



Universitatea "Politehnica" din Timisoara
Facultatea de Constructii

Tanarul cercetator: resurse, forme si instrumente ale afirmarii

Acad. Dan Dubina

Departamentul de Constructii Metalice si Mecanica
Constructiilor

Timisoara, aprilie 2016



Cuprins

- Misiunea Universitatii in contextul social-economic actual
- Structuri pentru cercetarea universitara
- Inginerul: competente fundamentale
- De ce Doctoratul?
- Metodologia si instrumentele progresului in cariera stiintifica
- Dupa Doctorat urmeaza ce?
- "Scoala" si "Echipa"
- Resursele cercetarii: Programe pentru tinerii cercetatori
- Erasmus Mundus : master si doctorat
- Concluzii



Misiunea Universitatii in contextul social actual

- **asimilarea fundamentelor culturale;**
- **formarea specialiștilor;**
- **creativitate și inovare**

**Ortega y Gasset:
Misión de la universidad , 1930**

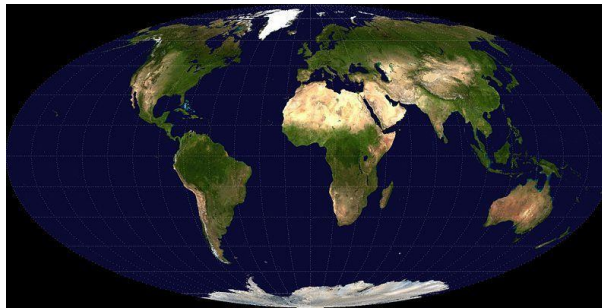
Contextul social-economic al globalizării și provocările la adresa competențelor profesionale

- ❑ Conservarea mediului înconjurător și a resurselor naturale:
 - educație și cercetare pentru o dezvoltare durabilă
- ❑ Cerinte impuse de evoluția pieței:
 - Scurtarea continuă a ciclului de producție, în principal în segmentele de concepție și coordonare;
 - Capacitate de răspuns la diversificarea continuă a cererii, prin strategii și alocări de resurse, în dezvoltarea sistemelor de producție, în comunicare, în formare și în cercetare-dezvoltare.
- Competențele profesionale vazute ca abilitati si linii de dezvoltare



Contextul social-economic al globalizării și provocările la adresa pregătirii profesionale

- ❑ Impactul asupra factorului uman
 - Reticiența tinerilor pentru profesii și meserii productive, penuria de calificare în acest domeniu: AZI
 - 25% din profesiunile cunoscute azi dispar în următorii 10 ani: MÂINE
- ❑ Globalizarea activităților corporative impune un transfer continuu și sistematic de *know-how* către generația următoare



Societatea bazata pe cunoastere



- **Strategia Lisabona** : Dezvoltarea social-economica bazata pe cunoastere si inovare
 - Strategia Lisabona (Agenda Lisabona/Procesul Lisabona) reprezintă un set de obiective, domenii prioritare de acțiune, ținte și măsuri, pentru orientarea politicilor europene de creștere economică și ocupare a forței de muncă către realizarea obiectivului strategic al Uniunii Europene de a deveni cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoaștere.
 - Strategia Lisabona a fost adoptată de către Consiliul European extraordinar de la Lisabona, din 23-24 martie 2000 și reînnoită de către Consiliul European de la Bruxelles din 22-23 martie 2005.
 - UE - FP7 (2007-2013)
 - RO –PNCDI II 2007-2013 (Capacitati Inovare, Parteneriate, Resurse Umane)

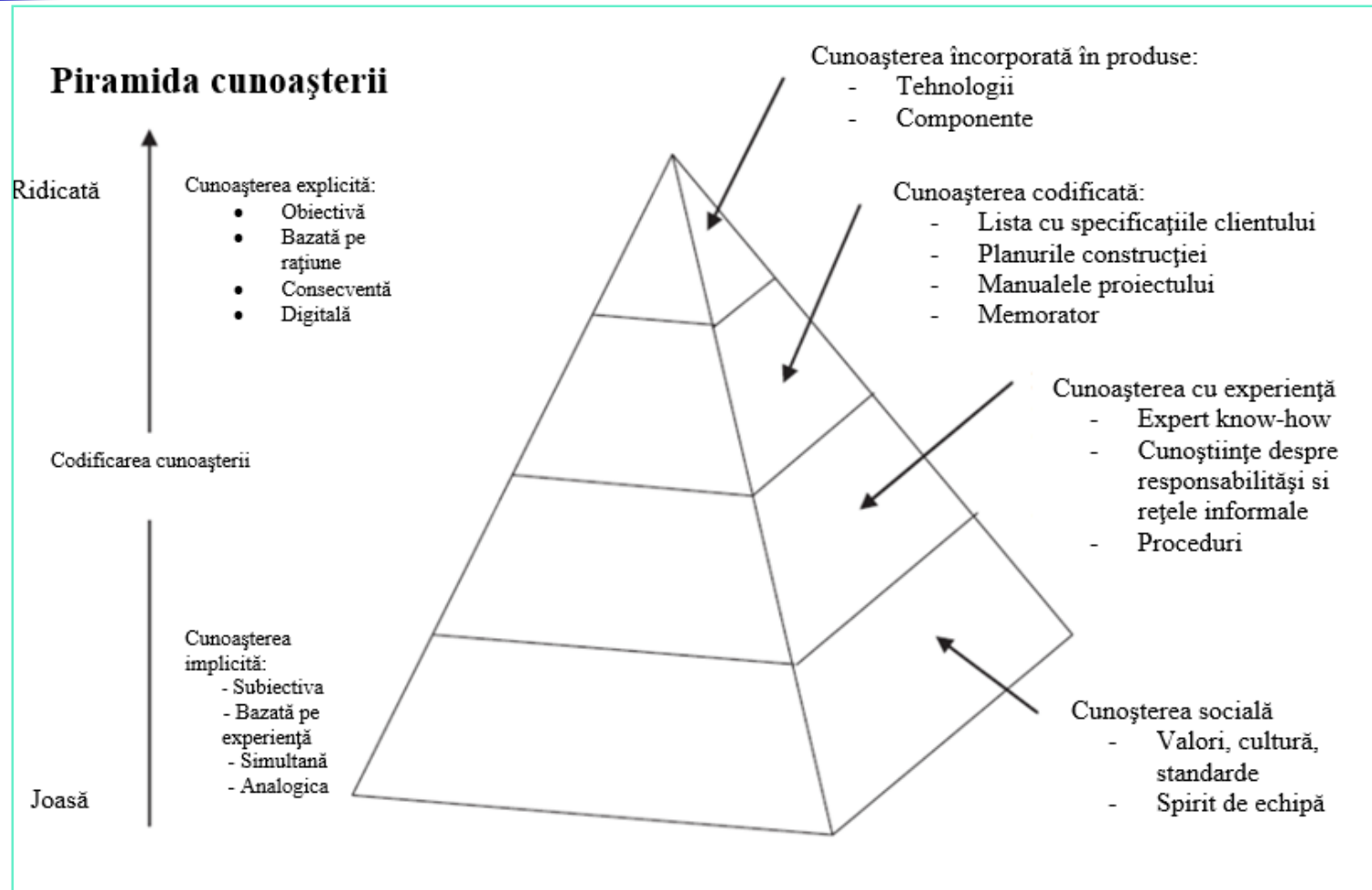
Definitii fundamentale

Cunoastere ≡ Scientia



Expertiza si calificariile dobandite de o persoana prin experienta si/sau educatie; suma cunostintelor teoretice si practice acumulate prin investigare, studiu, observatie si rationament in legatura cu un subiect

Piramida cunoașterii





Competenta profesionala

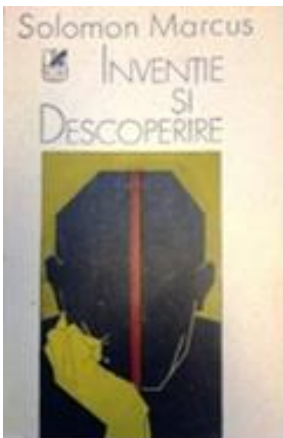
- Capacitatea profesionala de a realiza activitatile cerute la locul de munca, la nivelul calitativ specificat in standardul occupational
- Competenta profesionala implica Cunoastere si Calificari + "Performance Based Behavior"

Competenta profesionala si inovarea

- Presupune competența profesională capacitatea de inovare?

In cercetare DA!

- Inovarea (*Oxford Dictionary*)
 - O noua modalitate de rezolvare/abordare – metoda, tehnica, practica – a unei probleme, in principiu, existente: produs, proces, sistem organizational, serviciu. Poate avea caracter *incremental, radical, revolutionar*

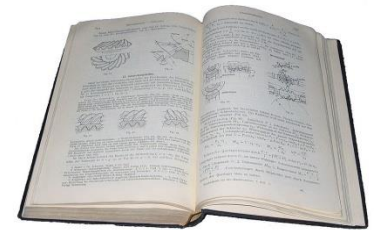


- **A inventa** : a da la iveala ceva ce nu a existat anterior (*arta inventeaza*)
- **A descoperi** : A pune in evidenta un fapt, obiect, fenomen , relatie, lege care exista/functiona, fara insa ca acesata sa fie cunoscuta (*stiinta descopera*)

Relația dintre formare și cunoaștere

- De la formarea inițială la *învățarea permanentă*
- Universitatea secolului XXI:
 - Pregătește pentru a *învăța* într-o măsură mai mare decât *învață* →

ÎNVAȚĂ PENTRU A ÎNVĂȚA



- *Învață, activează și transferă cunoștințe* în cadrul unui sistem coerent susținut și promovat prin activitățile C&D și cooperare.

(teaching knowledge more than teaching education)



Universitatea la începutul secolului XXI - Organism viu al complexului social-economic Regional, național, internațional

- Formează și realizează up-grade-ul profesional;
- **Inovează și creează cunoștințe;**
- Promovează și transferă cunoștințe;
- Creează și valorifică resurse;
- Are capacitate de autoevaluare și autoreglare.



Universitati de cercetare

- The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education:
 - Research Universities (**RU/VH**) (very high research activity)
 - Research Universities (**RU/H**) (high research activity)
 - Doctoral/Research Universities (**DRU**)
- Numarul studentilor post-licenta \geq pre-licenta
- Cercetare finantata pentru sustinerea doctoranzilor si masteranzilor



Stanford University



- Stanford Facts Stanford Facts ,2016
 - Founded in 1891
 - A private institution with approximately equal number of graduate and undergraduate students
 - Budget 5.5 \$ billion
 - Research Funding: \$ 1,22 billion
 - Endowment : \$ 22.2 Billion !(21% of budget !)
- Students: 6994 (undergraduates) 9128 (grad.)
- Stanford's current staff of 2153 includes 21 Nobel laureates



EUROPE'S FLAGSHIP FOR EXCELLENCE IN
RESEARCH, EDUCATION AND INNOVATION

European Institute of Technology



Education and Culture



What would the EIT look like by 2015?

The vision:

- 10 Knowledge and Innovation Communities
- 4 000 to 5 000 scientists
- 6 000 Master's students
- 4 000 PhD candidates
- € 1.5 to 2 billion annual budget

The EIT will have established its headquarters in one of the Member States on the basis of a decision of the Council and the European Parliament.

The KICs will operate across Europe, in strategic areas chosen by the Governing Board.

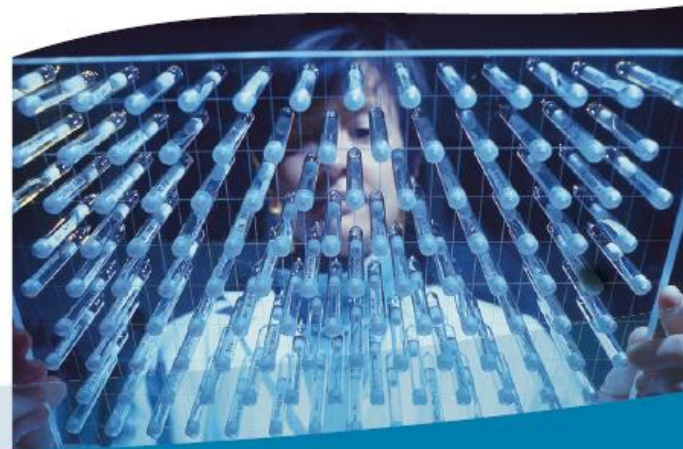
They could address, for example, challenges related to:

- Climate change
- Renewable Energy
- Information society
- Health science and technology
- Nanotechnologies

How would the EIT be funded?

The projected costs of the EIT will be around € 2.4 billion for 2008–2013. This would come from:

- the European Union — through a dedicated EU budget line funding the EIT directly. Furthermore, the KICs will be able to apply for funds from the Structural Funds, the 7th Framework Programme, the Lifelong Learning Programme and the Competitiveness and Innovation Framework Programme;
- the Member States, including local and regional authorities;
- business or private organisations, foundations, or any other national bodies or institutions;
- bequests, donations from individuals or institutions;
- revenue generated by the EIT's own activities and outcomes (e.g. Intellectual Property Rights) or capital endowments including, possibly, an EIT Foundation;
- contributions from third countries and international bodies or institutions.

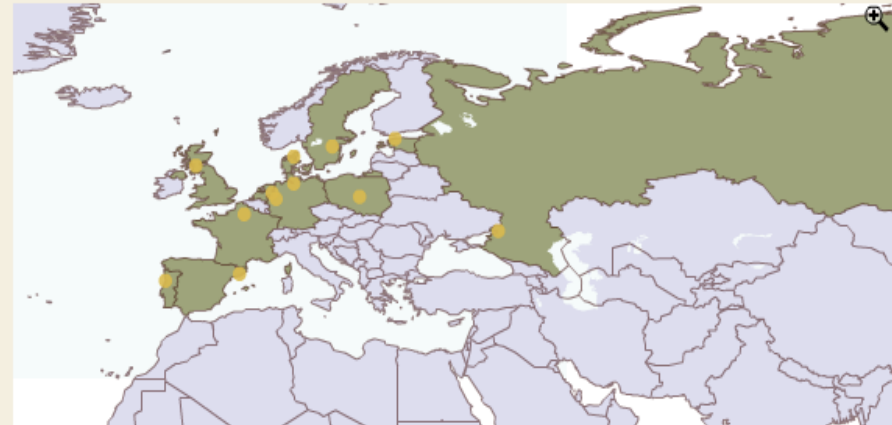


The European Consortium of Innovative Universities (ECIU)

Member Institutions

Aalborg University
Universitat Autònoma de Barcelona
Universidade de Aveiro
Université de Technologie de Compiègne
Technische Universität Dortmund
Technische Universität Hamburg-Harburg
Linköping University
University of Strathclyde
Universiteit Twente
Southern Federal University
Swinburne University of Technology
Tecnológico de Monterrey
Technical University of Lodz
Tallinn University of Technology

Where we are



ECIU

EUROPEAN CONSORTIUM OF INNOVATIVE UNIVERSITIES

University of Excellence

■ German Universities Excellence Initiative

Ludwig Maximilian University of Munich

Technical University of Munich

University of Karlsruhe (TH)

RWTH Aachen University

Free University of Berlin

University of Freiburg

University of Göttingen

University of Heidelberg

University of Konstanz



Sectia IC Germana de la Fac. de Constructii are acord bilateral cu TU Munchen pentru Diploma in co-tutela

European Cluster Excellence Initiative

- Cluster-Excellence.eu brings together the most experienced persons and organisations in Europe in order to promote the excellence of cluster management by developing sound quality indicators and peer-assessment procedures.
- The objective is to set up an approach for quality labelling of cluster management and to develop training materials in order to help cluster organisations achieve high levels of excellence in their work.
- Cluster-Excellence.eu will then create and act as a club of professionals and institutions, to promote cluster management excellence, and diffuse the adoption of a Quality Label among its members.



Lege a invatamantului, 1/2011

(2017 ???)

- Universitati pentru educatie
- Universitati pentru educatie si cercetare
- Universitati pentru educatie si cercetare avansata – UPT
- Abilitare si Criterii pentru promovare



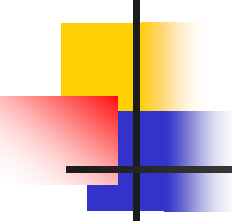
Atributele profesionistului cu studii superioare de mâine

- Creativitate și inovare
- Flexibilitate
- Mobilitate
- Disponibilitate pentru complementaritate și interdisciplinaritate
- Competitivitate



Cele 7 competențe fundamentale ale inginerului

- Capacitatea de a utiliza noțiuni și cunoștințe matematice și tehnice
- Capacitatea de a rezolva probleme
- Exprimarea ideilor
- Capacitatea de a comunica idei și informații
- Capacitatea de a utiliza și aplica tehnologii
- Planificarea și organizarea activităților
- Conlucrare și activitate în echipă



Competente si aptitudini obtinute prin doctorat

- Tinerii nu realizeaza cat de valorosi sunt atunci cand au titlul de doctor. Acest lucru inseamna capacitatea de a gandi profund, de a rezolva probleme, de a analiza date, de a critica si de a fi criticat. Ei de cele mai multe ori nu realizeaza cat de multe pot sa faca avand o buna pregatire doctorala.

Neal Lane (Director of National Science Foundation)

- Cei ce detin titlul de doctor posedea cele mai multe din trasaturile si calificarile care au cea mai mare valoare in "lumea reala"

P.S. Fiske: Putting your science to work: Practical career strategies for scientist and engineers, UC Berkley, 2009.



Doctoratul ca scoala de formare si transfer al competentelor : **creaza abilitati**

- Abilitatea de a activa intr-o varietate de medii si functii
- Capacitatea de invatare: concepte, explicatii
- Consiliere, abilitati de intervievare
- Experienta de a vorbi in public
- Abilitatea de a sustine o pozitie sau punct de vedere cu argumente si explicatii logice
- Abilitatea de a concepe si calcula studii si proiecte complexe
- Abilitatea de a implementa si administra toate fazele unor proiecte de cercetare complexe si de a le urmari pana la finalizare
- Cunoasterea metodei stiintifice de a organiza si incerca idei noi
- Abilitatea de a organiza si analiza date, de a intelege date statistice si de a generaliza rezultatele
- Abilitatea de a combina, integra informatii din surse diferite
- Abilitatea de a evalua cu simt critic
- Abilitatea de a investiga, folosind mai multe metode de cercetare
- Abilitatea de a rezolva probleme
- Abilitatea de a oferi sprijin
- Abilitatea de a cunoaste mai multe fete ale realitatii



Doctoratul ca mediu de dezvoltare si antrenare a aptitudinilor

- Inteligenta, abilitatea de a invata repede
- Abilitatea de a lua rapid deciziile potrivite
- O minte analitica, logica
- Abilitatea de a lucra sub presiune si dorinta de a lucra la intensitate
- Competitivitate, bucuria competitiei
- Abilitatea de a lucra la mai multe aplicatii simultan
- Constiincios, organizat si eficient
- Capacitatea de a-si administra timpul
- Determinat, persistent
- Imaginatie, creativitate
- Cooperant si saritor
- Abilitatea de a asculta
- Sensibil la alte opinii

Teza de Doctorat

Evitati obsesia asupra dizertatiei

- Invatati sa acceptati ca "bine" este chiar "bine" (*mai binele poate fi dusmanul binelui!*)
- Ingrijiti-va sanatatea psihica si fizica
- Mentineti un echilibru sanatos intre profesie, familie si timpul liber
- Nu lucrati mai intens ci mai bine (*non multa, sed multum!*)
- Mentineti-va o atitudine pozitiva asupra activitatii; descoperiti bucuria in activitatea dvs.



Teza de doctorat

Conducatorul

- Conducatorul este esential
- Tema este motorul: un subiect bun te "poarta"
- Apartenenta la un grup de cercetare motivat si activ te stimuleaza si te mentine in forma

De ce faceti doctoratul ?

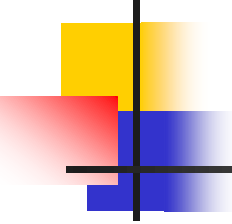
Dupa ***Doctorat***, urmeaza ce?

- Pentru a lucra in invatamant/cercetare?
Pentru o calificare superioara in inginerie?
Pentru titlu ?
- Progresul in cariera stiintifica este continuu,
doctoratul este o etapa pregatitoare!
- Cercetarea stiintifica si afirmarea sunt un
"sport de performanta"
- Te antrenezi si participi in mod continuu la
competitie cu tine insuti si cu ceilalti!



Vizati un **post-doc** ?

- In Romania , in strainatate ?
- Alegeti un proiect sau un grup care sa va ajute la finalizarea in timp a cercetarii si prezentarii rezultatelor cercetarii
- Alegeti un cercetator de varf care sa beneficieze de un laborator performant



Rezultatele obtinute trebuie confruntate in vederea validarii prin **prezentari** si **publicatii**

- Nu scapati ocazia de a va prezenta rezultatele
- Nu supraestimati audienta, dar nici nu o subestimati
- Incercari sa aratati clar care este ideea principala
- Faceti-va auzit, nu vorbiti repede
- Incercati sa renuntati la detalii neimportante
- Incercati sa evitati folosirea unui limbaj ostentativ



Publicarea lucrurilor

- Publicarea nu este un scop in sine; publicati cand aveti ce publica , nu publicati orice, oricum, oriunde !
- Publicati rezultatele proprii, fiți onesti si rigurosi citand cele care nu va apartin !
- Nu va temeti de peer-review, este un exercitiu deosebit de instructiv



Cariera post-doctorala

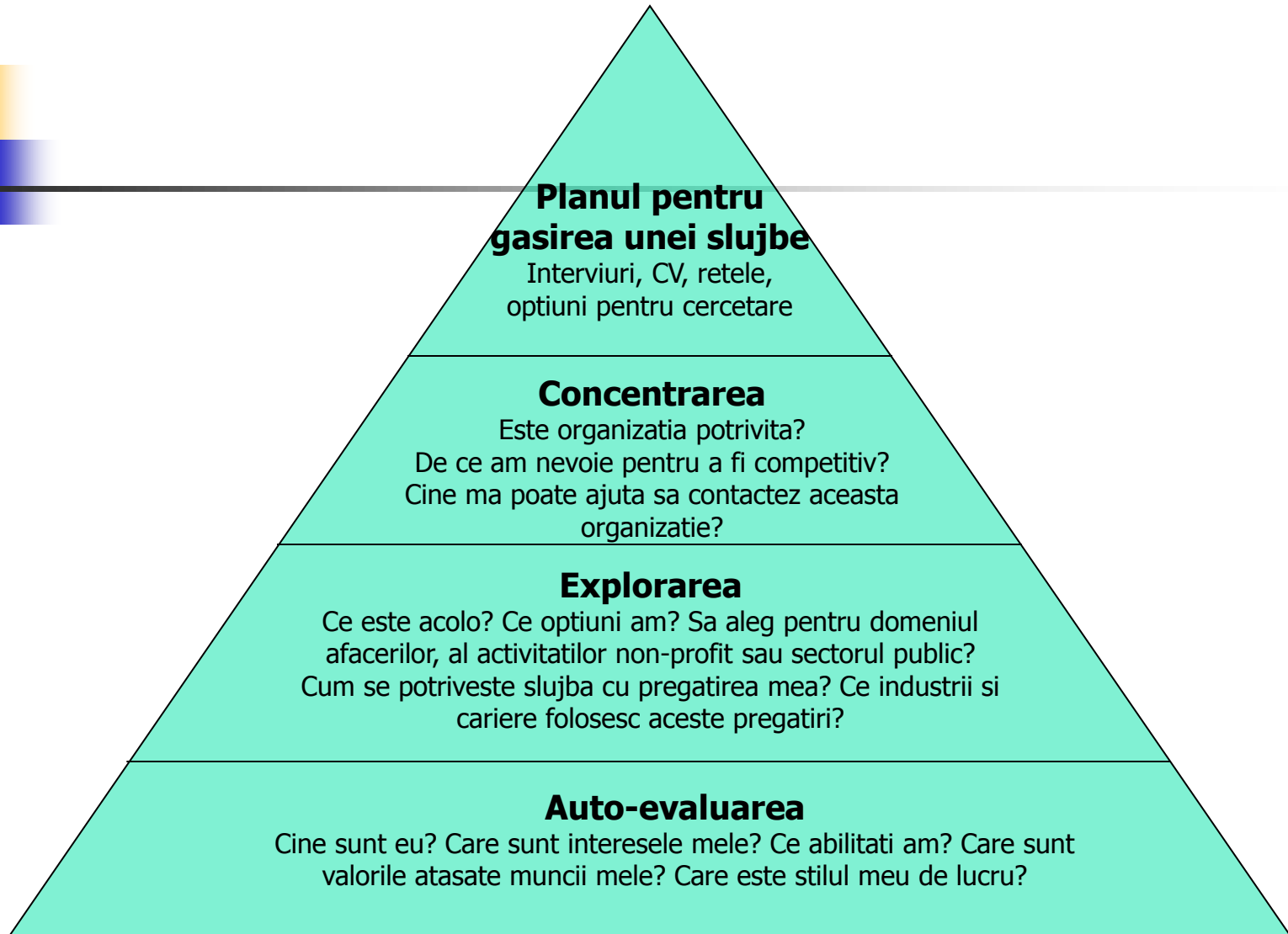
- Cantariti valoarea relativa a prestigiului, banilor si a stabilitatii si sigurantei !
- Vreti sa fiti cercetator, profesor , inginer, manager ? Alegeti cu atentie si responsabilitate
- Cantariti valoarea unei institutii sau firme !



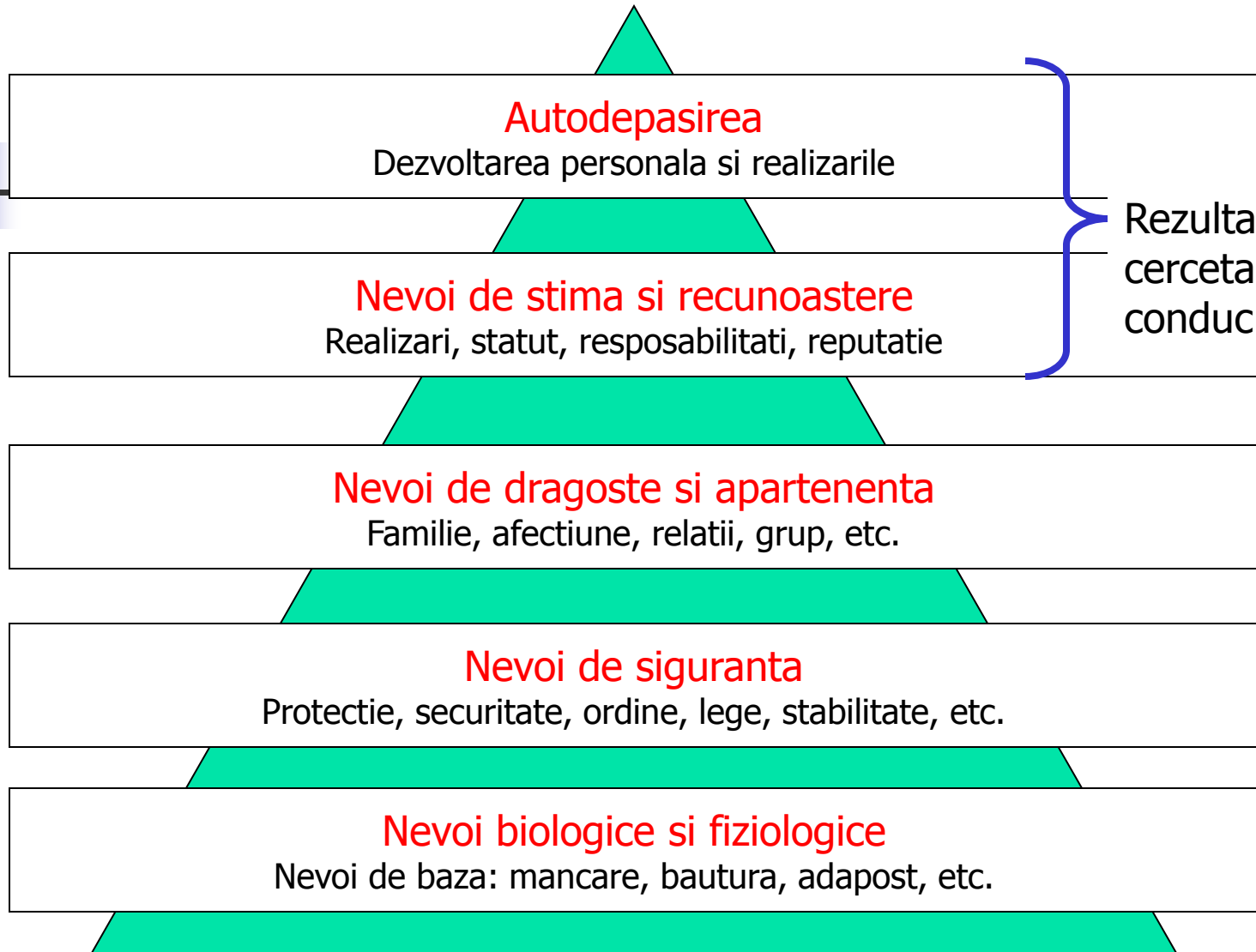
Știința, familie, societate

- Chiar dacă presupune renunțări și sacrificii, cariera științifică nu trebuie să intre în contradicție cu componentele umane și materiale ale existenței sociale
- Există o piramidă a carierei și o piramidă "motivatională"

Piramida carierei



Piramida motivationalala



Rezultatele
cercetarii
conduc aici!

Resursele, limitarile si aspiratiile angajatilor romani



- Anul aparitiei 2011
- **Resursele definatorii ale romanilor:** creativitatea, inteligenta, independenta, spiritul de familie, dorinta de schimbare si criticismul sunt puse in umbra de **proprile lor limitari:** dorinta de putere, tendinta spre barfe, tendinta de a invidia, pasivitatea, fatalismul si resemnarea. Iar viitorul romanilor ni se dezvaluie de **proprile aspiratii:** perfectionismul, competenta si disciplina, deschiderea spre invatare, colaborarea, siguranta, integritatea.
- Lucrarea analizeaza diferenta intre romani si occidentali prin formula "**magia onestitatii si mitul inteligentei la romani**". Daca americanii si europenii se considera mai buni decat ceilalti, dar nu si mai inteligenti, romanii se considera atat mai buni, cat si mai inteligenti

Valorile angajatilor Romani



- **Valorile centrale** ale românilor, împărtășite în cea mai mare măsură de sine și de ceilalți sunt: câștigul financiar, puterea, recunoașterea celorlalți, faima, avansarea, libertatea, liniștea și competiția. Valorile centrale descriu un model cultural caracterizat preponderent prin valori personale, de exprimare și realizare a sinelui, și mai puțin prin valori morale și de realizare prin muncă. Cu alte cuvinte, *în modelul cultural românesc actual sunt intens prețuite valorile legate de „cine sunt eu” și mai puțin cele legate de „ceea ce fac eu.*
- **Valorile ideale** ale românilor, simbolizând destinația reușitei personale și profesionale, sunt reprezentate de confidențialitate, onestitate și excelență. Aceste trei coordonate marchează harta dezirabilității modelului cultural comportamental românesc.
- **Valorile structurale**, latente, ale românilor, care le explică și le influențează în cea mai mare măsură pe toate celelalte, sunt: excelența și perfecționismul, onestitatea și integritatea, afilierea și interdependența, puterea și faima, aventura și experimentarea. *Valorile structurale ne dezvăluie că munca și moralitatea se situează printre valorile cel mai puțin prețuite de către majoritatea românilor, deși au rol esențial în structurarea întregului sistem de valori al acestora.*



Interviu pentru un post

- Pregatiti-va pentru cerintele postului
- Ganditi-va la raspunsurile la intrebari evidente, de ex: Ce veti face daca va angajam?
- Repetati prezentarea

Proiectul de cercetare

Nicholas Walliman *Oxford Brookes University* :

Electronic Version ISBN: 9781847876881

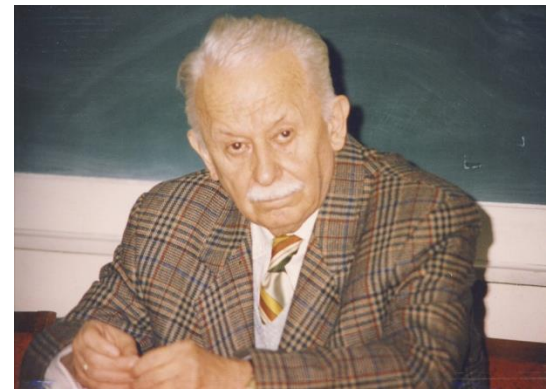


TABLE OF CONTENTS

- *Introduction*
- *Research and the Research Problem*
- *Information and How to Deal with It*
- *Types of Research*
- *Nature and Use of Argument*
- *More about the Nature of Research*
- *Research Quality and Planning*
- *Research Methods*
- *Preparing the Research Proposal and Starting to Write*

Academicianul Dan Mateescu

- Cariera unui tanar este influentata in mod decisiv de urmatoarele:
 - Educatia primita in familie (FAMILIA)
 - Scoala pe care a urmat-o, profesorii pe care i-a avut (SCOALA)
 - Colectivul in care activeaza (ECHIPA)



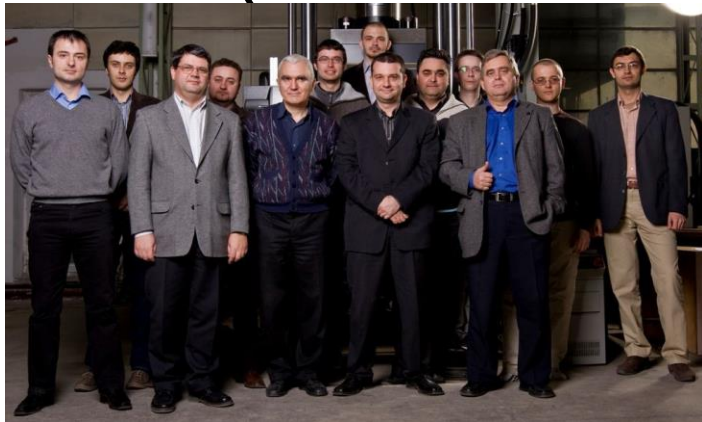
“Scoala” – un exemplu

- Scoala de Constructii metalice si stabilitatea structurilor de la Timisoara
 - Pavilionul Expo-Bucuresti: constructia cu cea mai mare deschidere din tara – 94 m (din 1964)
 - TCI Bucuresti (2007):
 - La data inaugurarii ,2008, cea mai inalta cladire civila din tara – 110 m.
 - Premiul ECCS 2007
 - Seria de Conferinte de Constructii Metalice, din 1973
 - Seria de Conferinte Internationale CIMS, din 1992 (**Timisoara**, Liege, Lisabona, Roma, Sydney, Glasgow (2012), Baltimore (2016))
 - Seria de Conferinte Internationale STESSA, din 1994 (**Timisoara**, Kyoto, Montreal, Napoli, Yokohama, Philadelphia, Santiago de Chile (2012), Shanghai (2015)); urmeaza Cristchurch in 2018
 - CISM Udine (1996, 1999, 2002, 2003)
 - Seria de conferinte SDSS : Paris 1972, Tokyo, 1976, Liege 1976, Washington 1978, **Timisoara 1982**, Toronto 1983, Paris 1983, New York 1989, Beijing 1989, Budapesta 1990, Istanbul 1991, Budapesta 1995, Chicago 1996, Rio de Janeiro 1996, Nagoya 1997, **Timisoara 1999**, Budapesta 2002, Lisbon 2006, Rio de Janeiro 2010, **Timisoara 2016**
 - Parteneri din Europa, SUA, America de Sud, China, Korea, Japonia, Australia si Noua Zeelanda
 - UP Timisoara este o prezenta semnificativa la toate manifestarile de profil organizate pe toate continentele



“Scoala” – un exemplu

- Centrul de cercetare de excelenta CEMSIG (Mecanica materialelor si siguranta structurilor)



CEMSIG





RESURSELE CERCETARII

Oprtunitati pentru tineri cercetatori

UE Fiscodi

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



PROGRAME NAȚIONALE

Planul național de cercetare, dezvoltare și inovare 2007-2013

Plan sectorial

Programe nucleu

PROGRAME NAȚIONALE

1. Programul Cadru ORIZON 2020
2. Cooperare bilaterală
3. ESF COST
5. NATO
6. EUREKA
7. Organizații internaționale
8. ICGEB - Centrul Internațional pentru Inginerie Genetică și Biotehnologie
9. Alte programe și inițiative europene (Programul pentru Competitivitate și Inovare – CIP, LIFE +, v. Paginile Direcțiilor Generale ale C.E.)

- **Se incheie PNCDI II , 2007-2013 (EU Framework 7, in 2016/17 !**
Resurse umane, Capacitati, Idei, Parteneriate
- **Se lanseaza PNCDI III , 2014-2020 (Horizon 2020 - EU framework programme for Research and Innovation - 2014-2020)**



Horison 2020

(PNCIDI 2014-2020)

- **The three priorities of H2020**
- 1.1. “Excellent science”
- 2.2. “Industrial leadership”
- 3.3. “Societal challenges”

EU HORIZON 2020



Priority 1. Excellent science

What:

M€

European Research Council Frontier research by the best individual teams	13 268
Future and Emerging Technologies Collaborative research to open new fields of innovation	3 100
Marie Curie Skłodowska actions Opportunities for training and career development	5 572
Research infrastructures Ensuring access to world-class facilities	2 478

EU HORIZON 2020



Priority 2: "Industrial leadership"

What:

M€

Leadership in enabling and industrial technologies (ICT, nanotechnologies, materials, biotechnology, manufacturing, space) ICT	13 781
Access to risk finance Leveraging private finance and venture capital for research and innovation (Financial instruments, eg Loans, Guarantees, start-up and growth facilities)	3 538
Innovation in SMEs Fostering all forms of innovation in all types of SMEs	619



EU HORIZON 2020



ICT in “Industrial Leadership”

1 - Components and systems



- Smart embedded components and systems,
- Micro-Nano-Bio Systems,
- Photonics,
- Organic electronics, large area integration,
- Technologies for IoT,
- Smart integrated systems,
- Systems of systems and complex system engineering.

Activities include pilot lines for fabrication, related production technologies to validate technology developments and innovative business models.

2 - Next generation computing (incl. processor/system architecture, cloud computing)

3 - Future Internet (incl. cyber security, privacy and trust, wireless comm, optical networks)

4 - Content Technologies and information management (incl. language, data mining)

5 - Advanced interfaces and robots (incl. service robotics, cognitive systems)

EU HORIZON 2020



Priority 3: "Societal challenges"

What:

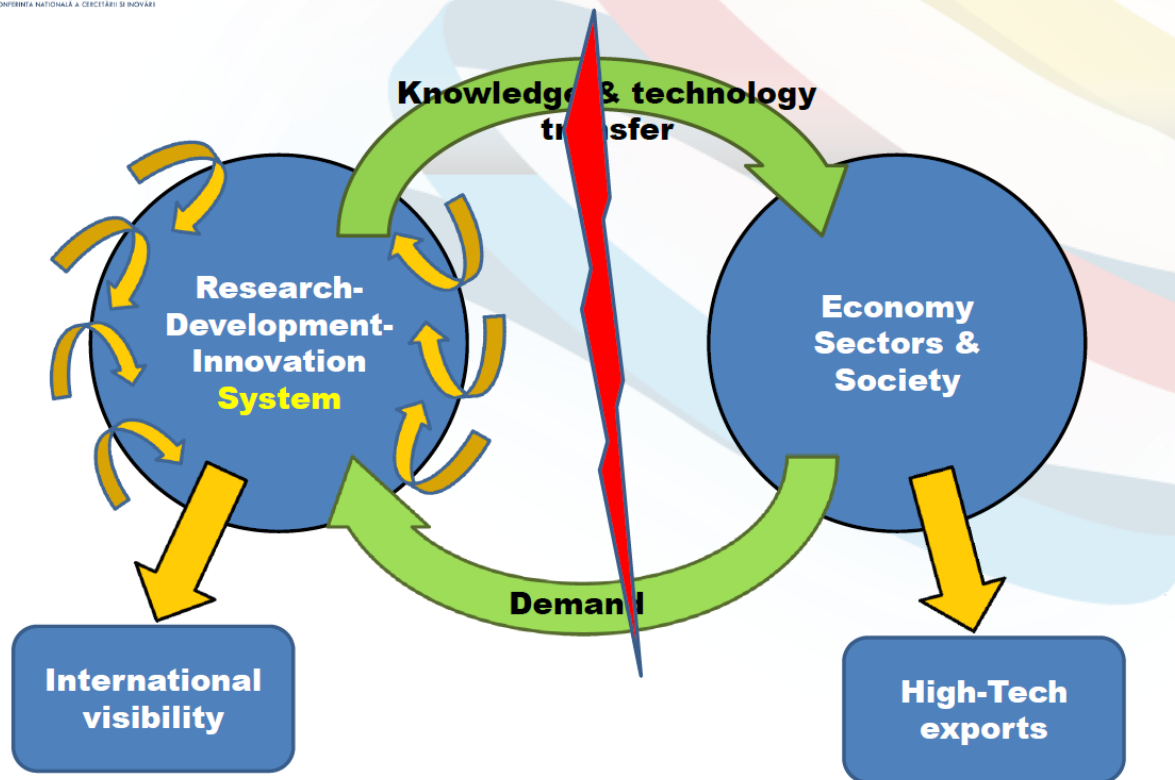
M€

▶ <i>Health, demographic change and wellbeing</i>	<i>8 033</i>
<i>Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research & the bioeconomy</i>	<i>4 152</i>
▶ <i>Secure, clean and efficient energy</i>	<i>5 782</i>
▶ <i>Smart, green and integrated transport</i>	<i>6 802</i>
<i>Climate action, resource efficiency and raw materials</i>	<i>3 160</i>
<i>Inclusive, innovative and secure societies</i>	<i>3 819</i>

PNCDI 2014-2020



Paradigm shift for the RDI Strategy 2014-2020(I)





PNCDI III 2014-2020

- **Programul 1: Dezvoltarea sistemului national de cercetare-dezvoltare**
 - Subprogramul 1.1. Resurse umane (integral)
 - Subprogramul 1.3. **Infrastructuri de cercetare-dezvoltare** (partial)
 - Subprogramul 1.4. **Suport** (partial)
- **Programul 2: Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare, dezvoltare si inovare**
 - Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare si inovare (partial)
- **Programul 3: Cooperare europeana si internationala**
 - Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral (cu exceptia programului bilateral cu AUF)
 - Subprogramul 3.2. Orizont 2020 (integral)
 - Subprogramul 3.5. Alte initiative si programe europene si internationale (integral)
 - Subprogramul 3.6. **Suport** (partial)
- **Programul 4: Cercetare fundamentala si de frontiera**(integral)



Welcome to the Marie Curie Actions



Career Opportunities for Researchers

anytime - anyplace - anywhere



Careers

- Job vacancies
- Publish a job vacancy
- Taking control of your career



Funding

- **WHAT** are the Marie Curie Actions
- **WHICH** actions are suited for me
- **HOW** to apply
- **WHEN** to apply
- **WHERE** is my application
- **HOW TO** manage my project
- **HELP?** Your questions answered



Policies

- EURAXESS - Researchers in motion
- European policies for researchers
- The European Charter 4 Researchers and the Code of Conduct 4 their Recruitment
- Europe4Researchers Newsletter



- YEAR is the **Network of young researchers in Europe.**
- It bring together a potential of about 5,000 young researchers in European research and technology organisations (RTOs) and research departments of companies.
- For young researchers, YEAR:
 - facilitates the professional development
 - facilitates exchange of knowledge
 - promotes international cooperation

<http://www.year-network.eu/>

BEST (Board of European Students of Technology)



- Educație complementară
- Programe educaționale
- Suport în carieră

JobShop®
Evenimentul național de carieră

- JobShop - Evenimentul național de carieră.
- Se desfășoară în fiecare an

**Summer Course BEST Timisoara
2010 Home Alone. Green Edition**

- Sustainability of Built Environment under Effects of Climate Change
- 24 de tineri studenți proveniți din 18 țări europene

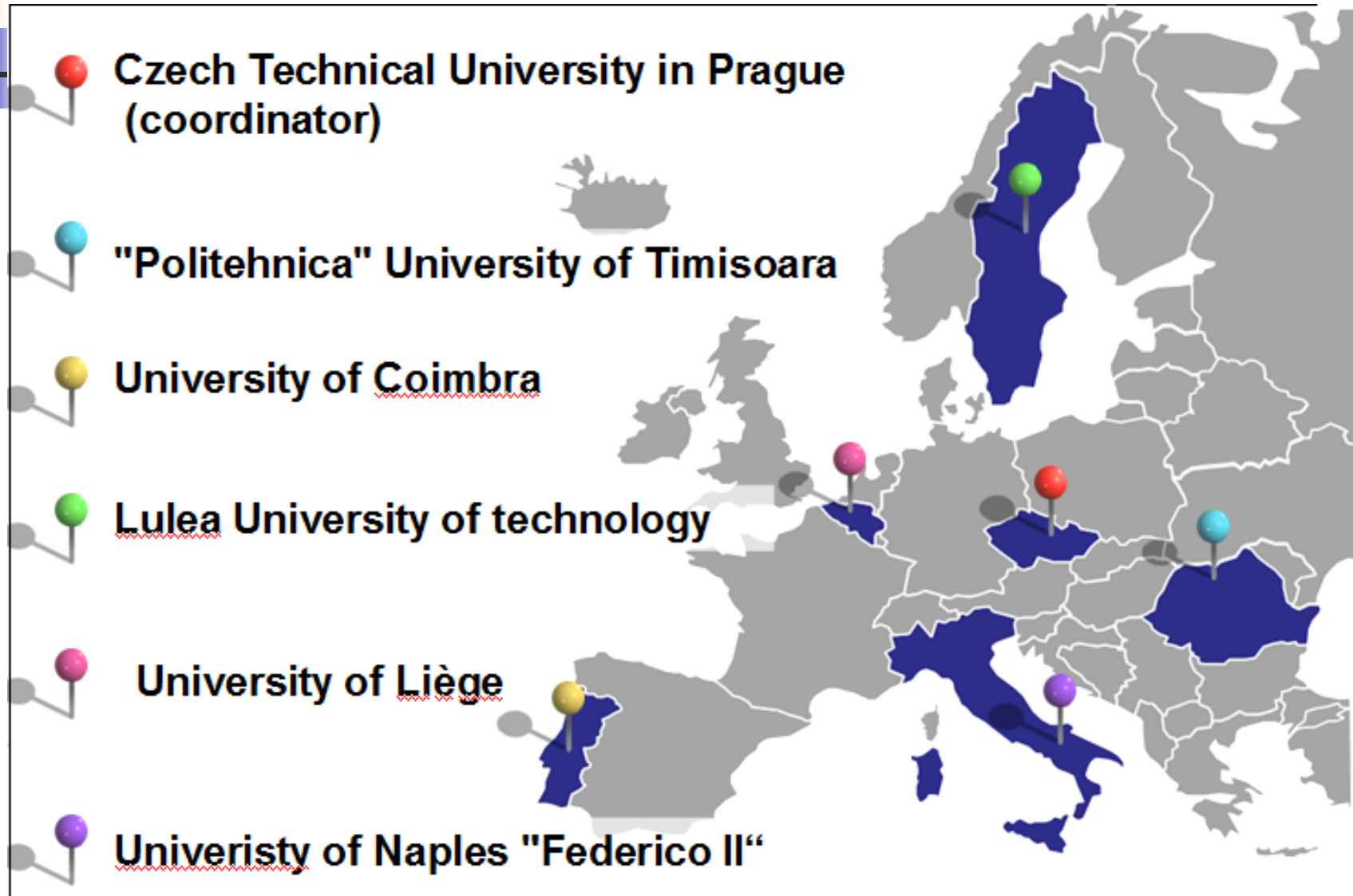
Master ERASMUS MUNDUS 2012-2017

SUSCOS

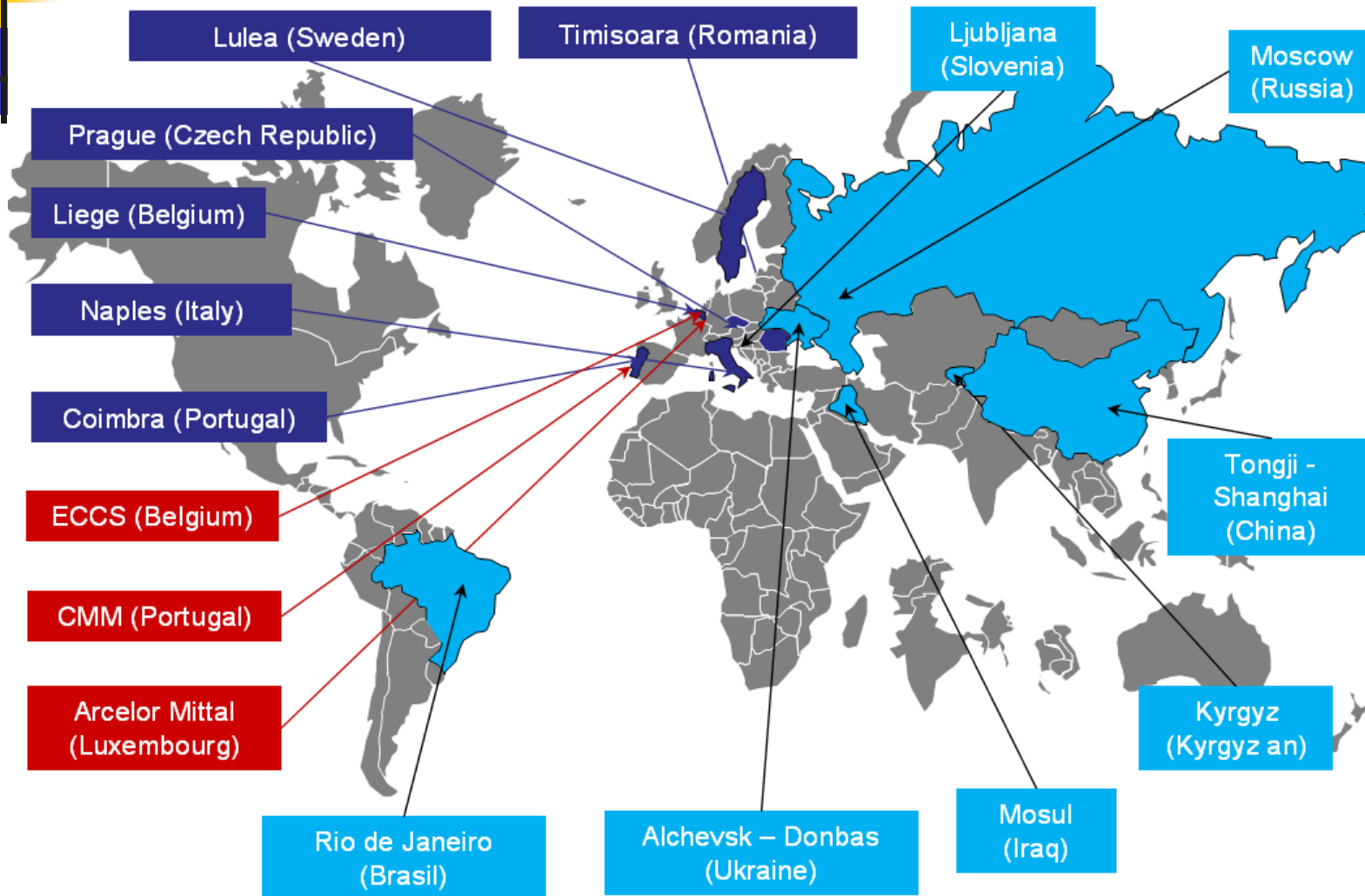
Sustainable Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events



PARTENERI SUSCOS



PARTENERI ȘI MEMBRI ASOCIAȚI SUSCOS



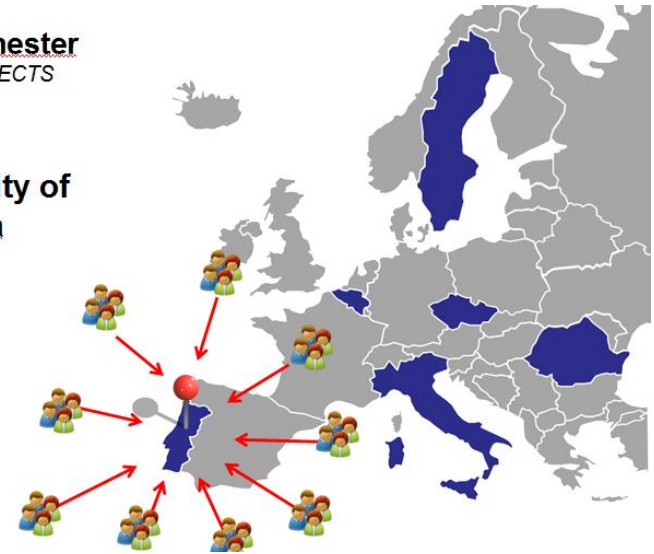
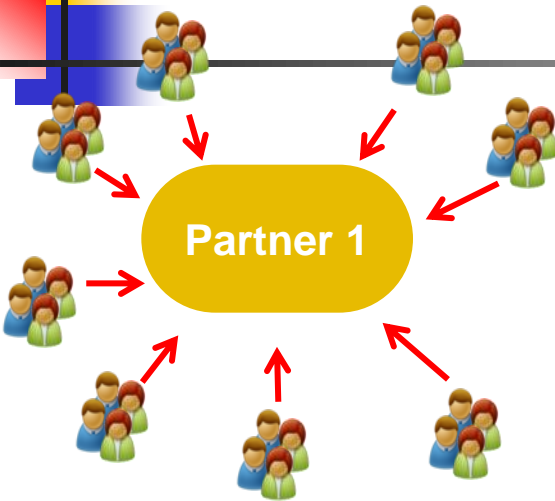
Organizarea studiilor : doua semestre cursuri +un semestru cercetare

Cursuri, circular, cate doua universitati : 2012/13: Coimbra +Praga; 13/14: Liege +Timisoara; 14/15 Lulea/Neapole

Semestrul I

First semester
Courses, 30 ECTS

University of Coimbra



Semestrul al II-lea

Second semester
Courses, 30 ECTS

Czech Technical University in Prague

Partner 1

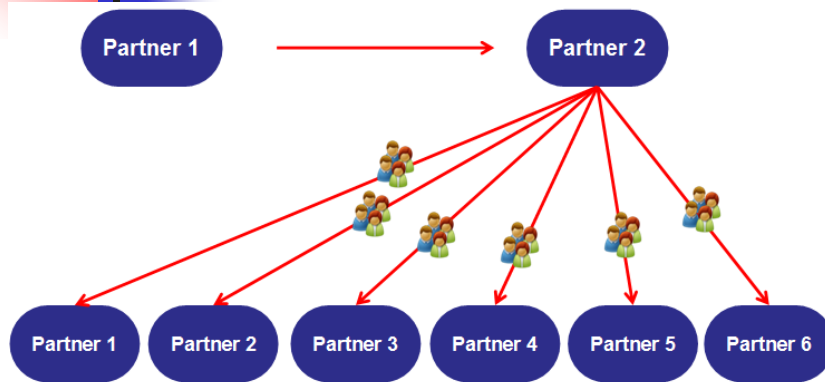


Partner 2



Activitatea de cercetare +disertatia : toti partenerii

Semestrul al III-lea



Third semester Thesis, 30 ECTS

Czech Technical University in Prague

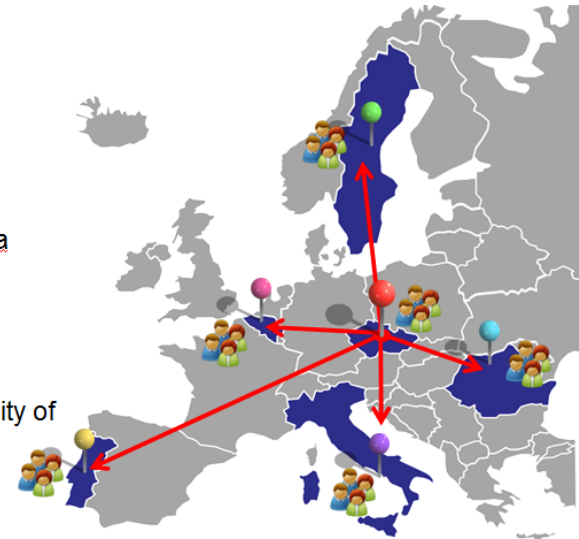
University of Coimbra

Lulea University of Technology

University of Liège

"Politehnica" University of Timisoara

University of Naples "Federico II"



□ Cerințe pentru admitere:

- A Bachelor of Science in the field of Civil engineering (B.Sc. degree equivalent to minimum 180 ECTS)
- Additional 30 ECTS points of courses within the minor in Structural Engineering
- Good knowledge of English language

Susținerea activității studenților programul de master SUSCOS

Studenți admiși pentru prima serie SUSCOS

SUSCOS—M 2012-2013



Jozsef Balint



Jocelyn Reyes



Vaidas Alechnavicius



Abdul Hossain



Denny Syamsudin



Dmitriy



Gonçalo Ferraz



Guanghe Yu



Zdenek Dreveny



Ingrid Krause



Jakub Dolezal



Jovana LuKac



Maksym Podgaysky



Refat Ahmhed



Shafiul Azam



Trayana Tankova



Mohd Fazaulnizam



Nguyen-The Quang



Tamas



Chuan Lin



Sergii Kulik

S-a depus aplicatia SUSCOS_D

Horison 2020, Call: H2020-MSCA-ITN-2016

(Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks)

Sustainable and Resilient Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events



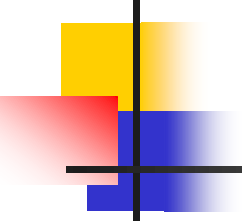
Parteneri

- 1 UNIVERSIDADE DE COIMBRA Portugal
- 2 UNIVERSITE DE LIEGE Belgium
- 3 TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT Netherlands
- 4 **UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMISOARA Romania**
- 5 UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II. Italy
- 6 EIDGENOESSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZUERICH Switzerland
- 7 CESKE VYSOKE UCENI TECHNICKE V PRAZE Czech Republic
- 8 VPU DECO PRAHA Czech Republic
- 9 SP SVERIGES TEKNISKA FORSKNING SINSTITUT AB Sweden
- 10 D'APPOLONIA SPA Italy



In loc de concluzii

- Nimic nu poate suplini buna pregatire si cunostintele! Acestea se pot dobandi intotdeauna
- Munca este indispensabila. Trebuie sa fie sustinuta de motivatie si sa fie continua
- Publicati atunci cand aveti ce. Un cercetator adevarat are intotdeauna!
- Insistati sa va prezentati rezultatele. Bucurati-va de intrebari si observatii, chiar si atunci cand sunt critice; inseamna ca ceea ce ati spus intereseaza.
- Subiectele interesante, utile si bine prezentate isi gasesc finantarea, chiar daca nu de la prima incercare
- **Cercetarea stiintifica este ca sportul de performanta: este nevoie de antrenament continuu si participare la competitii. Cei buni castiga!**



Cea mai buna modalitate de a face fata
provocarilor este sa le creezi sau sa le
alegi tu insuti!

Doctoranzi in echipa CEMSIG

