



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSDRU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

Investește în oameni!

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Cerere de propunere de proiecte nr. 156 "Programe de studii mai bune pentru studenți și piața muncii"

Axa prioritară: 1 "Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere"

Domeniul major de intervenție: .1.2 "Calitate în învățământul superior"

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/156/1.2/G/136302

Titlul proiectului: Orientarea programelor de studii pe realitatea economică regională, validarea acestora de către actorii economici și dinamizarea relației în tripleta universitate-student-companii, pentru un învățământ superior tehnic performant - OVDIP

STUDIU PRIVIND MODELUL DE PARTENERIAT ȘI REȚEAUA CONSOLIDATĂ

AUREL GONTEAN

MIHAI MUȚIU

ILDIKÓ PATAKI



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

Investește în oameni!

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Cerere de propunere de proiecte nr. 156 "Programe de studii mai bune pentru studenți și piața muncii"

Axa prioritară: 1 "Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere"

Domeniul major de intervenție: .1.2 "Calitate în învățământul superior"

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/156/1.2/G/136302

Titlul proiectului: Orientarea programelor de studii pe realitatea economică regională, validarea acestora de către actorii economici și dinamizarea relației în tripleta universitate-student-companii, pentru un învățământ superior tehnic performant - OVDIP

Acest studiu a fost elaborat în cadrul proiectului **Orientarea programelor de studii pe realitatea economica regionala, validarea acestora de catre actorii economici si dinamizarea relatiei in tripleta universitate-student-companii, pentru un invatamant superior tehnic performant - OVDIP**, care prin cele șase categorii de activități a vizat obiectivele asumate.

Activitatea A1. Elaborarea, implementarea si evaluarea de modele de parteneriat si a unei retele cuprinzand universitatea si agenti economici - inclusiv acorduri de colaborare, transfer de informatii a asigurat suportul pentru rezultatul R1.1. Studiu privind Modelul de parteneriat si rețeaua consolidata precum și R1.2. Un set de 20 de acorduri incheiate, ca fundamentare a rețelei de cooperare, inclusiv setul de proceduri de lucru agreeate de membrii rețelei.

Echipa de experți cu atribuții pentru culegerea datelor, interpretare și formularea concluziilor a fost alcătuită din Aurel Gontean și Mihai Muțiu din partea Universității Politehnica Timișoara și Ildiko Pataki din partea Consorțiului Regional pentru Învățământ și Ocupare- CRIO Vest. Managerul de proiect Dan Lascu a asigurat coordonarea tehnică și financiară a procesului de implementare.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPORDIRU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

CUPRINS

Prof. univ. dr. ing. Viorel-Aurel Șerban, Rectorul Universității Politehnica Timișoara.....	4
CAPITOL 1 - MODELE DE PARTENERIAT - REZULTATE ALE PROIECTULUI OVDIP ILDIKO PATAKI & AUREL GONTEAN.....	5
1.1. Oportunitatea parteneriatelor în Învățământul Superior - analiză de context local, european, global. Recomandări ale cercetărilor afereente provocărilor care stau în fața Învățământului Superior Ildikó PATAKI	5
1.2. Experiența UPT în domeniul Parteneriatelor Aurel GONTEAN.....	13
1.3. Obiectivele proiectului OVDIP, direcții de intervenție, rezultate propane, mod de acțiune, monitorizare - validare - implementare - sustenabilitate Aurel GONTEAN	19
CAPITOL 2 - PROCESUL DE DEZVOLTARE A MODELELOR DE PARTENERIAT ILDIKO PATAKI.....	22
2.1. Organizarea procesului de monitorizare a activităților. Echipa de monitorizare, Instrumente de monitorizare. Valorificarea procesului de monitorizare prin Rapoarte de progres si structuri care asigura dezvoltarea procedurilor si integrarea acestora in practica curenta a UPT Ildikó PATAKI.....	22
2.2. Structura modelelor de parteneriat , anexe ale Acordurilor de parteneriat Ildikó PATAKI	32
CAPITOL 3. PARTENERIATE - EXTINDEREA / MULTIPLICAREA / SUSTENABILITATEA MODELELOR MIHAI MUȚIU.....	39
3.1. Revizuire programe de studiu în parteneriat - recomandările formulate în urma rezultatelor la nivelul celor șase programe revizuite MIHAI MUȚIU.....	39
3.2. Structurile și mecanismele care asigura funcționarea și extinderea parteneriatelor MIHAI MUTIU	45





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

**PROF. UNIV. DR. ING. VIOREL-AUREL ȘERBAN, RECTORUL
UNIVERSITĂȚII POLITEHNICA TIMIȘOARA**

„Nu sunt vremurile sub om, ci bietul om sub vremuri”.

Miron Costin, Letopisețul Țării Moldovei de la Aron Voda încioace

Venite de departe, din colb de cronici, vorbele cronicarului ne sună astăzi mai actuale ca oricând. Într-o lume și o societate în perpetuă alergare, câteodată fără un scop clar definit, învățământul, chiar dacă damnat să fie o eternă Cenușăreasă, încearcă să țină pasul cu vremurile.

Și cu toate că vremurile sunt noi și poate și unii oameni, întrebările au rămas aceleași: pentru cine, cum, cu cine și mai ales de ce? Din ele s-a născut și proiectul OVDIP (vă las pe dumneavoastră să deslușiți acronimul din lecturare) sintetizat în studiul ce urmează.

Dacă începem cu întrebarea cea mai simplă, „Pentru cine?”, răspunsul este simplu: pentru studenți, desigur, dar și pentru universitate, companii și societate. Globalizarea, ritmul din ce în ce mai accelerat cu care galopează societatea și relațiile tot mai sofisticate care o guvernează nu mai pot disocia entitățile, în cazul nostru școala de companii, prin legăturile inerente care se configurează între ele. Totul se vrea mai bun, mai mult, mai repede. Odinioară, bătrânului dascăl de formație tehnică noțiuni ca „feedback”, „management”, „stakeholders” sau „board” cu siguranță i-ar fi repugnat sau în cel mai fericit caz l-ar fi lăsat indiferent. Chiar dacă ne plac sau nu, aceste anglicisme au intrat în vocabularul și mai ales în practica noastră curentă. Universitatea și actorii economici se mișcă cu toții în același sistem și depinde de noi ca mișcările lor să fie sincrone sau nu.

Dacă ne referim la întrebarea esențială „Cum?”, proiectul OVDIP a vizat o paletă largă de activități: analiza și revizuirea a șase programe de studii de o altă manieră decât cea tradițională, ofertarea studenților cu module susținute nu de profesori, ci de experți din companii, întâlniri denumite „Carriere de succes” cu absolvenți ai Universității Politehnica Timișoara care astăzi sunt personalități cu o largă recunoaștere internațională, sau promovarea UPT în rândul elevilor, altfel decât prin deja demonetizata manieră de „Porți Deschise”. Toate aceste activități au vrut să fie „altceva”. Catalogată pe nedrept ca generație superficială, cred că tinerii de pe băncile școlii tânjesc nemărturisit, pe lângă altele și după acest „altceva” sau „altcumva”. Altfel nu-mi explic cum studenți într-un aranjament neprotocolar și neconvențional, alături de un tânăr lector sorbeau dintr-o sticlă de suc, dar erau mereu cu ochii fixați pe imaginile proiectate sau cum studenți dialogau fără menajamente cu directorul Institutului de Robotică și Mecatronică, Centrul Aerospațial German DLR, (un fel de „NASA în Europa”) sau cu reprezentantul Coca-Cola din Japonia de parcă s-ar fi cunoscut de când lumea.

Îmi place să cred că anii viitori vor da dreptate echipei din proiect și, dacă va fi așa, atunci măcar pentru o clipă, bietul om al cronicarului se va fi ridicat deasupra vremurilor.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OPOSDRU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

CAPITOL 1 – MODELE DE PARTENERIAT – REZULTATE ALE PROIECTULUI OVDIP ILDIKO PATAKI & AUREL GONTEAN

1.1. OPORTUNITATEA PARTENERIATELOR ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR – ANALIZĂ DE CONTEXT LOCAL, EUROPEAN, GLOBAL. RECOMANDĂRI ALE CERCETĂRIILOR AFERENTE PROVOCĂRIILOR CARE STAU ÎN FAȚA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR **ILDIKÓ PATAKI**

Ancheta European Skills and Jobs, 2014 reflectă prin concluziile sale complexitatea realității cu incertitudinile lumii globalizate, pentru care pregătim absolvenții; această realitate pe lângă complexitatea aspectelor care o definesc, se mai caracterizează și printr-o dinamică rapidă și care se traduce în provocări majore pentru sistemele de învățământ care se doresc corelate prin finalitățile asumate dar și prin modalități inovative de gestionare a procesului de dezvoltare-învățare-formare profesională.

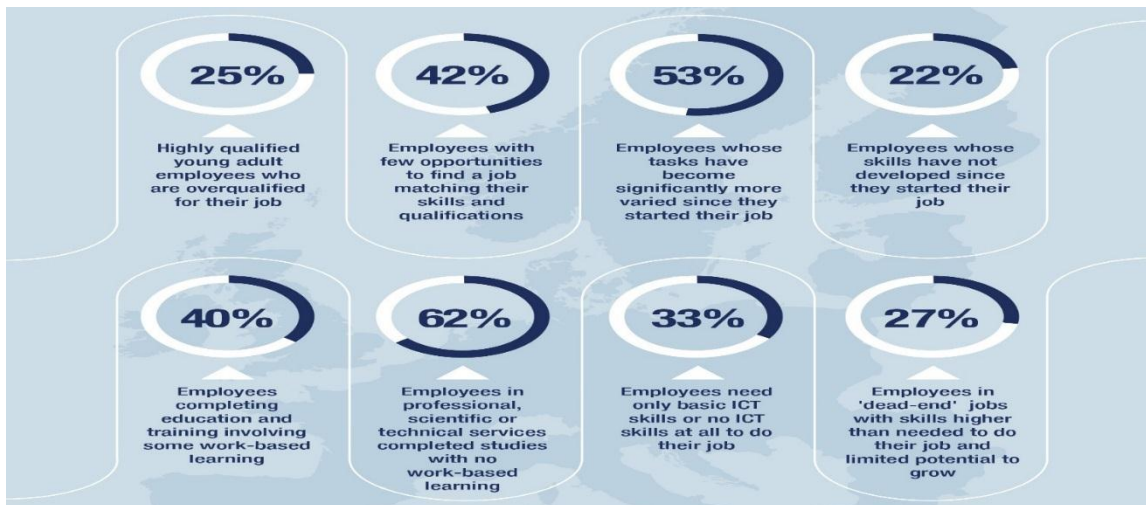
25% - este ponderea angajaților adulți, cu calificare superioară și în situație de supracalificare în raport cu cerințele postului

42% - este ponderea celor cu oportunități reduse pentru a găsi un loc de muncă potrivit deprinderilor și abilităților pe care le dețin

53% - este ponderea angajaților a căror cerințe la locul de muncă au devenit mai complexe și mai variate în raport cu momentul angajării pe post față de 22% - dintre angajați care nu au înregistrat modificări ale cerințelor la locul de muncă în raport cu momentul angajării

40% - dintre angajați sunt cuprinși în diferite forme de completare a educației și formării profesionale, inclusiv scheme de învățare la locul de muncă

62% - este ponderea angajaților în servicii tehnice, științifice sau profesionale care și-au completat studiile (fără componentă de învățare la locul de muncă)

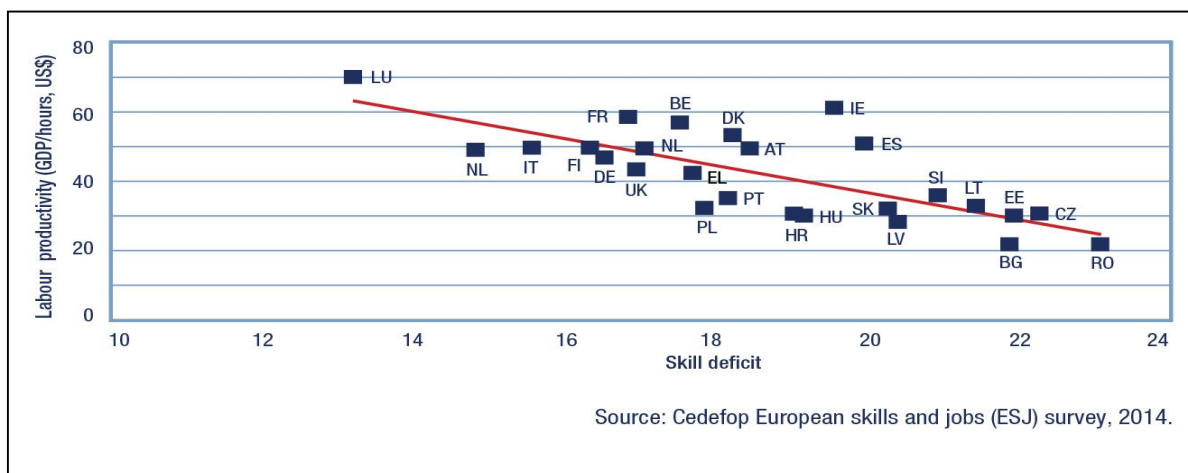


33% - sau nu au nevoie de competențe TIC, sau au nevoie de ele doar la nivel de bază

27% - dintre angajați au „ocupații înfundate”, având competențe superioare celor necesare și fără șansa de creștere în carieră

Deoarece resursa umană potrivit calificată este una dintre condițiile definitorii ale competitivității, analize privind asimetria de calificare, respectiv de competențe sunt de mare actualitate.

Rezultatele recente ale anchetei ESJ realizat de către Cedefop¹ arată corelația dintre productivitatea muncii (exprimată în GDP/oră, USD) și deficitul de abilități, și România se înscrie pe grafic, înregistrând cele mai mici valori pentru ambii indicatori. Dacă încercăm să identificăm posibile dependențe de tip cauză-efect, atunci este evidentă nevoia de a interveni la nivel de abilități, în vederea unui efect (pe termen mediu) măsurabil în productivitate.



¹ Cedefop, European Skills and Jobs, 2014

Pentru a asigura competitivitatea economiei Europene, țintele asumate, benchmark-urile 2020 stabilesc cerințe la nivel european, care apoi sunt defalcate în ținte asumate de statele membre; pentru creșterea nivelului educațional, ținta pentru 2020 prevede o pondere de 39,4% a celor cu studii superioare, pentru România, față de 38,2%, ținta Europeană. Această pondere arată o tendință de creștere constantă, de la valoarea de 17,2% , valoare de referință din 2005, fata de 25,4% la nivel european, deci atunci înregistram un handicap de peste 8 puncte procentuale, pe care dorim sa-l reducem treptat.

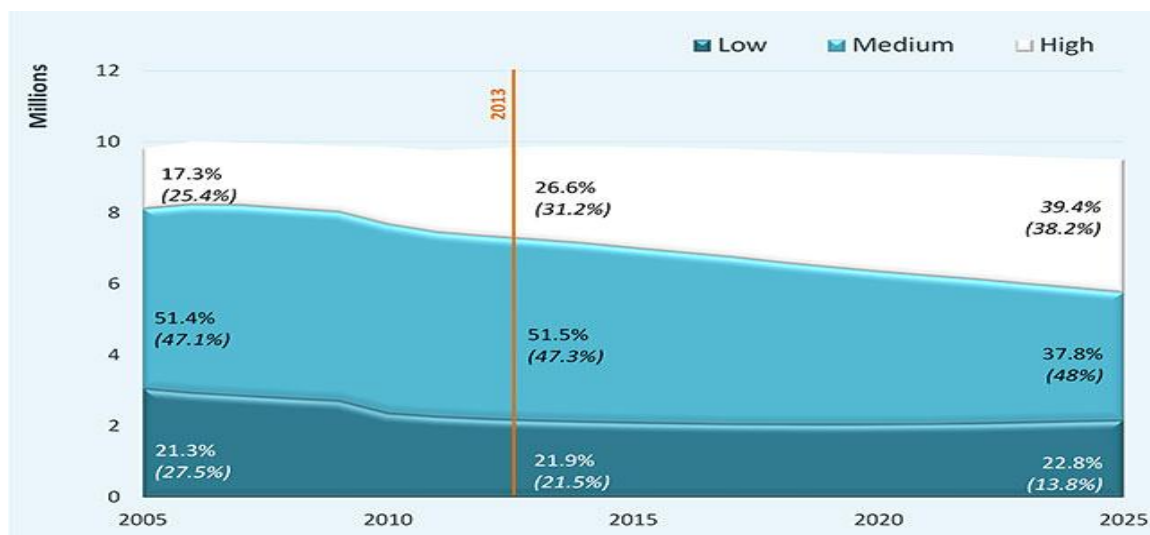
La nivelul anului 2015, încă suntem în urma mediei europene, deși creșterea numerică a studenților a fost semnificativă în perioada analizată, de după 1989.



Creșterea ponderii celor cu studii superioare se va realiza pe seama celor cu nivel mediu de educație.

Din perspectiva instituțiilor de învățământ superior aceste prognoze sunt de importanță definitorie în procesul de planificare strategică,

prin care organizațiile își pot fundamenta viziunile de dezvoltare, sau de menținere a COTEI DE PIAȚĂ printre ofertanții de educație. Piața de educație a devenit si ea deschisă și competitivă, în contextul globalizării și menținerea CLIENȚILOR necesită o preocupare profesionistă a planificării strategice.

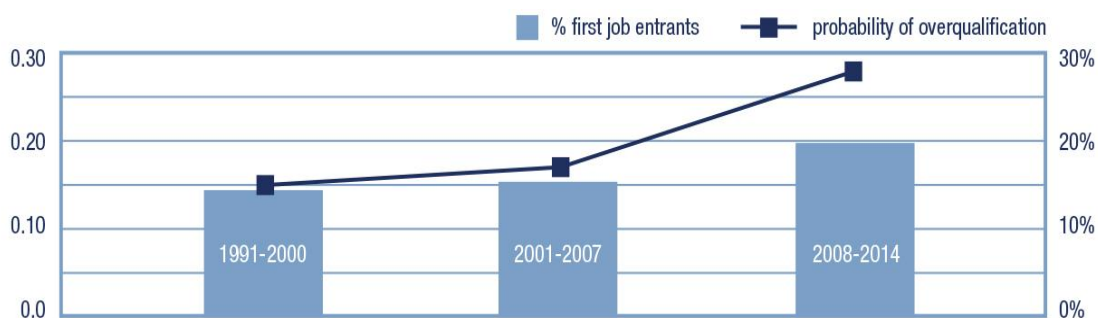


CEDEFOP Skills forecast 2015

Pentru a semnala complexitatea problematicii „cerere-ofertă educațională,, concepte care devin anacronice în contextul schimbărilor de ordin tehnologic, comunicațional și relațional cu o dinamică nemaicunoscută,

reținem fenomenul de **SUPRACALIFICARE**, care înseamnă risipă de resurse dar mai ales un risc de demotivare a celor care nu își găsesc un loc de muncă corespunzător nivelului de educație și calificare dobândit.

Analizele arată că fenomenul se accentuează în perioada 2007-2014, cu probabilitatea de supracalificare aproape de 30%.



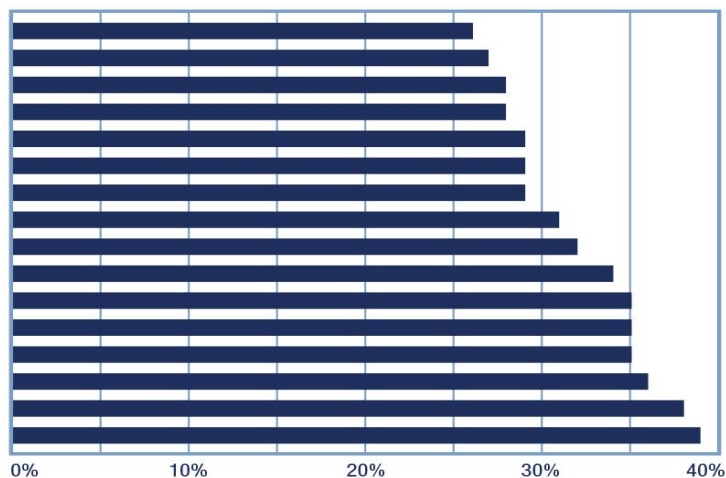
Source: Cedefop European skills and jobs (ESJ) survey, 2014.

Aceste date însă pun în dificultate experții de strategie organizațională, atunci când încearcă argumentarea creșterii ofertei educaționale, însă aceste cifre globale ascund tendințe foarte diferite pentru domenii și sectoare ale economiei. Facultățile, ofertele cu profiluri specifice vor aduce alte argumente mai concrete pentru a fundamenta relevanta ofertelor propuse și șansa reală a absolvenților pentru o carieră profesională.

Faptul că 27% de angajați se regăsesc în situația de „ocupații infundate„(dead-end jobs), având abilități de înaltă calificare și fără șansa pentru dezvoltare viitoare, este în concordanță cu rezultatul anchetei după care „ocupațiile bune sunt cele care dezvoltă abilități bune„. Ocupațiile care necesită un set complex de abilități, cu sarcini dificile totodată, oferă oportunitatea de a dezvolta în mod continuu noi deprinderi și comportamente. Europa competitivă este posibilă doar prin ocupații care asigură dezvoltarea continuă a forței de muncă.

Care este modul în care răspundem al aceste așteptări? – 41% din angajații adulți au nevoie de competențe fundamentale de „literacy„ pentru a face față provocărilor locului de muncă; 33% au nevoie de competente de bază de TIC. Sunt sectoare ale economiei în care complexitatea ocupațiilor este stabilă, sau chiar descrește – ponderea acestora este în jur de 1/3, și sectoarele cele mai reprezentative sunt Hoteluri și restaurante, Transporturi, Comerț și altele. Tabelul de mai jos prezintă ponderea ocupațiilor în EU care arată stabilitate sau descreștere a complexității sarcinilor de lucru;

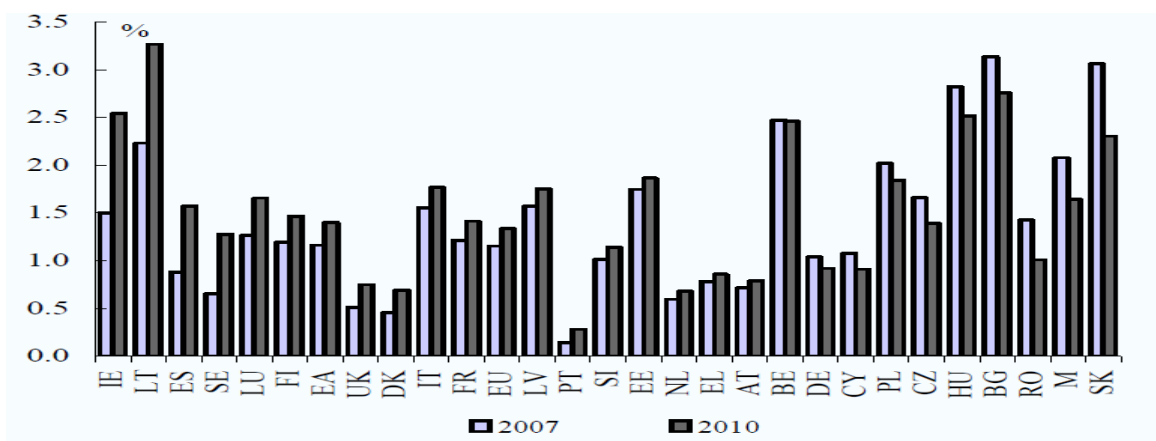
Financial, insurance or real estate services
 Professional, scientific or technical services
 Manufacturing or engineering
 Supply, management or treatment of water
 Services relating to education or health
 Information technology or communication
 Supply of gas or electricity, mining
 Administration and support services
 Construction or building
 Agriculture, horticulture, forestry or fishing
 Other
 Social and personal services
 Retail, sales, shop work or wholesale
 Cultural industries (arts, entertainment)
 Transportation or storage
 Accommodation, catering or food services



(% no change or decrease in job tasks since start of job)

Source: Cedefop European skills and jobs (ESJ) survey, 2014.

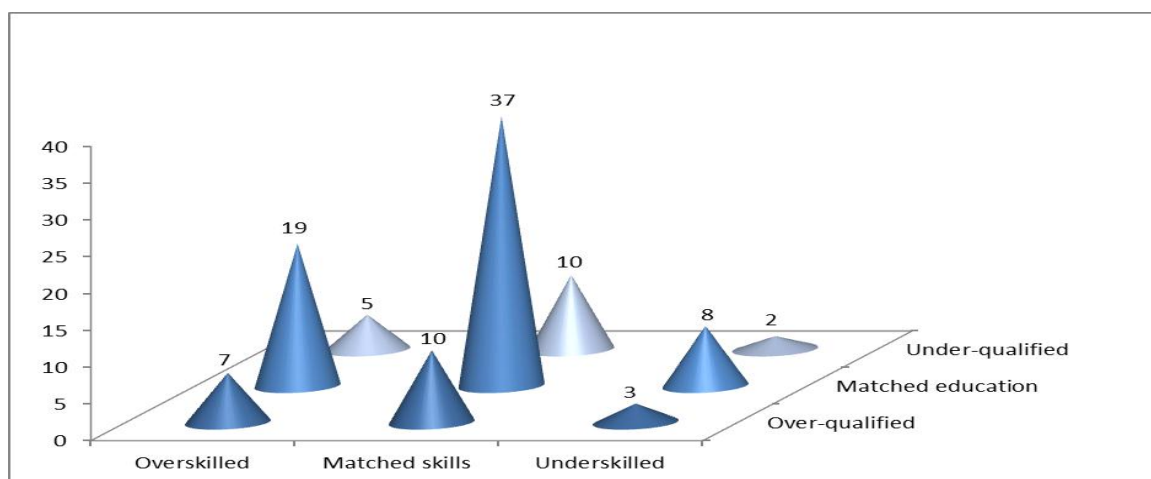
România a înregistrat progrese în perioada 2007-2010 în ceea ce privește indicele SMI - **SKILLS MISMATCH INDEX**, care arată diferența dintre ponderea populației active cu nivel de competențe joase, medii și superioare în raport cu ponderile corespondente aferente populației ocupate. Fenomenul de ASIMETRIE DE COMPETENȚE (SMI) devine semnificativ în situația în care simultan se înregistrează și creșterea locurilor de muncă vacante și rata de șomaj, ceea ce sugerează că cei în căutarea unui loc de muncă nu pot ocupa locurile vacante, foarte probabil din cauza nepotrivirii deprinderilor.



Anchetele ELFS (European Labour Force Survey) documentează variații mari la nivel european în privința ASIMETRIEI DE CALIFICARE, cu o pondere generală de 15% supracalificare simultan cu o pondere de 19% subcalificare, iar România înregistrează 9% respectiv 10% rata de supra- și subcalificare (după *Employment and Social Developments in Europe 2012 Review*)

Politicile de ocupare, de educație, cele sociale și de inovare, competitivitate economică sunt interesate de dezvoltarea unor strategii comune având în vedere complexitatea fenomenelor; diferitele situații de asimetrie necesită diferite tipuri de intervenții, iar dezvoltarea celor mai potrivite soluții devine dificilă și din cauza schimbărilor deosebit de rapide de pe piața muncii. Analizele pot surprinde o situație la un moment dat, care însă nu rămâne stabilă nici în timp și arată mari disparități regionale.

Tabelul de mai jos, care se bazează pe [ancheta ESDE2012 \(Employment and Social Development in Europe\)](#) arată că $37+10+10=57\%$ dintre angajați dețin competențe adecvate locului de muncă, satisfac cerințele angajatorului, dar dintre aceștia 10% sunt supra- și tot 10% sunt subcalificați. În același timp o pondere de $37+19+8=64\%$ au nivelul de calificare potrivit cerințelor locului de muncă, dar dintre aceștia 19% nu au posibilitatea să pună în valoare decât o parte din deprinderi și mai există 8% care deși au nivelul educațional de calificare corespunzător, nu dețin competențele necesare.



Căutând răspuns la întrebarea centrală pentru curriculum: **Care sunt conținuturile relevante pentru viața activă viitoare a studentului**, pentru a găsi un loc de muncă potrivit și apoi pentru succes în cariera profesională și viața privată? se constată o dificultate în creștere pentru a avea înțelegere între diferitele opinii. Dinamica rapidă a schimbărilor face ca prognozele să nu mai fie confirmate de realitatea care între timp s-a modificat semnificativ, și în acest context al incertitudinilor angajatorii își planifică necesarul de resurse umane doar pe termen scurt și evită să definească o cerere de calificări și competențe pentru o perspectivă de peste 6 ani.

În acest context a devenit interesantă abordarea conceptelor cu relevanță pentru toate programele de studiu, care a condus la acceptarea dezbatelor privind competențele secolului 21. Aceste competențe sunt formulate în termeni practici și independent de sector, profil, astfel încât pot candida

pentru a deveni obiective - finalități ale învățării în viitor, chiar în prezent.

Răspunsul cercetărilor educației la incertitudinea și complexitatea lumii pentru care urmează să fie pregătiți tinerii reflectă o căutare intensă a diferitelor modalități de soluții, astfel:

- restructurarea conținuturilor și definirea mecanismelor prin care noile cunoștințe pot fi integrate în programele actuale se poate realiza doar între limite deosebit de strânse din cauza creșterii cantitative rapide a informațiilor, dar și a limitelor de flexibilitate și acceptanță a celor care dețin proprietatea asupra cursurilor/conținuturilor considerate clasice;
- căutarea de modalități noi de interacțiune, cu mutarea accentului dinspre predare către învățare și cu accentuarea mai puternică a metodelor, în raport cu conținuturile;

Conceptul „21th century skills”, **abilitățile secolului 21**, este unul dintre posibilele răspunsuri prin cuprinderea cunoștințelor, abilităților, comportamentelor considerate de către educatori, angajatori și părinți ca fiind de o importanță definitorie pentru succesul în carieră educațională și profesională. Conceptul are avantajul incontestabil de a putea fi luat în considerare în fiecare domeniu academic și are relevanță pe tot parcursul învățării, cu o bună conectare și continuitate la locul de muncă.

Majoritatea instituțiilor de învățământ recunosc, cel puțin implicit, nevoia integrării conceptului „21th century skills” prin includerea în standardele de pregătire ale unor competențe transdisciplinare, vorbind de abilități non-cognitive, de soft-skills sau interdisciplinaritate. Lista de mai jos poate ilustra categoriile de cunoștințe, deprinderi, comportamente asociate cu conceptul 21th century skills. Subiectul este mai dezvoltat în Studiul aferent Modalităților inovative de învățare, elaborat prin monitorizarea celor cinci module livrate de către experți ancorați în cerințele actuale de inovare inclusiv în educație, care și-au propus conținuturi și modalități de interacțiune într-o excelentă corespondență cu aceste finalități:



Exemple de „21th century Module2 skills”

² M.1. „Eficientizare prin creativitate” – Ciprian Todea & Leontin Dumitriana, Continental SA

M.2. Project Management Challenge- Life Reloaded- Marius Foica, Athos IT Solutions



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

care au vizat prin obiective, conținuturi și mod de organizare a interacțiunii aceste abilități

Gândire critică, Analiză, interpretare, prelucrare de informații - „knowledge management”, „problem solving”	M.1, M.2, M.3, M.4, M.5;
Abilități de cercetare aplicată, interogare structurată, metode de cercetare, proiect management	M.2, M.4.
Creativitate, curiozitate, imaginație, inovare, exprimarea identității	M.1, M.2, M.3, M.4, M.5;
Perseverență, planificare, disciplină, adaptabilitate, flexibilitate, inițiativă	M.2, M.1, M.3, M.5;
Abilități de comunicare orală și în scris, prezentare și public speaking, ascultare activă	M.1, M.2, M.3, M.4, M.5;
Leadership, lucru în echipă, colaborare, cooperare, învățare contextuală	M.2, M.3, M.5, M.1, M.4, ;
Abilități de utilizare a TIC, media, internet, prelucrarea de date, programare	
Abilități de etică și echitate socială, civism și multiculturalitate, înțelegerea ecosistemelor	M.1, M.3., M.5;
Antreprenoriat, elemente de finanțe și economie	M.5, M.1, M.3;
Sănătate și bunăstare, sănătate publică și securitate	

M.3. 6 pași pentru succesul în carieră. „Începe cu dreptul”,- Ciprina Angheluță, Clusterul ROSENC

M.4. „De la idee la produs final”, – realizarea unui produs electronic, Petru Damian, Continental Automotive

M.5. De la START la PERFORMAȚĂ- ANTREPRENORIAT, Vlad Stanciu, ROSENC



1.2. EXPERIENȚA UPT ÎN DOMENIUL PARTENERIATELOR AUREL GONTEAN

Ne vom referi în continuare la câteva parteneriate precursoare proiectului OVDIP, exemple de reușite, care pot fi folosite ca referințe în domeniu.

Pe domeniul IT&C principalele firme care și-au manifestat dorința de a coopera și mai ales a sprijini UPT prin facultățile de profil ETC și AC au fost în principal (listarea se face utilizând denumirile actuale):

1. Alcatel
2. Continental
3. Hella
4. Flextronics

Parteneriatul UPT - Continental Automotive a început în anul universitar



2004 - 2005, înainte de preluarea Siemens Automotive de către Continental. Decanul facultății ETC a definit responsabilitățile prodecanului Aurel GONTEAN, integrând aici cooperarea cu mediul economic. Din acest moment, dl. Aurel GONTEAN a strâns legăturile cu toți actorii majori din zona IT & C din regiunea Banat în general și mai ales arealul timișorean, atât pe baza relațiilor personale (nucleul Siemens Automotive a fost creat la sfârșitul anului 1999 - începutul anului 2000 prin angajarea unor tineri asistenți și șefi de lucrări din UPT: Cristian Gavrilescu, Virgil Ivășchescu, Petru Demian), cât și instituțional, acolo unde s-a găsit înțelegere (au prevalat însă relațiile personale, inclusiv cele ale d-lui Decan Oteșteanu).

Acest proiect nu ar fi fost posibil fără implicarea și dăruirea a doi manageri din Siemens VDO: dr. Joerg Stratmann (un manager cu viziune și competențe deosebite, devenit profesor de onoare al UPT) și a doamnei Edith Cristea, sufletul acțiunii.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSDRU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

Continental Automotive (fost Siemens VDO Automotive) a definit un concept de colaborare, care în esență se referea la sprijinirea materială a facultăților ETC și AC.

- printr-o investiție inițială masivă (100.000 Euro la ETC și o sumă echivalentă la AC), concretizată în recondiționarea totală a câte unui laborator din fiecare facultate
- costuri anuale de mentenanță
- angajarea cu jumătate de normă a unui tehnician din fiecare facultate, care să deservească necesitățile laboratorului
- investiții anuale (mijloace fixe), începând cu 2008.
- În prezent laboratoarele se află sub logo-ul ContiLab și sunt:
- B120 (Circuite Integrate Digitale), Facultatea ETC
- A302, Facultatea AC

Pentru ETC, implementarea a fost etapizată, coerentă și organizată. Odată identificat, laboratorul a fost cartografiat, împărțit logic în două secțiuni cuasi-independente, care să poată oferi capacitatea desfășurării simultane a orelor didactice.

Au fost identificate disciplinele, prin a căror sprijinire, calitatea absolvenților era de presupus să crească, iar deprinderile practice dobândite să fie un plus pentru viitorii absolvenți care s-ar fi îndreptat spre Continental:

- Circuite Integrate Digitale
- Sisteme de prelucrare Numerică cu Procesoare (Microcontrolere)
- Sisteme cu Logică programabilă (FPGA)
- Proiect de Circuite Electronice
- Proiect de Microcontrolere
- Proiect de Soft

Au fost definite *posturi de lucru standard*, similare cu cele din companie ca dotare și mobilier:

- Un calculator (PC)
- sursă de alimentare triplă, de laborator
- Un osciloscop digital Tektronix
- Un generator de semnal analogic
- Un analizor logic USB
- trusă de electronist
- placă de dezvoltare cu microcontroler Star 12 FreeScale pentru SPNP

Din 2005, de la inaugurare, până în prezent, un total de circa 300 de



studenți anual au beneficiat de acest laborator, adică peste **3.000 de studenți electroniști** au putut învăța utilizând echipamentele Continental.

Figura 2. Instantaneu de lucru din B12

Pe lângă dotarea replicată pe mai multe posturi de lucru, la sugestia responsabilului ETC, au fost achiziționate și câteva echipamente performante, utilizate de doctoranzi pentru cercetare: osciloscop Tektronix digital cu 4 canale, sondă de curent și bandă de 1 GHz, generator de semnal Agilent programabil, punte RLC programabilă, etc., care se găsesc în B118 (figura 3) și au contribuit la realizarea a **5 teze de doctorat** în perioada 2008 - 2015 (alți 4 doctoranzi sunt în diverse stagii de pregătire și sau redactare a tezei).

Mentenanța anuală se referă la componente, materiale și cheltuieli mărunte necesare și utile unui proces educațional modern. În cadrul cheltuielilor de mentenanță sunt incluse și costurile aferente Proiectului de Circuite Electronice, desfășurat în sala B121 (figura 4) referindu-ne aici în primul



Figura 3. Laboratorul de cercetare B118.

rând la fabricarea pe plan local a plăcuțelor de circuit imprimat pe care studenții le populează (figura 5). Până în prezent au fost realizate cca 1.500 de astfel de plăcuțe de circuit imprimat (studenții lucrează în echipe de câte 2).

Figura 3. Laboratorul de

Aici se găsesc echipamentele avansate, programabile, utilizate pentru doctorate, elaborări de lucrări științifice.

Merită menționată aici implicarea firmei Flextronics (fostă Solectron), care prin compartimentul propriu de școlariza organizează pe cheltuiala proprie sesiuni de pregătire în lipirea componentelor SMD, în **serii de 6 - 8 studenți, a 8 ore** (pregătirea durează un întreg semestru, cu liste pregătite din timp). Transportul se realizează cu autocarele Flextroncs, logistica implicată fiind impresionantă (studenții învață să lipească la microscop, au contact cu tehnicile de vârf din industrie). Această cooperare a fost (din nou) inițiată pe baza contactelor personale și formalizată printr-un acord semnat cu conducerea UPT în anul universitar 2008 - 2009 (dar cooperarea efectivă a început cu mult înainte, în 2006). Cooperarea a fost rezultatul inițiativei fostului prodecan Aurel Gontean, dar nu ar fi fost posibilă fără acceptul firmei.

Investițiile anuale au permis completarea dotării inițiale și achiziționarea altor echipamente de măsură performante (ultima achiziție este un osciloscop portabil USB, combinat cu un generator de semnal, analizor logic, analizor de spectru și decodor de protocoale SPI, I2C, UART (pentru Continental valoarea unui mijloc fix este minim 1.800 Euro + TVA).

Cheltuielile anuale (consumabile, investiții, PCB) au o limită fixă de 6.000 Euro + TVA, ceea ce revine practic la dublarea investiției inițiale de 100.000 Euro în 11 ani de activitate. În cadrul acestor cheltuieli au fost achiziționate 2 imprimante de rețea performante (una alb-negru, multifuncțională și alta color) care deservește întreg Departamentul EA (se află în B128).



Figura 4. Laboratorul B121, Proiect Circuite Electronice, integrat în ContiLab

Laboratorul Hella a fost dezvoltat pe durata anului universitar 2012 - 2013. Există o serie de similitudini cu exemplele anterioare (dar și deosebiri). Laboratorul Hella se adresează studenților ETC și AC, atât pentru nevoile curente educaționale (laboratoare) cât și pentru activități conexe, de pregătire concursuri sau cercetare. Inițiativa a fost posibilă datorită contactelor personale ale Fostului Rector Nicolae Robu, ale fostului decan Marius Oteșteanu și printr-o coincidență fericită de o fostă colaborare a managerului responsabil de la Hella (Ciprian Radu) cu Aurel Gontean.

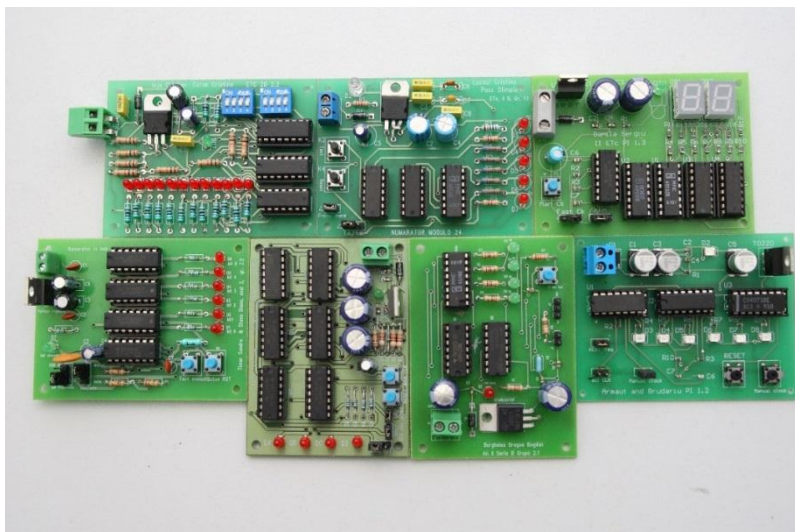


Figura 5. Exemple de Proiecte de Circuite Electronice realizate de studenții anului II

S-a format un grup de lucru AC (prof. Silea, prof. Nanu) și ETC (prof. Gontean) care a definit un regulament de funcționare și o dotare (în valoare de

32.000 Euro), în care cele mai reprezentative echipamente sunt:

- 2 camere web care permit video streaming live,
- 12 calculatoare Lenovo,
- 3 stații de lipit,
- 1 generator de semnal Tektronix,
- 12 surse de tensiune,
- 3 osciloscopuri digitale Tektronix,
- 1 multimetru digital programabil,
- 1 sarcina activă M 9712C,
- 11 multimetre clasice digitale.

Firma Hella și-a manifestat disponibilitatea de a contribui anual la costurile acestui laborator, similar Continental.

In concluzie, putem afirma că parteneriatele deja implementate acoperă nevoia de dotare a laboratoarelor și competențele practice atât de necesare studenților electroniști și calculatoriști, degrevând bugetul UPT de o sumă considerabilă. Proiectul OVDIP completează această cooperare cu alte zone de interes, respectiv:

- revizuire programe
- module scurte inovative de învățare
- promovare și vizibilitate prin evenimente cariere de succes
- armonizarea dezvoltărilor strategice, a viziunilor pe termen mediu și scurt ale UPT corelat cu mediul economic.

1.3. OBIECTIVELE PROIECTULUI OVDIP, DIRECȚII DE INTERVENȚIE, REZULTATE PROPUSE, MOD DE ACȚIUNE, MONITORIZARE - VALIDARE - IMPLEMENTARE - SUSTENABILITATE

AUREL GONTEAN

Obiectivele asumate prin proiect au fost:

01. „Consolidarea cooperării dintre universitate și mediul de afaceri - vizând inovarea în pregătirea resurselor umane cu adaptabilitate/flexibilitate într-o economie competitivă”
02. „Creșterea relevanței ofertei învățământului superior la cerințele mediului economic prin intervenții sistemice prin validarea ofertei prin feedback de către mediul economic”
03. „Creșterea și facilitarea accesului la educația universitară prin promovarea de programe susținute de companiile relevante pentru dezvoltarea economică”

Interdependența obiectivelor și contextul dezvoltării economice regionale implică o abordare sistemică în analiza obiectivelor proiectului.

Cadrul general este descris de :

- a. Dezvoltarea cu precădere a ramurilor IT&C, având drept principale cauze:
 - a. Buna pregătire a absolvenților de profil în perioada 1995 - 2010
 - b. Avantajele fiscale pentru angajații IT&C (scutirea de impozit)
 - c. Costul mai redus al muncii în România față de vestul Europei
- b. Deschiderii UPT față de partenerii economici
- c. Necesitatea obiectivă a unui parteneriat strategic UPT - companii

Activitatea denumită A1 în proiect a urmat o serie de etape logice, dovedind coerență și consistență, similar unei activități de cercetare de bună calitate:

- a. *Identificarea stadiului actual*, prin inițierea unor dialoguri cu firmele de profil din zona geografică de interes
 - a. S-au definit, rafinat și în final aplicat un număr de chestionare, pe 2 paliere: primul viza chestiuni de interes general (date de identificare, persoane de contact, domeniul de activitate, aria comună de cooperare cu UPT), denumit Chestionar A; cel de-al doilea viza

aspecte mai sensibile, tendințe, prognoze și a fost denumit Chestionar B.

- b. Analiza nevoilor
- c. Adaptarea ofertei
- d. Definirea modelelor de parteneriate

Chestionarul A a fost aplicat unui număr de 44 companii, în majoritate prin contacte anterioare personale. Disponibilitatea firmelor a fost totală, centralizarea s-a făcut într-un format unitar printr-o aplicație Excel.

Reluăm aici, din rezultatele aferente aplicării chestionarului A, câteva rezultate. Pe partea de probleme în colaborarea cu UPT se detașează Comunicarea instituțională, la polul opus situându-se comunicarea directă (figura 1).

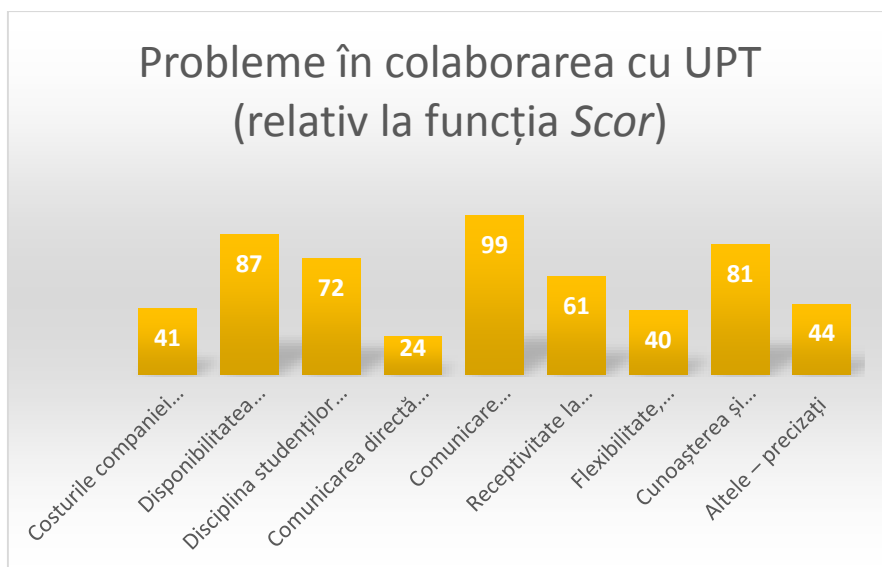


Figura 1. Problemele întâmpinate de companii în comunicarea cu UPT

Pe de altă parte, interesul și sprijinul declarat de firme pentru cooperarea cu UPT transpune foarte bine, în ordine pentru cursurile la nivel de Master, apoi licență, respectiv postuniversitare (programele doctorale și cele postliceale sunt la un nivel mai scăzut, figura 2).

Prin proiect un accent special este alocat Școlii Doctorale și studenților doctoranzi, un asset important pentru UPT (Continental a decis trecerea la program de 6 ore a doctoranzilor, cu menținerea actualului nivel de salarizare, pentru lucrările cu caracter aplicativ, de interes comun).

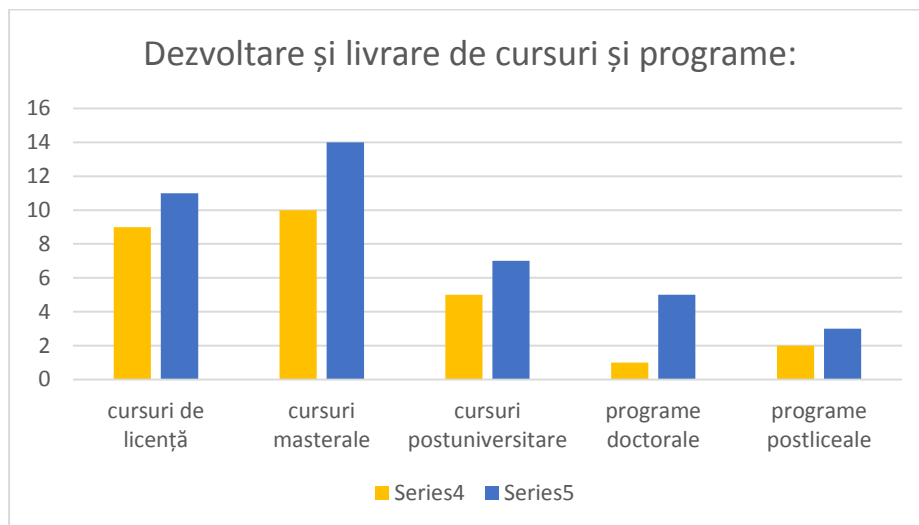


Figura 2. Interesul companiilor pentru dezvoltarea și livrarea de cursuri și programe

Chestionarul B a fost gândit ca o aplicație on-line, grefată pe infrastructura existentă în UPT, și anume serverele Moodle aferente Campusului Virtual (CV). Și aici a fost dezvoltat un mecanism automat de preluare a datelor, cu prelucrarea statistică aferentă. Acesta este unul din **câștigurile adiționale ale proiectului**, mecanismul dezvoltat fiind general: se pot defini intern în UPT o serie de întrebări sub diverse forme (grilă, opțiuni multiple, text liber), care sunt importate într-un fișier de legătură și în final prelucrate statistic într-o aplicație Excel.

Respondenții pentru Chestionar B au fost în număr redus, principala cauză pe care o suspectăm fiind posibilă volatilitate a pieței muncii, ceea ce îngreunează previziunile, respectiv confidențialitatea informațiilor solicitate. Putem afirma că respectivul chestionar a fost pilotat și validat funcțional prin răspunsurile primite, el putând fi aplicat, deoarece s-a dezvoltat mecanismul de prelucrare. Acest mecanism practic ar fi suportul conceptual și tehnic pentru modelul de parteneriat P.5.

Din investigarea companiilor rezultă (am făcut această recomandare în Raportul de progres Nr. 1.) că este necesară gestionarea comunicării cu partenerii economici, respectiv necesitatea unor informări lunare asupra stării de fapt.

Acest lucru nu s-a întâmplat decât accidental, existând riscul ca ei să se îndepărteze de proiect și obiectivele sale, drept urmare UPT riscă să îi îndepărteze.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSDRU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

CAPITOL 2 - PROCESUL DE DEZVOLTARE A MODELELOR DE PARTENERIAT ILDIKO PATAKI

2.1. ORGANIZAREA PROCESULUI DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR. ECHIPA DE MONITORIZARE, INSTRUMENTE DE MONITORIZARE. VALORIFICAREA PROCESULUI DE MONITORIZARE PRIN RAPORTE DE PROGRES SI STRUCTURI CARE ASIGURA DEZVOLTAREA PROCEDURILOR SI INTEGRAREA ACESTORA IN PRACTICA CURENTA A UPT ILDIKÓ PATAKI

Proiectul OVDIP are o **structură standard** a activităților, cu

activități directe care se adresează grupurilor țintă, în cazul nostru studenți (cu activități de formare dedicate prin „module scurte„(A.3.)), personalul didactic și de conducere ale universității (cu activități de revizuire a programelor de studii (A.2.) și elaborarea unui mecanism de revizuire care poate fi extins la nivelul universității) viitori și foști studenți (prin activitățile de promovare și vizibilitate a ofertei UPT, A.4.), precum și actuali și viitori parteneri de cooperare din mediul economic.

activități aferente obiectivului orizontal de informare și publicitate și asigurarea accesului la oportunitățile și rezultatele proiectului (A.6.)

la care se adaugă o **activitate A.1., dedicată asigurării sustenabilității** demersurilor pilotate, prin monitorizarea procesului de implementare, conceptualizarea concluziilor parțiale care rezultă din activități, pe baza cărora se formulează recomandări de integrare a acestor rezultate care și-au demonstrat utilitatea prin pilotare, integrare în procedurile operaționale ale universității.

Echipa de experți a fost alcătuită din Aurel Gontean și Mihai Muțiu din partea solicitantului UPT și Ildiko Pataki din partea CRIO Vest, partener de proiect.

Având în vedere specificitatea activității de monitorizare, au fost dezvoltate instrumente de lucru și de cercetare:

- **GRILE DE MONITORIZARE**, instrumente dedicate pentru monitorizarea fiecărui tip de activitate, urmat de
- **RAPOARTE DE PROGRES** pentru conceptualizare și formulare de recomandări în vederea integrării în proceduri curente, susținute în fața Boardului cu recomandări pentru experții de integrare, și



- **STUDIUL DE FAȚĂ**, care sintetizează rezultatele considerate sustenabile, și care sunt asumate pentru extindere sau replicare la nivelul universității, împreună cu
- **ACORDURILE DE PARTENERIAT** propuse pentru legiferarea colaborării cu partenerii, unele deja semnate.

Pentru A.2., revizuirea programelor de studii, s-a utilizat o Grila de monitorizare A.2., adaptată pentru vizitele de intercunoaștere dintre companii și personalul UPT și pentru workshopurile de analiza și revizuire a programelor. Aceste activități s-au desfășura în perioada octombrie 2014 - februarie 2015 și prin monitorizare au fost acoperite toate programele de studiu supuse revizuirii. Au fost elaborate și prelucrate un număr de 29 instrumente de monitorizare, din care 22 de rapoarte privind activitățile de tip workshop ale echipelor mixte, reprezentanți ai companiilor și ai UPT, la care se adaugă 7 rapoarte aferente vizitelor în companii. Cele 29 de rapoarte acoperă cele șase programe de studii, cu următoarea distribuție: IE 5 (din care 4 Gontean + 1 Mutiu), AES 4 (din care 3 Gontean + 1 Mutiu), EA 4 (din care 2 Mutiu + 1 Gontean+1 Pataki), MSE 2 Mutiu, ISPA 4 Pataki și SRIA 3 (din care 2 Pataki + 1 Mutiu).

Tip de activitate monitorizata	Expertul de monitorizare A.1.	Gontean Aurel	Mutiu Mihai	Ildiko Pataki
Workshop		Programul de studiu monitorizat și data evenimentului		
WS 2		IE 6dec		EA 6 dec ISPA 5dec
WS3		AES 12 dec IE 13 dec	EA 12,13 dec	ISPA 13 dec SRIA 12 dec
WS4		AES 16 ian IE 17 ian	EA 16,17 ian	
Vizite de intercunoaștere la companii		10 nov HUFF	20 oct Continental SA	23 oct BeeSpeed
		14 nov Autoliv	3 nov Alcatel	
		13 nov Kromberg Schubert	10 nov Continental SA	
W1		EA 25 sept	MSE 25 sept	ISPA 24 sept
Întâlniri echipe mixte		IE 24 sept	AES 25 sept	SRIA 26 sept
		AES 8 oct	MSE 9 oct	ISPA 10oct
			IE 9 oct	
			SRIA 10 oct	

Centralizare activități de monitorizare / programe de studiu - total 22 Rapoarte

Atașăm pentru exemplificare trei instrumente aplicate, astfel:

Anexa 1.1. Aurel GONTEAN: Grila de monitorizare Workshop3, decembrie 2014, domeniul de studiu AES,



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

Anexa 1.2. Mihai MUȚIU: Grila de monitorizare. Workshop4, Partea1 si Partea2, ianuarie 2015 domeniul de studiu ELECTRONICA APLICATA - EA

Anexa.1.3. Ildiko PATAKI: Grila de monitorizare Workshop2, vizită de intercunoaștere în companii, BeSpeed, 23 oct 2014

Procesul de monitorizare a urmărit două obiective, și anume definirea unor proceduri concrete specifice activităților pilotate (revizuire de programe, module scurte, promovare ofertă) și surprinderea modului de funcționare a cooperării dintre mediul economic și cel academic în aceste acțiuni, care să permită definirea unui mecanism funcțional al rețelei de parteneriat.

Pentru a exemplifica recomandările primare care au stat la baza dezvoltării celor șase modele de parteneriat, reținem câteva elemente din raportul experților de monitorizare a procesului de revizuire programe. Rapoartele pot fi găsite în portofoliul proiectului, integral cele 29 versiuni complete.

RECOMANDĂRI PRIVIND PROCEDURA DE REVIZUIRE A PROGRAMELOR DE STUDII

a. Procesul de monitorizare fundamentează și poate documenta dinamica rapidă a dezvoltării companiilor din ultimii ani; cererea companiilor s-a mutat dinspre calificări de nivel inferior (de ex. muncitor calificat, tehnicieni) către o cerere de calificări superioare. În acest context, în procesul de dezvoltare strategică a UPT este necesar să fie luată în considerare cererea actuală de calificări și competențe (care este măsurată și documentată prin locurile libere și rata de angajare a studenților), dar și cererea prognozată a companiilor (care derivă din Planurile de dezvoltare ale acestora; de ex. Viziunea de dezvoltare pentru 2025, exprimată prin „fully automated driving”). Pentru transpunerea acestor viziuni în cerințe de dezvoltare a ofertei UPT, este necesară o preocupare dedicată la nivel de UPT, împreună cu companiile și fundamentat pe studii și proiecții macroeconomice, inclusiv componenta de inovare.

b. Au fost utilizate ambele abordări tradiționale de definire-structurare a programelor, respectiv MODELUL CENTRAT PE DISCIPLINE ȘI CEL CENTRAT PE COMPETENȚE. S-a observat că setul de competențe ESTE DEFINIT prin documente obligatorii la nivelul fiecărui program, și există un tabel de corelare a setului de competențe cu discipline. Conceptul de competență însă nu mai este referință în procesul de livrare a cursurilor și nici la nivel de examinare-certificare. Examinarea prin cea mai răspândită modalitate de probă scrisă vizează competențele aferente disciplinelor, dar mai ales (aproape în exclusivitate) componenta cognitivă a acestor competențe. Nu pot fi examinate, certificate componentele legate de deprinderi și cele comportamental-atitudinale. Aceste componente pot fi demonstrate prin exerciții practice, în contexte reale de lucru. Reținem și susținem recomandările privind utilizarea mai extinsă a

tehnicilor de învățare prin proiecte (project based learning-teaching), care prin excelență implică toate componentele competențelor și oferă posibilitatea dezvoltării și valorificării competențelor transversale și a soft skills. De reținut recomandarea pentru Teme de lucrare de diplomă, în colaborare cu companiile, teme pentru echipe (nu individuale), sau chiar ideea de proiect UNIC pe perioada celor 4 ani.

c. În procesul de analiză a programelor de studii pe lângă adecvarea ofertei la cererea angajatorilor s-au atins și aspecte legate de lipsa de corelare între cerințele minimale necesare pentru parcurgerea programelor de studii și nivelul de pregătire a candidaților pentru studii universitare. S-a reținut o semnificativă lipsa de pregătire de bază (de ex. Elemente fundamentale de matematică și fizică), care apoi se propagă și se accentuează pe parcursul studiilor

d. universitare. Efectul acestor cunoștințe lipsă se manifestă și în teste de angajare cu întrebări de logică elementară, de evaluare a gândirii logice, a schemelor mentale de analiză/înțelegere/interpretare/asociere, care se dovedesc a fi prea dificile pentru candidați. Astfel de exemplu osciloscopul s-a dovedit a fi un subiect prea complex, multimetrul sau surse de tensiune au fost prea dificile la probe de angajare. Cultura generală tehnică este incontestabil necesară

e. Una dintre funcțiile unui inginer este legată de atribuțiile zilnice de asigurarea formării angajaților (de a înțelege noutăți, fenomene, de a le transfera la personal sub forma de abilități pentru cerințe cantitative severe și pentru a respecta cerințele de calitate impuse de competitivitatea companiilor pe o piață globală. Competențele aferente acestor atribuții sunt doar parțial acoperite de „modulul de pedagogie”, care vizează mai ales cerințele unui profesionist care va preda în școli) și aici cerințe depășite, în condițiile în care chiar și școlile ar trebui să se modernizeze). Competențe de gestionarea propriului proces de învățare, apoi învățarea și lucrul în echipă, elemente de dezvoltare personală și profesională cu aspecte motivaționale și managementul învățării + dezvoltării angajaților, sunt un domeniu care este în dezvoltare la companii și doar indirect acoperit de oferta universitară. (departamente de LEARNING & DEVELOPMENT, sau RESEARCH & DEVELOPMENT, clasele de formare internă, universitățile proprii, module de abilitare cu certificare internă etc).

f. Recomandări pentru sistemul de notare - „comprimarea intervalului de notare”, cu efecte demotivante pentru întregul sistem de burse. Compensarea performanței cu prezența pasivă nu este acceptabilă.

RECOMANDĂRI PRIVIND REȚEAUA DE PARTENERIAT CARE SE VA CREA, PRIN INTERMEDIUL ACTIVITĂȚILOR PROIECTULUI.

a. Unul dintre scopurile și în consecință atribuțiile rețelei de parteneriat ce se (poate) va constitui, îl reprezintă VALIDAREA INTEGRALĂ SAU PARȚIALĂ A UNOR PROGRAME DE STUDII, în urma procesului de analiză, care poate fundamenta în mod credibil CREȘTEREA ATRACTIVITĂȚII OFERTEI, A TRASEULUI EDUCAȚIONAL VIZÂND CARIERA DE INGINER, CU BRANDUL UPT .

b. Vizitele în companii au avut scopul declarat de facilitarea intercunoașterii, pentru a pregăti cooperarea pe

programelor de studii (adaptare exemple, completare conținuturi, echilibru între diferitele cerințe abordate în dinamica rapidă a companiilor, inclusiv expertiză practică).

c. Comunicarea în cadrul rețelei este o cerință fundamentală și funcționarea rețelei nu se poate reduce la întâlniri directe, foarte limitate ca număr, dificil de organizat, de corelat agendele și în consecință cu eficiență scăzută. Definirea unor modalități funcționale de



26

perioada revizuirii programelor de studii (cele 6 luni). S-a apreciat în urma vizitelor că ele dețin un potențial suplimentar ce merită valorificat, dacă pe modelul vizitelor (scurte, inițial dimensionate la 2 zile, dar s-au redus la 1 zi, din cauza disponibilității mai multor companii pentru a oferi acest tip de colaborare) se vor propune, organiza și derula stagii de tip internship, mai lungi, dedicate personalului din universitate. Acest tip de cooperare ar asigura conectarea directă a personalului UPT la cerințele și contextul din companii, la viața reală, cu efecte directe asupra adecvării

comunicare este necesară. Se recomandă gestionarea cu profesionalism a unui newsletter intern, cu periodicitate definită (NU accidental), și cunoașterea unui calendar al acțiunilor (predictibilitatea acestora pentru a putea fi planificate, minim 6 luni, de dorit 1 an pentru momentele cheie), la care se pot adăuga acțiunile punctuale, care rezultă din urgențe ce nu pot fi planificate.

d. Conceptul de laborator acreditat, poate fi un subiect de colaborare în rețea, după identificarea domeniilor de interes pentru companii, modul de implicare al acestora în



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OPSDRU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

procesul de acreditare și dezvoltarea unor soluții de sustenabilitate a acestor laboratoare acreditate. Din observațiile proiectului rezultă doar oportunitatea acestui tip de cooperare, ce poate fi (sau nu) îmbrățișat.

e. Pentru promovarea UPT - rețeaua ar putea furniza o analiză de compatibilitate a POZIȚIILOR DIN COMPANII cu setul de ABILITĂȚI, CALIFICĂRI ale absolvenților. De ex. Facultatea de electronică oferă un avantaj prin compatibilitate cu o mare diversitate de poziții. Ar trebui analizate, promovate.

f. Rețeaua care va fi creată poate prelua experiența din echipele de lucru, cu privire la

abordarea DISITINCTA A PROBLEMATICII GENERALE - SPECIFICE - SI FILOZOFICE. Cele trei nivele nu sunt interschimbabile, problemele aferente sunt distincte și cer soluții dedicate (nu există soluție filozofică pentru probleme specifice sau soluție specifică pentru probleme generale, etc)

g. Condiția de funcționare a rețelei - este finalizarea acțiunilor demarate. Partenerii, membrii rețelei doresc plan de acțiune clar, termene fezabile, și rezultate atinse, promovate și aplicate în practică (contraexemplu propunere pentru acord cu companiile pentru angajarea studenților)

OBSERVAȚIE: - au avut loc discuții cu privire la cerințele companiilor în raport cu oferta universității, iar discuțiile s-au restrâns la componenta cognitivă a competențelor; nu s-a putut depăși limita a „ce trebuie să știe?” studentul și nu s-a reușit să se legitimeze cerința companiilor pentru componentele de „ce trebuie să FACĂ studentul - angajatul” respectiv aspecte atitudinal-comportamentale „CUM trebuie să fie studentul-angajatul?”

Recomandările de mai sus sunt extrase din procesul parcurs de echipele mixte de lucru definite pentru cele șase programe de studiu, proces monitorizat în vederea unor recomandări pentru procedurile instituționale ale UPT. Rapoartele de monitorizare ale activităților individuale constituie anexă la prezentul document.

Alt instrument a fost utilizat pentru monitorizarea implementării „Modulelor scurte”, activități de dezvoltare de competențe relevante pentru angajabilitate („employability”), din perspectiva angajatorilor, module livrate de către experți din companii. **GRILELE**



DE MONITORIZARE au urmărit să identifice și să consemneze caracterul inovativ al acestor modalități de învățare și recomandarea elementelor care se constituie în abordări complementare programelor de studiu cu creditele aferente.

20-21 martie 2015

Modul 1

Atașăm pentru exemplificare secțiuni din grilele de monitorizare aferente Modulelor 3,4,5 .

Anexele 1.7, 1.8, și 1.9.

Aceste grile au consemnat la fiecare modul, elemente conform unei structuri comune, urmărind obiectivele și competențele vizate prin formare, modalitățile inovative prin care au fost atinse rezultatele dorite, modul de organizare a procesului de învățare, aspecte ce au generat concluziile sistematizate în studiul aferent celor cinci module livrate.

Grilele de monitorizare oferă sinteza feedback-ului cules de la participanți, și centralizat de către coordonatorul de modul, Ciprian Dughir, feedback care a urmărit același set de itemi, acoperind complexitatea percepțiilor beneficiarilor și totodată oferind un material util pentru definirea expectanțelor viitoare, la proiectarea activităților similare, cu mai mare eficiență și impact. Rezultatele integrate în grilele de monitorizare sunt repere relevante pentru cei care vor dori să organizeze în viitor astfel de module. Recomandările acoperă aspecte motivaționale, efecte concrete asupra studenților în termeni de cunoștințe dar și atitudini și comportamente. Sunt formulate recomandări importante privind tematici și subiecte care pot constitui interes într-o

abordare complementară cursurilor din programe.



PENTRU PERIOADA IMPLEMENTĂRII AU FOST PREVIZIONATE TREI RAPORTE DE PROGRES și unul final, prin care s-a asigurat informarea structurilor cu atribuții concrete în instituționalizarea rezultatelor, pe măsura validării rezultatelor parțiale ale procesului de implementare a proiectului.

Rapoartele de progres au fost prezentate Bordului constituit pentru proiect și Echipei de experți de integrare pentru analiză și valorificare. **MEMBRII CELOR DOUĂ STRUCTURI SUNT :**

1. Prof. dr. ing. Horia Ciocârlie - decan Facultatea de Automatica și Calculatoare
2. Prof. dr. ing. Inocențiu Maniu - decan Facultatea de Mecanică
3. Prof. dr. ing. Sorin Mușuroi - decan Facultatea de Electrotehnică
4. Prof. dr. ing. Ivan Bogdanov - decan Facultatea de Electronică și Telecomunicații
5. Conf. dr. ing. Horațiu Moldovan - președinte Lasting Group, membru al Comitetului director UPT
6. Dr. ing. Gheorghe Cocian - Președinte CA ELBA, membru al Comitetului director UPT
7. Dr. ing. Ovidiu Sandor - Președinte CA Modatim SA și Director general Modatim Investment SA, membru al Comitetului director UPT
8. Dr. ing. Ioan Siviu Doboși - Manager executiv SC Demark Construct și SC Daro Proiect, membru al Comitetului director UPT
9. Prof. dr. ing. Teodor Todinca - coordonator al comisiei pentru evaluarea și asigurarea calității în UPT
10. Prof. dr. ing. Mircea Popa - prorector responsabil proces de învățământ și problematica studentescă
11. Prof. dr. ing. Dan Daniel - prorector UPT responsabil gestiunea patrimoniului și relația cu mediul de afaceri
12. Prof. dr. ing. Viorel-Aurel Șerban - Rectorul UPT

Sucesiunea celor trei rapoarte, prin conținutul abordat și recomandările managementului oferă o imagine sintetică a rezultatelor obținute de echipele de implementare, și pentru a



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALEUNIVERSITATEA
POLITEHNICA
TIMIȘOARA

vizualiza acest aspect reținem sumarul acestor rapoarte în tabelul de mai jos:

Raport de progres Perioada acoperita	Rezumatul recomandărilor propuse pentru validare
Raport de progres nr 1 Oct 2014	Educația - Învățământul superior - Europa - România - UPT Investigarea disponibilității de cooperare UPT - companii, prin anchetă și Chestionare OBSTACOLELE în calea cooperării - sunt comunicarea instituțională, disponibilitatea studenților și cunoașterea reciprocă (lipsa) Gradul de interes al partenerilor pentru activitățile proiectului A.2.- 22 puncte; A.3.-27 puncte;; A.4.- 24 puncte;; Câte companii doresc informare despre progres și rezultate? A.2.- 33; A.3.-34; A.4.- 33 Câte companii doresc implicare în livrarea activităților: A.2.- 21; A.3.-22; A.4.- 23; Câte companii doresc feedback și implicare în validarea rezultatelor: A.2.- 28; A.3.-32; A.4.- 30;
Raport de progres nr.2. 28 aprilie 2015	Procesul de analiză și validare a programelor de studii Intențiile companiilor de a recunoaște - valida programele analizate. Validare parțială vs. Validare completă. Modelul de parteneriat UPT - COMPANII. Elementele modelului Parteneri: Participare, implicare, interes din partea companiilor Atribuții organizatorice în cadrul parteneriatului Rolul comunicării în funcționarea parteneriatului Informații pentru parteneriat. Gestionarea informațiilor relevante pentru scopurile parteneriatului Module scurte - primele lecții învățate (module scurte A.3.) Pentru o mai bună vizibilitate a ofertei UPT - impactul evenimentelor A.4.
Raport de progres nr 3 6 octombrie 2015	Modelele de parteneriat - structurate pe baza activităților implementate Cele șase modele de parteneriat care au rezultat din implementarea activităților proiectului, prezentate pentru validare de către Board

	<p><i>P.1. Parteneriat pentru revizuirea periodică a direcțiilor strategice de dezvoltare ale UPT</i></p> <p><i>P.2. Parteneriat pentru modalități inovative de învățare (module scurte, vizite de studiu, internship, cursuri de vară etc.)</i></p> <p><i>P.3. Parteneriat pentru organizarea de internship</i></p> <p><i>P.4. Parteneriat pentru revizuirea periodică a programelor de studii</i></p> <p><i>P.5. Parteneriat pentru investigarea periodică a cererii angajatorilor și a pieței forței de muncă</i></p> <p><i>P.6. Parteneriat pentru cercetarea aplicativă</i></p> <p>Acorduri de parteneriat, cu anexe pentru operaționalizarea cooperării</p>
--	---

Anexele 1.4, 1.5. și 1.6. prezintă cele trei Rapoarte de progres parțiale în extenso, cu detaliile oferite structurilor manageriale pentru validare și integrare în proceduri.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA
TIMIȘOARA

2.2. STRUCTURA MODELELOR DE PARTENERIAT , ANEXE ALE ACORDURILOR DE PARTENERIAT ILLDIKÓ PATAKI

REZULTATELE PROCESULUI DE MONITORIZARE SUNT CELE ȘASE MODELE DE PARTENERIAT, dezvoltate de către experții A.1. pornind de la experiențele pilotate în proiect, cu intenția de a fundamenta valorificarea acestora și după încheierea proiectului. În acest sens procesul de monitorizare a îndeplinit mai multe funcții, dintre care menționăm:

- **Documentarea** implementării activităților planificate
- **Observarea activităților**, cu utilizarea unui instrument dedicat, și care permite o observare structurată, prin elementele comune ale instrumentului (grile) care permit analiza comparativă a acțiunilor foarte diferite ca tematică, mod de abordare, și astfel fac posibilă **conceptualizarea rezultatelor dar și a procesului dezvoltat**.
- Prin monitorizarea activităților de către un expert cu această atribuție se asigură o **observare detasată, mai obiectivă** sau lipsită de efectul implicării prea emoționale (în raport cu monitorizarea realizată de către participanții direcți)
- Observațiile monitorizării au constituit **repere pentru feedback imediat** către organizatorii activităților, cu posibilitatea recunoașterii aspectelor relevante și de succes, dar și posibilitatea semnalării unor posibile nevoi de **intervenții ameliorative**.
- Una din valențele unui proces de monitorizare, care poate crește eficiența utilizării resurselor sunt **sesiunile de interformare**, de „învățare organizațională, experiențială”, pentru care elementele consemnate în instrumentele de monitorizare constituie suportul cel mai potrivit. Astfel de sesiuni moderate permit „învățarea din greșeli”, prin identificarea soluțiilor de prevenire sau de minimizare a pierderilor. Pentru efectivitate sesiunile este bine să fie moderate de un expert extern organizației, sau cel puțin extern echipei de lucru monitorizată.

TOATE ACTIVITĂȚILE PROIECTULUI - revizuirea de programe, livrarea de module scurte, evenimente cariere de succes- au fost concepute pentru a fi dezvoltate, organizate și implementate împreună cu companiile care și-au manifestat interesul pentru una sau mai multe tipuri de acțiuni comune.

Pe parcursul celor 18 de luni de implementare și -au adus contribuția în mod direct peste 44 de companii, și peste 30 de experți din aceste



companii, depășind 1300 ore expert participare în activități comune cu personalul UPT.

Această complexitate de acțiuni și intervenții au generat deja pe perioada de implementare șase modele de parteneriat distincte, cu elemente care pot fi definite clar, cu atribuții specifice ale celor implicați, obiective, produse cu indicatori și resursele necesare acestora. Pentru a pregăti în mod concret perioada de sustenabilitate a proiectului am optat pentru dezvoltarea-descrierea acestor modele în formatul standard al unui subproiect, care a fost propus pentru analiză, validare și asumare managementului universității. Intenția echipei de experți a fost aceea de a oferi un produs, care cu mici adaptări să poată fi implementat, imediat în anul școlar următor, fără discontinuitate față de finalul proiectului pilot.

MODELELE DE PARTENERIAT - cele șase subproiecte- devin anexe ale Contractelor de cooperare dintre UPT și companii, ceea ce atribuie un caracter operațional acordurilor (față de alte tipuri de acorduri cadru, care necesită concretizarea ulterioară a modului de cooperare.

STRUCTURA COMUNĂ A MODELELOR DE PROIECT ADOPTATE PENTRU DESCRIEREA COOPERĂRII URMĂREȘTE ELEMENTELE UNUI PROIECT, prin care am urmărit pe de o parte să valorificăm elementele pilotate în cadrul activităților, elemente care merită să fie repetate și în etapa de sustenabilitate, pe de altă parte dorim să oferim scheme finalizate din punct de vedere managerial, „a la carte”, care sunt relativ ușor de implementat sau adaptat la contextul viitor. Elementele de proiect cu resurse, calendar, personal implicat etc. considerăm că vor fi de mare ajutor inclusiv pentru definitivarea anexelor la contractele de cooperare, anexe în care semnatarii vor preciza concret angajamentele pentru perioada contractului.

Date de identificare a parteneriatului P.1. - P.2.			
Părțile implicate în parteneriat (părți interesate, stakeholderși)	Instituția / Compania / Organizația	Reprezentant legal:	Responsabil desemnat pentru parteneriat:
	Universitatea Politehnica Timișoara	Rector: VIOREL ȘERBAN, semnatar al acordului de parteneriat	Persoana responsabilă desemnată pentru implementarea subproiectului, care de regula va asigura implementarea cu ajutorul unei echipe

	Compania partenera, care semnează acordul pentru P.1.- P.6.	REPEZENTANT LEGAL	Responsabil desemnat implementarea subproiectului,
Sfera activităților de cooperare	Domeniul major al cooperării:	Tematica specifică a cooperării	Facultatea/Departamentul:
	Cu referite la P1 - P.6.	Se va detalia tematica concretă, aferentă domeniului P1 - P6	Se va specifica facultatea cu interes si care va implementa concret subproiectul. Se recomandă precizarea corodatorului.
Perioada de valabilitate a colaborării:	Data Început:	Data finalizare:	Durata:
	Oct 2015		Cel puțin 1 an, cu posibilitatea de prelungire a acordului

Descriere a parteneriatului P.1.- P.2.

ELEMENTELE SUBPROIECTULUI	DETALIERE CONCRETĂ	OBSERVAȚII
Problematica adresată prin cooperare:	Se definesc cât mai concret problemele specifice parteneriatului, cu precizarea riscurilor nerezolvării acestora atât pentru UPT cât și pentru parteneri	
Modalități de soluționare a problemelor (scenarii, sau metodologie sau abordare specifică, de la caz la caz)	Problemele prezintă un grad ridicat de complexitate, cu posibilitatea mai multor tipuri de soluții. Aici se vor menționa argumentele pentru soluția aleasă, se pot aminti și soluțiile respinse, pentru completitudinea abordării.	
Scopul general:	Describe situația dorită după implementarea intervenției, care a soluționat problema identificată	
Obiective specifice:	Un număr redus de obiective SMART, cu indicatori pot defini de fapt intregul proiect. Obiectivele sunt angajamentele contractuale ale partenerilor, și managerii de implementare sunt concentrați pe atingerea acestor obiective.	Obiectivele trebuie să coreleze cu perioada de implementare
Rezultatele (corelate cu activități)	Definesc în termeni măsurabili rezultatele parțiale, care se obțin prin fiecare activitate, și care conduc la obiectivele asumate.	
Activități (corelate cu rezultate)	Activitățile sunt prezentate cronologic, cu un nivel de detaliere care să permită organizarea logistică a acțiunilor, vizând fiecare rezultat în parte	

Mod de implementare a activităților:		
A.1.	Această secțiune este structurată conform activităților definite, oferă reperre pentru planificarea, organizarea și desfășurarea activităților pe baza experienței pilotate.	
Resurse necesare pentru implementarea activității	Detaliere resurse : umane, materiale, timp estimat etc., corelate cu rezultatul vizat	Estimare buget / categorii de resurse necesare:
	Este util dpv managerial ca resursele sa fie grupate confirm activităților definite (această grupare facilitează execuția bugetară), dar pot fi grupate și după categorii de cheltuieli (util în caz de atareage de resurse).	
Aspecte relevante preluate din monitorizarea activităților:	Aici se fac precizări specifice din lecțiile învățate în cazul acțiunilor implementate în cadrul proiectului	
Recomandări ale experților implicați în pilotarea activităților:	Se pot valorifica aceste recomandări directe din partea celor care au dobândit expertiză prin implementarea proiectului	
Recomandări specifice ale echipei de monitorizare a activității:		
Testimoniale și observații din partea beneficiarilor:		

Anexe - disponibile în portofoliul proiectului OVDIP:

- Instrumente specifice dezvoltate pentru implementarea modulelor:
- Rapoarte de monitorizare

TABELUL DE MAI JOS PREZINTA SINTETIC CELE ȘASE PARTENERIATE GENERATE DE PROIECT, ȘI VALIDATE DE BOARD ÎN VEDEREA IMPLEMENTĂRII:

Tipul de parteneriat	Activitatea din proiect, care a generat modelul	Rezultatele parteneriatului	Observatii, responsabil desemnat pentru implementare
P.1. Parteneriat pentru revizuirea periodică a direcțiilor strategice de dezvoltare ale UPT Modelul propus in Anexa 2.2.1.	A.1. prin întâlnirile de board, prin dezvoltarea mecanismelor de cooperare cu mediul economic, a identificat nevoia dar și posibilitatea implicării partenerilor în	Proiectul pune la dispoziție un exercițiu de analiză a priorităților strategice, și recomandarea unui model de management al cooperării prin definirea unui punct de	Structura care va avea atribuțiile recomandate va funcționa în subordina Comitetului Director, și își va asuma și alte sarcini de gestionare operațională



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MIȘCĂRI
OPOSERU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

revizuirea periodică a direcțiilor strategice ale UPT, fie prin confirmarea corectitudinii direcțiilor asumate fie prin adecvarea acestora la contextul în continuă schimbare

gestiune, comunicare, logistica, cu atribuții concrete și cu calendar anual public.

(nu de conținut) aferente celorlalte module, dacă este cazul

P.2. Parteneriat pentru modalități inovative de învățare (module scurte, vizite de studiu, internship, cursuri de vară etc.)

A.3. A oferit contextul pentru organizarea și desfășurarea a cinci module scurte, vizând competențe transocupaționale, relevante pentru șansa cerscută de angajabilitate.

Sesiunile implementate, monitorizare au permis definirea etapelor, cu sarcini concrete și resurse pentru integrarea acestor cooperări în activitatea UPT, prin care este posibilă dezvoltarea acelor competențe importante dpv al angajatorului care nu au putut fi integrate încă în programele de studiu, sau care sunt atât de specifice unui angajator încât nu sunt relevante pentru programele de studiu generale.

Atribuțiile de coordonator, organizator, comunicator, promovare, livrare, moderare, valorificare pot fi asumate de către o echipă din UPT, (sub directa supervizare de către prorector) interesată de aceste demersuri, posibil în colaborare cu organizarea de internship pentru studenți și personalul UPT.

Aceste module au o mare flexibilitate tematică, aduc o inovare metodologica și o contribuție substanțială pentru apropierea lumii educaționale și a mediului de business.

P.3. Parteneriat pentru organizarea de internship

A.2. Au fost organizate câte 1-2-3 activități de intercunoaștere dintre experții implicați în revizuirea programelor de studii, vizite în companii, care și-au arătat potențialul încă nevalorificat pentru internshop adresat cadrelor didactice, cu scopul de a asigura cel mai potrivit context în care

Se recomandă includerea în Fișa postului pentru personalul didactic recomandarea / obligativitatea de a efectua un stagiul de internship o dată la 3 ani, dar de preferat ar fi anual.

Organizarea evenimentului Bursa de ide pentru colectarea ofertelor din partea companiilor pentru P.2. Module scurte, ar putea găzdui o secțiune și pentru identificarea ofertelor de stagii de internship pentru personalul

este posibilă actualizarea competențelor de specialitate, în ritmul schimbărilor rapide de tip tehnologic.

didactic, pe care aceștia ar putea opta, conform unui set de criterii stabilite.

**P.4.
Parteneriat
pentru
revizuirea
periodică a
programelor
de studii**

A.2. activitatea a fost organizată în echipe mixte, cu câte 2 reprezentanți din partea UPT și a companiilor. Procesul s-a întins pe perioada de 5 luni, cu subactivități relevante și adecvate scopului.

Modul de organizare a procesului de revizuire, cu etape de intercunoaștere, de analiză a ofertei în raport cu setul de cerințe ale angajatorilor, workshopuri de lucru combinate cu studiu și analiză independentă, sesiuni de raportare către conducerea UPT și de promovare a rezultatelor, sunt structurate ca subproiect, cu atribuții și resurse definite pe baza pilotării.

S-a recomandat extinderea echipelor de lucru la 3-3, așa cum de altfel s-a întâmplat pe parcursul procesului, la facultățile cu interes semnificativ, au dorit să se implice mai mulți experți, pe toată durata sau doar ocazional, și s-a consemnat o disponibilitate foarte bună din partea companiilor partenere.

Acordurile se vor semna concret pentru fiecare program de studiu de urmează a fi revizuit.

**P.5.
Parteneriat
pentru
investigarea
periodică a
cererii
angajatorilor
și a pieței
forței de
muncă**

A.1. S-a realizat o ancheta calitativă a intereselor și disponibilității companiilor pentru investigarea cererii de competențe și calificări, în parteneriat UPT-companii, care a confirmat interese de ambele părți pentru acest subiect.

Analizele locale trebuie să fie armonizate cu prognozele naționale și europene. Modelul propune două modalități de realizare a analizelor, prin abordare internă sau mixtă, cu resurse partajate cu parteneri.

Dacă se vor realiza periodic analize locale combinate cu prognoze naționale, europene, atunci acestea pot oferi repere solide pentru Revizuirea direcțiilor strategice, definirea conținuturilor pentru programele de studiu, stabilirea domeniilor inovative pentru module



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

scurte, și nu în ultimul rând pot identifica zonele deschise pentru cercetare în cooperare.

Cu alte cuvinte rezultatele analizelor de piață pot fundamenta toate celelalte tipuri de parteneriat, pentru a asigura relevanta acestora în raport cu cererea pieței..

**P. 6.
Parteneriat
pentru
cercetarea
aplicativă**

Asigurarea de beneficii reciproce UPT - parteneri economici în urma dezvoltării de activități de cercetare comune Dezvoltarea de proiecte de cercetare comune Dezvoltarea de laboratoare tematice cu posibilitatea și de utilizare ulterioară în procesul didactic în primul rând la nivel masteral și doctoral

- Încheierea de contracte de cercetare
- Propuneri comune de granturi internaționale și naționale (grant propus de UPT sau firmă, în funcție de competiție)
- Doctorate cu componentă aplicativă accentuată
- Creșterea interesului Departamentelor/ Centrelor de cercetare pentru astfel de colaborări

Este necesara asigurarea de resurse pentru motivarea personala a cercetătorilor, prin mecanisme de recunoaștere a rezultatelor la nivel instituțional si promovarea acestora, Creșterea vizibilității cercetării via Cogito în elaborarea ofertelor

ANEXE 2.2. cele sase modele de parteneriat, avizate de Board și propuse companiilor partenere pentru a fi semnate

CAPITOL 3. PARTENERIATE - EXTINDEREA / MULTIPLICAREA / SUSTENABILITATEA MODELELOR MIHAI MUȚIU

3.1. REVIZUIRE PROGRAME DE STUDIU ÎN PARTENERIAT - RECOMANDĂRILE FORMULATE ÎN URMA REZULTATELOR LA NIVELUL CELOR ȘASE PROGRAME REVIZUITE MIHAI MUȚIU

1. ECHIPA DE MONITORIZARE

Pe durata desfășurării proiectului OVDIP, activitățile A1, A2, A3, A4 au fost monitorizate de către experții A1, Ildiko Pataki (CRIO Vest), Aurel Gontean (prof. UPT) și Mihai Muțiu (UPT).

În acest document sunt prezentate principalele aspecte ale revizuirii programului de studiu în parteneriat de la Facultatea de Electronică și telecomunicații, secția EA, licență.

Am preferat tratarea acestui caz în totalitate, de la primii pași până la încheierea procesului, ținând cont de faptul că am avut ocazia să urmăresc îndeaproape majoritatea etapelor parcurse în evoluția proiectului.

O trasabilitate asemănătoare însă, se poate face și pentru celelalte 5 cazuri din proiect.

2. INSTRUMENTE DE MONITORIZARE ȘI RAPORTARE ALE EXPERȚILOR A1

Monitorizarea activităților experților A2 împreună cu cei din companii a permis experților A1 să surprindă elementele esențiale în cadrul celor 5 întâlniri comune:

- **momentul contactului inițial:**
 - o importanța găsirii punctului de acces în companie, respectiv în UPT a dus la concluzia că acest demers nu se desfășoară actualmente într-un mod organizat, planificat, ci mai mult pe baza relațiilor personale sau a contactelor întâmplătoare
 - o realizarea contactului la nivel de top management (GM/CEO, HRM/HRD, Directori de departamente tehnice) este crucial
 - o interesul general manifestat la nivel de companii pentru acest proiect, considerat extrem de util, mai ales acum când
 - resursele devin tot mai puține
 - concurența acerbă dintre companii în a obține cât mai mult din aceste resurse (vezi cazul industriei automotiv)
 - specializările inexistente sau tot mai înalte și mai greu de obținut de pe piață (vezi cazul plasturgiei, opticii, electronicii de radiolocație - inexistente ca studiu actual în UPT)
 - re tehnologizările care sunt mai rapide decât ritmul cu care apar resurse umane noi și pregătite corespunzător pe piață,
 - costurile de formare internă ridicate
 - necesitatea unor competențe transversale a noilor absolvenți UPT (project management, principiile calității, soft skills)

notă: vezi instrument de evaluare statistică *Statistică Chestionar A.xls*

- **realizarea vizitelor de intercunoaștere:**

notă: vezi instrumente de monitorizare

1 - Fișa de monitorizare a activităților A 2-AE+MSE, vizita Alcatel-Lucent_MM-vfinala_08.12.2014.docx



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALEUNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

2 - Fișa de monitorizare a activităților A 2-AE+MSE, vizita Continental_MM-vfinala_08.12.2014.docx

- în companii:
 - o importanța vizitării companiilor de către cadrele didactice
 - o importanța prezentărilor specifice a activităților în domeniul electronicii în companii:
 - nevoi de competențe (cunoștințe, calificări și aptitudini) dublate de o atitudine corespunzătoare a noilor absolvenți pentru activități de Producție și/sau Cercetare & Dezvoltare
 - tendințe de dezvoltare viitoare a companiilor vizitate în termeni de volum de creștere a prezenței locale, resurse umane necesare în viitorii 2 - 5 ani, domenii noi de activitate
 - linii de dezvoltare profesională și managerială în companii (dezvoltarea carierei inginerilor UPT angajați)
 - deschiderea la împărtășirea cunoștințelor din companii către studenții și cadrele didactice din UPT prin activități
 - susținerea de cursuri, laboratoare, seminarii, examene pentru UPT
 - acceptarea de studenți în practică / internship
 - acceptarea de cadre didactice în internship
 - angajări part time a studenților, încă din anii mici

notă: vezi instrument de evaluare statistică Chestionar B

- în UPT, la EA
 - o conștientizarea de către mediului economic a existenței limitărilor impuse de sistemul de învățământ (departament, facultate, ARACIS)
 - o necesitatea unui dialog permanent UPT - companii nu doar pentru acoperirea nevoilor curriculare, dar și pentru alte activități subsecvente mergând de la laboratoare, seminarii, cursuri susținute de specialiști din industrie etc până la activități de cercetare aplicativă prin utilizarea institutului de cercetări al UPT
 - o marcarea principalelor neajunsuri în relația UPT - companii:
 - problemele legate de angajarea timpurie și pe durata de 8 ore care duc la o diminuare evidentă a cunoștințelor studentului
 - problemele financiare generale din învățământul românesc (printre altele și finanțarea per student)
 - atractivitatea crescută a companiilor din cauza compensațiilor financiare superioare în comparație cu cele oferite de UPT (lipsa de cadre didactice tinere)
 - o necesitatea realizării unei permanente comunicări între părți, neplanificată și nepredictibilă în termeni de volum și valoare
 - instituirea Consiliului Director al UPT a dus la o schimbare în acest sens, dovada fiind proiectul OVDIP
 - necesitatea de schimbare a imaginii UPT în ton cu cerințele actuale naționale/ europene de la universități,
 - obligația asumării responsabilității UPT, ca unitate etalon, la aniversarea a 100 de ani de la înființare (peste 5 ani)

- transmiterea către mediul economic a ceea ce UPT poate oferi, nu numai pe plan academic, dar și în cercetarea aplicativă, școala doctorală, implicarea în dezvoltarea de spin off-uri
- transmiterea către mediul economic a nevoilor de sprijinire a UPT în totalitatea activităților sale, de la contracte de cooperare, sponsorizări, acțiuni CSR etc

- **stabilirea modului de discutare a nevoilor de schimbare în curricula universitară prin:**

notă: vezi instrumente de monitorizare

3 - Fișa de monitorizare a activităților A 2-EA, Workshop3_MM-vfinala_19.12.2014.docx

4 - Fișa de monitorizare a activităților A 2-EA, Workshop4_MMvfinala_05.02.2015.docx

- o readaptarea unor materii de studiu prin utilizarea modelului de analiză sugerat de M. Strugaru (Alcatel)

notă: vezi Curricula ETC - EA din perspectiva Alcatel-Lucent.ppt

- o dezvoltarea competențelor transversale, definite de companiile participante la proiect
- o stabilirea de trasee de curricule cu prerechizite și arborescențe pentru activități de inginer EA in Productie, Cercetare & Dezvoltare, Cadru Didactic

Concluziile referitoare la activitățile experților A1 după cele 5 întâlniri între cadrele didactice UPT și experții din companii au fost sintetizate în documentul următor:

5 - CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI DUPĂ ACTIVITĂȚILE DESFĂȘURATE A1, A2-V4.1-MM.DOCX

Recomandările făcute în cadrul documentului mai sus amintit sunt prezentate succesiv, în funcție de tipul de activitate efectuată (A - E)

A. vizite în companii

- o realizarea unei **întâlniri anuale** (bi-anzuale) între rectorul/prorectorii UPT cu GM+HRM ai companiilor din zona, cu rol de menținere a bunelor relații, incluzând aici și pe membrii Consiliului Director și prezentarea planurilor, respectiv a realizărilor UPT;
- o **alocarea** de cadre didactice responsabile de relația cu punctele de contact din companii, pe domenii de activitate corespunzătoare facultăților din care provin;
- o **întâlniri periodice** între aceste cadre didactice și reprezentanții numiți de companii și redactarea unui raport de discuții, planuri comune de acțiune, follow-up uri;
- o informarea succintă pe **site-ul UPT** despre aceste acțiuni, cu rol de marketing al UPT în media electronică și nu numai;

B. monitorizare ședințele UPT - companii

- o Stabilirea unui **calendar anual** pentru:
 - consultare evoluțiilor de programe ale facultăților UPT în concordanță cu MEN, ARACIS etc
 - informarea din partea companiilor a evoluțiilor tipurilor de activități, necesar de ingineri/domeniu și competențe

C. monitorizare vizitele de intercunoaștere

- **Extinderea** programului de intercunoaștere UPT - companii și la nivelul altor companii neprinse în obiectivele OVDIP
 - Programul de intercunoaștere să devină un **obiectiv** anual la nivel de facultate
 - Schițarea și adoptarea unei **proceduri de lucru**, în modul de tratare al relației cu companiile, pentru a deveni un model ulterior de acțiune

D. monitorizare workshop2 - 4

- Analiza planului de învățământ al diverselor facultăți cu utilizarea unei metode de analiză **Importantă-Impact** a obiectelor de curs (vezi **Modelul Strugaru**, extrem de apreciat de toate părțile implicate în discuțiile MSE, EA)
- Realizarea unor „trasee” de studiu și a prerechizitelor necesare parcurgerii etapelor traseului, valabile la toate facultățile
- Prezentarea de către **decanii facultăților EA și SE** la început de an / semestru, posibil acompaniați de reprezentanți semnificativi din companii, a răspunsurilor la întrebările studenților:
 - **DE CE?** - pentru a-mi găsi un loc de muncă în domeniul...
 - **La ce îmi folosește materia x?** - explicația reprezentant companie
 - **CE?** - „traseele” și curriculele
 - **CUM?** - scris și oral, prin muncă continuă
- Obligativitatea **promovării anuale** a anului de studiu (ca la Medicina)
- **Conlucrarea** UPT - companie - student (evitarea angajărilor timpurii pe 8 ore/zi)
- Soluționarea **stabilității cadrelor didactice** (tinere) în UPT de către părțile interesate
- Schimbarea abordării **relației cadru didactic - student** (EA)
 - **Teste** la seminarii și laboratoare
 - Încurajarea muncii individuale și găsirea de modalități de creștere a timpului utilizat de student pentru studiul individual
 - **Comunicarea orală** mai intensă la seminar, laborator, examen (examen oral)
 - Obişnuința cu **munca în echipă**
 - Introducerea de elemente de **project management** încă din anul întâi și aplicarea efectivă în același mod până la licență și master
 - Introducerea **caietului și a colocviului** de practică
 - Implicarea departamentelor de **HR/ training** din companii în dezvoltarea competențelor transversale ale studenților de la licență
 - Foarte interesantă propunerea de a realiza **Proiecte înlănțuite** (EA - proiecte Hard, Soft, Integrare)

E. oferire feedback asupra activităților A) - D) în workshop5

- Transpunerea inițiativelor determinate din activitățile cu experții A1 și A2 într-o procedură de lucru a UPT
- Realizarea anuală la nivel de UPT și facultăți a unui SWOT
- Definirea **obiectivelor anuale** și de perspectivă ale UPT și ale facultăților
- Efectuarea unei analize **PESTEL** la nivel de **Board al UPT + Consiliul Director** pentru determinarea factorilor care condiționează funcționarea actuală a UPT:
 - factori **politici** (legislație, MEN)

- **factori economici** (apariția, dispariția de industrii în zona,)
- **factori sociali** (scăderea populației)
- **factori tehnologici** (schimbarea caracterului IT&C în automotive; ce urmează?)
- **factori legislativi** (MEN - finanțarea per student, salariile cadrelor didactice...)
- **factori de mediu** (micșorarea bazinului de posibili studenți, emigrarea, universitățile străine)

3. STUDIU EFECTUAT DE EXPERTII A2

În urma derulării celor 5 întâlniri din comisia mixta experți UPT - companii, experții A2 au structurat documentul **Studiu de analiză a programului de studii EA.docx, ANEXA 3.1. cu următorul cuprins:**

Profilul absolventului de UPT

Analiza comparativă la nivel de competențe a cererii (profilul absolventului ideal, definit de companii) și ofertei (finalitățile programelor de studii, în termeni de competențe)

Intervenții propuse de către echipele mixte, pentru o mai bună corelare a cererii cu oferta și o mai bună adaptare a ofertei la cerere

Anexe

Materialul prezintă clar

- modul în care a fost dusă analiza până la capăt,
- solicitările venite din partea companiilor prezente,
- determinarea elementelor lipsă necesare de introdus în aria curriculară,
- partea de competențe transversale de urmărit și dezvoltat la viitorii absolvenți

În același timp studiul permite:

- evaluarea nivelului de efort de depus de către specialist în realizarea unui astfel de program de schimbare/ ajustare a curriculei
- schițarea modului de implementare ca procedură de lucru în cadrul UPT
- stabilirea unui model de parteneriat UPT - companie pentru conlucrarea la un astfel de program

4. ELABORAREA DE RECOMANDĂRI

Experiența acumulată în această etapă de analiză și propunere de modificări la nivel de curricula au permis sintetizarea tuturor concluziilor și recomandărilor în documentele:

- de prezentare în fața Boardului UPT și de validare a lor
Raport de progres1. ANEXA 1.4.
Raport de progres2. ANEXA 1.45.

- de elaborare de recomandări
RECOMANDĂRI - în vederea corelării ofertei cu cererea EA.docx

- de propunere a unui parteneriat cadru între UPT - companii, cu o activitate specifică de corelare a curriculei academice cu realitatea din mediul economic

Acord cadru parteneriat ANEXA 2.2. cu particularizare prin Parteneriat P4 Final. ANEXA 2.2.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

OPOSORU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA



3.2. STRUCTURILE ȘI MECANISMELE CARE ASIGURĂ FUNȚIONAREA ȘI EXTINDEREA PARTENERIATELOR MIHAI MUTIU

A. ACTIVITATEA EXPERȚILOR A1

Derularea proiectului OVDIP reprezintă o materializare a discuțiilor avute în cadrul Comitetului Director al UPT. Desfășurarea proiectului a scos în evidență câteva aspecte extrem de interesante și benefice:

- interesul ambelor părți, UPT, respectiv companiile (bine reprezentate și în cadrul Comitetului Director), de a coopera într-un mediu dinamic și incert
- stabilirea de interese comune de cooperare
- lărgirea bazei de colaborare cu cât mai multe companii relevante
- dorința de comunicare deschisă, transparență și cât se poate de rapidă și documentată

ANEXA 3.3. Comitetul Director UPT (Constituire, membrii, atribuții etc.)

Aceste declarații de intenție au fost detectate de cei trei experți A1 pe durata contactării firmelor pentru a li se propune intrarea în proiectul OVDIP.

Prin aducerea în proiect a celor 30+ companii s-a realizat structura necesară abordării într-o manieră nouă, unitară a relației UPT - companii.

notă: vezi Statistică Chestionar A.xls

Mecanismele puse în mișcare au fost realizate de responsabilii de activități A2, A3, A4.

Experții A1 au avut rolurile următoare:

- monitorizare a activităților specifice conduse de experții A2, A3, A4

notă: vezi rapoarte de monitorizare ale activităților A2 la cele 6 facultăți

- oferirea de feed back către aceste activități
- crearea de recomandări către responsabilii de activități A2, A3, A4

notă: vezi feedbackA1ptA2 20martie2015 ver 14 martie.pptx

- colectarea datelor de interes și de importanță pentru UPT și agregarea lor în Rapoartele de progres1, 2, 3

ANEXELE 1.4, 1.5. și 1.6. Rapoarte de progres1, 2, 3

- comunicarea periodică de informații către stakeholders (părțile interesate) în proiect (Board UPT, CRIO Vest, Consiliul director, companii, WHRC...)
- validarea recomandărilor de către Board

ANEXELE 1.4, 1.5. și 1.6. Rapoarte de progres1, 2, 3, Conferință intermediară



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OPOSORU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

- transmiterea spre procedurizare a recomandărilor validate

Pe durata celor 18 luni, experții A1 au acumulat o mulțime de informații utile, experiențe pozitive, dar și negative care au permis

- tragerea de concluzii,
- elaborarea de recomandări și
- propunerea de modele de funcționare în relația UPT - companii,
 - o de la elaborarea Acordului de parteneriat cadru, la 6 (nu e limitativ) modele de parteneriat posibil
 - o conceperea unui mecanism de realizare, extindere și întreținere a contactului cu mediul economic, plasat într-o entitate internă a UPT

B. MODEL DE IMPLEMENTARE A UNEI SOLUȚII FUNCȚIONALE DE COOPERARE UPT - MEDIU ECONOMIC

Pentru sustenabilitatea proiectului mai ales după terminarea lui, experții A1 au încercat modelului soluțiilor de transfer a întregii activități depuse de ei pe parcursul proiectului în vederea unei tranziții momentan interne, posibil parțial externalizare, către UPT.

Studierea posibilităților s-a făcut pe baza experienței și cunoștințelor proprii (modelul de universitate antreprenorială Enschede, Universitatea Catolică Leuven) și a recomandărilor primite din interiorul UPT (modelul Tutech Hamburg - prof. I.Năforniță, modelul INEGI Porto - prof. N.Crainic, modelul Loerrach - prof. A.Gontean, etc)

notă: vezi Descriere exemple funcționale de parteneriat universitate - mediu economic-v3.docx

Astfel a fost gândit conceptul de Punct Unic de Contact, entitate care urmează a-și primi denumirea dorită de Boardul UPT și a fi conectată în cadrul UPT în punctul de maximă funcționalitate în relația UPT - companii.

ANEXA 3.4. Descriere concept PUC

Modelul propus / recomandat va putea fi o bază de analiză pentru UPT pentru a-și defini modelul adecvat structurii sale, strategiei proprii de dezvoltare și obiectivelor stabilite pentru următoarea perioadă de timp de 5 ani, până la aniversarea a 100 ani de la înființare.

În cazul în care se adopta un model intern (pe care îl văd aplicabil la acest moment, bazat și pe o experiență de cel puțin 20 de ani a UPT), acest lucru trebuie să țină cont de câteva **criterii**:

- crearea unei entități cu un scop clar definit: realizarea relații de colaborare cu mediul de afaceri, cu obiective clare financiare, de calitate, de timp, în concordanță cu strategia de dezvoltare a UPT pentru următorii 5 - 10 ani;
- dimensionarea acestei entități cu resurse umane, materiale și financiare din fonduri centrale (foarte puțin probabil) sau obținute prin activități proprii;
- crearea unei arhitecturi viabile pentru această entitate în cadrul UPT, astfel încât să fie recunoscută la toate nivelurile interne și mai ales externe;
- alocarea unui centru de cost propriu, cu posibilitatea de a lucra pe centre de profit, urmare a activităților pe care le execută;
- definirea listei de activități de executat în mod proiect de către membrii acestei entități; printre activități am putea menționa:
 - o realizarea legăturilor permanente cu companiile din mediul economic prin implicarea:

1. reactualizare curricule academice, funcție de condițiile de mediu
2. internship cadre didactice
3. practică și internship studenți
4. oferta și preluare de cursuri prin CEP, inclusiv de prelegeri cu speakeri interni sau externi de marca în domeniile tehnice de interes
5. negocierea și preluarea de module scurte de training din companii
6. participare la programe de cercetare aplicativă-dezvoltare la solicitarea companiilor
7. concursuri și scoli de vară
8. promovarea Virtual campusului și utilizarea lui anuală la completarea Chestionarului B
9. transfer tehnologic

- o formalizarea acestor legături pe baza unui contract cadru la care se adaugă anexele specifice solicitărilor primite sub formă unor proceduri proprii UPT;

note:

- primele șase moduri de colaborare au fost tratate în proiect, oferindu-se și formă de contract de parteneriat
- pentru poziția 7, situația a apărut în timpul derulării proiectului și a fost tratată cu succes (cazul Contitech)
- partea de Virtual Campus a fost propusă în proiect că și soluție (colectarea de informații de la companii prin utilizarea Chestionarului B);
 - ♦ pe durata desfășurării proiectului, din cauza unor disfuncționalități, avantajele clare ale acestui model nu s-au valorificat:
 - ♦ slabă promovare făcută soluției Virtual campus
 - ♦ căderea serverului într-un moment de colecta de informații
 - ♦ lipsa de comunicare eficientă între membrii echipei de proiect și cu reprezentanții companiilor
 - ♦ cu toate acestea, urmare unor discuții din WHRClub Timișoara, se pare că această soluție va putea fi valorificată și folosită;
 - ♦ rămâne doar rezolvarea menținerii contactului dintre PUC, Virtual campus și WHRClub
- o crearea modelului de business, alocarea de Project manageri din UPT pe contractele în desfășurare;
- o urmărirea performanțelor realizate de personalul implicat în proiecte cât și a aportului financiar al entității (profitabilitatea ei);
- ☑ personalul acestei entități ar fi bine să fie un număr restrâns care să lucreze pe partea de management a entității și cu contracte de colaborare cu CD din UPT, respectiv în extern;
- ☑ modalitatea de funcționare să fie clar descrisă, inclusiv modelul de business care va fi opozabil clientului extern; modelul de Universitate antreprenorială?
- ☑ această entitate ar trebui să fie subordonată primului nivel de management al UPT și să se bazeze pe suportul următoarelor servicii interne:
 - o departamentul financiar
 - o departamentul juridic
 - o departamentul de resurse umane
 - o Centrul de Educație Permanentă
 - o O structură care poate coordona toate Institutele de Cercetări ale UPT
 - o Școală doctorală
 - o Programele de master



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OPOSDRU

UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

- o Programele de licență
- o Comitetul Director al UPT
- o Oficiul de Inovare și transfer tehnologic
- o Clusterelor tehnologice dezvoltate în cadrul UPT (Plasturgie, Automotive, IT&C s.a.)
- o Facultatea de Management a UPT
- o altele

C. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ȘI LECȚII ÎNVĂȚATE DIN DESFĂȘURAREA PROIECTULUI OVDIP

Conform principiilor managementului de proiect, este necesară o analiză a modului de desfășurare a proiectului. Analiză în cauza trebuie să răspundă la câteva întrebări:

- Ce a mers bine în proiect?
- De ce?
- Ce a mers mai puțin bine în proiect?
- De ce?

Aceste seturi de întrebări ar trebui puse și în cazul fiecărei activități din proiect, dar mai ales activității A1, sarcina care va fi preluată în totalitate de către membrii viitorului PUC sau orice altă entitate cu rol de dispecer din UPT în relația cu mediul economic.

Aș formula câteva din părțile pe care le socotesc ca foarte **valoroase** pentru ceea ce s-a realizat până acum în proiect:

- cei 3 experți A1 vin fiecare din domenii complementare;
- experiența și cunoștințele fiecăruia a fost un element hotărâtor în obținerea de rezultate de "etapă", rezultate fără de care nu se poate ajunge la obiectivul final;
- contactarea reprezentanților din companii a fost posibilă într-o mare măsură din cauza relațiilor proprii și a aptitudinilor de "account manager" din vânzări
- marea măsură în care s-a putut lucra independent și creativ, neavând modele sau soluții la dispoziție

Ceea ce **am învățat** din interacțiunile din cadrul proiectului cu echipa și reprezentanții companiilor:

1) **COMUNICAREA** este elementul cheie care leagă pe toată lumea

Această comunicare îmbracă formă **internă**:

- o Între membrii echipei de proiect
- o Între membrii echipei de proiect și Board
- o Între membrii echipei de proiect și toate celelalte departamente ale UPT, implicate mai mult sau mai puțin în proiect
- o Între echipa de management a proiectului și autoritățile naționale care verifică proiectul

și **externă**:

- o între membrii echipei de proiect și reprezentantul punct de contact al companiei cu UPT, implicit și cu experții A1, A2, A3, A4
- o între membrii echipei de proiect și reprezentanții numiți de către companii pentru fiecare activitate în parte
- o între UPT și companie, în general, comunicarea fiind văzută că și extreme de slabă (cazul Contitech care s-a transformat într-un succes prin implicarea A.Gontean, N.Crainic - CEP)

În procesul de comunicare au apărut **disfuncționalitățile** clasice:

- o necomunicarea la timp
- o necomunicarea tuturor părților implicate
- o lipsa unui răspuns așteptat sau primirea lui extrem de târzie

- o luarea de decizii după păreri proprii, nevalidate prin comunicare cu cei în cunoștință
- o lipsa informării periodice a companiilor despre stadiul actual al proiectului, așa cum am fost solicitați în cadrul Chestionarului A
- o nefuncționalitatea și posibilitatea de utilizare restrânsă a Virtual campus în cazul Chestionarului B
- o inexistență unui loc accesibil permanent unde să fie depuse documentele de proiect în format electronic

2) Necesitatea de cunoștințe de **PROJECT MANAGEMENT** reale, la toate nivelele din cauza că trebuie respectată triplă constrângere din Project management:



Ca și **deficiențe** apărute menționez:

- o uneori prioritizare defectuoasă a task-urilor de efectuat
- o neutilizarea diagramelor Gantt în cadrul proiectului
- o desincronizări apărute în partea de costuri - resurse material
- o detectarea și escaladarea târzie a problemelor cu rezolvare la nivel de top UPT

ATENȚIONARE

Sublinierea punctelor deficitare s-a făcut cu următoarele scopuri:

- o de a conștientiza ceea ce avem de îmbunătățit
- o de a transmite celor care vor prelua sarcinile dezvoltării și conducerii PUC a competențelor de care au nevoie pentru a avea succes în activități de tip PROIECT





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA
POLITEHNICA TIMIȘOARA

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Orientarea programelor de studii pe realitatea economică regională, validarea acestora de către actorii economici și dinamizarea relației în tripleta universitate-student-companii, pentru un învățământ superior tehnic performant – OVDIP

Editor: Universitatea Politehnica Timișoara

Data publicării: Octombrie 2015

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României