

Centar za tehnološki razvoj
- izvještaj o aktivnostima u 2025. godini -

Sukladno Planu rada Centra za tehnološki razvoj nastavljena je inicijativa za iskazivanje interesa članova i suradnika HATZ-a za uključivanje u rad Centra.

U 2025. godini **su nastavljene te 31.07. i završene aktivnosti** na realizaciji projekta "Proposal for the deployment of EBSI production nodes and provision of support services to EBSI network at the european level" (**EBSI-NE**) koji je financiran od strane Europske Komisije kroz program **DIGITAL Simple Grants**. Projekt je ukupnog budžeta 7.4 milijuna EUR. Na projektu su sudjelovala 24 partnera iz 14 europskih zemalja, među kojima je i HATZ. Projekt je ispred HATZ-a koordinirai Centar za tehnološki razvoj, dok su u provedbi aktivnosti sudjelovali članovi Odjela komunikacijskih sustava, dr.sc. Branka Medved Rogina i dr.sc. Karolj Skala. Završno izvješće projekta je predano te je u tijeku evaluacija istog od strane Europske Komisije.

Projekt "Promocija STEM tehnologija multidisciplinarnim pristupom - **MULTI-STEM**" se provodi u sklopu javnog poziva "Jačanje kapaciteta organizacija civilnoga društva za promociju STEM-a" kroz program "Učinkoviti ljudski potencijali 2021. – 2027." iz fonda **Europski socijalni fond plus**. Projekt je odobren za financiranje **te je započeo s aktivnostima 12.3.2025.** HATZ je punopravni partner na projektnom prijedlogu ukupne vrijednosti 385.535,11 EUR, pri čemu je HATZ-ov udio u projektu 72.354,38 EUR. Projekt u trajanju od 24 mjeseca, ima za cilj razviti održive programe koji povećavaju interes za STEM područja među učenicima u Rijeci, Osijeku i Zagrebu, s naglaskom na otkrivanje, praćenje i usmjeravanje talenata, kao i na povećanje rodne ravnopravnosti kroz aktivno uključivanje učenika u promociju prirodoslovnih znanosti (fizike, matematike, kemije, biologije, ekologije) uz podršku ICT-a u STEM aplikacijama kroz multidisciplinarni pristup. Na projektu su ispred HATZ-a zaposlene 2 osobe, svaka na pola radnog vremena. U 2025. godini su ispred HATZ-a provedene brojne aktivnosti između kojih se ističe održavanje STEM radionica u osnovnim i srednjim školama. Projekt ispred HATZ-a koordinira Centar za tehnološki razvoj.

Projektni prijedlog u okviru programa **INTERREG Slovenija – Hrvatska**, je predan na evaluaciju u veljači 2025. godine **i trenutno je u fazi evaluacije**. Na projektu sudjeluju Sveučilište u Puli, RIT Croatia, Fakultet elektrotehnike i računarstva iz Zagreba, Fakulteta za informacijske studije v Novem mestu, AZRRI - Agencija za ruralni razvoj Istre, Science and Technology Centre Novo Mesto te Akademija tehničkih znanosti Hrvatske. HATZ kao punopravni partner na projektnom prijedlogu doprinosi kroz suradnju u razvoju i implementaciji naprednih tehnologija za praćenje klimatskih promjena i prilagodbu vinogradarskih praksi. S obzirom na ekspertizu u informacijskim sustavima, sudjelovanje Akademije na projektu omogućuje izravan angažman najkompetentnijih stručnjaka za razvoj sustava za prikupljanje i analizu podataka o mikroklimatskim uvjetima, koji su ključni za očuvanje autohtonih i tradicionalnih sorti vina, posebice kroz svoj Odjel informacijskih sustava. U slučaju pozitivne evaluacije, projekt će ispred HATZ-a koordinirati Centar za tehnološki razvoj.

Projektni prijedlog **WIDEDAP** (Wide Implementation of Distributed Environment for Democratisation of Academic Publishing) **predan je u rujnu 2025. godine u okviru natječaja HORIZON-WIDERA**, u pozivu za Coordinating and Support Actions. **Trenutno je u fazi evaluacije**. Projekt WIDEDAP teži transformaciji europskog akademskog izdavaštva kroz uvođenje načela pravednosti, transparentnosti i uključivosti. Ambicija projekta nadilazi tehničku implementaciju – cilj je potaknuti kulturnu promjenu kojom otvoreni pristup postaje standard, neprofitni izdavači dobivaju prostor za napredak, a istraživači stječu mogućnost slobodnog dijeljenja znanja bez financijskih ili institucionalnih prepreka. U projektu sudjeluje

ukupno šest partnera, pod vodstvom Instituta Ruđer Bošković, među kojima je i Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) kao punopravni partner. HATZ je primarno odgovoran za diseminaciju i komunikaciju projektnih aktivnosti. Projekt traje ukupno 36 mjeseci, s ukupnim proračunom od 1,8 milijuna eura. Udio HATZ-a iznosi 200.000 eura, a projekt je su-financiran sa 100%. U slučaju pozitivne evaluacije, projekt će ispred HATZ-a koordinirati Centar za tehnološki razvoj.

Projektni prijedlog **RoboRAIL** (Pametni autonomni robotski sustav za IoT-nadzor stanja gornjeg i donjeg ustroja željezničke infrastrukture) **je predan u listopadu 2015. godine u sklopu poziva Kolaborativna znanstvena istraživanja**, program Konkurentnost i Kohezija 2021. - 2027. **Trenutno je u fazi evaluacije.** Projekt je ukupnog trajanja 36 mjeseci. Projekt razvija inovativan, modularan i autonomni robotski sustav za napredno praćenje željezničke infrastrukture. Kompaktna IoT-RoboRAIL platforma integrira više senzora za prikupljanje podataka o gornjem i donjem ustroju pruge, dok AI-RoboRAIL koristi strojno učenje za detekciju anomalija, prediktivno održavanje i ranu dijagnostiku. Sustav omogućuje kontinuirano praćenje uz značajno smanjenje troškova i fleksibilniju primjenu od klasičnih rješenja. Projekt će validirati prototip na TRL 4, zaštititi industrijski dizajn i patent, uključiti industrijske dionike i postaviti temelje za komercijalizaciju i široku primjenu u EU i svijetu. Konzorcij vodi Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, a partneri su tvrtka ALTPRO i Akademija tehničkih znanosti Hrvatske. HATZ je primarno odgovoran za diseminacijske i komunikacijske aktivnosti. Ukupan budžet projekta je 1.073.586,55 €, od čega je 70.056,46 € udio HATZ-a sa su-financiranim iznosom od 100%. U slučaju pozitivne evaluacije, projekt će ispred HATZ-a koordinirati Centar za tehnološki razvoj.

Iz navedenog se vidi značajan porast u aktivnostima prijave na niz nacionalnih i europskih projekata u kojima Akademija sudjeluje kao punopravan partner. Projekti koji se provode u Akademiji tehničkih znanosti Hrvatske, te koje koordinira Centar za tehnološki razvoj, su od iznimne važnosti jer doprinose unaprjeđenju znanstvenoistraživačke izvrsnosti te jačanju suradnje između akademskog, gospodarskog i društvenog sektora u području tehničkih i biotehničkih znanosti. Stoga se potiču svi članovi Akademije da prepoznaju i iskoriste prilike za uključivanje Akademije u buduće projektne prijedloge na obostranu korist, kako bi se osnažila uloga Akademije kao aktivnog nositelja znanstvenog i tehnološkog razvoja u Hrvatskoj i Europi.

Prof.dr.sc. Meho Saša Kovačević



Voditelj Centra za tehnološki razvoj

Centra HATZ-a za tehnološki razvoj - plan rada u 2026. godini

Centar HATZ-a za tehnološki razvoj planira organizaciju niza sastanaka s relevantnim pravnim subjektima koji mogu doprinijeti sveukupnom bržem tehnološkom razvitku Republike Hrvatske. Uz to se planiraju slijedeće aktivnosti:

1. Nastaviti će se aktivnosti na projektu "Promocija STEM tehnologija multidisciplinarnim pristupom - MULTI-STEM". U 2026. su planirane edukacije zaposlenika HATZ-a koji su uključeni u realizaciju projekta, kao i održavanje niza radionica (predviđeno 11) koordiniranih od strane HATZ-a, gdje su ciljana publika učenici osnovnih i srednjih škola. Osim toga planira se sudjelovanje u diseminacijskim aktivnostima projekta te sudjelovanje na predviđenim studijskim boravcima.
2. U 2026. godini se očekuju rezultati evaluacije projektnih prijedloga: (1) u okviru programa INTERREG Slovenija – Hrvatska, (2) WIDEDAP u okviru programa HORIZON-WIDERA te (3) RoboRAIL u sklopu poziva Kolaborativna znanstvena istraživanja. U slučaju pozitivne evaluacije, očekuje se potpisivanje konzorcijskog ugovora i ugovora s provedbenim tijelima.
3. Planira se priprema i prijava novih znanstveno istraživačkih projekata financiranih od Europske Unije, s fokusom na Horizon Europe program, te nacionalni program "Jačanje strateških partnerstva za inovacije u procesu industrijske tranzicije" za koji se očekuje raspis poziva od strane Europskog fonda za regionalni razvoj početkom 2026. godine. Centar za tehnološki razvoj će aktivnosti tražiti konzorcije u kojima bi HATZ sudjelovao kao punopravni partner.
4. U prvoj polovici godine se planira organizacija okruglog stola sa članovima Akademije gdje bi se prikazale trenutne mogućnosti sudjelovanja u znanstveno – istraživačkim projektima kroz aktivnosti Akademije. Cilj okruglog stola je da članovi prepoznaju i iskoriste prilike za uključivanje Akademije u buduće projektne prijedloge na obostranu korist, kako bi se osnažila uloga Akademije kao aktivnog nositelja znanstvenog i tehnološkog razvoja u Hrvatskoj i Europi.
5. Osim u navedenim projektima u kojima HATZ sudjeluje, ili će sudjelovati kao punopravni partner u slučaju pozitivne evaluacije, ističe se i sudjelovanje u diseminacijskim aktivnostima na nizu ostalih projekata kao što su EU UCPM-istraživačkom projektu CRISAFE – 'Critical infrastructure early warning systems and population awareness for multi hazard cascading events', Horizon Europe projektu CIRCUIT - Holistic approach to foster CIRCular and resilient transport InfrasTructures and support the deployment of Green and Innovation Public Procurement and innovative engineering practices te EU UCPM- istraživačkom projektu AI-Warn 'Holistic AI-driven Early Warning System for Climate-Induced Hazards in Critical Infrastructure and Civil Protection'.

Prof.dr.sc. Meho Saša Kovačević

Voditelj Centra HATZ-a za tehnološki razvoj