



Τετάρτη 20 Ιανουαρίου (09.30-13.30) Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα

*Τα ERC/Advanced Grants
από την πλευρά ενός αξιολογητή*

*Καθ. Κ. Τσίγκανος
Τμήμα Φυσικής,
Τομέας Αστροφυσικής, & Αστρονομίας
Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Τηλ. 210-7276915, tsingan@phys.uoa.gr*



© CNES - Novembre 2003/illustration D. Ducros





FP7: Το πρόγραμμα *Ideas* του ERC

(οικονομικά στοιχεία)

1 – Cooperation

32.413

64%

2 – Ideas

7.510

15%

3 – People

4.750

9%

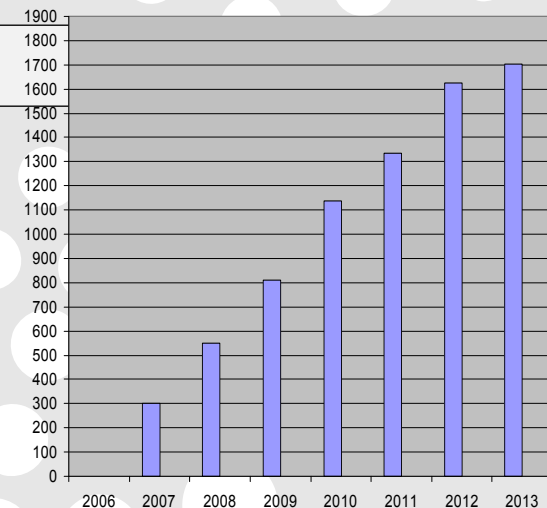
4 – Capacities

4.097

8%

TOTAL**50.521**

in billions of € for 7 years :
≈ 1/3 Starting Grants (≈ 2.5 B€)
≈ 2/3 Advanced Grants (≈ 5.0 B€)





ERC Grant Calls

ERC Starting Grant Calls

Work Programme Revision	ERC Action	Call open	Call Deadline	Evaluation
May 2009	StG3	Summer 09	Autumn 09	Winter 09 – Spring 10
May 2010	StG4	Summer 10	Autumn 10	Winter 10 – Spring 11

ERC Advanced Grant Calls

Work Programme Revision	ERC Action	Call open	Call Deadline	Evaluation
May 2009	AdG3	Autumn 09	Spring 10	Spring 10 - Autumn 10
May 2010	AdG4	Autumn 10	Spring 11	Spring 11 - Autumn 11



ERC Advanced Grants :

Γενικά στατιστικά στοιχεία

- Απευθύνονται σε έμπειρους ερευνητές, με διεθνή αναγνώριση που διεξάγουν υψηλού επιπέδου έρευνα με χαρακτηριστικά διεπιστημονικότητας, σε θέματα αιχμής
- Κατα μέσον όρο 2.5 M€ σε κάθε πρόταση
- Κατ' εξαίρεση μέχρι 3.5 M€ σε κάθε πρόταση όταν:
 - απαιτείται ακριβός ερευνητικός εξοπλισμός
 - ο ΕΥ προέρχεται από τρίτη χώρα
 - Για διεπιστημονικά έργα
- Διάρκεια έως 5 έτη
- 100% για direct costs και 20% του ολικού κόστους για indirect costs
- περίπου 250 - 300 προτάσεις το έτος
- ~1 800 Advanced Grants για τα 7 έτη του FP7 (2007-2013)



Στόχοι των ERC Advanced Grants

- Υποστήριξη ερευνητικών ομάδων των οποίων ηγούνται καταξιωμένοι αλλά ενεργοί/μάχιμοι ερευνητές που είναι :
 - ήδη σε Ευρωπαϊκά ανώτατα ερευνητικά ιδρύματα
 - ή, είναι υψηλής ποιότητας νεο-εισερχόμενοι ερευνητές στην ΕΕ από
 - την Ευρωπαϊκή διασπορά των ΗΠΑ
 - άλλες μή Ευρωπαϊκές χώρες
 - καταξιωμένοι ερευνητές στη διεθνή κοινότητα και πλησιάζουν/είναι σε συνταξιοδότηση παραμένοντας ωστόσο ενεργοί και προσελκύονται ή ήδη ευρίσκονται στην ΕΕ.
- Υποστήριξη καινοτόμου/πρωτοποριακής έρευνας με διεπιστημονικά/πολυεπιστημονικά χαρακτηριστικά η οποία ανοίγει νέους ορίζοντες στην περιοχή του ΕΥ (PI).
- Παροχή ευελιξίας στη διαχείριση της έρευνας.



3 Επιστημονικές Περιοχές 25 Επιτροπές - Panels

1. Physical Sciences , Engineering Sciences, Universe and Earth Sciences : 8 panels
 2. Biological and Life Sciences : 7 panels
 3. Social and Human Sciences : 5 panels
- Κάθε panel αποτελείται από τον Panel Chair και περί τα 10-12 μέλη
 - Ο Panel Chair έχει την ευθύνη της διαδικασίας της αξιολόγησης των προτάσεων που έχουν ανατεθεί στο συγκεκριμένο panel σε συνεργασία με το προσωπικό του ERC



AdG Panels : Social Sciences and Humanities (Κοινωνικές & Ανθρωπιστικές επιστήμες)

- **SH1 - Individuals, institutions and markets:** economics, finance and management
- **SH2 - Institutions, values and beliefs and behaviour:** sociology, social anthropology, political science, law, communication, social studies of science and technology
- **SH3 - Environment and society:** environmental studies, demography, social geography, urban and regional studies
- **SH4 - The Human Mind and its complexity:** cognition, psychology, linguistics, philosophy and education
- **SH5 - Cultures and cultural production:** literature, visual and performing arts, music, cultural and comparative studies
- **SH6 - The study of the human past:** archaeology, history and memory



AdG Panels: Life Sciences (Επιστήμες Υγείας)

- LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry
- LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology
- LS3 - Cellular and Developmental Biology
- LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology
- LS5 - Neurosciences and neural disorders
- LS6 - Immunity and infection
- LS7 - Diagnostic tools, therapies and public health
- LS8 - Evolutionary, population and environmental biology
- LS9 - Applied life sciences and biotechnology



AdG Panels: Physical Sciences & Engineering

(Φυσικές & Εφαρμοσμένες επιστήμες)

- **PE1 - Mathematical foundations**
- **PE2 - Fundamental constituents of matter**
- **PE3 - Condensed matter physics**
- **PE4 - Physical and analytical chemical sciences**
- **PE5 - Materials and synthesis**
- **PE6 - Computer science**
- **PE7 - Engineering sciences: systems, electronics, communications, optics**
- **PE8 - Engineering sciences: products and processes**
- **PE9 - Universe sciences**
- **PE10 - Earth system sciences**



Διεπιστημονικές επιτροπές (Multidisciplinary Panel Structure)

- **SH1 - Individuals and organisations:** *economics, management, demography, geography, urban and environmental studies.*
- **PE3 - Condensed matter in physics and chemistry:** *Condensed matter (structure, electronic properties, fluids, ...), statistical physics, nanosciences, reactions.*
- **PE8 - Earth system science:** *Physical geography, geology, geophysics, meteorology, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, solar planets, natural resources management.*
- **LS2 - Genetics, genomics, bioinformatics & systems biology:** *Molecular and cell genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology.*



1η Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων ERC/AdG

Κύριες Ερευνητικές Περιοχές	Αριθμός Προτάσεων	%
Βιολογικές επιστήμες	766	35,4
Φυσικές & Εφαρμοσμένες επιστήμες	997	46,0
Κοινωνικές επιστήμες	404	18,6
Συνολικά	2.167	



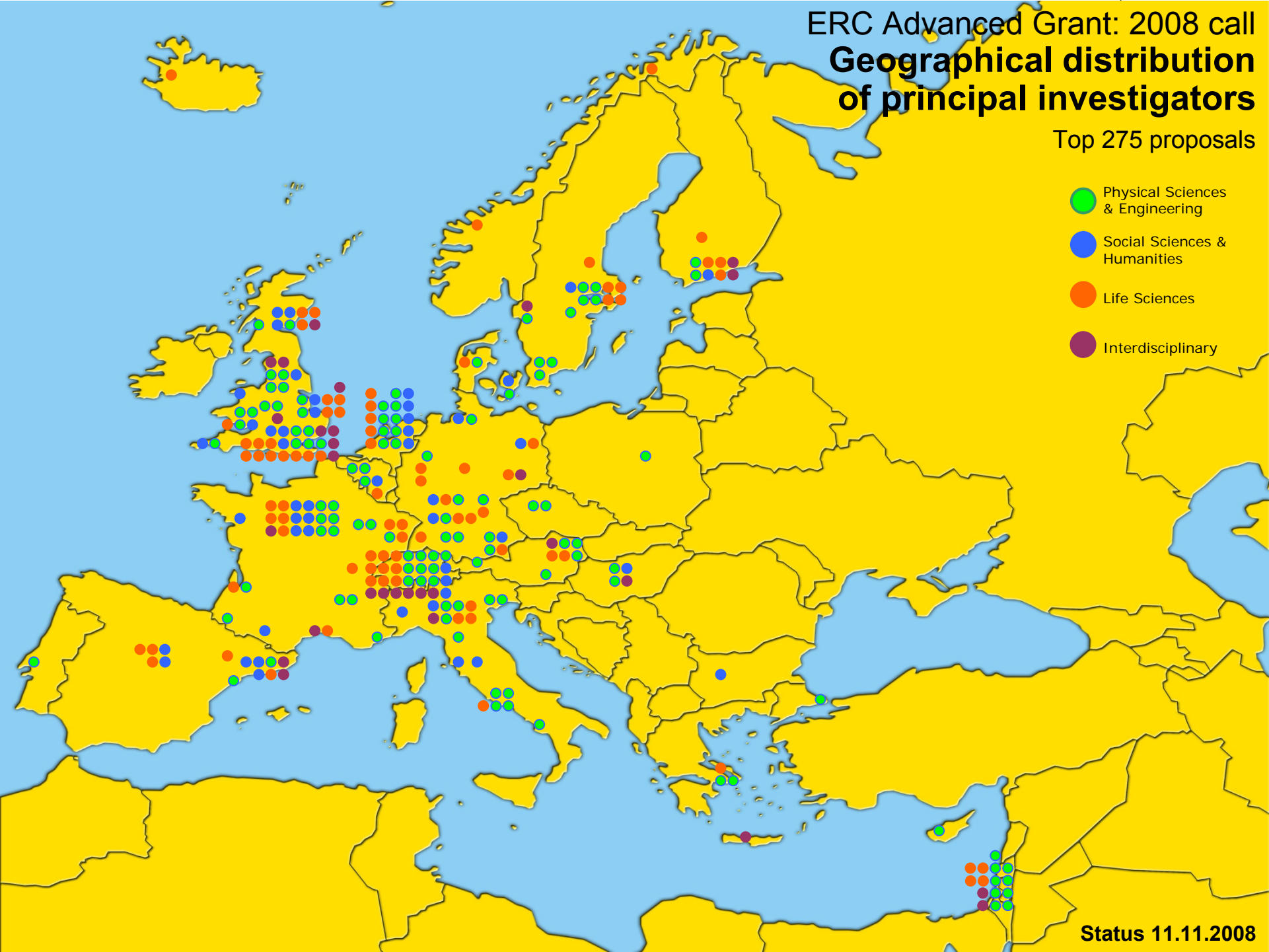
Η Ελληνική Συμμετοχή στην 1^η Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων **ERC/AdG**

- Υπεβλήθησαν **92** Προτάσεις (**4.24 %**)
- Πέρασαν στη 2^η φάση **12** Προτάσεις
- Τελικά επελέγησαν **4** επιτυχημένες προτάσεις Ελληνικών φορέων:
 - **1** έργο με Έλληνες ερευνητές από το **ΙΤΕ** (Κρήτη)
 - **1** έργο με Έλληνα ερευνητή από το **Δημόκριτο** (Αθήνα)
 - **2** έργα με Έλληνες ερευνητές από το **ΕΜΠ** (Αθήνα)

ERC Advanced Grant: 2008 call
**Geographical distribution
of principal investigators**

Top 275 proposals

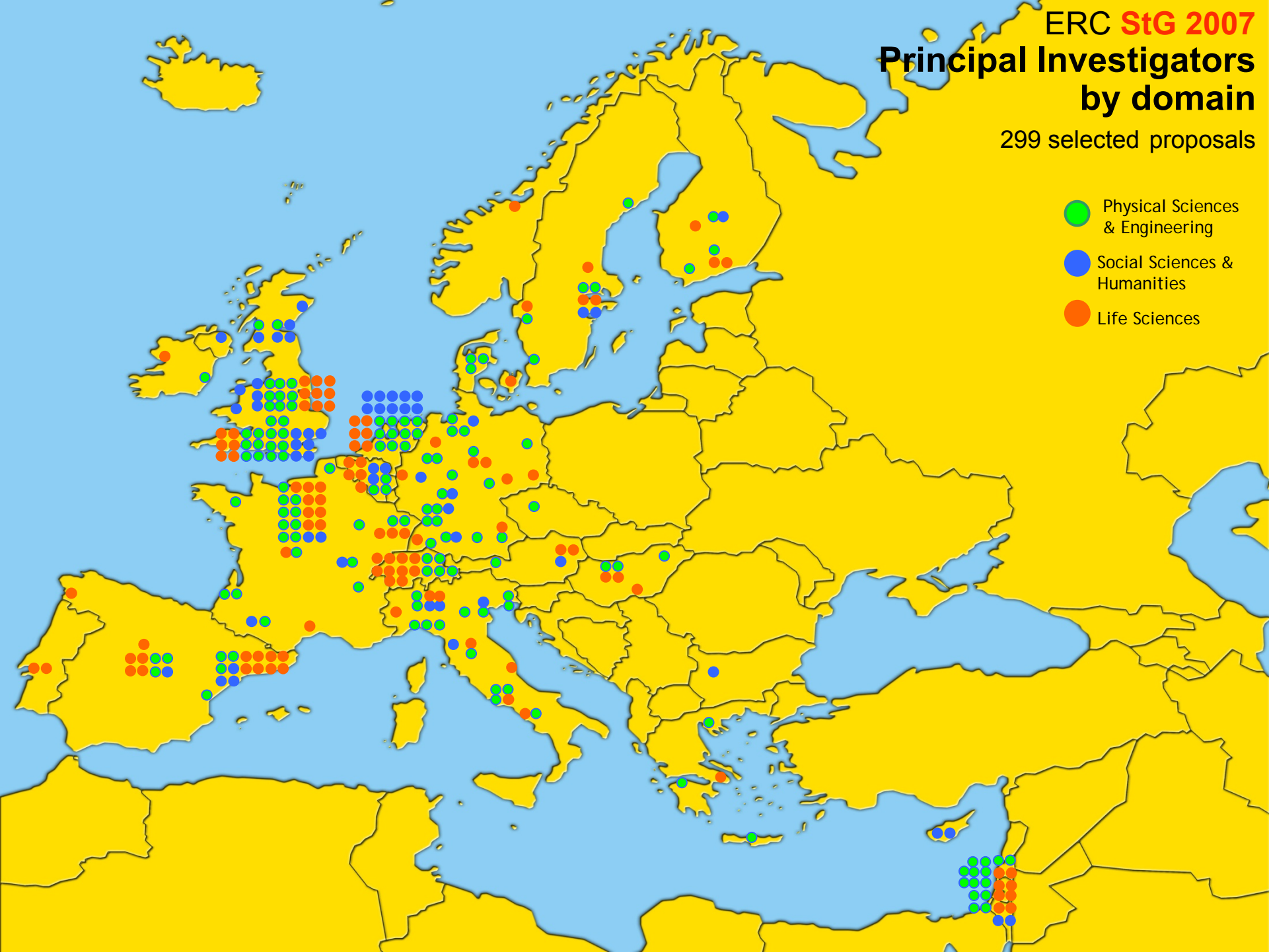
- Physical Sciences & Engineering
- Social Sciences & Humanities
- Life Sciences
- Interdisciplinary



ERC StG 2007 Principal Investigators by domain

299 selected proposals

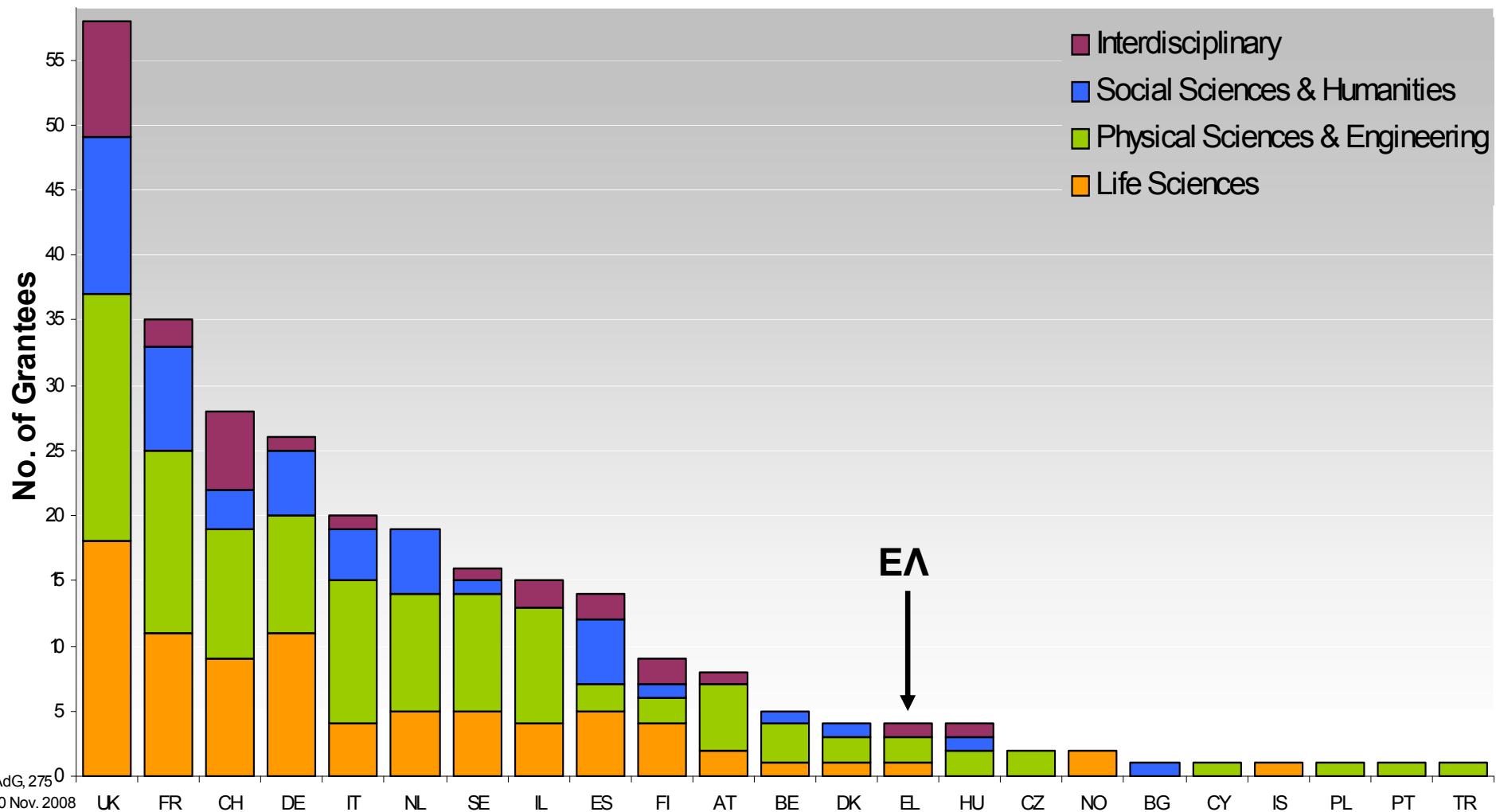
- Physical Sciences & Engineering
- Social Sciences & Humanities
- Life Sciences



ERC Advanced Grant: 2008 call

Successful proposals by country of **host institution** & domain

Source: Top 275 proposals

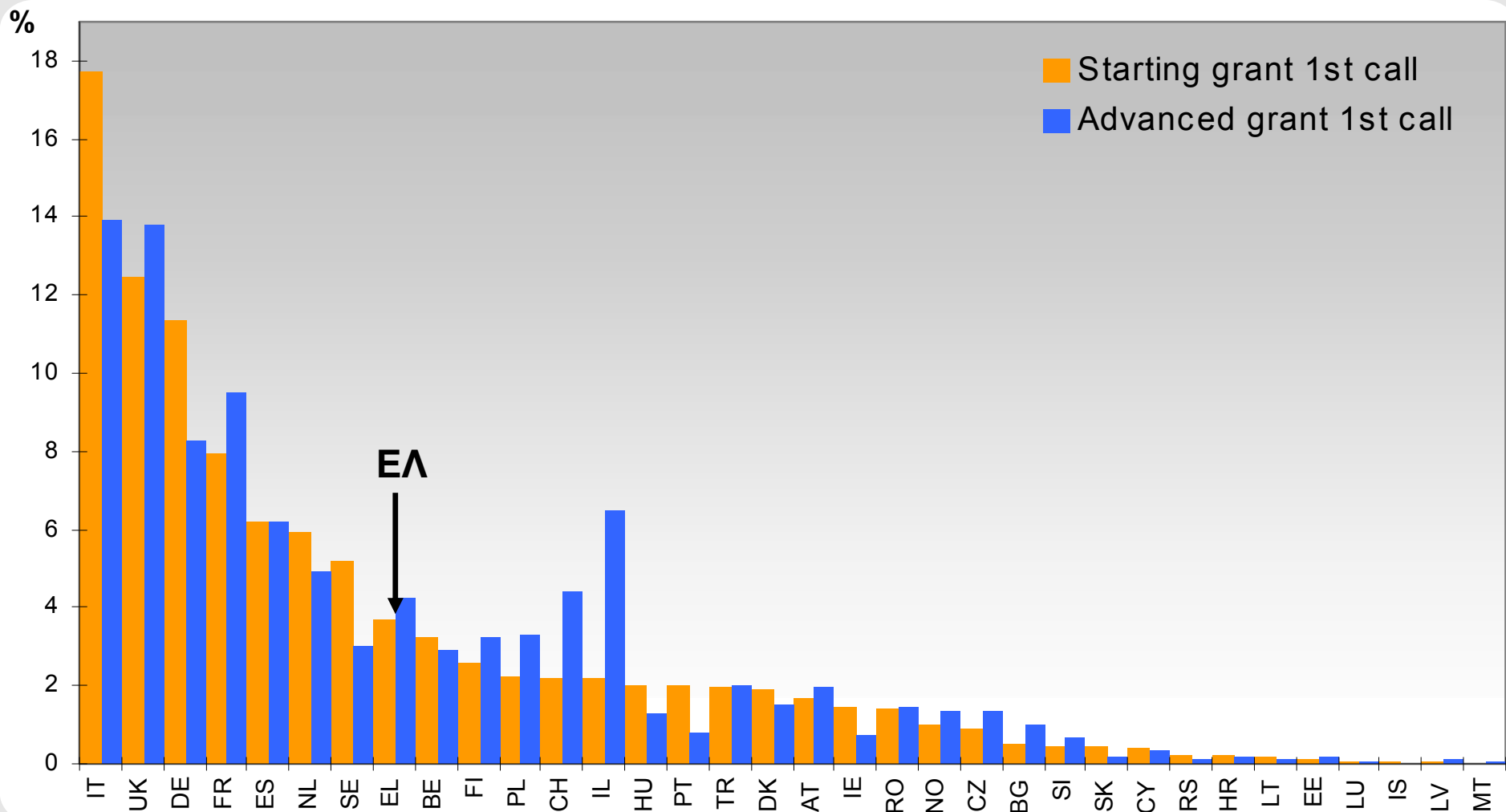




Comparison - ERC Calls: StG 2007 & AdG 2008 proposals by country



Source: All submissions (StG: 9167 and AdG: 2167)







Υποβολή των Προτάσεων

- Ο ΕΥ επιλέγει μιά από τις 3 γενικές περιοχές και ένα panel από τα συνολικά 25 panels και εν συνεχεία υποβάλλει τη πρότασή του (μπορεί να επιλέξει ένα επιπλέον εναλλακτικό panel)

Η επιλογή των μελών των Panels γίνεται από το ScC



Ποιός μπορεί να υποβάλλει πρόταση

- Team leader (“Principal Investigator”) – in special cases Co-Investigator
- Needs an excellent scientific track record over past 10 years and a ground breaking research idea
- Can be of any nationality and age
- No PhD needed
- His / her host institution must be located in a EU member or associated state
- His / her team members can have any nationality / be located in any country



Υποβολή Προτάσεων **ERC/AdG**

PART A – συμπληρώνεται online

- A1** Proposal and PI info
“**A1T**” “**Track Record**”
- A2** Host institution info
- A3** Budget

PART B1 – υποβάλλεται ως .pdf

Section 1 : Track Record of PI

CV	2 σελ.
Scientific Leadership PROFILE	2 σελ.
10-year track record	2 σελ.
Extended synopsis	5 σελ.

Annex – υποβάλλεται ως .pdf

Statement of support (Host)

PART B2 – υποβάλλεται ως .pdf

Section 2 : Scientific proposal	15 σελ.
Section 3 Research Environment	2 σελ.



Δομή της Πρότασης ERC/AdG

Part A:

Αποτελείται από :

1. τις γνωστές A1-A3 forms

- A1 : Proposal and PI info,
- A2 : Host institution info,
- A3 : Budget

2. επιπλέον, την “A1T”: (Track Record) – (excel.file)

- Περίληψη **ηγετικών** επιστημονικών χαρακτηριστικών
- Περίληψη ερευνητικής δραστηριότητας **τελευταίων 10 ετών**



A1T : Track Record

- **A1T PI's Track Record (σε μορφή πίνακα/excel)**
- **ηγετικό επιστημονικό προφίλ (1/2 σελίδα, ελεύθερο κείμενο)**
 1. μέχρι 10 πίο σημαντικές **δημοσιεύσεις (scientific journals)**
 2. μέχρι 10 πίο σημαντικές **μονογραφίες**
 3. μέχρι 10 πίο σημαντικές **πατέντες**
 4. μέχρι 10 πίο σημαντικές **προσκεκλημένες ομιλίες σε συνέδρια**
 5. μέχρι 5 **επιστημονικές αποστολές (research expeditions)**
 6. μέχρι 5 οργανώσεις **διεθνών συνεδρίων**
 7. μέχρι 5, **διεθνή βραβεία, διακρίσεις (prizes, awards, memberships)**



A1T : Track Record

Proposal number:	XXXXXX
Name:	XXXXXX XXXXXXXX
Acronym:	XXXXXX
Title:	XXXXXXXXX
Host:	Department of xxxx, University of xxxx

Track record	
Publications in conference proceedings	10
Leadership of research expeditions	0
Publications in scientific journals	10
Publication of monographs	1
Scientific contribution to the organisation of international conferences	5
Patents	0
Prizes, awards or memberships	1
Summary of Scientific Leadership Profile	
Abstract summary	



Δομή της Πρότασης ERC/AdG

Part B :

Αποτελείται από 3 Sections & 1 Παράρτημα

- Section 1
 - Scientific Leadership profile of PI (2 pages)
 - CV (including “funding ID”) (2 pages)
 - 10-year track record (2 pages)
 - Extended synopsis (5 pages)
- Section 2: Scientific proposal (15 pages)
- Section 3: Research Environment description (2 pages)
- Annex: Statement of support from the Host Institution



Αξιολόγηση Προτάσεων ERC/AdG

- Γίνεται από 25 επιτροπές (panels) εγνωσμένου κύρους.
- Τα AdG Panels είναι διαφορετικά από τα StG Panels
- Επιλογή των μελών κάθε επιτροπής από το Επιστημονικό Συμβούλιο του ERC (ScC)
- «Διπλές» επιτροπές που εναλλάσσονται κάθε 2 έτη
- «Αναπληρωματικά/σκιώδη» μέλη μπορούν να χρησιμοποιηθούν βοηθητικά εξ' αποστάσεως για την αξιολόγηση



Κριτήρια Αξιολόγησης ERC Advanced Grants

- 1. Κύριος Ερευνητής - Principal Investigator, (PI)**
 - Quality of research output/track-record
 - Intellectual capacity and creativity
- 2. Ερευνητικό Έργο - Research Project**
 - Ground-breaking nature of the research
 - Potential impact
 - Methodology
- 3. Ερευνητικό Περιβάλλον - Research Environment**
(αξιολογείται μόνο στο 2ο Στάδιο - Step 2)
 - Contribution of the research environment to the project
 - Contribution of the project to research environment
 - Participation of other legal entities (if clear/ substantial added value)



Αξιολόγηση Προτάσεων ERC/AdG

- **Στάδιο 1 (Step 1):**
 - Section 1 of Part B (leadership profile, CV, track record, synopsis) αξιολογείται στα πλαίσια των κριτηρίων **1** (PI) και **2** (research project)
 - Η πρόταση πρέπει να περάσει το κάτω όριο (κατώφλι) για να περάσει στο επόμενο Βήμα (Step 2)
 - Αν έχουν υποβληθεί πολλές προτάσεις, τα panels μπορούν να βασισθούν μόνο στα: Form A1T (Track Record) + Extended Synopsis
 - Η αξιολόγηση γίνεται από τα μέλη του panel members + πιθανώς από τα «Αναπληρωματικά/σκιώδη» μέλη, αν χρειασθεί
- **Στάδιο 2 (Step 2):**
 - Αξιολόγηση όλων τα 3 sections στα πλαίσια όλων των κριτηρίων
 - Αξιολόγηση απο μέλη του panel + αναπληρωματικά μέλη
- Γίνεται ειδική αξιολόγηση για τις διεπιστημονικές Προτάσεις



Τα Κριτήρια Αξιολόγησης

Αριστεία είναι το κύριο κριτήριο αξιολόγησης για :

1. τον Κύριο Ερευνητή (Quality of PI)
2. το Ερευνητικό Έργο (Quality of Research Project)
3. το Ερευνητικό Περιβάλλον (Research Environment and Resources)

Οι κριτές και οι επιτροπές κρίσης αξιολογούν/βαθμολογούν τα κριτήρια 1 και 2 αριθμητικά, στην κλίμακα 1- 4 (για τα πρώτα δύο κριτήρια με κατώφλι (quality threshold) ≥ 2)

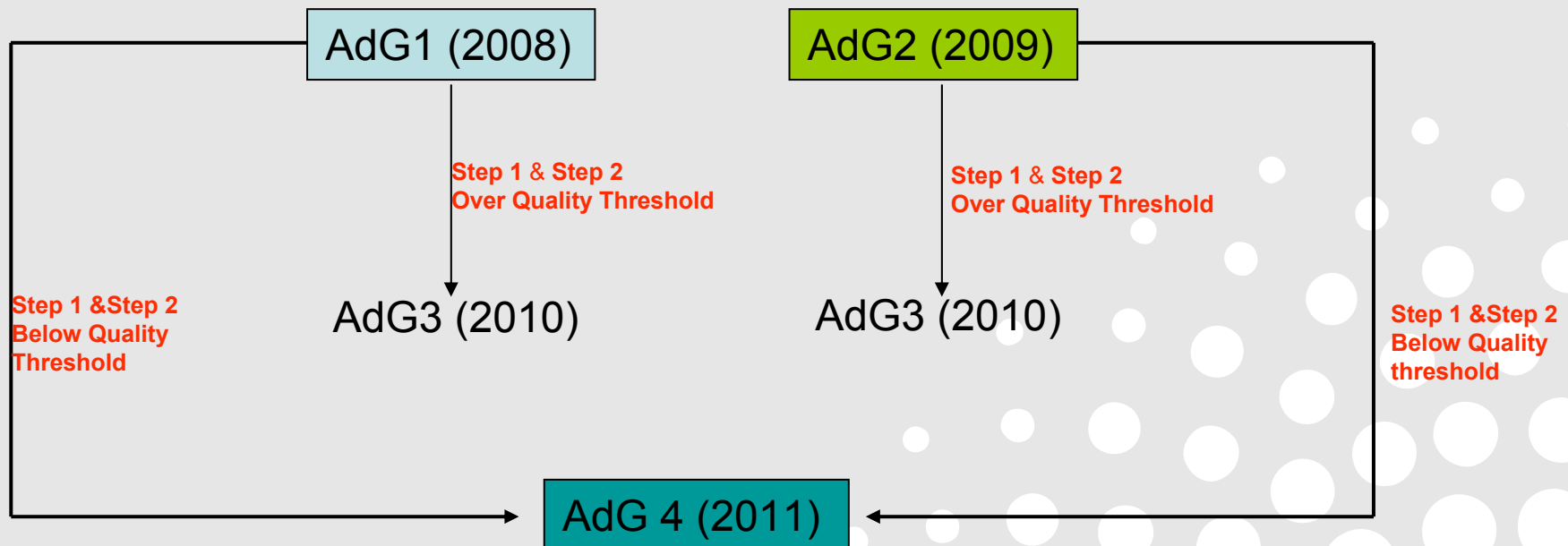
- Κριτήριο 3 : “pass/fail” (αποδεκτό / μη αποδεκτό)



Στατιστικό παράδειγμα 1^{ης} αξιολόγησης (2008) από μιά συγκεκριμένη θεματική περιοχή

- Υπεβλήθησαν 67 προτάσεις στο Στάδιο 1 (Step 1)
 - Προυπολογισμός του Panel : ≈ 14.4 Μ€
 - \rightarrow Τελική χρηματοδότηση $N \approx 6$ προτάσεων
 - Ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την βαθμολόγηση 3 κριτών η κάθε μιά σε κατηγορίες : A – B – C
 - A : Βαθμός $\gg 2$, Αριθμός = $3 * N \rightarrow$ Στάδιο 2 (Step 2)
 - B : Βαθμός > 2 στα κριτήρια, αλλά η τελική σειρά αξιολόγησής τους είναι $a/a > 3 * N \rightarrow$ επαναυποβολή σε 2 έτη, δηλ., το 2010
 - C : Βαθμός < 2 σε κάποιο κριτήριο \rightarrow επαναυποβολή σε 3 έτη, δηλ., το 2011
 - Πέρασαν στο Στάδιο 2 (Step 2) οι 18 προτάσεις πρώτες προτάσεις (κατηγορία A)
- $A=18, B=28, C=21$
- Επελέγησαν οι διεπιστημονικές προτάσεις
 - Επελέγησαν τελικά $6+1=7$ προτάσεις

Επαναποβολή AdG





ΤΕΛΟΣ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας