

Projekt *A comprehensive AI powered early warning system for digital management of water supply security, resilience, and sustainability (AquaGuardian)* osigurao financiranje u okviru Challenge programa (DIGIT.2.1.02.)

Na pozivu Challenge programa (DIGIT.2.1.02.) (<https://digit.mzom.hr/programi/fond-za-transfer-tehnologije-13/>) projekt **A comprehensive AI powered early warning system for digital management of water supply security, resilience, and sustainability (AquaGuardian)** (DIGIT. 2. 1. 02. 001) osigurao je financiranje u ukupnom iznosu od 4.265.369,22 €, od čega 3.981.251,41 € čine bespovratna sredstva. Projekt se financira u sklopu zajma Svjetske banke br. 9558-HR za projekt "Digitalne, inovativne i zelene tehnologije" (DIGIT projekt).

Nositelj projekta je Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT), a partneri su Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva (FER) te tvrtke Genos d. o. o. i Endress+Hauser d. o. o. Projekt je započeo 1. siječnja 2026. godine, a trajat će do 31. listopada 2028. godine.

Voditelj projekta je prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, dok je koordinatrica projekta izv. prof. dr. sc. Dajana Kučić Grgić. Nositelji radnih paketa su doc. dr. sc. Matija Cvetnić i mr. sc. Marinko Markić s FKIT-a, izv. prof. dr. sc. Dražen Vouk s Građevinskog fakulteta, prof. dr. sc. Marin Vuković s FER-a, dr. sc. Nina Šimunić Briški iz tvrtke Genos te Ornella Host, mag. ing. cheming. iz tvrtke Endress+Hauser. U projekt je uključena i vanjska suradnica dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak iz Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Cilj projekta je doprinijeti digitalnoj transformaciji sektora vodoopskrbe rješavanjem ključnih izazova povezanih sa sigurnošću i učinkovitošću mreža za distribuciju pitke vode. Projekt potiče snažniju međusektorsku suradnju između znanosti i gospodarstva te razvoj inovativnih rješenja koja osiguravaju visoku kvalitetu i sigurnost vode za piće.

U okviru projekta razvit će se i implementirati integrirani AI sustav za nadzor mreža za distribuciju pitke vode. Sustav će omogućiti kontinuirani nadzor kakvoće vode, prediktivno održavanje infrastrukture i donošenje odluka u stvarnom vremenu na temelju podataka, čime se unapređuje sigurnost vode i javno zdravlje, povećava učinkovitost uporabe resursa te smanjuje rizik od incidenata u vodoopskrbnim sustavima. Planirano rješenje integrirat će napredne senzorske tehnologije, sigurne komunikacijske sustave i prediktivnu analitiku da bi se smanjili gubici vode, unaprijedilo upravljanje resursima i povećala otpornost infrastrukture. Poseban naglasak stavljen je na područja osjetljiva na klimatske promjene, ekološke katastrofe i posljedice ratnih razaranja. Pilot-implementacija sustava provodit će se na mreži Sisačkog vodovoda.

Projekt će ujedno doprinijeti digitalnoj i zelenoj transformaciji sustava vodoopskrbe, u skladu s ciljevima Europskog zelenog plana i Akcijskog plana za nultu stopu onečišćenja. Projekt AquaGuardian usklađen je sa Strategijom pametne specijalizacije Hrvatske (S3) do 2029. godine i Nacionalnom razvojnom strategijom (NDS) 2030, pridonoseći zelenoj, digitalnoj i zdravstvenoj transformaciji usluga pitke vode. Posebno se povezuje s četiri tematska prioriteta S3: Digitalni proizvodi i platforme (AI sustavi nadzora i odlučivanja), Pametna i čista energija (energetski učinkovito upravljanje vodom), Personalizirana zdravstvena skrb (zaštita zdravlja kroz sigurnu pitku vodu) te Sigurnost i dualna upotreba (sustavi ranog upozoravanja za prevenciju i upravljanje incidentima u vodoopskrbi). Projekt također doprinosi Razvojnom smjeru 3 Nacionalne razvojne strategije 2030 – Zelena i digitalna tranzicija, kroz razvoj održive infrastrukture, ekološku i energetske tranzicije te digitalizaciju ključnih javnih usluga.

Za sve pritužbe, komentare ili preporuke vezane uz provedbu projekta, zainteresirane strane mogu se obratiti putem službene adrese elektroničke pošte: aquaguardian@fkit.unizg.hr.