



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSORU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI,
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI
CPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII,
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII

Proiectul strategic Registrul Matricol Unic

- prezentare generală -

Coordonator pachet de lucru Comunicare

Prof. Univ. Dr. Ing. Jordan PETRESCU

Conferința națională de lansare a sistemului informatic RMU, București, 28 octombrie 2011

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în
OAMENI



Registrul Matricol Unic



Proiecte strategice
pentru învățământul Superior



Proiect Strategic co-finanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane

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”

Beneficiarii proiectului:

Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului – MECTS

Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior - CNFIS

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării – UEFISCDI

UNIVERSITĂȚI - STUDENȚI - SOCIETATE

Parteneri în proiect:

Universitatea Politehnică din București

Universitatea “Politehnică” din Timișoara

Școala Națională de Științe Politice și
Administrative din București

Colaboratori activi:

Academia de Studii Economice din București

Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca

Universitatea din București

Universitatea „Al.I.Cuza” din Iași

Universitatea Tehnică de Construcții din București

Universitatea Româno-Americană din București

Institutul Național de Statistică



Registrul Matricol Unic

Scopul principal:

Crearea unui sistem informatic integrat, unic la nivel național, privind participanții din sistemul de învățământ superior (SIS) din România

Obiective generale:

- **Îmbunătățirea managementului administrativ** în învățământul superior din România
- **Consolidarea rolului și creșterea competitivității universităților** în raport cu cerințele societății civile și ale pieței muncii
- Furnizarea suportului necesar în vederea **fundamentării politicilor și strategiilor publice în domeniu**

Rezultat: *Un sistem informatic integrat, unic la nivel național, pentru gestionarea datelor referitoare la studenți*



Necesitatea implementării proiectului

- **creșterea competitivității SIS** prin asigurarea unei imagini reale a dezvoltării capitalului uman prin învățământ superior în prezent și în perspectivă;
- **cunoașterea informațiilor privind capitalul uman** implicat în SIS în vederea formulării și implementării politicilor educaționale și îmbunătățirea procesului de fundamentare și implementare a strategiilor educaționale;
- **creșterea relevanței învățământului superior** pentru piața muncii și societatea bazată pe cunoaștere prin asigurarea informațiilor necesare stabilirii strategiilor de dezvoltare;
- **facilitarea procesului de gestiune și de raportare în timp real** a datelor de la nivelul instituțiilor SIS și asigurarea vizibilității acestora, **corelat cu utilizarea fondurilor publice alocate.**



Grupurile țintă ale proiectului

- **decidenți și personal implicat în elaborarea politicilor** în învățământul superior, personalul cu funcții de conducere, monitorizare, evaluare și control în învățământul superior;
- **personal cu funcții de conducere în universități și facultăți**, implicat în discutarea direcțiilor strategice și a modalităților de implementare aferente propuse și în formularea cerințelor pentru sistemul de gestiune a datelor privind studenții;
- **personal implicat în procesul de formare de formatori** pentru utilizarea sistemului;
- **studenți** ai instituțiilor de învățământ superior;
- **societăți din sectorul public și privat**, interesate de informații privind absolvenții pe specialități și pe zone de dezvoltare.



Etape principale în implementarea proiectului RMU

- Analiza situației actuale (PL1)
- Proiectarea sistemului informatic (PL2)
- Dezvoltarea sistemului informatic integrat (PL3)
- Extinderea sistemului informatic (PL4)
- Formarea practică a utilizatorilor și administratorilor sistemului informatic RMU(PL5)
- Întreținerea și îmbunătățirea continuă a sistemului informatic RMU (PL6)



PL1 - Analiza situației actuale (1)

Coordonator: prof. univ. dr. ing. Radu DAMIAN

Scop: Analiza situației actuale a sistemelor centralizate de gestiune a studenților, existente la nivel național și european

Componenta 1: Nivelul național instituțional

Obiectiv: Identificarea practicilor și resurselor utilizate la nivelul sistemelor de gestiune a studenților existente în instituțiile de învățământ superior din România

Acțiuni:

- s-a dezvoltat un chestionar de analiză în vederea identificării practicilor și resurselor utilizate;
- chestionarul a fost transmis spre completare la 70 universități (49 universități de stat, 7 universități militare și 14 universități private);
- s-au primit 69 de răspunsuri (chestionare colectate);
- a fost realizată analiza rezultatelor obținute.

Rezultate: *raport privind analiza la nivel instituțional*



PL1 - Analiza situației actuale (2)

Componenta 2: Nivelul european

Obiectiv: Analiza exemplelor de practică de la nivel internațional și identificarea exemplelor de bună practică și a experienței dobândite

Acțiuni:

- analiza exemplelor de practică de la nivel internațional:
 - Cehia (*Data Integration to Support National Education Management – SIMS¹*)
 - SUA (National Student ClearingHouse – NSC)
 - Marea Britanie (Higher Education Statistics Agency – HESA)
- analiza percepției studenților la nivel european
(la nivelul organizațiilor studențești din 27 țări)

Rezultate: *raport privind experiența la nivel internațional*
raport privind percepția studenților

¹ Sdružené informace matrik studentů (SIMS)



PL1 - Analiza situației actuale (3)

Componenta 3: Nivelul național central

Obiectiv: Identificarea direcțiilor strategice de la nivel național și european, care impun realizarea unui sistem național de colectare centralizată a datelor privind gestiunea studenților

Acțiuni:

- s-a realizat structura de analiză;
- au avut loc discuții cu reprezentanți ai Ministerului Educației, Cercetării și Inovării și reprezentanți ai Institutului Național de Statistică

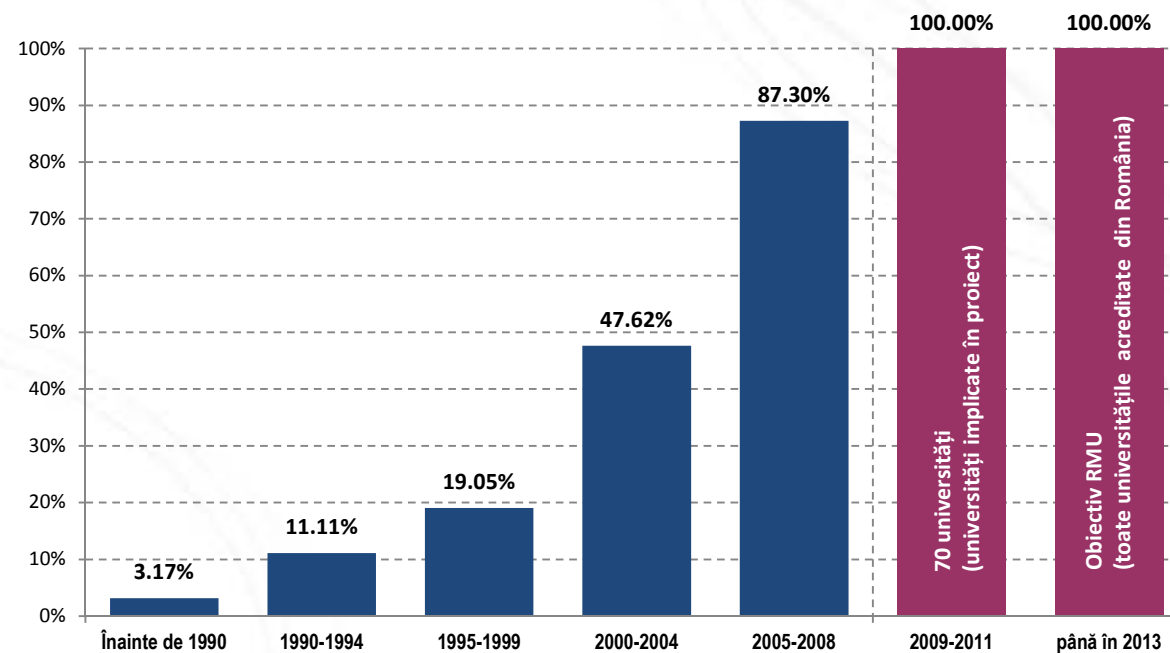
Rezultate: *raport privind cerințele instituțiilor centrale*



PL1 - Analiza situației actuale (4)

Rezultate semnificative - nivel național

- **Evoluția sistemelor informatice de gestiune a informațiilor privind studenții**
(licență, prognoză până în anul 2013)



Obiectiv RMU ⇒ până în anul 2013, studenții din toate universitățile de stat și particulare (acreditate și autorizate provizoriu) din România să fie incluși în sistemul informatic integrat RMU.



PL1 - Analiza situației actuale (5)

Rezultate semnificative

Nivel național

- **peste 50% din instituții dețin datele personale ale studenților (ciclul de licență) în format electronic (la nivelul facultăților și centralizat, la nivelul universității)**
- valorile înregistrate pentru ciclul al doilea (*masterat*) urmează în bună măsură tendința celor de la licență; la doctorat se semnalează unele diferențe mai importante
- majoritatea datelor privind școlaritatea studentului (*licență și masterat*) urmează aproape identic situația din prima secțiune ⇒ sistemele de gestiune a școlarității studenților, utilizate în majoritatea instituțiilor, acoperă simultan ambele aspecte.
- se observă preocuparea universităților de a generaliza gestionarea electronică a tuturor datelor privind studenții



PL1 - Analiza situației actuale (6)

Rezultate semnificative

Aspecte importante identificate la nivel internațional

(privind funcționarea sistemelor integrate de gestiune a studenților):

- alimentarea corectă și periodică a bazei cu informații coerente și complete
- accesul la nivel individual (instituțional) la anumite niveluri de informație
- extragerea de rapoarte și sinteze pentru organismele publice
- asigurarea securității interne/externe și a securității datelor cu caracter personal
- întreținerea sistemului informatic, mentenanța hard și soft
- securizarea transferului de informații (criptare, semnătură electronică)
- gestionarea unității centrale pentru asigurarea susținerii financiare a acesteia (și a resursei umane responsabile de gestionarea sistemului)



PL1 - Analiza situației actuale (7)

Rezultate semnificative

Autorități și instituții

Principalele autorități centrale care utilizează date referitoare la studenți:

- Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului - MECTS
- Institutul Național de Statistică - INS

Alte instituții care solicită, în prezent, date de la universități:

- Ministerul Administrației și Internelor (Direcția Pașapoarte, pentru studenții străini)
- The Gallup Organization (situații statistice privind studenții)
- Policlinicile studențești
- Casa de asigurări de sănătate
- Primării, Centre de Plasament, alte instituții



PL1 - Analiza situației actuale (8)

Rezultate semnificative

Cerințe pentru implementare, identificate la nivel central

- Consistența datelor
- Disponibilitatea permanentă
- Posibilitatea de raportare permanentă
- Validarea datelor la momente de referință ale anului universitar (*începerea și finalizarea anului universitar, conform INS și MECI*)



PL2 - Proiectarea sistemului informatic al RMU (1)

Coordonator: prof. univ. dr. Ilie TAMAȘ

Scop: Definirea specificațiilor sistemului informatic, a modelului și a cerințelor administrative pentru implementarea acestuia și elaborarea caietului de sarcini pentru aplicația electronică

Acțiuni:

- pe baza rezultatelor preliminare din cadrul analizei situației actuale, s-a obținut o primă formă a setului de date solicitat de RMU;
- au avut loc întâlniri și discuții privind arhitectura și funcționalitățile sistemului RMU;
- au avut loc întâlniri și discuții privind structurarea caietului de sarcini și s-au formulat propuneri privind modele de structurare a sistemului.

Rezultate:

setul inițial de date solicitat de RMU
cerințe funcționale și de implementare ale sistemului
informatic integrat RMU
caiet de sarcini pentru aplicația informatică RMU



PL2 - Proiectarea sistemului informatic al RMU (2)

Rezultate semnificative

Un prim set de date statistice referitoare la studenți

(necesare pentru un sistem integrat la nivel național – RMU)

I. Date privind studentul

- Date personale ale studentului
- Date privind școlaritatea studentului
- Date privind pregătirea anterioară a studentului
- Date de tip administrativ privind studentul
- Date privind absolventul

II. Date privind universitatea

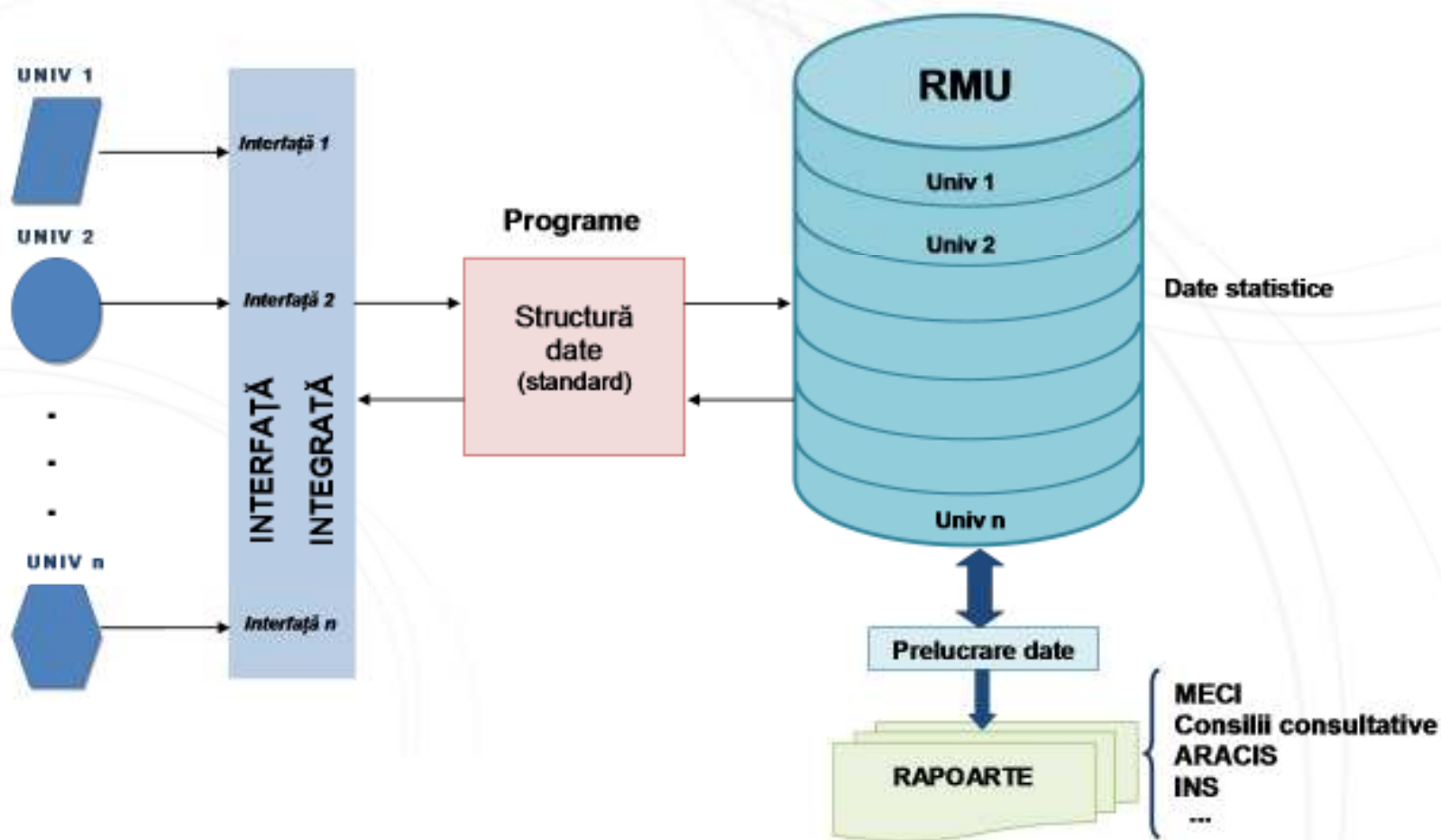
- Structură administrativă
- Date privind cifrele de școlarizare



PL2 - Proiectarea sistemului informatic al RMU (3)

Rezultate semnificative

Schema conceptuală RMU





PL2 - Proiectarea sistemului informatic al RMU (4)

Rezultate semnificative

Funcționalități generale solicitate de la RMU

- Gestionare nomenclatoare
- Gestiunea informațiilor colectate
- Validarea datelor
- Gestiunea și prelucrarea datelor (rapoarte, statistici)
- Vizualizarea datelor prin componenta de tip portal
- Interoperabilitatea sistemului RMU cu alte sisteme informatice
- Securitatea sistemului



PL3 - Dezvoltarea sistemului informatic al RMU (1)

Coordonator: prof. univ. dr. Ion Gh. ROȘCA

Scop: Crearea și implementarea unui sistem informatic integrat, unic la nivel național, de gestiune a datelor privind participanții din învățământul superior

Acțiuni:

- **Analiza și proiectarea sistemului informatic** (specificații de proiectare, modelul de bază de date, arhitectura bazei de date, cerințele de validare, proiectul hardware, diagrama de proces, documentația de proiectare și proiectul tehnic RMU),

- în colaborare cu dezvoltatorul -

- **Dezvoltarea prototipului**
- **Pilotarea sistemului RMU** pe un grup țintă de universități
- **Extinderea implementării** la toate universitățile
- **Analiza post-implementare** (identificarea și definirea funcționalităților suplimentare)

Rezultate:

Aplicația informatică RMU

Raportări de bază ale sistemului



PL3 - Dezvoltarea sistemului informatic al RMU (2)

Rezultate semnificative

- instalarea și configurarea serviciilor de infrastructură
- crearea structurilor de baze de date
- dezvoltarea și implementarea aplicației
- realizarea interfețelor web și a modulelor de autentificare
- implementarea de semnături digitale pentru autentificare și certificare date
- definirea subsetului de date pentru raportările de bază
- definirea și crearea șabloanelor pentru raportări și interogări
- încărcarea datelor privind studenții, în etapa de pilotare
- generarea și validarea corectitudinii rapoartelor



PL4 - Extinderea sistemului informatic RMU (1)

Coordonator: prof. univ. dr. Mircea IVĂNESCU

Scop: Extinderea funcționalităților sistemului în vederea eficientizării accesului la resursele furnizate de aplicația RMU

Cerințe generale de sistem:

- Replicarea la nivel central, în timp real, a modificărilor din aplicațiile locale RMU
- Semnalarea la nivel local, în timp real, a erorilor de validare identificate la nivel central



PL4 - Extinderea sistemului informatic RMU (2)

Cerințe specifice, identificate la nivel de universități, în urma pilotării sistemului RMU:

- Preluarea de către universitate, prin aplicația locală RMU, a unor date deja existente în depozitul central RMU, asigurând unicitatea în timp real a studenților
- Actualizarea automată a nomenclatoarelor și a aplicației locale RMU cu ultimele versiuni publicate la centru
- Asigurarea unui mecanism suplimentar de export la nivelul sistemului RMU (export din baza de date locală RMU în baza de date a universității)
- Furnizarea unei versiuni orientate web pentru aplicația locală RMU
- Verificarea automată și informarea la nivelul aplicației locale RMU privind perioada de raportare deschisă de la nivel central



PL5 - Formarea practică a utilizatorilor și a administratorilor sistemului informatic RMU

Coordonator: prof. univ. dr. ing. Mihai POPESCU

Scop: formare administratori și operatori ai sistemului informatic, atât la nivel central, cât și la nivel local (universități)

11 sesiuni de formare a administratorilor și a utilizatorilor sistemului la nivel instituțional

adresate reprezentanților secretariatelor și departamentelor IT ale fiecărei universități (experți IT și secretari șefi)

=> *aproximativ 30 de formatori și 300 de utilizatori formați*

4 sesiuni de formare a administratorilor și a utilizatorilor de la nivel central, privind administrarea aplicației RMU și gestiunii conținutului și a rapoartelor la nivel central RMU

adresate reprezentanților UEFISCDI sau altor persoane desemnate, care vor face parte din Structura RMU



PL6 - Întreținerea și îmbunătățirea continuă a RMU

Coordonator: prof. univ. dr. ing Traian AURITE

Scop: asigurarea suportului tehnic și îmbunătățirea funcționalităților sistemului conform cerințelor utilizatorilor

Observație: problematicile importante sesizate de reprezentanții universităților în **etapa de implementare și pilotare a sistemului informatic RMU** au constituit baza pentru modificările/îmbunătățirile realizate de dezvoltator.

Rezultate: *versiuni actualizate ale aplicației locale*
versiuni actualizate ale aplicației centrale (inclusiv ale Portalului)



Rezultatul final al proiectului:

Un sistem informatic integrat la nivel național:

un „produs” cu caracter practic și durabil, ce oferă posibilitatea de creare a unei baze de date integrate, care să cuprindă setul de informații relevante pentru structura actuală și de viitor a participanților la învățământul superior din România, fiind centrat în primul rând pe dinamica studenților.



Sistemul informatic integrat RMU asigură funcționalitățile prevăzute în Legea Educației privind RMUR (Registrul Matricol al Universităților din România)



Efecte așteptate

- Dezvoltarea unui **instrument important de management și de raportare în timp real**
- Creșterea **competitivității și a relevanței** învățământului superior pentru piața muncii și pentru societatea bazată pe cunoaștere
- Creșterea **vizibilității informațiilor** care privesc învățământul superior și o corelare transparentă cu alocarea fondurilor publice
- Contribuția la asigurarea calității în învățământul superior
- Descurajarea “fabricilor de diplome”



Pașii următori

- 1. Transformarea sistemului informatic integrat RMU în Registrul Matricol al Universităților din România (RMUR)**
2. Cooperarea cu instituțiile publice pentru implementarea sistemului de guvernare electronică
3. Dezvoltări viitoare de noi funcționalități ale sistemului RMU



Echipa de management și implementare

- **comitetul de coordonare al proiectului** (reprezentanți ai structurilor de conducere ale instituțiilor beneficiare: MECTS, CNR, CNFIS, Universități, INS etc.);
- **echipa de management a proiectului** (coordonatori pachete de lucru, manager și manager adjunct, responsabil financiar, responsabil resurse umane, jurist, experți de specialitate, asistenți proiect)
- **echipa de implementare a proiectului** (experți de specialitate pe termen lung și/sau termen scurt, reprezentanți ai universităților și instituțiilor beneficiare, care au participat direct la implementarea activităților proiectului)

**Echipa proiectului RMU
mulțumește conducerii universităților
care s-au implicat activ
în implementarea proiectului!**