



FP7 CAPACITIS SCIENCE IN SOCIETY: STRUCTURAL TRANSFORMATIONS TO ACHIEVE GENDER EQUALITY IN SCIENCE

STAGES: Early Career Researchers Day

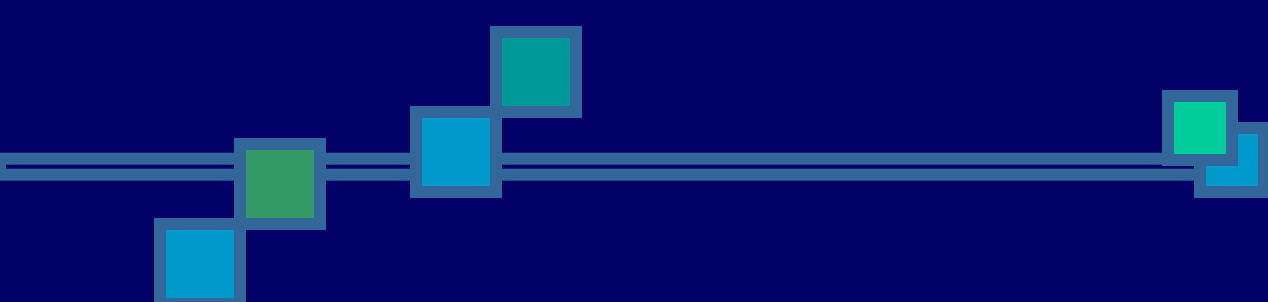
Prof.dr Doina Balahur

drd. Diana Arhire, drd. Irina Popovici, drd.Alexandra
Zigman, drd.Magdalena Vicovan

“Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania,

Center for Social Management and Community
Development


29 June, 2012 (Ferdinand room, Building A)



Femeia în cercetarea științifică: o evaluare europeană / Women in scientific research: A European Evaluation

- Q??? Why so Few? Why so Slow? Why so Low? [\[1\]](#)
- După Ranga și Etzkowitz , 'Few, slow and low' au devenit caracteristicile definitorii ale prezenței femeilor in domenii esențiale pentru progres și dezvoltare (știință, cercetare, inovație).

[\[1\]](#) Marina Ranga., Henry Etzkowitz., Athena in the World of Techne: The Gender Dimension of Technology, Innovation and Entrepreneurship; Journal of Technology, Management and Innovation, 2010, Volume 5, Issue 1, p.2




I. Gen, știință, cercetare și inovație în Europa

I. 1 Performanță și inovație în cercetarea științifică europeană și românească (1)

- O evaluare recentă a performanțelor Statelor membre ale UE în domeniul cercetării științifice și inovației identifică **patru grupuri**^[1]:
- 1) '**Innovation leaders**', Denmark, Finland, Germany și Sweden; performanțele lor se situează mult peste media europeană a celor 27 de state membre;
- 2) '**Innovation followers**', Austria, Belgium, Cyprus, Estonia, France, Ireland, Luxembourg, Netherlands, Slovenia și Marea Britanie UK; performanțele lor se distribuie în jurul mediei europene a celor 27 de state membre în domeniul inovației în știință și cercetare.

^[1] INNOVATION UNION SCOREBOARD 2011. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation; Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT), p.3-4.




I. 1 Performanță și inovație în cercetarea științifică europeană și românească (2)

- 3) **'Moderate innovators'**, Czech Republic, Greece, Hungary, Italy, Malta, Poland, Portugal, Slovakia and Spain; performanțele lor sunt sub media europeană a celor 27 de state member în domeniul inovației în știință și cercetare.
- 4) **'Modest innovators'**, Bulgaria, Latvia, Lithuania and Romania se situează mult sub media europeană acelor 27 de state membre.



I. 1 Performanță și inovație în cercetarea științifică europeană și românească (3)

- Între **factorii** care favorizează performanța în domeniul inovației în știință și cercetare raportul menționează pe primul loc **calitatea resursei umane în domeniul cercetării științifice** evaluată prin intermediul a 3 indicatori (p.6);
 - a) Numărul de doctorate obținute la 1000 de cercetători având vârsta cuprinsă între 25 și 34 de ani;
 - b) Procentul populației între 30-34 de ani care a absolvit o instituție de învățământ universitar ;
 - c) Procentul tinerilor între 20-24 de ani care au absolvit cel puțin liceul ;
- 



I. 1 Performanță și inovație în cercetarea științifică europeană și românească (4)

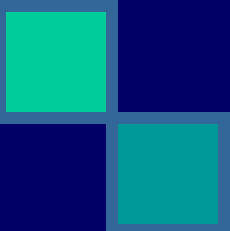

- Al doilea indicator se referă la:

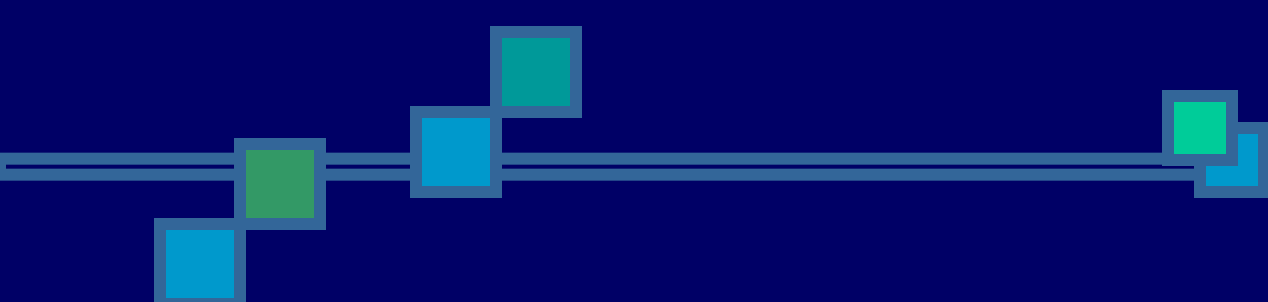
Excelența și atractivitatea sistemului de cercetare științifică evaluate , de același raport, prin intermediul a 3 indicatori (p.6):

- Publicațiile științifice internaționale la un million de persoan (International scientific publications per million population);
 - Publicațiile științifice în top-ul celor 10% dintre publicațiile cele mai citate;
 - Procentul doctoranzilor din state non-EU din totalul doctoranzilor din țara respectivă.
- 




I. 1 Performanță și inovație în cercetarea științifică europeană și românească (5)

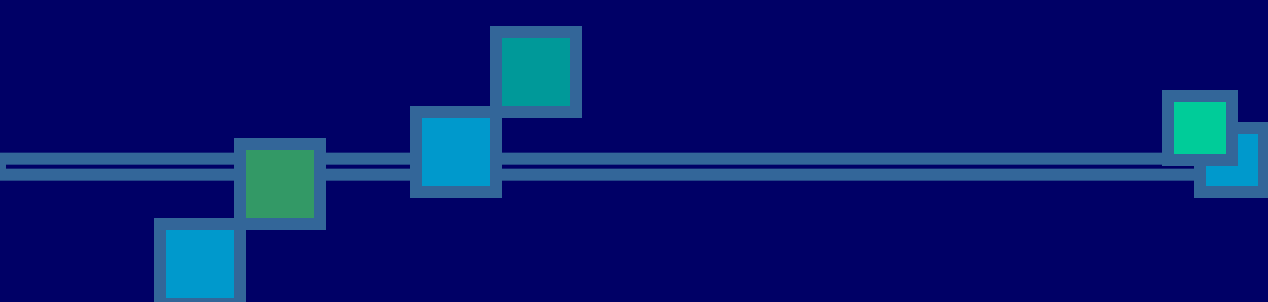
- 
- **În ce privește ierarhia statelor membre pe fiecare dintre criterii:**
 - În funcție de criteriul **resursei umane** România, conform raportului citat, se afla pe penultimul loc în Europa....
 - În funcție de criteriul **excelenței sistemului de cercetare științifică** ne situăm pe antepenultimul loc în Europa -27.
- 




II. Gen și cercetare/innovare în știință: situația României (date statistice) (1)

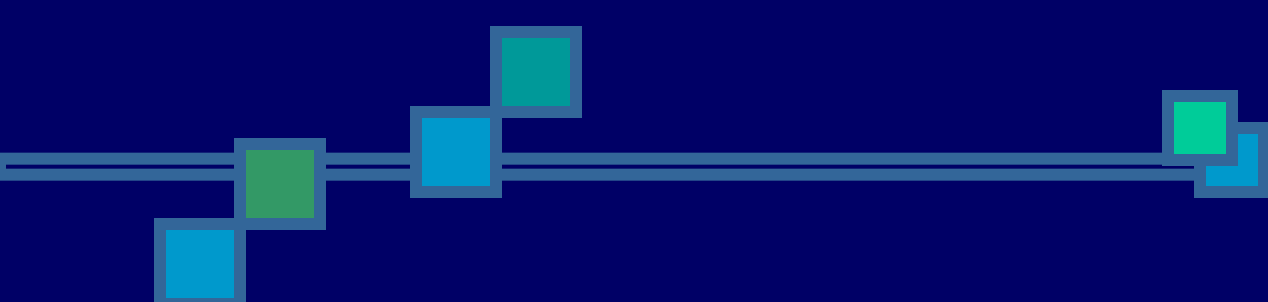
[1] Science, technology and innovation in Europe, EUROSTAT, 2011

- În România **56,3%** dintre studenți (toate domeniile) **sunt fete**, iar dintre acestea **35,5%** urmează o pregătire în domeniul științei și tehnologiei (locul III în Europa după Litunia și Italia și peste media europeană; la nivel European 55,3% dintre studenți sunt fete, iar dintre acestea 30,1% urmau o pregătire în domeniile științei și tehnologiei;
 - În ce privește resursa umană din domeniul științei și tehnologiei ea reprezintă **16,5% din populația activă** (ultimul loc în Europa -27). Cel mai bine este plasată Finlanda (41,3%), urmată de Norvegia cu 39,9%. Media pentru EU-27 este de 28,8%.
- 




II. Gen și cercetare/inovare în știință: situația României (date statistice) (2)

- Datele statistice evidențiază faptul că la nivel european **cercetarea științifică rămâne în continuare un domeniu puternic masculinizat.**
 - Datele Eurostat (la nivelul anului 2007) arată că la nivel european (EU-27) femeile reprezentau o minoritate de 31,7% în domeniul ercetării științifice.
 - EXCEPTII: Lituania (54,5), Letonia (54,3) și Bulgaria (50,8) sunt singurele state în care femeile reprezintă peste jumătate din personalul de cercatare-dezvoltare-inovare (Eurostat, 2011, p.45)
- 



II. Gen și cercetare/innovare în știință: situația României (date statistice) (3)

- Ce credeti: **Is Science a Girl/Woman Thing?**
 - **Campania UE Q2 (questionnaire)**
 - <http://www.telegraph.co.uk/science/science-news/9349923/Science-girl-thing-video-branded-offensive.html>
 - <http://science-girl-thing.eu/>
- 



WHAT IS THE PROBLEM?

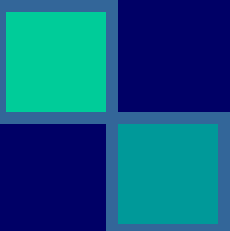

Structural Change in Research Institutions: Enhancing Excellence, Gender equality and efficiency in research and innovation? O problemă Europeană – soluții locale (1)

- CE a lansat recent **Strategia Europa 2020** (Smart, Sustainable and Inclusive Growth, http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)
- Ea vizează: dezvoltarea durabilă prin mijloacele puse la dispoziție de societatea cunoașterii, stimularea inovației și, pe această bază, creșterea numărului de locuri de muncă
- Impactul estimat al acestei strategii: **creșterea incluziunii sociale**
- **Stimularea inovației înseamnă dezvoltarea RESURSEI UMANE din domeniul cercetării**



Structural Change in Research Institutions


O problemă Europeană – soluții locale (2)

- 
- După estimările realizate la nivel european, implementarea Strategiei 2020 presupune:
 - A) Creșterea numărului de cercetători cu cel puțin un milion de persoane până în 2020!
 - B) Stoparea procesului de irosire a **RESURSEI UMANE** din cercetare (anual 45% dintre titlurile de doctor sunt acordate cercetătoarelor ÎNSĂ doar 30% dintre cercetătorii activi sunt femei și doar 18% profesori)
 - C) Realizarea unui nou tip de management al **RESURSELOR UMANE** din universități și instituții de cercetare (CDI) care să permită folosirea integrală a **CAPITALULUI UMAN** (atât a femeilor cât și a bărbaților)
- 



Structural Changes in Research Institutions


O problemă Europeană – soluții locale(3)

- Analizele realizate in ultimii 10 ani la nivel european evidențiază:
 - A) Faptul că performanțele cercetării sunt serios limitate de perpetuarea discriminării –directe și indirecte- de gen;
B) Programele europene implementate in scopul sprijinirii femeilor să urmeze o carieră în cercetarea științifică (în special în STEM - Știință-Tehnologie-Inginerie-Matematică), în ciuda unor rezultate obținute, s-au dovedit a fi insuficiente pentru a crește numărul de femei, în special în pozițiile de conducere din universități și instituții CDI;
 - C) Promovrea egalității de gen contribuie la realizarea excelenței în cercetare.
- 



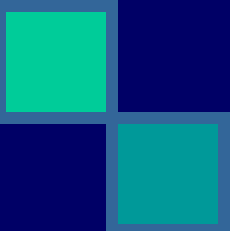

WHY:

Obstacolele întâmpinate de programele de stimulare a prezenței femeilor in cercetarea științifică

- Evaluările realizate la nivel european identifică **cinci probleme-obstacole** care limitează accesul sau exclud prezența femeilor în cercetarea științifică:
 - **1. Absența transparenței;**
 - **2. Practicile instituționale;**
 - **3. Influența (fie și inconștientă) a stereotipurilor de gen în procesul de evaluare a excelenței în știință –în activitatea de peer review;**
 - **4. Inegalitățile de gen produc erori cognitive cu importante consecințe negative asupra cunoașterii științifice, inovației și tehnologiei;**
 - **5. Gender pay-gap (diferențele în evaluarea și recompensarea muncii);**
- 

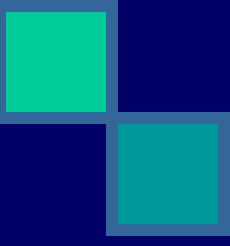



WHY: 1. Absența transparenței

- 
- Lipsa transparenței continuă să afecteze activitatea diferitor structuri funcționale din instituțiile CDI
 - Ea este deseori asociată cu fenomenul cunoscut sub numele de *"old boys" networks & patronage* (rețele de putere și influență)
 - Transparența informației, existența criteriilor clare în procesul de decizie contribuie la ameliorarea performanțelor cercetării științifice
- 




WHY: 2. Practicile instituționale

- 
- Problemele legate de practici instituționale care în aparență sunt neutre dar care au efecte negative asupra oportunităților și șanselor femeilor de a urma o carieră într-o instituție CDI.
 - Ele operează la nivelul “organizației ascunse” , de multe ori, indiferent și independent de angajamentul public de a respecta echitatea minimă și egalitatea de șanse în procesul de selecție, angajare și promovare a femeilor.
 - Între cele mai frecvent întâlnite se numără:
 - a) Erorile cognitive și de apreciere a meritelor și performanțelor;
 - b) Erorile legate de (sub)evaluarea capacității de a deveni manager;
- 



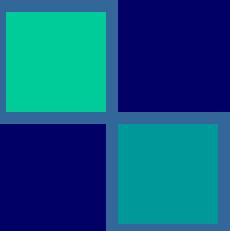

WHY:

5. Gender pay-gap (diferențele în evaluarea și recompensarea muncii)

- Deși legislația europeană (și, în acord cu ea, aceea a statelor membre) reglementează egalitatea de șanse, statisticile evidențiază menținerea diferențelor de evaluare - remunerare între munca femeilor și a bărbaților;
 - Genul continuă să fie un factor structural în organizarea cercetării cu implicații negative asupra posibilității de reconciliere a vieții de familie cu obligațiile profesionale;
 - Hărțuirea, concentrarea puterii și practica relațiilor de putere de tip *guru-acoliți* limitează sever accesul femeilor în instituțiile de cercetare.
- 



Riscurile și costurile inacțiunii!!!

- 
- Pericolul reducerii calității cercetării și a relevanței rezultatelor;
 - Absența inovației în cercetare și reducerea posibilităților de valorificare a rezultatelor pe piață;
 - Subutilizarea **CAPITALULUI UMAN** într-o economie globală marcată de competiție;
 - Creșterea neîncrederii societății și reducerea sprijinului pentru știință și instituțiile sale.
- 



HOW: Există remedii (!?)

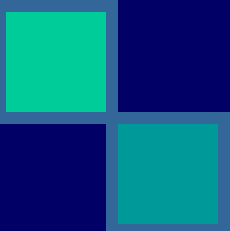
Practici bune în implementarea egalității de gen în știință: National Science Foundation (USA)

- **ADVANCE Strategies** este un program inițiat și finanțat de National Science Foundation (NSF) din 2001;
 - În cadrul lui s-au dezvoltat și implementat, în universitățile din SUA, *strategii de schimbare organizațională* care au vizat *factorii* cu impact asupra reprezentării femeilor în poziții manageriale în mediul academic (în special facultățile STEM) și instituțiile de cercetare:
 - a) **Structura instituțională & strategii speciale** pentru asigurarea egalității de gen – înființarea în universități a Departamentelor/Centrelor pentru egalitatea de gen precum și implementarea unor proceduri transparente de recrutare, selecție și promovare pentru pozițiile profesionale și manageriale;
- 
- 



HOW:

Practici bune în implementarea egalității de gen în știință. Experițe și bune practici europene: Marea Britanie(1)



Athena SWAN Charter for Women in Science (elaborată de UK Resource Centre for Women in SET-UKRC)

La această Cartă au aderat **in prezent 85 de universități** din Marea Britanie

Athena Swan se întemeiază pe **șase principii** la care universitățile membre trebuie să adere și pe care trebuie să le implementeze prin intermediul unor **planuri de acțiune:**

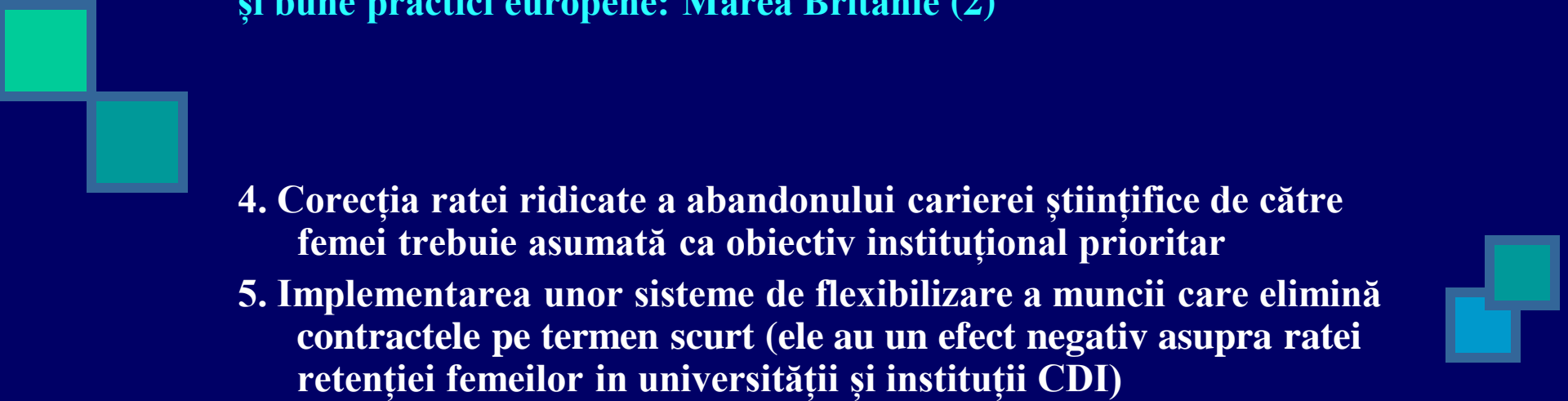


- **1. Soluționarea problemelor legate de inegalitățile de gen înseamnă sprijin și acțiune din partea tuturor persoanelor și departamentelor din organizație**
- **2. Soluționarea inegalităților de gen și de reprezentare a femeilor în știință presupune schimbarea culturii și atitudinilor din întreaga organizație.**
- **3. Ameliorarea strategiilor și a politicilor instituționale legate de management-ul diversității.**



HOW:

Practici bune în implementarea egalității de gen în știință. Experițe și bune practici europene: Marea Britanie (2)


- 
- 4. Corecția ratei ridicate a abandonului carierei științifice de către femei trebuie asumată ca obiectiv instituțional prioritar**
 - 5. Implementarea unor sisteme de flexibilizare a muncii care elimină contractele pe termen scurt (ele au un efect negativ asupra ratei retenției femeilor în universități și instituții CDI)**
 - 6. Există atât bariere personale cât și organizaționale/structurale care îngreunează tranziția de la statutul de doctorand/ă la cel de cercetătoare/r cu o carieră didactică și de cercetare permanentă.**
 - Carta prevede și indicatori de evaluare precum și o procedură anuală de raportare**



ABOUT UAIC: 'WHY SO FEW. SO LOW, SO SLOW?'

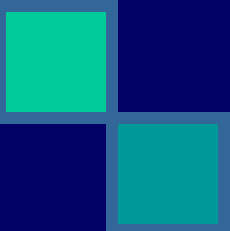

- After 1990 the UAIC has developed from 9 to 15 faculties and the number of students grew to more than 38,000.

... **leaky pipeline at (the very) home** 😊 😊 😊

- In 2010-2011 the ratio of female to male students was **1.93**.
 - The **graduation statistics** by gender keep this trend, **with more graduated females than men** (total ratio being 1,7).
 - At **postgraduate level** the women to men ratio is **2.46**.
 - The **retention females to male ratio** is reversed (**0.80**)
 - The downward of females in academic and research positions is strong in the upper levels of the hierarchy **ratio C professors/researchers 0.86; B professors/researchers 0.60; A professors/ researchers 0.38; leading/managerial positions 0.24)**
- 



UAIC – 1+2+3+4+5....


- 
- Evaluările realizate la nivel european identifică **cinci probleme-obstacole** care limitează accesul sau exclud prezența femeilor în cercetarea științifică:
 - 1. Absența transparenței
 - 2. Practicile instituționale
 - 3. Influența (fie și inconștientă) a stereotipurilor de gen în procesul de evaluare a excelenței în știință –în activitatea de peer review
 - 4. Inegalitățile de gen produc erori cognitive cu importante consecințe negative asupra cunoașterii științifice, inovației și tehnologiei.
 - 5. Gender pay-gap (diferențele în evaluarea și recompensarea muncii)
- 



HOW: UAIC prima universitate din România care implementează un astfel de proiect



Plan de acțiuni: direcții strategice

- **1) Acțiuni promovând schimbarea în cultura organizațională și comportamentele formale/informale:**
 - Setting up the “UAIC’s Network of Women Academic and Researchers;
 - Documenting and evaluating both qualitatively and quantitatively, equal opportunities
 - **2) Acțiuni promovând echilibrul viața-profesie**
 - **3) Acțiuni susținând dezvoltarea profesională timpurie**
 - Negociating with the National agencies (UEFISCDI) to extend the provision of grants to be allocated by universities and research institutions for women’s professional development
- 



Plan de actiuni

- 
- **4) Actions challenging gender stereotypes and consequent horizontal segregation;**
 - Creating the **Compendium of Women researchers at UAIC** and their contribution in S&T, as a self-filled, open source database;
 - Setting up the special section/permanent **exhibition** of women researchers at UAIC's museum
 - **5) Actions promoting women's leadership in the management of research**
 - Negotiating for the establishment of new transparent rules and procedures for appointing/electing scientific/research/educational boards/committees/commissions' members and leaders at local/university level
- 



6) Actions promoting women's visibility:

- Documentary (film or publication) on "Life and career of outstanding women scientists in Europe" in cooperation with a Broadcasting Company;
- Implementing the "**Science and Technology Excellence Awards**" for outstanding women who have achieved: a) excellent results in scientific research; b) excellent results in technological innovation. Under this task, the awards for scientific excellence will be managed. Awards will be granted for early-career researchers; middle-career researchers; senior researchers



Join us

Vă mulțumesc,

- Pe curind, Doina Balahur
 - Contact doinabalahur@gmail.com
- 