

# **Program Horizon 2020 (H2020)**

## ***Granty Evropské rady pro výzkum (ERC)***

**Petra Fedorová, TC AV ČR**

---

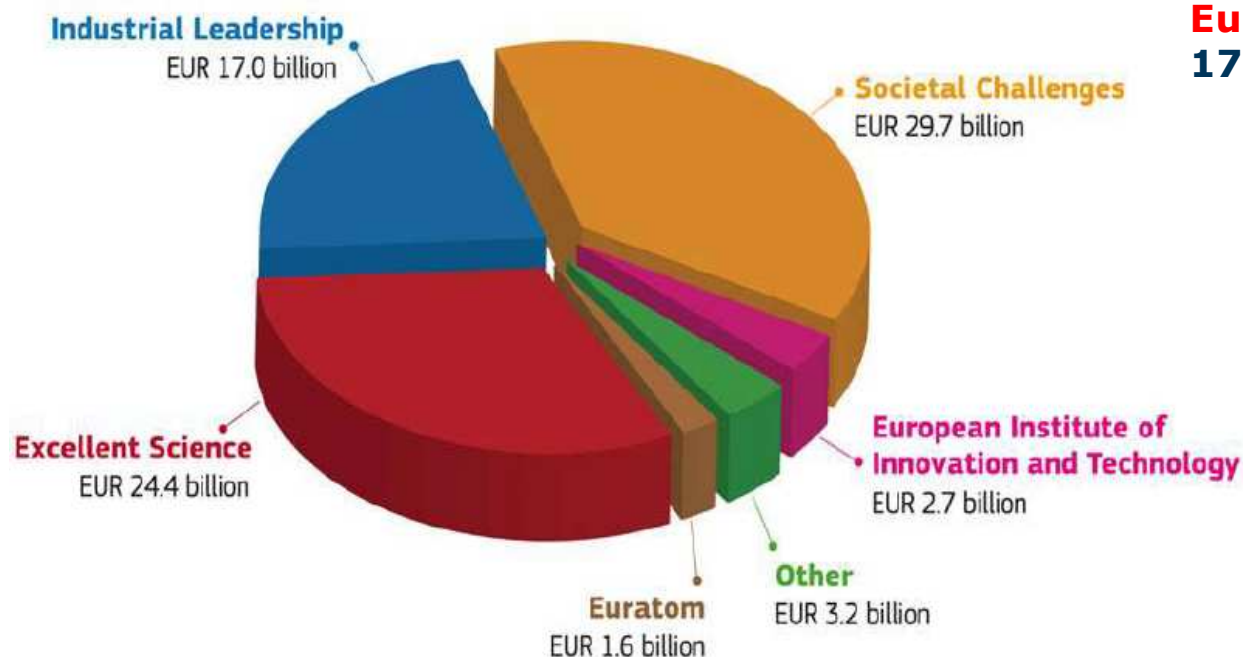
# Horizont 2020 (2014-2020)

## Rámcový program EU pro výzkum a inovace



# Horizont 2020 Rozpočet

**H2020 budget: 78,6 billion €** (current prices)



**Marie Skłodowska-Curie Actions**

**8%** (6,162 mld. €)

**European Research Council**

**17%** (13,095 mld. €)

Zdroj (EK):

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact\\_sheet\\_on\\_horizon2020\\_budget.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact_sheet_on_horizon2020_budget.pdf)

# European Research Council (ERC)

## Podpora průlomových myšlenek vynikajících vědců z celého světa

**„Research funded by the ERC is expected to lead to *advances at the frontiers of knowledge* and to set a clear and inspirational target for *frontier research* across Europe.” (WP ERC)**



The screenshot shows the ERC website with the following elements:

- Header:** ERC logo, "European Research Council", "Supporting top researchers from anywhere in the world", search bar, and navigation links (Home, Funding and Grants, Projects and Results, Media and Events, About ERC, Contact us).
- Main Content:**
  - World Multiple Sclerosis Day:** ERC funded research.
  - ERC News:** A list of recent news items with dates and brief descriptions, including "ERC grantees meet Helga Nowotny and Minister Profumo in Rome", "ERC goes Global" campaign, and "ERC welcomes new Bulgarian initiative to support top scientists".
  - Funding Opportunities:** A section titled "NEWS: Upcoming calls - important changes" with links to "Open Calls", "ERC Proof of concept", "Call for Proposals - Final deadline (3 Oct 2012)", and "Guide for Applicants". It also lists "Ongoing Evaluations" for various ERC programs.
  - Documents:** A link to "Documents" with a small image of a document.
  - Keep updated on ERC:** A link to "Keep updated on ERC" with a small image of a smartphone.
- Footer:** A Twitter feed showing a tweet from @ERC\_Research with 815 followers.

- ❖ podpora individuálních řešitelů (PI)
- ❖ instituce v EU/AC
- ❖ vlastní volba tématu a týmu
- ❖ vědecká excelence (PI a projektu)
- ❖ finanční nezávislost na 5 let
- ❖ přenositelnost grantu
- ❖ mezinárodní vizibilita, značka kvality
- ❖ ALE: velmi kompetitivní, míra úspěšnosti ~ 12%

## Jaké typy projektů ERC podporuje? Špičkový badatelský výzkum ...

ERC podporuje projekty, které jsou

- ❑ **novátorské**, kreativní, **originální** („ground-breaking research“),
- ❑ často **interdisciplinární** povahy,
- ❑ používají nových, nekonvenčních metod a přístupů,
- ❑ **směřují za hranice současného poznání** a
- ❑ mohou výrazně **ovlivnit daný obor, posunout jeho hranice či otevřít nové výzkumné perspektivy** („high-risk-high-gain projects“).

„No reason to ask for funding of the continuation of the work done for decade(s) without any substantially new idea.“

„Do not propose „me too“ research.“ (ERC evaluators)

## TYPY GRANTŮ ERC

30%

### ERC Synergy Grants

podpora skupiny 2–4 hlavních řešitelů a jejich týmů při společném řešení projektu špičkového badatelského výzkumu  
10 mil. + 4 mil. € na 6 let

50%

### Starting Grants

(2-7 let po PhD\*)  
1,5 mil. + 0,5 mil. €  
na 5 let

40%

### Consolidator Grants

(> 7-12 po PhD\*)  
2 mil. + 0,75 mil. €  
na 5 let

30%

### Advanced Grants

mezinárodně uznávaní,  
nezávislí odborníci  
(průlomové výsledky za  
posledních 10 let)  
2,5 mil. + 1 mil. € na 5 let

### Proof-of-Concept

podpora nejranější fáze komercializace výstupů ERC projektů  
(150,000 € , pouze pro řešitele ERC grantu)

\* k 1.1. roku, k němuž se vztahuje aktuální pracovní program ERC  
Cut-off dates: StG: získání titulu PhD od 1.1.2011 do 31.12.2015 (včetně)  
CoG: získání titulu PhD od 1.1.2006 do 31.12.2010 (včetně)

## Prodloužení formální způsobilosti

V doložených případech u StG a CoG:

### ☐ **Mateřská/rodičovská/otcovská dovolená:**

- u žen automaticky 18 měsíců na dítě nebo déle v doložených případech (před/po Ph.D.)
- u mužů doložený počet dnů (před/po Ph.D.)

### ☐ **Nemoc** > 90 dnů (PI/nejbližší rodina\*)

### ☐ **Vojenská/civilní služba, příprava na atestaci**

} po Ph.D.

\* *dítě, choť/manželka, rodič, sourozenec*

## Profil konkurenceschopného žadatele o ERC grant Kvalitní CV v mezinárodním kontextu je nutnost (StG/CoG)

### Schopnost samostatně realizovat a vést výzkum

- ✓ **nezávislost na školiteli** prokázaná vlastními publikacemi v předních mezinárodních recenzovaných časopisech & zvanými přednáškami, zaměřením výzkumu, příp. spoluprací
- ✓ alespoň minimální **zkušenosti s vedením** týmů, studentů, **organizováním odborných akcí**
- ✓ zkušenosti s **vedením** větších či menších **projektů**
- ✓ zkušenosti z několika **špičkových zahraničních pracovišť**
- ✓ uznání, ocenění doma, příp. v zahraničí
- ✓ zapojení do mezinárodní vědecké komunity, spolupráce



[www.tc.cz](http://www.tc.cz)



## Profil konkurenceschopného žadatele ERC Advanced granty

Výjimečná, mezinárodně uznávaná vedoucí osobnost výzkumu, která prokazatelně ovlivnila daný obor **ve světovém měřítku**

- ✓ **přelomové výsledky za posledních 10 let** (co do významu a originality)
- ✓ velkým kladem při hodnocení je **doložené úspěšné postavení vychovaných studentů a mentorovaných postdoků, ve světovém měřítku**
- ✓ **zvané přednášky** na klíčových mezinárodních konferencích, kolokviích
- ✓ **organizace a členství ve výborech** klíčových mezinárodních konferencí
- ✓ **mezinárodní ceny a vědecká vyznamenání ...**

### Podpora skupiny 2–4 hlavních řešitelů (PI) a jejich týmů při společném řešení projektů špičkového badatelského výzkumu

- ✓ vzájemná synergie, unikátní komplementarita znalostí a zdrojů PI musí být natolik vysoká, že předpokládá **průlomové objevy, kterých by nemohlo být dosaženo, pokud by každý z řešitelů pracoval zvlášť/jediným PI**
- ✓ neklasický „kolaborativní“ projekt/ síť/konsorcium, ale propojování vědních disciplín, oborů, jedinečných znalostí a infrastruktur, využití nových, nekonvenčních metod a přístupů s ambicí přinést zcela nové průlomové objevy v celosvětovém měřítku
- ✓ očekává se, že řada projektů bude skutečně **multidisciplinárních**
- ✓ grant může být řešen na 1 nebo více institucích v EU/AC, rovnocenné postavení PI x 1 z PI bude tzv. *corresponding principal investigator*
- ✓ ve své věkové kategorii **každý z PI** musí být **na úrovni úspěšného žadatele o individuální grant ERC**
- ✓ návaznost na pilotní výzvy v rámci pracovních programů 2012 a 2013  
(podpořeno pouhých **24 projektů**, celková úspěšnost ~ **3%**)

## ERC Synergy granty - příklad

### "Spin-charge conversion and spin caloritronics at hybrid organic-inorganic interfaces" (SC2)

Henning Sirringhaus	University of Cambridge	UK
Joerg Wunderlich	Hitachi Europe	UK
	Institute of Physics CAS	CZ
Jairo Sinova	Johannes Gutenberg Universitaet Mainz	DE
Iain McCulloch	Imperial College of Science, Technology & Medicine	UK

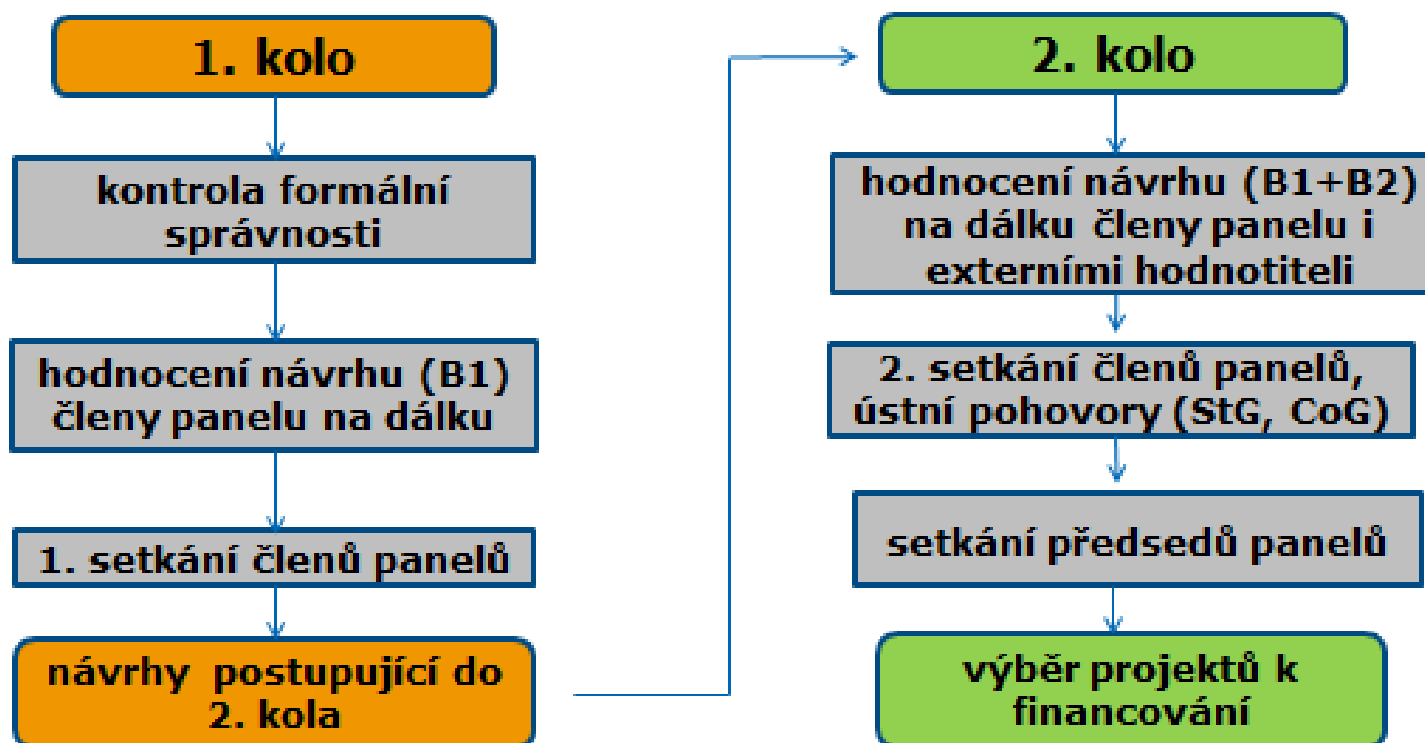
- ✓ Spintronika: např. magnetické pevné disky nebo oblast magnetických integrovaných obvodů pro počítačové paměti a procesory, která je až doposud doménou anorganických magnetických materiálů (např. železo); další část mikroelektroniky využívá nemagnetické anorganické materiály (hlavně křemík); v elektronice se ale dnes využívají i organické materiály (např. na výrobu plastických displejů)
- ✓ Synergy grant Joerga Wunderlicha a jeho kolegů zkoumá **možnosti realizace magnetických (spintronických) součástek v organických materiálech**

9 651 489 €

**ERC – ERC Funded Projects:** <http://erc.europa.eu>

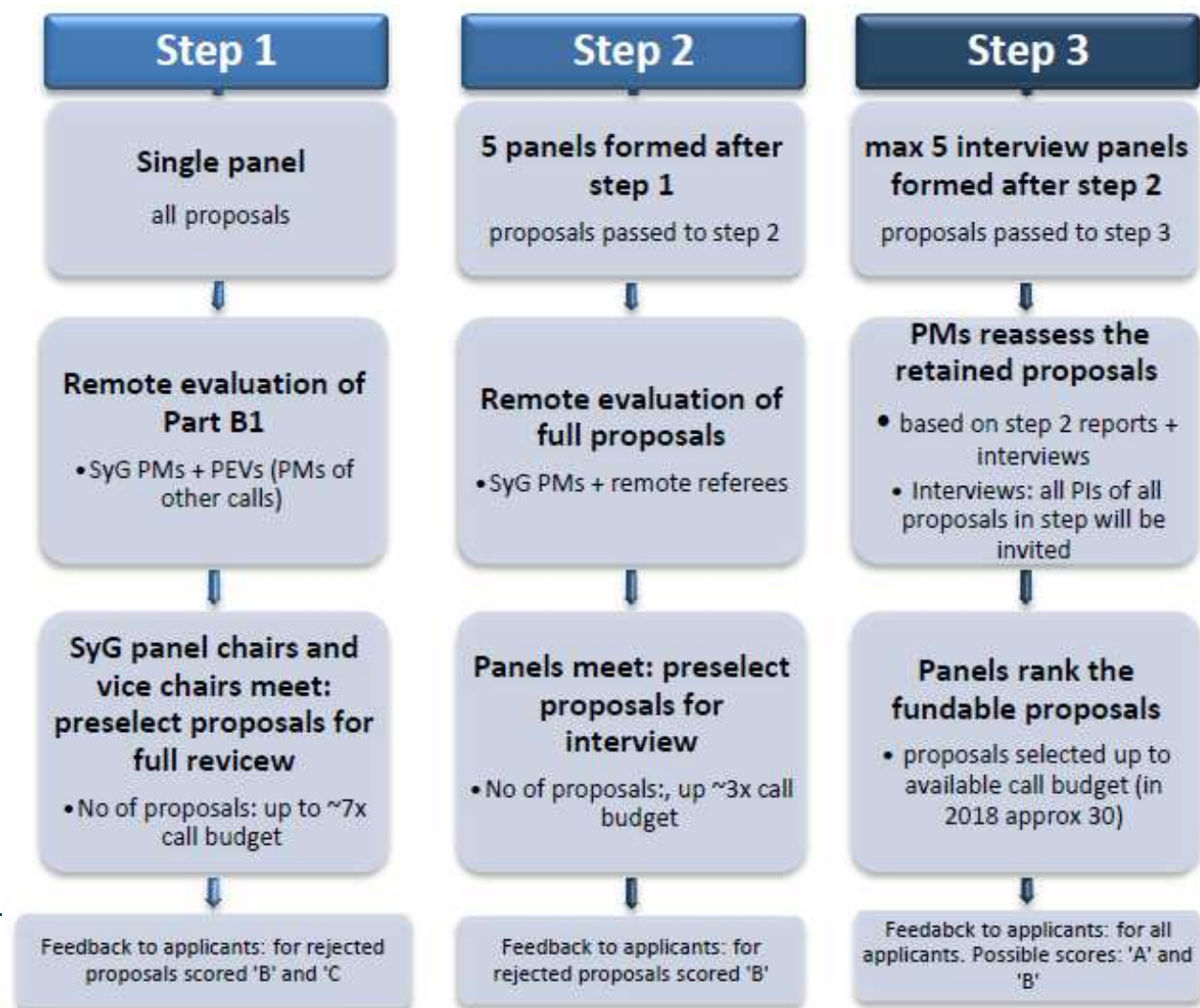
**CORDIS:** [http://cordis.europa.eu/project/rcn/191154\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/191154_en.html)

## Hodnocení ERC projektů (StG, CoG, AdG)



- ❑ 25 panelů (předseda a 10-16 členů panelu): PE (10), LS (9), SH (6)  
<http://erc.europa.eu/evaluation-panels>
- ❑ jediné kritérium hodnocení: vědecká excelence (**kvalita projektu** a kvalita **PI**)  
**Subkritéria („evaluation elements“), týkající se kvality projektu a kvality řešitele najdete v Pracovním programu ERC 2018, str. 37-38!**

## Hodnocení ERC Synergy projektů



## 1. Research Project

### Ground-breaking nature, ambition and feasibility

Starting, Consolidator, Advanced and Synergy

#### Ground-breaking nature and potential impact of the research project

To what extent does the proposed research address important challenges?

To what extent are the objectives ambitious and beyond the state of the art (e.g. novel concepts and approaches or development between or across disciplines)?

To what extent is the proposed research high risk/high gain?

#### Scientific Approach

To what extent is the outlined scientific approach feasible bearing in mind the extent that the proposed research is high risk/high gain (based on the Extended Synopsis)?

To what extent does the proposal go beyond what the individual Principal Investigators could achieve alone (for Synergy Grants based on the Extended Synopsis)?

To what extent does the proposal require and demonstrate significant synergies, complementarities and scientific added-value to enable it to achieve its objectives (for Synergy Grants based on the Extended Synopsis)?

To what extent are the proposed research methodology and working arrangements appropriate to achieve the goals of the project (based on the full Scientific Proposal)?

To what extent does the proposal involve the development of novel methodology (based on the full Scientific Proposal)?

To what extent are the proposed timescales and resources necessary and properly justified (based on the full Scientific Proposal)?

Step 1

Step 2

## 2. Principal Investigator

### Intellectual capacity, creativity and commitment

#### Starting and Consolidator

##### Intellectual capacity and creativity

To what extent has the PI demonstrated the ability to propose and conduct ground-breaking research?

To what extent does the PI provide evidence of creative independent thinking?

To what extent have the achievements of the PI typically gone beyond the state of the art?

##### Commitment

To what extent does the PI demonstrate the level of commitment to the project necessary for its execution and the willingness to devote a significant amount of time to the project (minimum 50% for Starting and 40% for Consolidator of the total working time) (based on the full Scientific Proposal)?



Step 2

#### Advanced and Synergy

##### Intellectual capacity and creativity

To what extent has/have the PI(s) demonstrated the ability to propose and conduct ground-breaking research?

To what extent does/do the PI(s) provide evidence of creative independent thinking?

To what extent have the achievements of the PI(s) typically gone beyond the state of the art?

To what extent has the PI demonstrated sound leadership in the training and advancement of young scientists (for Advanced Grant applicants)?

##### Commitment

To what extent does the PI demonstrate the level of commitment to the project necessary for its execution and the willingness to devote a significant amount of time to the project (minimum 30% for Advanced and Synergy of the total working time) (based on the full Scientific Proposal)?



Step 2

## Struktura projektového návrhu

### Online formuláře

1. „General Information“ - abstrakt, panel, klíčová slova, prohlášení ...
2. Administrativní údaje o účastnících
3. Rozpočet
4. Etické otázky
5. Specifické otázky: formální způsobilost, souhlas se zpracováním dat, vyloučení až 3 potenciálních hodnotitelů

### Přílohy (pdf)

- ✓ Host institution support letter
- ✓ „Ethical self-assessment“ a příp. povolení/další dokumenty
- ✓ Ph.D. diplom (pouze u StG/CoG), příp. doložení rozšíření způsobilosti

### Část B1 (pdf)

- a. **Extended Synopsis** (max. 5 str.)
- b. **CV** (max. 2 str.)
- c. Early achievements **track-record/** 10-year track record (max. 2 str.)

Step 1+2

### Část B2 (pdf) (max. 15 str.) Full Scientific Proposal

- a. State of the art and objectives
- b. Methodology
- c. Resources (incl. project costs)

Step 2



## PRAVIDLA PRO OPĚTOVNÉ PODÁVÁNÍ ŽÁDOSTÍ (ERC WP 2018 )

Proposal evaluated as category	Restrictions applying
<b>A or B at step 2</b> in the 2017 StG/CoG/AdG calls	none
<b>B at step 1</b> in the 2017 StG/CoG/AdG calls	PI <b>may not submit a proposal to the 2018 StG/CoG/AdG calls</b> , <i>but may submit a proposal to the 2018 SyG call</i>
<b>C</b> in the 2016 or 2017 StG/CoG/AdG calls	<b>may not submit a proposal to the 2018 StG/CoG/AdG calls</b> <i>but may submit a proposal to the 2018 SyG call</i>
<b>B at step 1 or step 2</b> in the 2018 SyG call	<b>may not submit a proposal to the 2019 SyG call</b>
<b>C at step 1</b> in the 2018 SyG call	<b>may not submit a proposal to the 2019 StG/CoG/AdG/SyG calls or for the 2020 SyG call</b>

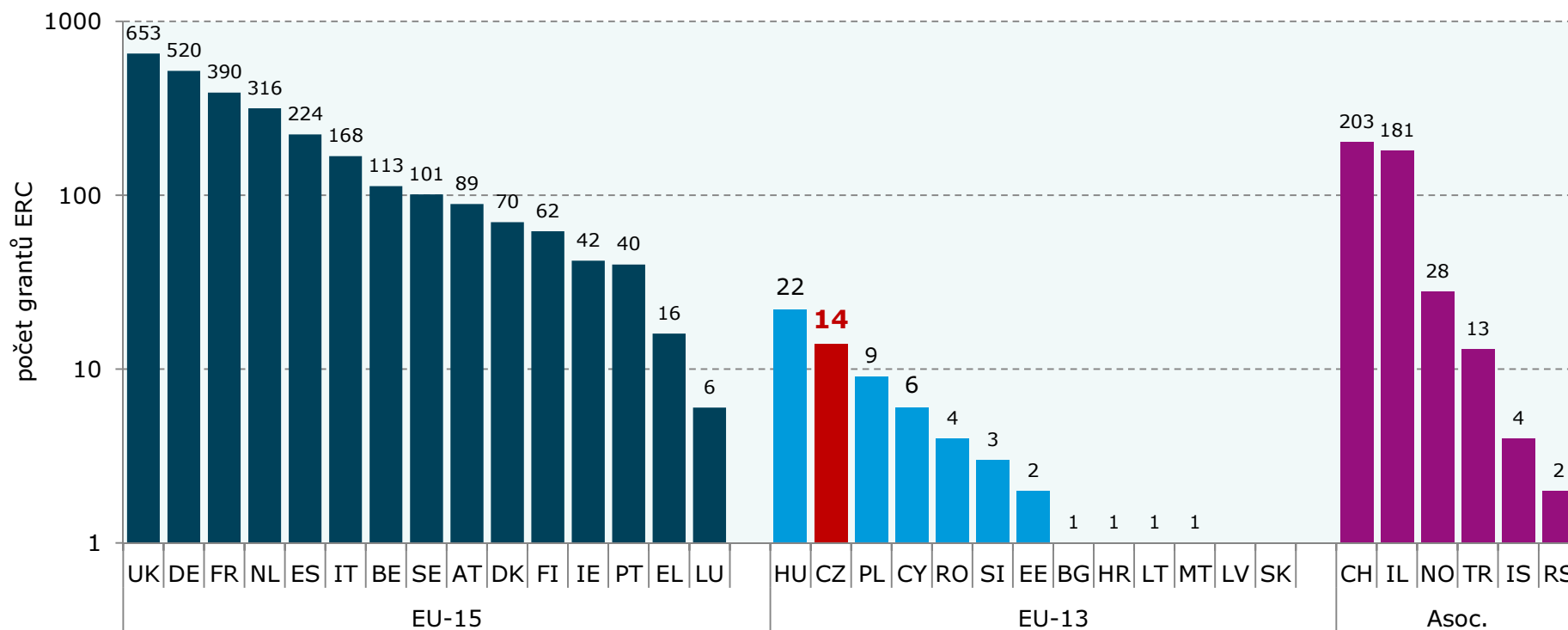
## Termíny výzev (WP 2018)

	<i>Proof-of-Concept</i>	<i>Synergy Grant</i>	<i>Starting Grant</i>	<i>Consolidator Grant</i>	<i>Advanced Grant</i>
<i>Call identifier</i>	ERC-2018-PoC	ERC-2018-SyG	ERC-2018-StG	ERC-2018-CoG	ERC-2018-AdG
<i>Publication date</i>	6/9/2017	3/8/2017	3/8/2017	24/10/2017	17/5/2018
<i>Deadline(s)</i>	16/1/2018 18/4/2018 11/9/2018	14/11/2017	17/10/2017	15/2/2018	30/8/2018
<i>Budget mil. € (~ no. of grants)</i>	20 (130)	250 (30)	581 (391)	550 (287)	450 (194)
<i>Planned dates to inform applicants (after each step)</i>	30/3/2018 21/7/2018 10/12/2018	23/4/2018 29/8/2018 19/10/2018	14/5/2018 14/8/2018	6/7/2018 30/11/2018	29/1/2019 8/4/2019
<i>Indicative date for signature of grant agreements</i>	30/7/2018 21/10/2018 10/4/2019	19/2/2019	14/12/2018	30/3/2019	8/8/2019

## PODPOŘENÉ ERC PROJEKTY NA INSTITUCÍCH V ČR (7. RP – H2020)

2007 StG2007	PE6	Stepanek	Frantisek	VSCHT	Praha
2008 AdG2008	PE4	Schroeder	Detlef	UOCHB AV	Praha
2008 AdG2008	PE5	Michl	Josef	UOCHB AV	Praha
2010 StG2010	PE4	Roithova	Jana	UK	Praha
2010 AdG2010	PE3	Jungwirth	Tomáš	FZU AV	Praha
2011 StG2011	PE10	Szabo	Peter	BU AV	Průhonice
2012 AdG2012	PE1	Feireisl	Eduard	MU AV	Praha
2013 SyG2013	PE	Wunderlich	Joerg	FZU AV	Praha
2013 StG2013	LS1	Plevka	Pavel	MU	Brno
2013 CoG2013	PE6	Koucký	Michal	UK	Praha
2013 AdG2013	PE6	Pudlak	Pavel	MU AV	Praha
2014 StG2014	PE5	Macák	Jan	Upa	Pardubice
2014 CoG2014	PE6	Urban	Josef	CVUT	Praha
2014 CoG2014	LS1	Štefl	Richard	MU	Brno
2014 CoG2014	LS2	Svoboda	Petr	UMG AV	Praha
2014 AdG2014	LS8	Novotný	Vojtěch	BC AV	Č. Budějovice
2015 StG2015	PE5	Bojdys	Michael	UK	Praha
2015 StG2015	LS9	Vrábel	Milan	UOCHB AV	Praha
2015 StG2015	SH1	Matějka	Filip	NHU AV	Praha
2015 StG2015	SH2	Kosař	David	MU	Brno
2015 CoG2015	PE4	Roithová	Jana	UK	Praha
2015 CoG2015	PE5	Otyepka	Michal	UP	Olomouc
2015 ADG2015	PE6	Vítek	Jan	ČVUT	Praha
2016 StG2016	PE4	Kalbáčová-Vejpravová	Jana	UK	Praha
2016 CoG2016	LS3	Doležel	David	BC AV	Č. Budějovice
2017 CoG2013	PE9	Constantinos	Skordis	FZU AV	Praha
2017 StG2017	PE6	Klimes	Jiří	UK	Praha
2017 StG2017	LS7	Adam	Vojtěch.	VUT	Brno

## Počet grantů ERC řešených v institucích EU a v institucích dalších zemí (H2020)

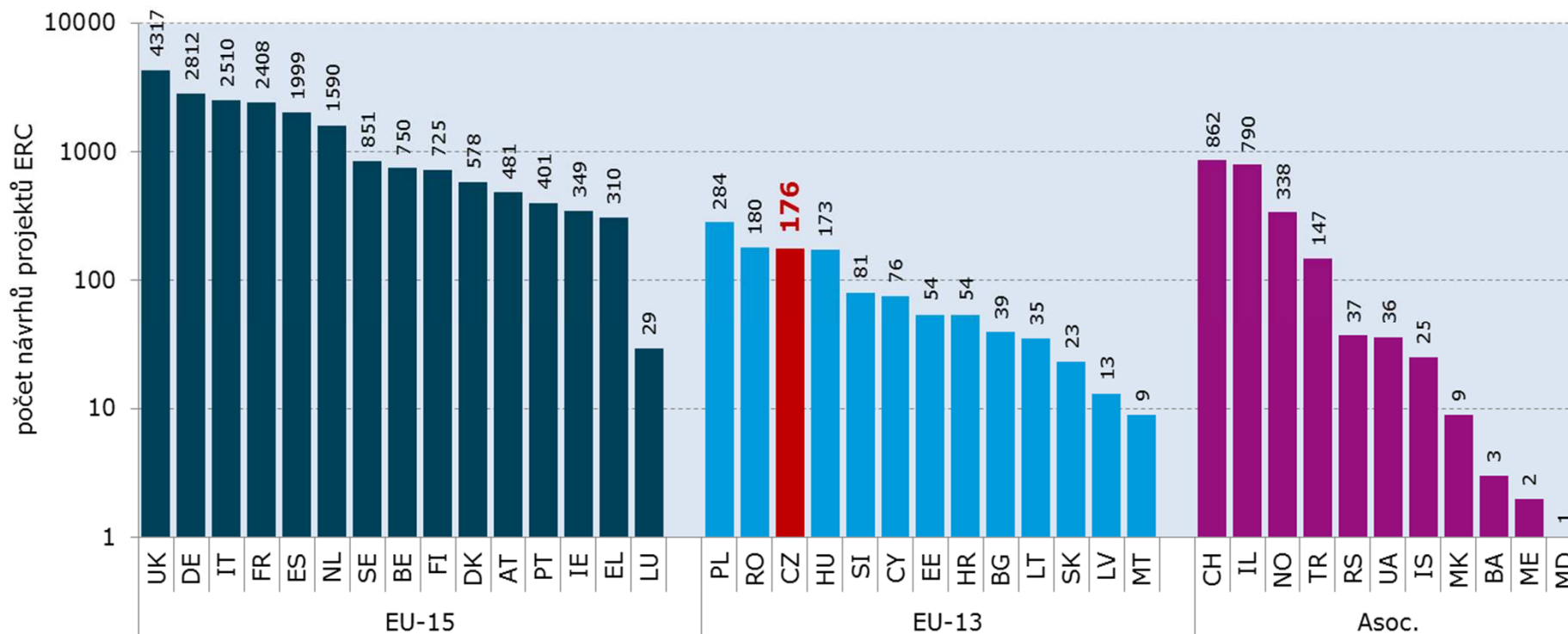


*Tmavě modré sloupce grafu zobrazují granty řešené v institucích EU-15; světle modré v EU-13. Fialové sloupce grafu označují granty řešené v asociovaných a kandidátských zemích. Čísla nad sloupci uvádějí celkový počet grantů ERC.*

*Počet grantů ERC – logaritmické měřítko !*

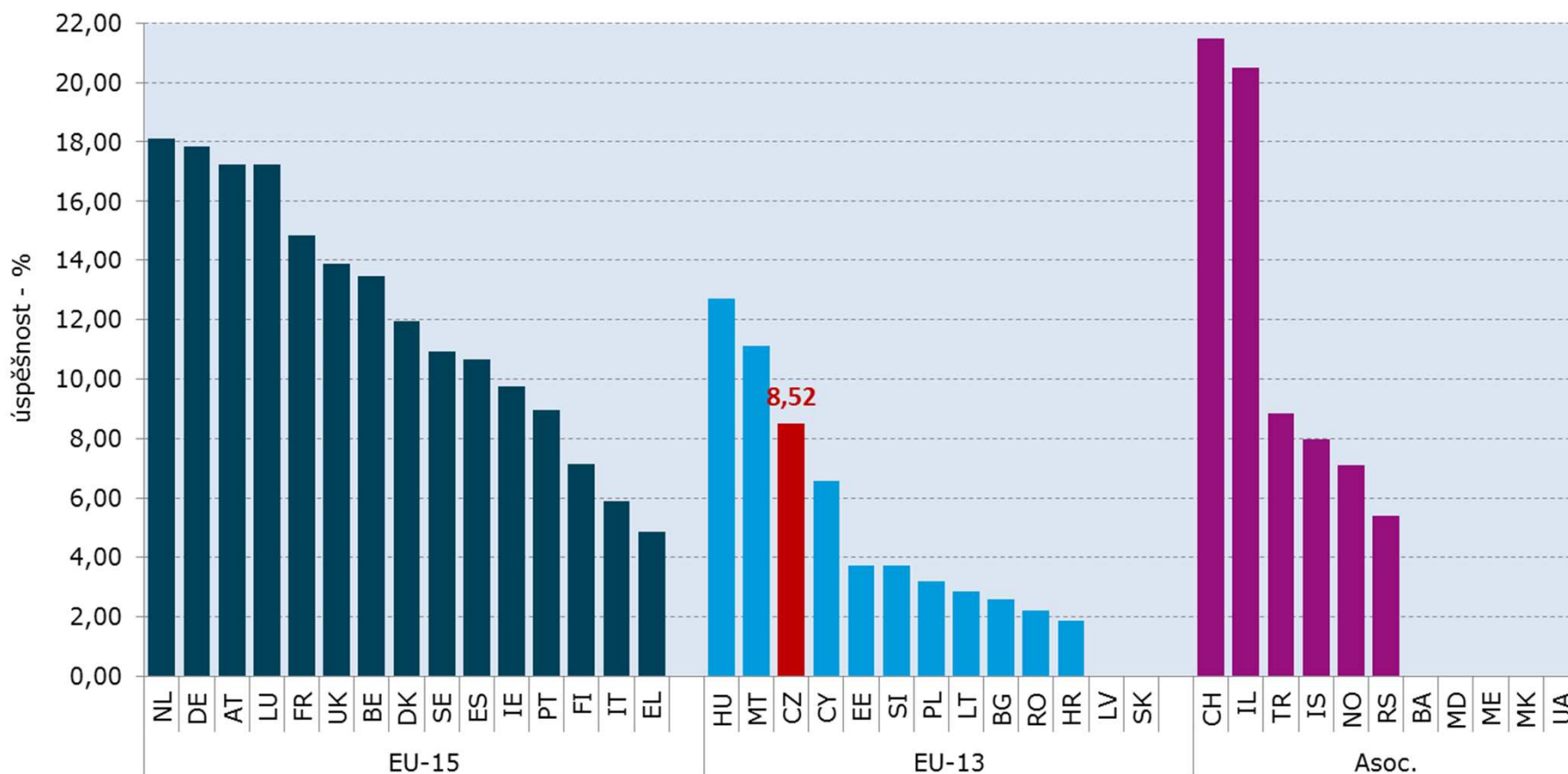
Zdroj: eCORDA, 05/2017,  
zpracoval D. Frank

## Počet grantů ERC podaných v institucích EU a v institucích dalších zemí (H2020)



*Počet grantů ERC – logaritmické měřítko !*

## Míra úspěšnosti v ERC grantech podle zemí, kde se nacházejí zúčastněné instituce (H2020)



*V tomto případě, je úspěšnost počítána jako podíl návrhů projektů na MAIN LISTU k odborně hodnoceným návrhům projektů.*

## Fellowship to visit ERC grantee Podpora ERC žadatelů (2016-2022)

- ❑ září 2016: výzva GA ČR k podávání návrhů projektů (~ 10 mil. Kč/rok)
- ❑ cíl: umožnit posílení vědeckého profilu a začlenění do mezinárodního kompetitivního výzkumného prostředí vybraným kandidátům s perspektivou zvýšení účasti v grantových soutěžích ERC
- ❑ v souladu s podmínkami notifikace a s požadavky ze strany ERC na kvalitu žadatelů je výzva určena současným či dřívějším **řešitelům juniorských projektů GA ČR ze všech vědních disciplín**
- ❑ možnost financování pobytu na zahraničním pracovišti řešitele grantu ERC (mentor) v délce **3 až 6 měsíců**
- ❑ povinnost navrhovatele předložit **nástin návrhu zamýšleného ERC projektu**
- ❑ řešitel grantu Podpora ERC žadatelů je **povinen do 700 dnů po ukončení projektu vypracovat a podat žádost o ERC grant**

## Technologické centrum AV ČR

- ❑ Nominováno MŠMT jako **Národní kontaktní organizace pro H2020**
- ❑ Podporuje zapojení ČR do Evropského výzkumného prostoru, připravuje analytické a koncepční studie pro výzkum a inovace, uskutečňuje mezinárodní technologický transfer a podporuje vznik a rozvoj inovačních firem.
- ❑ Vzniklo v roce 1994 jako neziskové zájmové sdružení právnických osob





## **Naše služby**

### **Profesionální poradenství & komplexní podpora v rámci celého projektového cyklu**

#### **Informační aktivity a školení**

(národní informační dny,  
workshopy pro žadatele, ERC:  
nácvik na pohovor v Bruselu,  
CZEDER ...)

#### **Individuální projektové poradenství**

(zpětná vazba k projektovým  
návrhům po formální stránce,  
finanční a právní aspekty ...)


#### **Publikační aktivity**

(ECHO, ERGO, Vademecum,  
Zpravodaj, Twitter, web H2020  
& ERA portál ...)

#### **Statistická data, analýzy a monitoring účasti ČR v RP EU**

(Zpráva o účasti ČR v H2020,  
monitorovací indikátory a  
metodologie ...)

## Připravované akce ...

- **24. října 2017:** 15. České dny pro evropský výzkum
- **31. října 2017:**  **Finanční a právní aspekty akcí Marie Skłodowska-Curie**
- **20. listopadu 2017:** Národní informační den k MSCA-RISE projektům
- **2018:** „Nácvik na pohovor v Bruselu “ – pro žadatele o ERC Starting/Consolidator granty, kteří postoupí do 2. kole (dle poptávky)
- **září 2018:** „Národní informační den ke grantům ERC“
- **léto/podzim 2018:** „Workshop pro žadatele o ERC Starting/Consolidator granty“

# NÁRODNÍ PORTÁL H2020

Aktuality   Kalendář akcí   Otevřené výzvy   Národní kontakty   NINET   Členové programových výborů   FAQ   Výkladový slovník   VYHLEDAT

Co-funded by the European Union

## HORIZONT 2020

Vynikající věda

Vedoucí postavení evropského průmyslu

Společenské výzvy

EIT, JRC / Horizontální aktivity / EURATOM

Hodnocení rámcových programů

Právní aspekty

Finanční a administrativní aspekty

### Aktuality

14.4.2015  
Prezentace ze semináře Příprava projektu do výzvy Twinning. Dne 13. 4. 2015 spoluorganizovala TC AV ČR a slovenská organizace CVTI BR seminář Příprava projektu... [více »](#)

14.4.2015  
ERCEA otevřela výběrové řízení pro národní experty. ERCEA (výkonná agentura Evropské výzkumné rady) otevřela výběrové řízení s cílem sestavit seznam... [více »](#)

31.3.2015  
Anofovaná MBA - AKTUALIZOVANÁ VERZE. Evropská komise zveřejnila na Účastnickém portálu aktualizovanou verzi Anofované modelové grantové... [více »](#)

30.3.2015  
Prezentace ze semináře „Program a prezentace ze semináře Příležitosti pro průmyslové firmy v evropských výzkumných...“  
[Všechny aktuality »](#)

### Kalendář akcí

18.4.2015 - Brusel  
Tackling Childhood Obesity in Europe through Prevention and Partnership  
Tématem konference je evropská strategie pro boj s dětskou obezitou. Intervence pro... [více »](#)

17.4.2015 - Brno  
Belkání se zastupí Marie Curie Alumni Association  
Dne 17. dubna 2015 od 12:00 hod. se v prostorách Centra výzkumu globální změny AV ČR... [více »](#)

20.4.2015 - Výstaviště PVA EXPO PRAHA Letňany, sál 2  
Příležitosti financování inovačních projektů z evropských zdrojů  
Technologické centrum AV ČR pořádá seminář, který je doprovodnou akcí veletrhu FOR ENERGO... [více »](#)

2.6.2015 - EXPO 2015, Milán, Itálie  
Food Safety and Nutrition in 2050  
Konference Bezpečnost potravin a výživa v roce 2015 (Food Safety and Nutrition in 2050)... [více »](#)  
[Všechny akce »](#)

Zasílání novinek  
Notifikace si můžete nastavit ve svém profilu v administraci.

Zpravodaj  
VÁŠ E-MAIL  
Přihlásit se k odběru zpravodaje  
Poslat požadavky na nastavení

Dokumenty  
Publikace

eCHO CZ&LO

Horizont 2020 © 2013-2015

Na úvodní stránku / Mapa stránek / Tisk stránky / Nahoru

## Vybrané minulé akce ...



*H. Nowotny, CZEDER 8 (2010)*



*J. P. Bourguignon & P. Exner,  
Striving & Supporting Excellence  
in Science conference (2014)*



*ERC: 10 Years of Excellent Ideas  
conference (2017)*



*J. Sauer, OxygenEUm, **ITN  
Applicants' Training** (2016)*



*E. Zažímalová, **MSCA IF  
Applicants' Workshop**, 2015*



*„Mock interview“  
(StG-2017)*



Vítejte na našich akcích & hodně štěstí při přípravě projektu! 😊



**Petra Fedorová**, tel.: +420 234 006 161, e-mail: [fedorova@tc.cz](mailto:fedorova@tc.cz)  
Technologické centrum AV ČR, Ve Struhách 27, 160 00 Praha 6