



European Research Council (ERC)

Evropská výzkumná rada

podpora výjimečných myšlenek
a excelentních řešitelů

Úvodní informace

Evropská výzkumná rada (European Research Council, ERC) prostřednictvím specifického programu Myšlenky 7. RP financuje výzkumné projekty, které si kladou za cíl překročit stávající hranice poznání – jde tedy o podporu hraničního výzkumu. Jestliže většina typů projektů 7. RP je založena na rozsáhlé mezinárodní spolupráci, granty ERC podporují individuální hlavní řešitele (Principal Investigator, PI) a jejich výzkumné týmy. Hlavní řešitel si vybere v členském státě EU, popř. v zemi asociované k 7. RP hostitelskou instituci, která má potenciál pro realizaci zamýšleného výzkumu. Jediným kritériem hodnocení projektu je vědecká excelence – a to jak návrhu projektu, tak samotného řešitele. To kromě předchozích výsledků v oboru předpokládá, že výzkumní pracovníci předloží zcela nové fundamentální myšlenky, které nejsou jen pouhým pokračováním předchozího výzkumu. Projekt má mít ambici výrazně ovlivnit daný obor, posunout stávající hranice oborových znalostí a otevřít tak nové výzkumné perspektivy.

ERC byla zřízena Evropskou komisí v únoru 2007 jako vůbec první evropská organizace pro podporu hraničního výzkumu. Sestává z nezávislé vědecké rady tvořené 22 renomovanými vědci a výkonné agentury (ERC Executive Agency, ERCEA). Vědecká rada stanovuje vědeckou strategii a metodiku ERC, sestavuje roční pracovní program Myšlenky, dohlíží nad jeho realizací a jmenuje členy panelů pro hodnocení návrhů. Výkonná agentura ERC pracovní program a metodiku provádí – zabezpečuje hodnocení projektů podle zásad stanovených vědeckou radou, vyhlašuje výzvy, uzavírá a spravuje grantové dohody.

ERC podporuje všechny vědní obory – nestanovuje žádné tematické priority. Granty ERC jsou přenositelné a jsou vázány na osobu hlavního řešitele – ten v průběhu řešení projektu může v případě nutnosti změnit hostitelskou instituci. Hodnocení projektů je nezávislé (členové vědecké rady ERC nejsou hodnotiteli) a je, s výjimkou schématu Proof of Concept, dvoukolové. Hodnocení provádí oborové panely odborných hodnotitelů (v současné době 25 panelů). Panely jsou mezinárodní, pokrývají všechny vědní obory a jsou organizovány ve třech hlavních oblastech výzkumu – vědy o neživé přírodě (10), vědy o živé přírodě (9) a společenské a humanitní vědy (6). V čele každé skupiny stojí předseda, který zajišťuje zviditelnění a věrohodnost celého „peer review“. Členy panelů jmenuje vědecká rada ERC.



V současné době existuje pět typů grantů (první dva byly zavedeny hned v prvním pracovním programu ERC pro rok 2007, další dva byly postupně přidány do pracovních programů pro rok 2011 a 2012); v roce 2012 byla z důvodu vysokého počtu žádostí rozdělena výzva „ERC Starting Grants“ na dvě samostatné výzvy „ERC Starting Grants“ a „ERC Consolidator Grants“):

ERC Starting Grants jsou určeny pro podporu nezávislé kariéry vynikajících mladých vědců ve fázi vytváření vlastních výzkumných týmů nebo programů. Žadatelé mohou být výzkumní pracovníci jakéhokoli věku či národnosti, kteří získali Ph.D. v rozmezí 2 až 7 let před zveřejněním výzvy pro podávání návrhů projektů. Předpokladem úspěchu jsou však dostatečné vědecké výsledky úměrné danému stupni vědecké kariéry (alespoň 5 publikací ve významných mezinárodních recenzovaných časopisech, přičemž min. jedna významná publikace by měla být bez podílu Ph.D. školitele, zvané přednášky apod.) a zároveň vynikající, nová, originální myšlenka. Výše finanční podpory může činit až 1,5 mil. eur (výjimečně 2 mil. eur) na dobu pěti let.

ERC Consolidator Grants se zaměřují na podporu nezávislé kariéry vynikajících mladých vědců ve fázi konsolidace vlastních nezávislých výzkumných týmů nebo programů. Po formální stránce mohou být žadatelé výzkumní pracovníci jakéhokoli věku či národnosti, kteří získali Ph.D. v rozmezí více než 7 až 12 let před zveřejněním výzvy pro podávání návrhů projektů. Předpokladem úspěchu jsou však dostatečné vědecké výsledky odpovídající danému oboru a stupni kariéry (alespoň 10 publikací ve významných mezinárodních recenzovaných časopisech, z čehož několik významných publikací by mělo být bez podílu Ph.D. školitele, zvané přednášky, vědecká ocenění apod.) a zároveň excelentní originální myšlenka. Výše finanční podpory může činit až 2 mil. eur (výjimečně 2 750 000 eur) na dobu pěti let.

ERC Advanced Grants jsou určeny pro podporu mezinárodně uznávaných odborníků, kteří se již etablovali v oboru. Jedná se o výjimečné vedoucí osobnosti (co do významu dosažených vědeckých výsledků a originality), které v posledních 10 letech před uveřejněním výzvy prokazatelně ovlivnily daný obor v mezinárodním měřítku dosažením průlomových, vysoce originálních výsledků. Výše finanční podpory může činit až 2,5 mil. eur (výjimečně 3,5 mil.) na dobu pěti let.

ERC Synergy Grants mají za cíl podpořit skupiny 2–4 hlavních řešitelů a jejich týmů při společném řešení projektu hraničního výzkumu, který bude mít nejčastěji interdisciplinární povahu. Nesmí se však jednat o klasická konsorcia 7. RP, založená na rozsáhlé mezinárodní spolupráci. Potenciál a přidaná hodnota plynoucí ze vzájemné synergie, komplementarity znalostí a zdrojů PI, resp. jejich hostitelských institucí musí být natolik vysoký, že předpokládá průlomové objevy, kterých by nemohlo být dosaženo, pokud by každý řešitel pracoval zvlášť. Hodnotícími kritérii jsou: kvalita společného projektu a kvalita každého řešitele. Výše finanční podpory může činit až 15 mil. eur po dobu až 6 let. Jedná se o experimentální schéma s cílem podpořit velmi výjimečné projekty – v roce 2012 by mělo být financováno pouhých 10–15 projektů.

Proof of Concept je dodatečná podpora, o kterou mohou požádat držitelé grantů ERC v nejranější fázi komercializace výstupů svých výzkumných aktivit. Žadatelé mohou řešitelé projektů ERC, které stále běží či skončily v době kratší než 12 měsíců před datem zveřejnění výzvy. Návrh projektu musí zásadním způsobem vycházet z výsledků výzkumu realizovaného v rámci grantu ERC. Hodnotícími kritérii jsou: inovační potenciál, kvalita návrhu a rozpočet. Výše finanční podpory může činit až 150 000 eur po dobu max. jednoho roku.



„Checklist“ pro žadatele Jsem kandidátem na ERC grant?

Máte realistickou šanci na získání grantu ERC, pokud je váš profil v souladu s profilem definovaným v Pracovním programu Myšlenky:

1. ERC Starting Grant

“A competitive Starting Grant Principal Investigator must have already shown the potential for research independence and evidence of maturity. For example, it is normally expected that applicants will have produced **at least one important publication without the participation of their PhD supervisor**. Applicants should also be able to demonstrate a promising **track-record of early achievements** appropriate to their research field and career stage, including significant publications (as main author) in major international peer-reviewed multidisciplinary scientific journals, or in the leading international peer-reviewed journals of their respective field. They may also demonstrate a record of invited presentations in well-established international conferences, granted patents, awards, prizes etc.”

(Ideas Work Programme 2013, p.19–19)

2. ERC Consolidator Grant

A competitive Consolidator Grant Principal Investigator must have already shown research independence and evidence of maturity. For example, it is expected that applicants will have produced **several important publications without the participation of their PhD supervisor**. Applicants should also be able to demonstrate a promising **track-record of early achievements** appropriate to their research field and career stage, including significant publications (as main author) in major international peer-reviewed multidisciplinary scientific journals, or in the leading international peer-reviewed journals of their respective field. They may also demonstrate a record of invited presentations in well-established international conferences, granted patents, awards, prizes etc.

(Ideas Work Programme 2013, p. 22–23)

Komentář: Od žadatelů se očekává, že prokážou nezávislost (ve smyslu osamostatnění se od skupiny Ph.D. školitele) a originalitu svých dosavadních aktivit a zároveň, že navrhnu skutečně nové myšlenky.



3. ERC Advanced Grant

Máte realistickou šanci na získání grantu ERC, pokud je váš profil v souladu s profilem definovaným v Pracovním programu Myšlenky, resp. aktuálním Návodem pro žadatele:

"Applicants for the prestigious ERC Advanced Grant are expected to be **active researchers and to have a trackrecord of significant research achievements in the last 10 years** which must be presented in the application. There is little prospect of an application succeeding in the absence of such a record, which identifies investigators as exceptional leaders in terms of originality and significance of their research contributions.

Thus, in most fields, Principal Investigators of Advanced Grant proposals will be expected to demonstrate a record of achievements appropriate to the field and **at least matching one or more of the following benchmarks:**

- **10 publications as senior author** (or in those fields where alphabetic order of authorship is the norm, joint author) in major international peer-reviewed multidisciplinary scientific journals, and/or in the leading international peer-reviewed journals and peer-reviewed conferences proceedings of their respective field.
- **3 major research monographs**, of which at least one is translated into another language. This benchmark is relevant to research fields **where publication of monographs is the norm** (e.g. humanities and social sciences).

Other alternative benchmarks that may be considered (individually or in combination) **as indicative of an exceptional record and recognition** in the last 10 years:

- 5 granted patents;
- 10 invited presentations in well-established internationally organised conferences and advanced schools;
- 3 research expeditions led by the applicant;
- 3 well-established international conferences or congresses where the applicant was involved in their organisation as a member of the steering and/or organising committee;
- International recognition through scientific prizes/awards or membership in well regarded Academies"; or artefact with documented use (for example, architectural or engineering design, methods or tools);
- Major contributions to launching the careers of outstanding researchers;
- Recognised leadership in industrial innovation.

(ERC Frontier Research Grants Guide for Applicants for the Advanced Grant 2013 Call, p. 10–11)

Komentář: Od žadatelů se očekává, že prokážou originalitu, schopnost vést a vyvíjet činnost projevující se ovlivněním oboru ve světovém měřítku a že přijdou s vizí, velmi ambiciózními, avšak realistickými myšlenkami, jak ji realizovat.

Informace a doporučení

1. Jaké typy projektů ERC podporuje?

ERC podporuje projekty **hraničního výzkumu**, tj. projekty, které jsou originální, často interdisciplinární povahy, používají nových, nekonvenčních metod a přístupů, mají jasnou ambici překročit hranice současného poznání a jsou tedy vysoce rizikové, mohou výrazně ovlivnit daný obor, posunout jeho hranice či otevřít zcela nové výzkumné perspektivy nebo směry.

Vyváženost mezi originalitou a realismem je velmi důležitá. Riskantní projekty jsou vítané, ale je třeba jasně ukázat, že řešitel si je vědom možných rizik a že ví, jak by je řešil (např. tak, že představí "plán B"). Musí být jasně prezentována proveditelnost projektu. Mělo by být zřejmé, že i pokud by nebylo dosaženo zamýšleného cíle, **podpoření projektu povede k významným výsledkům, které ovlivní daný obor.**

Podporovány jsou pouze projekty **hraničního výzkumu** – to znamená:

- zabývat se otázkami, které jsou na hranici či **směřují za hranice současného poznání** bez ohledu na zavedené hranice vědních oborů,
- **průlomové, novátorské návrhy**, které se týkají nových a nově vznikajících oborů či jdou proti většinovému názoru,
- návrhy používající **nových, nekonvenčních metod a inovativních přístupů**,
- projekty interdisciplinární povahy, které přesahují hranice různých oblastí vědy a technologie,
- **očekávaný dopad** na vědu a vědní obor musí být **významný**,
- často se jedná o "high-risk/high-gain" projekty s významnou mírou návratnosti vložené investice v případě úspěchu.

Hodnotí se pouze excelence žadatele a jeho/jejího návrhu!

2. Jak se hodnotí excelence žadatelů?

Je důležité rozlišovat mezi kategorií vědeckých pracovníků v rozmezí 2–12 let po Ph.D., kteří jsou teprve ve fázi vytváření/konsolidace vlastních výzkumných týmů či programů (ERC Starting/Consolidator Grants), a již etablovaných vědců, u nichž se předpokládá, že v posledních 10 letech významně ovlivnili daný obor (ERC Advanced Grants).

U **ERC Starting/Consolidator Grants** hodnotitelé hledají **prokázaný potenciál pro nezávislost** (schopnost samostatně realizovat a vést výzkum). Ten lze prokázat např. změnou výzkumných témat, místa pobytu v rámci magisterského či inženýrského studia, Ph.D. studia a postdoktorského pobytu – zkušenostmi z jiných míst, než je rodná země či město, publikacemi bez podílu Ph.D. školitele a/nebo zkušenostmi s řízením národních

grantů. U **ERC Advanced Grants** hodnotitelé hledají osobnosti, které prokazatelně významně **ovlivnily daný vědní obor ve světovém měřítku**.

Hodnotitelé upřednostní osobnosti s prokazatelným potenciálem (s ranými výsledky či výsledky za posledních 10 let v závislosti na typu grantů uvedených výše), který zahrnuje:

- publikace v předních mezinárodních recenzovaných časopisech (u ERC Starting/ Consolidator Grants bez podílu Ph.D. školitele a jako hlavní autor či člen kolektivu autorů – „first / main / corresponding author“), u ERC Advanced Grants alespoň 10 publikací jako „senior author“ a/nebo (kde je to relevantní, např. v oblasti sociálních a humanitních věd) alespoň 3 významné monografie, z nichž jedna by měla být přeložena do cizího jazyka

a dále může zahrnovat:

- zvané plenární přednášky nebo jako hlavní řečník („plenary talks / keynote lectures“) na významných konferencích, které ovlivňují a formují daný obor
- profesionální zkušenost a služby (členství v redakčních radách mezinárodních časopisů)
- vzdělání na renomovaných světových institucích, práce ve špičkových týmech
- mezinárodní spolupráce
- uznání a ohlasy od ostatních (mezinárodní ceny a vědecká vyznamenání)
- patenty (kde je to relevantní, např. inženýrské panely)
- organizace specifických akcí, resp. konferencí, členství ve výborech uznávaných mezinárodních konferencí
- manažerské schopnosti (zkušenost s výukou a vzděláváním Ph.D. studentů, prokázaná schopnost řídit tým a rozpočet, např. řešitel již má zkušenosti s vedením větších či menších projektů či vědecko-výzkumných aktivit)

Při psaní návrhu projektu by si žadatelé měli položit otázku, v čem jsou jejich největší kvality a ty v návrhu jasně a sebevědomě prezentovat. Úroveň dosažených **výsledků** musí být **srovnatelná s úrovní výsledků výzkumných pracovníků, kteří ERC grant získali v minulosti**. Veškeré běžící ERC projekty vč. abstraktu a jejich hlavních řešitelů lze vyhledat na CORDISu: http://cordis.europa.eu/fp7/projects_en.html (po zadání “FP7 IDEAS” a zvoleného panelu v políčku “activity”), případně na stránkách ERC (<http://erc.europa.eu/projects-and-results>).

Neexistuje žádná hranice pro Hirschův index (HI). HI je relativní ukazatel, který je variabilní v závislosti na různých oborech. V některých panelech (např. inženýrské panely) hraje výrazně menší roli než např. patent.

3. Jak se hodnotí excelence návrhů?

Hodnotitelé hledají **originalitu, nové a výjimečné myšlenky**.

„Originalita často znamená **jít proti proudu, být nonkonformní**, zaujmout jasnou, pevnou pozici **proti všeobecně a široce uznávanému názoru**. Být excelentní znamená **být mimo měřítka**.” (hodnotitel). „Není důvod žádat o podporu něčeho, co je **pouhým pokračováním výzkumu realizovaného po desetiletí bez nějaké zcela zásadní, nové myšlenky**.” (hodnotitel).

4. Nejčastější chyby

Návrh projektu

- příliš úzké zaměření projektu (s omezeným dopadem na obor, projekt neřeší otázky, které jsou na hranici či směřují za hranice daného oboru)
- projekt není novátorský, využívá všeobecně známých namísto nových, nekonvenčních, experimentálních metod a strategií, neotevívá nové perspektivy, má nízký či omezený dopad na obor
- projekt je pouhým pokračováním předchozího výzkumu v oboru či výzkumu hlavního řešitele bez zásadní, nové myšlenky (příp. jen s aplikacemi do dalších oblastí)
- projekt je pouhou implementací všeobecně známých technik, technologií
- projekt je vysoce rizikový, riziko není vyváženo významným potenciálním ziskem (chybí analýza rizik, „plán B“, návrh alternativních řešení)
- cíle nejsou dobře a jasně definované, projekt je vágní, chybí popis metodologie
- chybí pracovní plán nebo je nespecifický a nejasný
- chybí analýza „state-of-the-art“ nebo je plánována v rámci navrhovaného projektu

Profil řešitele

- nízká míra samostatnosti, originality a malý potenciál pro nezávislost – veškeré publikace jsou ve spolupráci s Ph.D. školitelem, žadatel s výjimkou krátkých stáží nikdy neabsolvoval postdoktorský pobyt v odlišném prostředí, než je jeho/její domovská instituce (týká se ERC Starting/Consolidator Grants)
- hlavní řešitel nemá v projektu jasnou vedoucí úlohu, např. je v týmu jeden či více „senior scientist“ (týká se ERC Starting/Consolidator Grants)
- nedostatečné výsledky v oboru - nízký počet publikací v předních mezinárodních recenzovaných časopisech, nízký počet citací a h-index
- sice uspokojivý počet publikací, ale nízká mezinárodní vizibilita, ohlas a uznání, řešitel nepatří mezi špičku v daném oboru (týká se zejména ERC Advanced Grants)
- řešitel je vnímán pouze jako místní expert na určitou velmi úzkou, specializovanou oblast
- žádné či nedostatek zvaných přednášek
- nedostatečně doložené manažerské schopnosti (malá či žádná zkušenost se zahraničními granty, s výukou a vedením studentů)
- chybějící expertiza v daném oboru, tématu (žadatel nemá publikace na dané téma, příp. je pro něj zcela nové)

Vyloučení odpovědnosti: Veškeré informace poskytnuté v této části se zakládají z velké části na osobní zkušenosti NCP, některých hodnotitelů a držitelů grantů, a nikoli na informacích poskytnutých Evropskou komisí či Evropskou výzkumnou radou.



www.erc.europa.eu
www.fp7.cz

Kontakt

Petra Perutková
Národní kontakt (NCP) pro granty ERC a akce Marie Curie
Technologické centrum AV ČR
tel.: +420 234 006 161
e-mail: perutkova@tc.cz
www.tc.cz

Zdroje informací

Informace o ERC a otevřených výzvách vč. Návodu pro žadatele (Guide for Applicants)
<http://erc.europa.eu> http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_calls
<http://www.fp7.cz>