian	dr., conf. univ.	USM
		Badâr Iurie	dr., conf. univ.	AGEPI
7.	Filosofia Științei	Paladi Florentin	dr. hab., prof. univ. (01.04.02, 09.00.08)	USM
8.	Engleza Aplicată	Guvir Stela	MSc	UTM
9.	Managementul și Designul Proiectelor Europene	Sălceanu Alexandru	prof., dr. ing.	UT Iași
		Cimpoieș Dragoș	dr. hab., conf. univ.	UASM
10.	Inovația și Transferul Tehnologic	Chirca Roman / Suditu Natalia	MSc	AITT
		Jalencu Marian	dr., conf. univ.	USM
11.	Tehnologii Moderne și Inovații în Inginerie	Topala Pavel / Beșliu Vitalie	dr. hab., prof. univ. / dr., conf. univ.	USARB
		Linus Michaeli	prof., dr. ing.	TUKE
12.	Instrumente IT și Tehnologii pentru Inovații	Saliga Jan	prof., dr. ing.	TUKE
		Chiciuc Andrei	conf., dr. ing.	UTM
13.	Marketing și Administrarea Afacerilor	Gangan Svetlana	dr., conf. univ.	UASM
				UniSannio
14.	Managementul Calității	Turcan Iuliu	dr., conf. univ.	UTM
		Varzari Vitalie	dr.	MTTN
		Plămădeală Igor	MSc	AITT
15.	Cultura Afacerilor	Litvin Aurelia	dr., conf. univ.	UASM
16.	Dreptul în Afaceri	Vrabie Corneliu	dr. în drept, lector superior	USARB

6. ASIGURAREA TEHNICO-MATERIALĂ

1. Spații de învățământ deținute sau folosite de instituție și regimul juridic al deținerii sau folosirii lor. Amplasarea spațiilor de instruire. Baza tehnico-materială a instruirii pe specialitate.

Universitățile și agențiile partenere dispun pentru instruire de auditorii pentru prelegeri, seminare și efectuarea lucrărilor de laborator.

Auditoriile sunt utilizate din fondul universităților și agențiilor după cum urmează:

UTM	nr. 2-222 - sală multimedia	36 locuri, tabla interactivă SMART, WIFI,
	nr. 2-137 - sală multimedia	PC-ri, sistem pentru video conferințe
UASM	nr C-402	24 locuri, tablă interactivă, WIFI
	sala calculatoare	50 locuri
USM	nr. 329/4 - sală multimedia	26 locuri, tablă interactivă Eno, WIFI
	nr. 247/4 - clasă de calculatoare	15 locuri, WIFI
	nr. 236/4 - clasă de calculatoare	20 locuri
ASARB	nr. 536 - sală multimedia	20 locuri, 20 de calculatoare, tablă interactivă, WIFI
AGEPI	bir.205 - sală de conferințe	50 locuri, echipament multimedia

2. Calitatea spațiilor de instruire, adecvarea spațiilor pentru activitățile desfășurate.

Auditoriile, după suprafața lor și gradul de dotare, corespund exigențelor pentru desfășurarea activităților planificate de instruire.

Suplimentul la Diplomă

REPUBLICA MOLDOVA
REPUBLIC OF MOLDOVA

MINISTERUL EDUCAȚIEI
MINISTRY OF EDUCATION



UNIVERSITATEA
DE STAT DIN MOLDOVA
MOLDOVA STATE UNIVERSITY



UNIVERSITATEA DE STAT ALECU
RUSSO DIN BĂLȚI
ALECU RUSSO BALTI STATE
UNIVERSITY



UNIVERSITATEA
TEHNICĂ DIN
MOLDOVA
TECHNICAL
UNIVERSITY OF
MOLDOVA



UNIVERSITATEA
AGRARĂ DE STAT
DIN MOLDOVA
STATE AGRARIAN
UNIVERSITY OF
MOLDOVA

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

valabil la prezentarea diplomei seria AMP nr.
valid with diploma, series no.

numărul de înregistrare
registration number

Acest Supliment la Diplomă urmează modelul elaborat de Comisia Europeană, Consiliul Europei și UNESCO/CEPES. Scopul Suplimentului este de a furniza suficiente date personale despre titular, precum și de a spori gradul de transparență și recunoaștere academică și profesională a calificărilor, a diplomelor, a gradelor, a certificatelor. Suplimentul are menirea de a oferi o descriere a nivelului, conținutului și statutului studiilor urmate și finalizate de către titularul diplomei. Toate compartimentele sînt completate cu informația corespunzătoare. În cazul în care la un compartiment nu se furnizează informații, se explică motivul.

This Diploma Supplement is consistent with the model developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient personal data about the Diploma holder and to improve international transparency and fair academic and professional recognition of qualifications, diplomas, degrees, certificates etc. The supplement is designed to provide a description of the level, content and status of the pursued and successfully completed education by the holder of the diploma. All the sections are provided with the corresponding information. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

I. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL DIPLOMEI	
INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION	
1.1 Nume <i>Family name(s)</i>	1.2 Prenume <i>Given name(s)</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
1.3 Data nașterii (ziua, luna, anul) <i>Date of birth (day, month, year)</i>	1.4 Anul înmatriculării <i>Year of enrollment</i>
<input type="text"/>	2014

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION ABOUT QUALIFICATION

- 2.1 Titlul conferit
Title Given
- 2.2 Domeniul general de studiu, tipul și denumirea programului de masterat (cu indicarea codului)
General field of study, type and name of the Master's degree programme (code indicated)
- 2.3 Denumirea și statutul instituției care acordă diploma
Name and status of awarding institution
- 2.4 Denumirea și statutul instituției (dacă diferă de 2.3) care administrează studiile
Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies
- 2.5 Limba (limbile) de studiu / examinare
Language(s) of instruction / examination

Master în inginerie și activități ingineresti
Master in Engineering and Engineer Activities

52 Inginerie și activități ingineresti
52 Engineering and Engineer Activities
Program de master – Management Inovațional și Transfer Tehnologic
Master's Degree Programme – Innovative Management and Technological Transfer

Universitatea de Stat din Moldova fondată în 1946 (din 1970 numită Universitatea de Stat din Chișinău și redenumită Universitatea de Stat din Moldova în 1989), acreditată de către Consiliul Național de Evaluare Academică și Acreditare la 14.12.2000, fapt confirmat prin Decizia Guvernului Republicii Moldova din 14.02.2001 nr.123 și prin Hotărârea Colegiului Ministerului Educației și Tineretului al Republicii Moldova din 28.09.2006, nr.11.11.2. Universitatea de Stat din Moldova are statut de Universitate Națională.

Moldova State University, founded in 1946, (named the State University of Chisinau in 1970 and renamed the Moldova State University in 1989), accredited by the National Council for Academic Assessment and Accreditation on 12/14/2000 and confirmed by the Decision of the Government of Republic of Moldova on 02/14/2001 number 123, and confirmed by the Decision of the Board of the Ministry of Education and Youth of Republic of Moldova on 09/28/2006, number 11.11.2. Moldova State University has the status of a National University.

Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, acreditată prin Hotărârea Colegiului Ministerului Educației și Tineretului nr. 3.2.1 din 27 martie 2008.
Alecu Russo Balti State University accredited following Decision made no. 3.2.1. of the Board of the Ministry of Education and Youth, from March 27, 2008.

Programul de master „Management Inovațional și Transfer Tehnologic”, desfășurat în cadrul următoarelor instituții de învățământ superior: Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Universitatea Tehnică din Moldova, Universitatea Agrară de Stat din Moldova.
“Innovational Management and Technological Transfer” Inter-university Master's Degree Programme, held within 5 Institutions of Higher Education: Moldova State University, Alecu Russo Balti State University, Technical University of Moldova, State Agrarian University of Moldova.

Limba română /limba engleză
Romanian and English languages

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL DE CALIFICARE
INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

- 3.1 Nivelul calificării
Level of qualification
- 3.2 Durata oficială a programului de studiu
Official programme length

Program de studii superioare de masterat realizat în parteneriat național, ciclul II, la finalizarea căruia se acordă diploma de master echivalată cu 90 credite academice în sistemul ECTS.
Higher education programme of National Partnership Masters, Second Cycle, at the completion of which a Diploma of Master (Master's degree) is awarded, which equals to 90 academic credits in ECTS.

<p><i>Durata programului: 90 credite (1,5 ani de studii)</i> <i>Semestrul I – 15 săptămâni, total: 900 ore, 30 credite</i> <i>Semestrul II – 15 săptămâni, total: 900 ore, 30 credite</i> <i>Semestrul III – 15 săptămâni, total: 900 ore, 30 credite</i> <i>Total ore: – 2700, inclusiv:</i> <i>Stagii de practică, elaborarea și susținerea tezei de master – 900 ore, 30 credite</i></p>	<p><i>Programme length: 90 credits (1,5 years of study)</i> <i>1st Semester – 15 weeks, total: 900 hours, 30 credits</i> <i>2nd Semester – 15 weeks, total: 900 hours, 30 credits</i> <i>3rd Semester – 15 weeks, total: 900 hours, 30 credits</i> <i>Total hours – 2700, including:</i> <i>Internships, Master Thesis Elaboration and Defence – 900 hours, 30 credits</i></p>
--	--

3.3 Criterii de admitere

Enrolment Criteria

Admis prin concurs, în baza diplomei de licență seria ALII nr. 000000, în conformitate cu prevederile Regulamentului de admitere și criteriilor generale stabilite de Ministerul Educației al Republicii Moldova
Enrolled on a competition basis, (Diploma of Bachelor series ALII No. 000000), in accordance with the rules of Matriculation Regulation and the general criteria established by the Ministry of Education of the Republic of Moldova.

4. INFORMAȚII PRIVIND PROGRAMUL DE STUDII ȘI REZULTATELE OBTINUTE INFORMATION ON THE CONTENTS AND OBTAINED RESULTS

4.1. Forma de învățământ

Type of studies

Învățământ cu frecvență la zi /
Full-time studies

4.2 Cerințele, obiectivele și finalitățile programului de studii.

Programme requirements, objectives and outputs.

Pentru a obține diploma de studii superioare de masterat, ciclul II, este necesară realizarea integrală a programului și promovarea probelor de evaluare (inclusiv teza de masterat) cel puțin cu nota „5”.

La finalizarea programului de formare absolventul deține următoarele

competențe generale:

- Cunoașterea teoriilor principale în domeniile științelor ingineresti și social-economice;
- Aplicarea normelor de drept în domeniu și deontologiei profesionale;
- Aplicarea cunoștințelor teoretice și practice în administrarea și gestionarea unei activități, inclusiv economice;
- Aplicarea cunoștințelor privitoare la inovații, transfer tehnologic și managementul afacerilor;
- Organizarea muncii sale și în echipă adoptând mesajului de comunicație în diverse medii socio-umane și culturale;
- Analiza obiectivă a situațiilor și luarea de decizii în activitatea profesională și de cercetare-dezvoltare;
- Coordonarea eforturilor factorilor implicați în activitatea profesională și de cercetare-dezvoltare;
- Construirea și utilizarea modelelor pentru descrierea și prognosticarea diverselor fenomene, realizând analiza calitativă și cantitativă a lor;
- Formularea problemelor legate de realizarea funcțiilor profesionale, de soluționarea lor;
- Comunicarea cunoștințelor de specialitate în limba maternă și alte limbi de circulație internațională specialiștilor și nespecialiștilor.

To be awarded a Diploma of Master degree, II cycle, it is necessary to complete the program, to pass all exams (including master thesis) with mark not less than “5”.

At the completion of the program, the graduate acquires the following

general competences:

- Knowledge of the main theories in the fields of engineering and social-economic sciences;
- Application of the rules of law and professional ethics in this field;
- Application of theoretical and practical knowledge in the administration and management of an activity, including the economic activities;
- Application of knowledge regarding innovation, technological transfer and business management;
- Self-organization and team work, adopted to the communication message in various socio-human and cultural environments;
- Objective analysis of the situations and decision-making in professional and research-development activity;
- Coordination of efforts of the involved elements in professional and research-development activity;
- Construction and use of models, intended to describe and prognosticate various phenomena, carrying out their qualitative and quantitative analysis;
- Formulation of the issues related to the achievement of professional functions and their solution;
- Communication of the specialized knowledge in the mother tongue and other languages of international circulation to specialists and non-specialists.

competențe specifice:	specific competences:
<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea concepțiilor și principiilor, care stau la baza activităților de transfer tehnologic; - Utilizarea legislației în domeniul transferului tehnologic și inovațional, și a standardelor de calitate; - Identificarea, inițierea și organizarea unei afaceri joint-venture / afaceri cu un grad ridicat de risc; - Adaptarea practicilor europene în domeniul inovațional și transferului tehnologic în instituțiile din RM; - Oferirea consultațiilor și alegerea soluțiilor optime și originale în domeniul managementului inovațional și transferului tehnologic; - Achiziționarea și gestionarea drepturilor de proprietate intelectuală; - Administrarea eficientă a procesului de transfer tehnologic în baza eficientizării principalelor componente constitutive ale acestuia; - Realizarea asigurării cu resursele necesare a proiectelor inovative și de transfer tehnologic; - Elaborarea de Manuale a calității, precum și a proiectelor inițiate în domeniul lansării și dezvoltării unei afaceri inovative; - Elaborarea, administrarea și realizarea eficientă a proiectelor inițiate în domeniul transferului tehnologic. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification of the concepts and principles, founding the basis of technological transfer activities; - Use of legislation in the domain of technological and innovational transfer, in addition to the quality standards; - Identification, initiation and establishment of a joint-venture business / businesses having a high degree of risk; - Adaptation of European practices in the field of innovation and technological transfer in the institutions from the Republic of Moldova; - Proposition of consultations and the choice of optimal and inventive solutions in the field of innovational management and technological transfer; - Acquisition and management of intellectual property rights; - Efficient management of the technological transfer process focused on efficiency of its main incorporating components; - Awareness of providing necessary resources to innovative and technological transfer projects; - Elaboration of quality Guidebooks (Manuals), as well as projects initiated in the field of inauguration and development of an innovative business; - Elaboration, administration and efficient accomplishment of projects initiated in the field of technological transfer.

- 4.3 Detalii privind programul de studii: module sau unități de conținut, calificativele /notele și creditele obținute
 Tipul programului: Masterat de profesionalizare
Programme details: modules or units of content, the individual grades/marks and credits obtained
Programme Type: Professional Master

Gradarea ECTS indică performanța studentului în cadrul grupei: A – 10%; B- 25%; C – 30%; D – 25%, E – 10%
The ECTS Grade is a relative grading indicating the learner's performance within the cohort: A top 10%; B next 25%; C next 30%; D next 25%; E next 10%

	Denumirea unității de curs <i>Course Title</i>	Numărul de ore <i>Number of hours'</i>	Nota <i>Mark</i>	Nota ECTS <i>ECTS Mark</i>	Nr. de credite <i>No. of credits</i>
Anul I de studii 2014-2015, Semestrul I / 1st Academic year 2014-2015, 1st Semester					
1.	Management tehnologic / <i>Technology Management</i>	150	10 (zece/ten)	A	5
2.	Managementul și dreptul proprietății intelectuale / <i>Management and Intellectual Property Law</i>	150	10 (zece/ten)	A	5
3.	Procesarea datelor / <i>Data Processing</i>	150	10 (zece/ten)	A	5
4.	Statistica aplicată / <i>Applied Statistics</i>	150	10 (zece/ten)	A	5
5.	Psihologie aplicată, tehnici de comunicare și managementul resurselor umane / <i>Applied Psychology, Communication Techniques and Human Resources Management</i>	150	10 (zece/ten)	A	5
6.	Management strategic / <i>Strategic Management</i>	150	10 (zece/ten)	A	5
7.	Filosofia Științei / <i>Philosophy of Science</i>				
8.	Engleza aplicată / <i>Applied English</i>	150	10 (zece/ten)	A	5

Media de promovare a semestrului I' <i>Average mark for the 1st Semester'</i>		10,00 (zece / ten)			
Anul I de studii 2014-2015, Semestrul II / <i>1st Academic year 2014-2015, 2nd Semester</i>					
1.	Managementul și designul proiectelor europene / <i>European Project Design and Management</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
2.	Inovația și transferul tehnologic / <i>Innovation and Technological Transfer</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
3.	Tehnologii moderne și inovații în inginerie / <i>Modern Technologies and Engineering Innovations</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
4.	Instrumente IT și tehnologii pentru inovații / <i>IT Tools and Technology for Innovations</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
5.	Marketing și administrarea afacerilor / <i>Marketing and Business Administration</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
6.	Managementul calității / <i>Quality Management</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
7.	Cultura afacerilor / <i>Business Culture</i>				
8.	Dreptul în Afaceri / <i>Business Law</i>	150	9 (nouă/nine)	B	5
Media de promovare a semestrului II <i>Average mark for the Semester II</i>		9,00 (nouă, 00/ nine,00)			
Anul II de studii 2015-2016, Semestrul III / <i>2nd Academic year 2015-2016, 3rd Semester</i>					
Stagiul de practică, elaborarea și susținerea tezei de master / <i>Internship, Master Thesis Elaboration and Defence</i>		900	9 (nouă/nine)	B	30
Media generală pe anii de studii <i>Average mark for all the academic years</i>		9,62 (nouă, 62 / nine, 62)			
Este al 2-lea din 18 absolvenți ai Programului de Master realizat în parteneriat național „Management Inovațional și Transfer Tehnologic” <i>He is the 2nd out of 18 graduates of National Partnership Master's Degree Programme – Innovative Management and Technological Transfer</i>					
Stagiul de practică, elaborarea și susținerea tezei de master / <i>Internship, Master Thesis Elaboration and Defence</i>		Numărul de ore <i>Number of hours</i>	Semestrul <i>Semester</i>	Nr. de credite <i>No. of credits</i>	Nota <i>Mark</i>
1.	Practica de specialitate - Universitatea din Sannio, Italia / <i>Professional internship – University of Sannio, Italy</i>	900	3	30	10 (zece/ten)
A susținut teza de master cu tema					
<i>He has defended the Master Thesis:</i>					
cu nota		10 (zece/ten)			
with the mark					
Media generală		9,82 (nouă,82/nine,82)			
Average general mark					
Din 18 absolvenți ai facultății de Fizică și Inginerie, 7 au media generală cuprinsă între 10 și 8.					
<i>Out of 18 graduates of the Faculty of Physics and Engineering, have 7 the average general mark from 10 to 8.</i>					

¹Se calculează conform regulamentelor Ministerului Educației al RM
² It is calculated according to the regulations of the Ministry of Education

4.4 Sistemul de notare

Grading scale

Sistemul de notare în Republica Moldova este cuprins între 1 și 10: nota 10 fiind cea mai înaltă, nota 5 este nota minimă de promovare. Corelarea dintre sistemul național de notare și sistemul ECTS, poate fi găsită pe site-ul Ministerului Educației www.edu.md

Grading system in the Republic of Moldova is a 1 to 10 scale: the highest mark is 10; the minimum pass mark is 5. The correlation between national grading scale and the ECTS system can be found on the website of the Ministry of Education www.edu.md

4.5 Clasificarea generală a diplomei conferite

Overall classification of the qualification

Diplomă de master. Nu există gradări la nivel național.
Master's Degree Diploma. There are no gradations at the national level.

5. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE
INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Acces la continuarea studiilor

Access to further education

Titularul diplomei de master are acces la studii de doctorat, la programe de formare continuă, la alte programe de master și la inserția în câmpul muncii.
The holder of Master's Degree Diploma has access to doctoral studies, continuing education programmes, other Master programmes and to the labour market.

5.2 Statutul profesional

Professional status

Titularul prezentei diplome poate activa în calitate de inginer în implementarea tehnicii și tehnologiilor noi, inginer de cercetare, expert inginer, manager de inovare, manager de proiect, etc.

The holder of the present diploma can work as an engineer in implementing new techniques and technologies, research engineer, expert engineer, innovation manager, project manager, etc.

6. INFORMAȚII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Informații suplimentare

Additional information

Programul de master Management Inovațional și Transfer Tehnologic a fost realizat la Facultatea de Fizică și Inginerie (Universitatea de Stat din Moldova), Facultatea de Științe Exacte, Economice și ale Mediului (Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți), Facultatea de Energetică (Universitatea Tehnică din Moldova), Facultatea de Inginerie Agrară și Transport Auto (Universitatea Agrară de Stat din Moldova).
Master's Degree Programme in Innovational Management and Technological Transfer was accomplished at the Faculty of Physics and Engineering (Moldova State University), Faculty of Exact, economic and Environmental Sciences (Alec Russo Balti State University), Faculty of Electrical Engineering (Technical University of Moldova), Faculty of Agricultural Engineering and Auto Transport (State Agrarian University of Moldova)

6.2 Alte surse de informare

Other information sources

Pagina web a Universității de Stat din Moldova: www.usm.md
web-site of Moldova State University: www.usm.md

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

7.1 Data
Date

7.2 Semnătura
Signature

7.3 Funcția semnatarului
Capacity of the Signer

7.4 Ștampila sau sigiliul oficial
Official stamp or seal

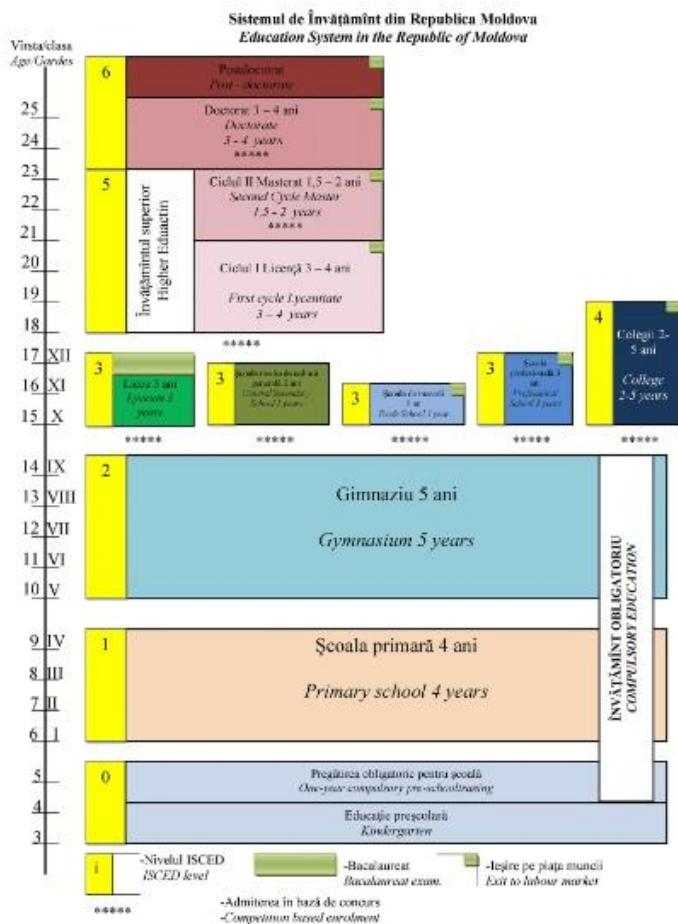
Rector USM / Rector
GHEORGHE CIOCANU

Rector UTM / Rector
ION BOSTAN

Rector UASM / Rector
GHEORGHE CIMPOIEȘ

Rector USARB / Rector
GHEORGHE POPA

8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL AL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI SUPERIOR
INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM



Note:

- durata studiilor la masterat constituie 1,5-2 ani;
- durata studiilor la doctorat constituie 3-4 ani;
- durata studiilor la postdoctorat este de până la 2 ani;
- școala de meserii are ieșire doar pe piața muncii;
- examenele de trecere se susțin după fiecare nivel, cu excepția educației preșcolare și a pregătirii obligatorii pentru școală;
- educația între 3 și 18 ani este însoțită de educația specială și facultativă (extrașcolară).

Explanatory notes:

- master studies last for 1.5-2 years;
- doctorate studies last for 3-4 years;
- post-doctorate studies last up to 2 years;
- the trade school has exit to the labour market only;
- leaving examinations are to be passed after each level of education, excluding the kindergarten and compulsory one-year pre-school preparation
- the education from 3 to 18 years old is accompanied by special education and by complementary education.

Descrierea sistemului de învățământ superior din Moldova

Description of the higher education system of the Republic of Moldova

Informații generale privind învățământul superior

Overview of Higher Education in the Republic of Moldova

Învățământul superior din Republica Moldova este organizat în universități, academii și institute. Învățământul superior se realizează în instituții de stat și private.

Higher education programs are delivered through several types of higher education institutions: universities, institutes and academies. Higher education in the Republic of Moldova is provided by both state and private higher education institutions.

Învățământul superior, cu excepția domeniilor Medicină, Farmacie și Stomatologie, se realizează în două cicluri: ciclul I - studii superioare de licență; ciclul II - studii superioare de masterat. Studiile superioare corespund unui anumit număr de credite de studii transferabile ECTS: durata studiilor superioare de licență este de 3-4 ani și corespunde unui număr de 60 de credite pentru un an de studiu; durata studiilor superioare de masterat este de 1-2 ani și corespunde unui număr de 60-90-120 de credite de studiu.

The Higher Education degree structure in the Republic of Moldova, excepting the fields of Medicine, Pharmacy and Dentistry, is based on two-cycle system: 1-st cycle – (Bachelor) Licence degree, II-nd cycle –Master degree. Each degree program in Higher Education corresponds to a certain number of transferable credits ECTS: the length of (Bachelor) Licence degree program is 3-4 years and corresponds to 60 credits for one year of study; the length of Master degree program is 1.5-2 years and corresponds to 90-120 credits of studies.

Admiterea în învățământul superior se realizează prin concurs, după criteriile generale stabilite de Ministerul Educației, respectiv, la ciclul I în baza atestatăului de studii medii de cultură generală, diplomei de bacalaureat, diplomei de studii superioare de scurtă durată (colegiu), diplomei de studii medii de specialitate (colegiu), iar la ciclul II (studii superioare de masterat) - în baza diplomei de licență (sau echivalentă).

The admission to higher education is contest-based, organized according to the general requirements established by the Ministry of Education. The admission to 1-st cycle is based on the following types of secondary school leaving certificates: "Atestat de Studii Medii de Cultură Generală", "Diplomă de Bacalaureat", "Diploma de studii superioare de scurtă durată" (colegii), "Diploma de studii medii de specialitate" (colegii). The admission to II-nd cycle is based on "Diploma de licență" (or equivalent).

Pentru studenții admiși în baza atestatăului de studii medii de cultură generală se organizează un an de completare a studiilor liceale, care nu se cuantifică în credite.

For the students admitted on the basis of "Atestat de Studii Medii de Cultură Generală", universities organize one year of studies, meant to complete the high school studies, which is not credit quantified.

Anul de studii în învățământul superior începe la 1 septembrie și are o durată de până la 42 de săptămâni, repartizate în două semestre relativ egale, care include două sesiuni de examene și stagii de practică.

An academic year begins on the 1 of September and lasts for 42 weeks. It is divided into two equal semesters and includes two examination sessions and practical trainings (internships).

Studenții instituțiilor de învățământ superior care studiază la domeniile generale de studii Științe ale Educației și Militărie pot realiza instruire concomitentă în două specialități înrudite.

Students enrolled in higher education programs in the fields of Sciences of Education and Military can study two specialties simultaneously.

Studiile superioare de licență se organizează prin învățământ de zi și învățământ cu frecvență redusă. Studiile superioare de masterat se efectuează, de regulă, prin învățământ de zi. Durata studiilor în învățământul cu frecvență redusă este mai mare cu un an față de învățământul de zi. Nu se oferă studii cu frecvență redusă la următoarele specialități: Medicină, Farmacie, Medicină veterinară, Psihologie, Artă, Arhitectură, Limbi moderne și clasice.

Licence degree programs are organized full-time and part-time. Master degree programs are organized usually full-time. Part-time degree programs require one additional year of study. The following specialties: Medicine, Pharmacy, Veterinary medicine, Psychology, Arts, Architecture, Modern and classic languages are organized exclusively by full-time studies.

Studiile superioare de licență se finalizează cu susținerea examenului de licență care include o probă de profil, una/două probe de specialitate și un proiect/teza de licență. Învățământul superior medical se încheie cu susținerea examenului de absolvire și cu eliberarea diplomei de specialist. Diploma de licență se eliberează după absolvirea ciclului de rezidențiat.

Licence degree programs finalize with a Licence exam that comprises one test on the field of study topic, one or two test(s) on specialty subjects and a Licence thesis/project. Medical higher education is finalizing with a final examination and awarding of the diploma of specialist. Diploma of Licence is awarded after completing the cycle of residency "rezidențiat".

Absolvenților care au promovat cele două (trei) probe ale examenului de licență și au susținut teza de licență li se acordă titlul de licențiat în domeniul general de studiu urmat și li se eliberează diploma de licență. Absolvenții care nu au promovat examenul de licență primesc, la solicitare, o adeverință.

Diploma of licentiate ("Diplomă de Licență") is awarded to those graduates who have promoted the two or three tests of the final Licence exam and defended the final Licence thesis. The graduates are awarded the Title of Licentiate in a specific field of study. The graduates that have not passed the final Licence Exam are given a certificate.

Studiile superioare de masterat se finalizează cu susținerea tezei de master. Absolvenților care au susținut teza de master li se acordă titlul de master în profilul și la specializarea urmată și li se eliberează diploma de master. (www.edu.md)

Master degree programs finalize with Master Thesis defend. Graduates which have successfully defended Master Thesis are awarded the Title of Master in the field of study and the chosen specialization and are conferred a Master Diploma. (www.edu.md)

Învățământul postuniversitar

Post-university education

În Republica Moldova învățământul postuniversitar se realizează prin doctorat, postdoctorat, rezidențiat, secundariat, cursuri de specializare și perfecționare. În învățământul medical pregătirea postuniversitară prin rezidențiat este obligatorie.

Nowadays, in the Republic of Moldova there are the following forms of postgraduate education: doctoral and post-doctoral studies, residency, secondaryship, trainings of specialization and qualification upgrading. In medical field the residency is mandatory.

Doctoratul, echivalent ciclului III, se realizează prin activitate de cercetare științifică, activitate profesională și creativă cu durată de 3 ani la cursurile de zi și de 4 ani la cursurile cu frecvență redusă. Criteriile de admitere, organizarea și desfășurarea doctoratului sunt stabilite prin hotărâre de Guvern. Doctoratul se încheie cu susținerea publică a unei teze în fața unui consiliu științific specializat, acreditat în acest scop, și prin conferirea titlului științific de doctor (în domeniul științific respectiv).

Doctoral study, equivalent of III-rd cycle, is carried out mainly by means of comprehensive scientific research, professional activity and creative work with a length of 3 years for full-time studies and 4 years for part-time. Admission requirements and organisational regulations of doctoral programmes, are established by the Government resolution. Doctoral studies finalise by the public presentation of an original research thesis, evaluated by an accredited specialised scientific Council. The holder of a doctoral diploma is granted the Ph.D. title in the respective field of science or arts.

Persoanele deținătoare a titlului de doctor în științe pot urma studiile postdoctorale. Pentru obținerea titlului de doctor habilitat este necesar de a elabora și susține teza de doctor habilitat, ce include o contribuție inovativă într-un anumit domeniu de cercetare. (www.edu.md)

The holders of doctor degree diploma can apply for post-doctoral studies. The degree requires public defense of a doctoral thesis presenting an original contribution in a particular field of science (Teza de Doctor Habilitat). Post-doctoral studies finalize by conferring the second scientific degree - Doctor Habilitat. (www.edu.md)

Proiectul câștigător al Vou cherului Inovațional



**ener2i – energy research to innovation:
Reinforcing cooperation with Eastern Partnership (EaP) countries on
bridging the gap between energy research and energy innovation**

**ener2i INNOVATION VOUCHER COMPETITION -
Moldova**

APPLICATION FORM – PART B

(to be uploaded in doc-format to the online submission tool)

Detailed information about the Innovation Voucher Competition (IVC) is available in the Terms of Reference published at www.ener2i.eu. Applications are only considered eligible if all applicable sections have been completed.

Section 1: Innovation Voucher Consortium (max. up to 1/2 page)

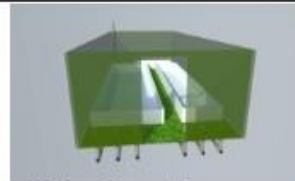
<p>1. Indicate contact details (including website if available), and information on experience and key personnel of the research partner involved.</p> <p>2. Mention any international cooperation involved in this project (e.g. cooperation with a foreign research partner).</p>
<p>1. The key persons of the research partner involved in the project are Marian Jalencu, Head of the Department of Business and Administration at Moldova State University, e-mail – inventicausm@gmail.com; and Veaceslav Purcic the vice-dean of the Faculty of Biology and Soil Sciences.</p> <p>2. In period 11 mart – 16 mart we will go to Romania to the company Anthesis International (http://www.anthesis.ro/) in order to select the seeds that will be planted in our greenhouse, and learn the best practices about the project itself and how to take care of the seedlings.</p>

Section 2: Innovation Voucher Project outline (max. up to 1 page).

Describe the project objectives and expected results:

1. Explain which energy efficiency or renewable energy issue or problem your company will address in cooperation with the research partner.
2. Describe in which way your proposed product or service is novel/ innovative.
3. Outline the expected results to be achieved with the Innovation Voucher support, including the innovative solution, service or technology to be implemented.

1. We want to build a prototype of a greenhouse „The flow of life” that will combine three technologies for a sustainable process in order to grow organic vegetables in a innovative way, first technology is:
 - Solar light panel – that will supply the need of electricity for the greenhouse with the use of solar panels. That electricity will be used for the air flow system and in the future we plan in totality to use only renewable energy (electricity and thermal energy) from the solar panels.
 - Aquaponics – technology that allows us to grow organic vegetables in close loop water system reducing the need of water with 85% comparative to traditional farming using only fishes as fertilizer.
 - Close loop air flow system – technology that is used for collecting the heat in top of the greenhouse during the day and releasing it at night avoiding additional heating or prevent overheating of the greenhouse.
 - Close loop air flow system is the technology that will allow us to avoid overheating in summer and using the sunlight as a heating source and circulating that heat air from the top of the greenhouse and circulating it in the ground that is used as a battery removing the heat in full sunlight, maintaining the heat in the ground and realising the heat when the temperature is low, working as a thermal pump.
 - The Aquaponics system is new in Moldova because it combines 2 innovative technologies like Hydroponics and Aquaculture, obtaining as final product, organic vegetables without using pesticides or fertilizers, all the needed nutrients are provided from fishes.
2. The innovation that we want to provide is a closed loop water system that combines two different ecosystems :
 - Hydroponics – growing plants without using soil with the help of minerals and nutrients that are introduced in the water tanks
 - Aquaculture – is a technology that allows to grow fishes in tanks anywhere independently of climate outside.
 - The symbiosis of this two technology is almost perfect, Fishes releases nitrites, nitrates through gills in water that is pumped in the lettuce’s growing place, after this water is filtered by the plant and is pumped in the fish tanks, we just need to feed the fishes.
3. After the implementation of the innovative voucher we want to obtain perfect ecological vegetables and offering them to the market as ecological vegetables and at a lower price that that of the products from Turkey and it will be perfect if this technology will be implement after a few years in many agricultural farms in order to obtain a sustainable business. We believe that Moldova’s farmers must think of a new way of growing that it was used in Soviet Union.
Also we want to cultivate a culture among the citizens the for demand of the organic products and of a better and healthy way of live.



The underground infrastructure

The Greenhouse „The Flow of life”

Section 3: Implementation Plan (max. up to 1 page)

Provide a short implementation plan:

- 1. Describe how you are planning to implement the Innovation Voucher project, including management procedures and cooperation with the research partner.**
- 2. Give a timeline of implementation (what is planned when) over the 6 months project period.**
- 3. Outline the market potential, the market targeted and your market development strategy of your innovative solution, service or technology.**

1. We will implement the innovation voucher with four partners

- First partner is “Tehnovat-com” S.R.L. that will provide the solar panels and the equipment needed for using renewable energy (installation of the system with the batteries)
- Second partner will be Magnic Metal S.R.L. that will provide the steel needed to build the greenhouse.
- Third partner will be Compass S.R.L. that will provide polycarbonate for covering the greenhouse.
- Fourth partner will be I.I. Ciofu A. That will provide building materials for the fish tank and the grow beds.
- We will make the welding and assembly of the greenhouse because we have good enough professionals for that work.

As research partners in our project will be separated in 2 direction, first will be Marian Jalencu, Head of the Department Business and Administration at Moldova State University that will help us administration of a innovation voucher in a proper way, second will be Veaceslav Purcic – vice-dean of the faculty of Biology and Soil Science at Moldova State University that will help me in research with the vegetables quality control and he will teach us how properly to take care of the fish in order to make the close loop water system to work properly and to prevent malfunction of the circuit.

2. The implementation time of the project is about 3 months.

- First month is for construction of the underground infrastructure that will be used for heating/cooling the air in the greenhouse, and for construction of the Greenhouse with the solar panel as an alternative energy resources.
- Second month is for construction of the fish tank and the grow beds for the vegetables
- Third month is for planting the vegetables in the grow beds, and transfer the fish from the aquarium in the fish tanks and turning on the pumps.

3. The market potential for the vegetables that we will grow is in ascending dynamic because of two factors:

- the vegetables are grown organically and are perfect ecological and friendly with the environment.
- At this point in winter the vegetables are imported from Turkey and are very expensive, and the vegetables that we will grow will cost less than the imported ones.

Section 4: Financial Plan (max up to 1/2 page)

<p>1. Indicate on which eligible cost categories (according to the ToR, page 8) you will spend the €4,000 Innovation Voucher. Give the amounts and provide a short justification (explanatory text).</p> <p>2. If applicable, mention also your own contribution to the project implementation.</p>
<p>1. We will spend the €4,000 innovation voucher in order to build-up the prototype of sustainable ecological greenhouse "The flow of life", the costs will be divided into a few parts, first will be the building of the main structure of the 40 square meters greenhouse, second will be building of the close air loop system in the ground that will heat/cool the air using the underground temperature of soil, third part will be building of the close water loop system with the fish tank and the growbeds for the lettuce.</p> <p>The Innovation Voucher will be spend only for materials and equipment needed for the construction in order to achieve the best results from this project.</p> <p>Building the prototype of the sustainable ecologic greenhouse – 4000 EURO</p> <ol style="list-style-type: none">1) Green house – 1000 EURO2) Solar light system – 1000 EURO3) Close loop air system with pipes – 200 EURO4) Grow beds with floating lettuce – 1600 EURO<ol style="list-style-type: none">a. Grow beds – 1000 EUROb. Close loop water system (hoses and conections) – 100 EUROc. Water pumps – 200 EUROd. Floating materials – 50 EUROe. Net pots – 100 EUROf. Seeds – 50 EUROg. Rockwool – 100 EURO5) Fish tank and the fish – 200 EURO<ol style="list-style-type: none">a. Fish tank – 100 EUROb. Fishes – 50 EUROc. Air Compressor – 50 EURO <p>2. As personal contribution we will offer the place to build the prototype of the greenhouse that is located in Nimoreni village, in Ialoveni, the Supplies will be provided by us and all the work needed to build the prototype, also we will support the travel cost to Romania at the seed store.</p>

Supported by the CEI - KEP AUSTRIA with funding of the Austrian Development Cooperation.



Austrian
Development Cooperation



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 609532.