



May 10th 2026

PRESS RELEASE

Novi koraki na poti do vzpostavitve centra odličnosti za trajnostno proizvodnjo radioizotopov v Ljubljani

Ljubljana, 10. maj 2026 – V Ljubljani se je sestel mednarodni konzorcij vrhunskih mednarodnih strokovnjakov, ki združujejo moči pri vzpostavitvi centra odličnosti za trajnostno proizvodnjo radioizotopov. Gre za prebojno rešitev, ki naslavlja pereče pomanjkanje lokalno dostopnih radioizotopov. Ti so ključni za sodobno diagnostiko in zdravljenje raka, srčno-žilnih ter nevroloških bolezni, kot so Alzheimerjeva. Končni cilj je izboljšati dostopnost in kakovost obravnave bolnikov v nuklearni medicini.

V inovacijski ekosistem so se vključili vsi ključni deležniki s področja nuklearne medicine, medicinskega slikanja, radiologije, jedrske fizike in razvoja pospeševalnikov – v okviru evropskega projekta IFIGENEIA – Inovativen sistem za generiranje izotopov z učinkovitim ionskim pospeševalnikom. Projekt koordinira Aristotelova univerza v Solunu (Grčija). V njem sodeluje 22 partnerjev iz Grčije, Slovenije, Cipra, Nemčije, Švice ter Bosne in Hercegovine. Skupna vrednost financiranja je 6 milijonov evrov za štiriletni projekt. Projekt se je pričel lani.

Na projektu sodelujejo odlični slovenski strokovnjaki. Partnerji so: Institut »Jožef Stefan«, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, podjetje Cosylab d. d., Inženirska akademija Slovenije in SIS EGIZ, ki vodi strateško razvojno-inovacijsko partnerstvo SRIP Zdravje-Medicina. Slovenski partnerji prispevajo ključna znanja in kompetence na področju raziskav radiofarmakov, razvoja pospeševalnikov, prenosa znanja, usposabljanja kadrov ter priprave strateških in investicijskih načrtov za implementacijo projekta.

Posebno težno projektu daje sodelovanje nekaterih najuglednejših evropskih raziskovalnih ustanov, kot so Evropska organizacija za jedrske raziskave – CERN, GSI Helmholtzov center za raziskave težkih ionov s svojo vodilno pospeševalniško infrastrukturo FAIR ter Nemški center za raziskave raka – DKFZ. Njihova vključenost zagotavlja najvišjo raven znanstvene odličnosti, tehnološke naprednosti in mednarodnega povezovanja, kar postavlja IFIGENEIA med najpomembnejše projekte na področju razvoja trajnostne infrastrukture za proizvodnjo radioizotopov v Evropi.

Cilja projekta je vzpostavitev inovativnega sistema za proizvodnjo izotopov z učinkovitim ionskim pospeševalnikom, ki bo predstavljal dostopno, zanesljivo in okolju prijazno tehnologijo proizvodnje radionuklidov za potrebe medicine. Radioaktivni izotopi so sestavni del radioaktivnih zdravil oziroma radiofarmakov, ki se v nuklearni medicini uporabljajo za diagnosticiranje in zdravljenje. Glavni vir teh izotopov so reaktorji in ciklotroni, ki v kombinaciji omogočajo celovito diagnostično in terapevtsko obravnavo bolnika. Zaradi skokovitega razvoja uporabe radioaktivnih zdravil se občasno soočamo z globalnim pomanjkanjem radioaktivnih izotopov, kar predstavlja enega ključnih izzivov pri obravnavi bolnikov v nuklearni medicini.

Ključni cilj: trajnostna proizvodnja radioizotopov v regiji

Medtem ko se v na globalni ravni izvede okoli 40 milijonov nuklearno-medicinskih postopkov, Evropa zaostaja zaradi pomanjkanja specializirane infrastrukture. To še posebej velja za Balkansko regijo, kjer visoki stroški in tehnološke omejitve zavirajo dostop do ustreznih rešitev. Zato naj bi v okviru projekta vzpostavili tri centre odličnosti: v Sloveniji, Grčiji in na Cipru ter usposobili BiH strokovnjake za enakovredno sodelovanje. Centri bodo osredotočeni na razvoj napredne infrastrukture za trajnostno in varno proizvodnjo radioizotopov. Glavna tehnološka rešitev projekta temelji na fazno razvitem linearnem pospeševalniku (LINAC), ki predstavlja kompaktno, cenovno dostopno in okolju prijazno alternativo obstoječim tehnologijam proizvodnje radionuklidov.

Večja suverenost Evrope

Projekt bo v okviru obsežne študije izvedljivosti omogočil postopen razvoj proizvodnje radionuklidov s pomočjo pospeševalnikov v vsaki od sodelujočih držav, kar bo prispevalo k večji zanesljivosti oskrbe, večji suverenosti Evrope na področju zdravil ter večji dostopnosti zdravljenja za bolnike. V začetni fazi razvoja bo LINAC deloval kot večnamenski center za industrijske aplikacije, študije kulturne dediščine, klinične raziskave in univerzitetno izobraževanje. V kasnejši fazi bodo tehnologijo nadgradili za uporabo pri zdravljenju raka, kar bo dolgoročno koristilo tako zdravstvenemu sistemu kot raziskovalni in gospodarski sferi.

Poleg neposrednih tehnoloških učinkov bo projekt okrepil mednarodno sodelovanje, prispeval k prenosu znanja in razvoju novih rešitev ter krepil regionalne inovacijske ekosisteme. Z usklajevanjem aktivnosti s pametnimi specializacijskimi strategijami na nacionalni in regionalni ravni bo IFIGENEIA dolgoročno prispeval k razvoju znanstvene odličnosti in konkurenčnosti Evrope na področju nuklearne medicine.

Za Slovenijo projekt IFIGENEIA predstavlja strateško priložnost za okrepitev vloge na evropskem raziskovalnem in inovacijskem zemljevidu ter pomemben korak k dostopnejši, učinkovitejši in trajnostni diagnostiki ter zdravljenju za slovenske bolnike.

Več informacij

- Aristotle University of Thessaloniki, Grčija,

Prof Dimitrios Sampsonidis, koordinator projekta IFIGENEIA

- Institut »Jožef Stefan«, Slovenija,

Urška Mrgole, [urska.mrgole\(at\)ijs.si](mailto:urska.mrgole(at)ijs.si), Vodja komunikacije in diseminacije projekta IFIGENEIA



O projektu (v angleščini)

The IFIGENEIA Project aspires to introduce, develop and deliver the complete design study and the precise business plan for the implementation of the LINear ACcelerator (LINAC) technology in radiation therapy, diagnostic and theragnostic (a treatment that combines therapeutics with diagnostics) procedures in Europe. The objective of the IFIGENEIA project is to create the complete design and implementation study for a cutting-edge LINAC facility in the Balkans. This will be achieved by establishing Excellence Hubs in Greece, Slovenia, and Cyprus. These hubs will be dedicated to developing and implementing a LINAC-based facility capable of producing a diverse range of marketable radioisotopes for medical, industrial, and research applications. LINAC technologies offer a unique, compact, cost-effective, and environmentally friendly solution for sustainable production, management, accessibility, and promotion of nuclear medicine and molecular imaging technologies. Unlike current radioisotope production methods, mostly reliant on older nuclear reactors using highly enriched uranium with associated concerns about global availability, safety, and environmental issues, or on cyclotrons limited to a narrow range of radioisotopes, LINACs enable the production of a broader range due to their tunability in energy, targets, and currents.

Partnerji



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Research Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Grant Agreement No: 101186921.



in