

Vážení,

V tomto týdnu byla vyhlášena další významná výzva v rámci Horizon Europe, a to **EIC Pathfinder Challenges 2026** s identifikátorem **HORIZON-EIC-2026-PATHFINDERCHALLENGES-01**, kterou vyhláší **European Innovation Council (EIC)** a administruje **European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA)**.

Výzva podporuje vysoce rizikový a současně vysoce přínosný interdisciplinární výzkum zaměřený na vytváření vědeckých základů budoucích průlomových technologií. Projekty mají zpravidla vycházet z rané úrovně technologické připravenosti přibližně TRL 2 a směřovat k ověření principu nebo laboratorní validaci na úrovni TRL 3–4. Vedle vědeckých výsledků se očekává odpovídající ochrana duševního vlastnictví, posouzení regulačních, certifikačních a standardizačních aspektů a příprava dalšího využití výsledků.

Celková indikativní alokace činí 96 mil. EUR, která má být rozdělena přibližně rovnoměrně mezi tři tematické výzvy. Doporučená výše příspěvku EU na projekt je až 4 mil. EUR. Vyšší částku lze požadovat pouze při řádném a přesvědčivém odůvodnění. Míra financování je 100 % způsobilých nákladů formou lump sum. Pracovní program nestanovuje jednotnou pevnou dobu trvání všech projektů, harmonogram musí odpovídat navrhovaným činnostem a dosažení požadovaného proof of concept.

Projekt **může podat jediná právnická osoba**, dvoučlenné konsorcium nebo konsorcium tří a více subjektů. U projektu s jediným příjemcem musí být subjekt usazen v členském státě Evropské unie nebo v zemi přidružené k programu Horizont Evropa. Samostatným žadatelem může být například univerzita, výzkumná organizace, malý nebo střední podnik, start-up nebo fyzická osoba. Konsorcium složené ze dvou subjektů musí zahrnovat dvě vzájemně nezávislé právnické osoby usazené ve dvou různých členských státech EU nebo přidružených zemích. Konsorcium tří a více subjektů musí splňovat podmínky stejné jako u ostatních konsorciálních projektů HE.

Témata výzvy:

1. Advanced Materials for Miniaturised Energy Harvesting Systems

Téma je zaměřeno na vývoj nové generace pokročilých materiálů a miniaturizovaných zařízení, která dokážou získávat energii z okolního prostředí a umožní vznik energeticky autonomních senzorů, bezdrátových sítí a systémů internetu věcí.

Projekt musí řešit zejména:

- identifikaci a vývoj inovativních pokročilých materiálů využívajících nové fyzikální nebo chemické jevy;
- omezení závislosti na kritických surovinách;
- využití materiálů v miniaturizovaných solárních článcích, termoelektrických generátorech, piezoelektrických, triboelektrických nebo elektromagnetických zařízeních;
- integraci modulů do energeticky autonomních systémů, například bezdrátových integrovaných senzorů;
- laboratorní ověření systému v reprezentativním případě použití na úrovni TRL 4;
- identifikaci potenciálních trhů a očekávaných dopadů technologie.

2. Biotechnology for Healthy Ageing

Cílem tématu je převést poznatky základního výzkumu stárnutí do konkrétních biotechnologických a farmaceutických řešení, která mohou předcházet nemocem spojeným se stárnutím, oddálit jejich vznik nebo zvrátit jejich průběh.

Návrh se musí soustředit alespoň na jednu z následujících oblastí:

- inovativní preventivní nebo terapeutickou biotechnologickou či farmaceutickou intervenci zaměřenou na základní molekulární nebo buněčné mechanismy stárnutí;
- biomarkerový nástroj umožňující odpovědné a personalizované nasazování intervencí souvisejících se stárnutím;
- novou metodologii New Approach Methodology – NAM, například organoidy, organ-on-chip systémy, digitální dvojčata, virtuální pacienty, modely podporované umělou inteligencí nebo pokročilé trojrozměrné lidské tkáňové modely.

U terapeutické intervence se očekává proof of concept v přirozeně zestárlém obratlovčím modelu a posouzení širšího působení intervence na další charakteristiky stárnutí. U biomarkerových projektů musí žadatel prokázat přístup k vhodným kohortám, samotné objevování nových biomarkerů není podporováno.

3. DeepRAP: Deep Reasoning, Abstraction & Planning towards Trustworthy Cognitive AI Systems

Téma podporuje nové přístupy, které překonají omezení současných modelů generativní umělé inteligence a hlubokého učení v oblasti logického a kauzálního usuzování, abstrakce, zobecnění a dlouhodobého plánování.

Projekt musí řešit jednu nebo více následujících schopností:

- Deep Reasoning: kauzální a logické usuzování, práce s kontextem, obecnými znalostmi, nejistotou a vysvětlitelným rozhodováním;
- Deep Abstraction: vytváření a přenos vysokoúrovňových konceptů a reprezentací mezi různými aplikačními oblastmi, včetně práce s omezenými daty;
- Deep Planning: adaptivní, škálovatelné a dlouhodobé plánování v otevřeném, dynamickém nebo nejistém prostředí.

Podporovány jsou například neuro-symbolické přístupy a nové rámce inspirované neurovědami, biologií, fyzikou nebo filozofií. Výsledkem má být kognitivní systém umělé inteligence na úrovni TRL 4, který bude schopen řešit komplexní úlohy v reálném prostředí.

Otevření výzvy podle Funding & Tenders Portal: 21. července 2026

Uzávěrka podle aktuálního Funding & Tenders Portal: 28. října 2026 v 17:00 bruselského času

Pokud uvažujete o podání, prosím kontaktujte nás na projects@prf.jcu.cz. Doporučuji pozorně přečíst guidelines programu, zda Vaše téma opravdu spadá do jednoho ze tří témat. Pokud ano, doporučuji tento program i také proto, že má mnohem vyšší procento úspěšnosti oproti EIC Pathfinder Open.

Více informací najdete [tady](#).

S pozdravem a přáním hezkého víkendu,

Jana Elsterová

Dear colleagues,

This week, another major Horizon Europe funding opportunity was launched: the **EIC Pathfinder Challenges 2026** call (HORIZON-EIC-2026-PATHFINDERCHALLENGES-01), published by the **European Innovation Council (EIC)** and managed by the **European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA)**.

The call supports high-risk, high-gain interdisciplinary research aimed at establishing the scientific foundations for future breakthrough technologies. Projects are expected to start from an early stage of technological maturity (typically TRL 2) and progress towards proof of principle or laboratory validation (TRL 3–4). In addition to delivering scientific results, projects are expected to address intellectual property protection, assess regulatory, certification, and standardisation requirements, and prepare for the future exploitation of project outcomes.

The call has an indicative total budget of EUR 96 million, to be allocated approximately equally across the three Challenge topics. The recommended EU contribution is up to EUR 4 million per project. Requests for higher amounts are possible only where they are thoroughly justified. Funding covers 100% of eligible costs in the form of a lump sum grant. The Work Programme does not prescribe a fixed project duration; instead, the proposed timeline should be appropriate for the planned activities and the achievement of the required proof of concept.

Proposals may be **submitted by a single legal entity**, a consortium of two partners, or a consortium of three or more partners. For single-beneficiary projects, the applicant must be established in an EU Member State or a country associated with Horizon Europe. Eligible single applicants include universities, research organisations, SMEs, start-ups, and natural persons. A two-partner consortium must consist of two independent legal entities established in two different EU Member States or Horizon Europe Associated Countries. Consortia of three or more partners must comply with the standard Horizon Europe eligibility rules for collaborative projects.

Challenge Topics:

1. Advanced Materials for Miniaturised Energy Harvesting Systems

This topic focuses on the development of a new generation of advanced materials and miniaturised devices capable of harvesting energy from the surrounding environment, enabling energy-autonomous sensors, wireless networks, and Internet of Things (IoT) systems.

Projects are expected to address, in particular:

- identification and development of innovative advanced materials exploiting novel physical or chemical phenomena;
- reduction of dependence on critical raw materials;
- application of these materials in miniaturised solar cells, thermoelectric generators, piezoelectric, triboelectric, or electromagnetic energy harvesting devices;
- integration of energy harvesting modules into autonomous systems, such as wireless integrated sensors;
- laboratory validation of the complete system in a representative use case at TRL 4;
- identification of potential markets and assessment of the expected technological impact.

2. Biotechnology for Healthy Ageing

The objective of this Challenge is to translate discoveries from fundamental ageing research into innovative biotechnological and pharmaceutical solutions capable of preventing, delaying, or reversing age-related diseases.

Proposals must focus on at least one of the following areas:

- an innovative preventive or therapeutic biotechnological or pharmaceutical intervention targeting the fundamental molecular or cellular mechanisms of ageing;
- a biomarker-based tool enabling the responsible and personalised implementation of ageing-related interventions;
- an innovative New Approach Methodology (NAM), such as organoids, organ-on-chip platforms, digital twins, virtual patients, AI-supported models, or advanced three-dimensional human tissue models.

Projects proposing therapeutic interventions are expected to demonstrate proof of concept in a naturally aged vertebrate model and evaluate the broader effects of the intervention across additional hallmarks of ageing. Biomarker-focused projects must demonstrate access to appropriate cohorts; proposals aimed solely at the discovery of novel biomarkers are not eligible.

3. DeepRAP: Deep Reasoning, Abstraction & Planning towards Trustworthy Cognitive AI Systems

This Challenge supports novel approaches that overcome the limitations of current generative AI and deep learning models in the areas of logical and causal reasoning, abstraction, generalisation, and long-term planning.

Projects should address one or more of the following capabilities:

- Deep Reasoning: causal and logical reasoning, contextual understanding, integration of common knowledge, uncertainty handling, and explainable decision-making;
- Deep Abstraction: creation and transfer of high-level concepts and representations across different application domains, including learning from limited datasets;
- Deep Planning: adaptive, scalable, and long-term planning in open, dynamic, or uncertain environments.

Examples of supported approaches include neuro-symbolic AI and novel computational frameworks inspired by neuroscience, biology, physics, or philosophy. The expected outcome is a trustworthy cognitive AI system validated at TRL 4, capable of solving complex real-world tasks.

Call opening (Funding & Tenders Portal): 21 July 2026

Proposal submission deadline (Funding & Tenders Portal): 28 October 2026, 17:00 (Brussels time)

If you are considering submitting a proposal, please contact us at projects@prf.jcu.cz. We strongly encourage you to review the programme guidelines carefully to ensure that your project idea clearly falls within one of the three Challenge topics. If it does, this programme is particularly worth considering, as it has historically achieved a significantly higher success rate than the EIC Pathfinder Open call.

Further information is available [here](#).

Kind regards, and have a wonderful weekend,

Jana ELsterová