



POVZETEK POROČILA O INSTITUCIONALNI SAMOEVALVACIJI

Kemijski inštitut je vodilna slovenska javna raziskovalna organizacija, ki bo leta 2026 praznovala 80 let delovanja. Kemijski inštitut je prepoznan po vrhunskih raziskavah, mednarodnem ugledu ter pomembnem prispevku k znanosti, inovacijam in družbi.

Vizija Kemijskega inštituta je premikati meje znanosti z odličnimi raziskavami, soustvarjati gospodarstvo prihodnosti z inovativnimi rešitvami ter prispevati k družbi s prenosom znanja na mlade, gospodarstvo in širšo skupnost.

Poslanstvo Kemijskega inštituta je ustvarjanje novega znanja, reševanje ključnih družbenih izzivov ter prenos raziskovalnih rezultatov v družbo.

Temeljne vrednote Kemijskega inštituta so integriteta, skupnost, odgovornost, sodelovanje, zaupanje in odličnost. Te vrednote se odražajo v etičnem raziskovanju, interdisciplinarnosti, transparentnosti in visokih znanstvenih standardih ter usmerjajo tako raziskovalno delo kot organizacijsko kulturo.

Raziskovalni portfelj Kemijskega inštituta je organiziran okoli petih širokih in medsebojno povezanih področij kompetenc: (1) napredni materiali; (2) molekularne vede o življenju in biotehnologija; (3) analizna kemija; (4) računsko modeliranje, umetna inteligenca in podatkovno vodene simulacije; (5) kataliza, kemijske reakcije in procesno inženirstvo. Ta področja naslavlja ključne slovenske in evropske strateške prioritete ter globalne znanstvene trende.

Raziskave na področju naprednih materialov podpirajo razvoj baterij, gorivnih celic, elektrolizerjev, katalizatorjev, vodikovih tehnologij in funkcionalnih materialov. Novi **Infrastrukturni center za razvoj, demonstracije in usposabljanje za brezogljivične tehnologije (DUBT)** bo dodatno spodbudil inovacije na tem področju.

Področje molekularnih ved o življenju vključuje strukturno biologijo, sintezno biologijo, imunologijo, gensko inženirstvo, biomolekularne mehanizme bolezni ter napredne terapijske pristope. V prihodnje bo to področje dodatno podprto s **Centrom za tehnologije genske in celične terapije (CTGCT)**.

Analizna kemija razvija metode za okoljske, biomedicinske, prehranske, farmacevtske in materialne analize.

Računsko modeliranje podpira raziskave molekularnih procesov, katalize, bioloških sistemov in obnašanja materialov.

Kataliza in procesno inženirstvo povezujeta temeljne reakcijske mehanizme z industrijskimi aplikacijami, kot so vodikove tehnologije, valorizacija biomase, trajnostne plastike in farmacevtski procesi.

Dejavnosti in cilji Kemijskega inštituta so opredeljeni v **Strategiji Kemijskega inštituta za obdobje 2024–2027** (Strategija 2024–2027), ki predstavlja načrte za krepitev znanstvene odličnosti, širitev mednarodnega sodelovanja, izboljšanje prenosa znanja in inovacij, razvoj napredne raziskovalne infrastrukture ter reševanje ključnih družbenih izzivov na področjih zdravja, trajnostne energije,

podnebne zaščite, krožnega gospodarstva in varnosti hrane. Strategija obravnava tudi razvoj organizacije, raziskovalne usmeritve, kadre, digitalizacijo, finančno vzdržnost, sodelovanje z industrijo ter velike infrastrukturne investicije, vključno z novima centroma DUBT in CTGCT. Kemijski inštitut je opredelil tudi dolgoročne strateške in razvojne cilje ter letno spremlja napredek pri njihovem doseganju.

Od leta 2016 Kemijski inštitut redno izvaja evalvacije **Mednarodnega znanstvenega svetovalnega odbora (MZSO)**. Evalvacije MZSO zagotavljajo usmeritve vodstvu Kemijskega inštituta, zato so bile izvedene obsežne organizacijske in upravljaljske aktivnosti za uresničitev priporočil, kot so združevanje sorodnih raziskovalnih področij v skupne raziskovalne odseke za povečanje kritične mase ter krepitev podpore mednarodnim projektom.

Leta 2022 je Kemijski inštitut opravil zadnjo evalvacijo, ki jo je izvedel MZSO, sestavljen iz šestih mednarodno priznanih znanstvenikov. Pregled je izpostavil pomemben napredek od leta 2016, zlasti na področju znanstvene odličnosti, mednarodne prepoznavnosti, uspešnosti pri pridobivanju projektov ERC in Marie Skłodowska-Curie ter vzpostavitve namenske Projektne pisarne in Pisarne za prenos znanja (KTO). MZSO je prepoznal močno usklajenost Kemijskega inštituta z globalnimi raziskovalnimi prioritetami ter visoko kakovost raziskovalne infrastrukture, vključno z NMR, krioelektronsko mikroskopijo in zmogljivostmi za visokozmogljivo računalništvo. Med ključnimi priporočili so bili krepitev interdisciplinarnega sodelovanja, izboljšanje podpore raziskovalcem na začetku kariere, povečanje raznolikosti na vodstvenih položajih, širitev dokumentacije v angleškem jeziku ter nadaljnji razvoj upravljanja raziskovalnih podatkov, odprte znanosti in dejavnosti prenosa tehnologij. Naslednja evalvacija MZSO je načrtovana za december 2026, priprave pa že potekajo.

Kemijski inštitut se primerja tudi z organizacijo in rezultati splošnega sektorja, posameznih raziskovalnih odsekov in inštituta kot celote. Primerjalna analiza je bila izvedena leta 2024 v okviru študije **EARTO Economic Footprint of 15 European RTOs**. Oktobra 2022 je Kemijski inštitut zaključil **primerjalno analizo uspešnosti in organizacijskih struktur** štirih biotehnoloških raziskovalnih in inovacijskih organizacij: Kemijskega inštituta, Austrian Centre of Industrial Biotechnology (ACIB, Avstrija), Competence Centre for Advanced BioProduction (ADBIOPRO, Švedska) in National Institute for Bioprocessing Research and Training (NIBRT, Irska). Študija je poudarila širok znanstveni portfelj Kemijskega inštituta, zlasti njegove prednosti na področju sintezne biologije in obsežno podporno infrastrukturo za akademsko sfero in industrijo.

Kemijski inštitut je interno organiziran v raziskovalni in splošni sektor. Splošni sektor podpira raziskovalno dejavnost na področjih financ, pravnih zadev, kadrov, javnih naročil, vodenja kakovosti, podpore pri pripravi projektnih prijav, prenosa znanja, informacijskih tehnologij, varnosti in komuniciranja. Znanstveno delo usmerja Znanstveni svet, upravljanje pa zagotavljata direktor in Upravni odbor.

Kemijski inštitut je močno vpet v slovenski in mednarodni raziskovalni prostor. Neodvisni MZSO je potrdil znanstveno kakovost inštituta, infrastrukturo in naraščajočo mednarodno prepoznavnost.

Leta 2025 so raziskovalci Kemijskega inštituta objavili 284 znanstvenih člankov, od katerih je bilo več kot 65 % objavljenih v odprtem dostopu. Na dan 31. 12. 2025 je Kemijski inštitut izvajal 80 projektov programa Obzorje, pri čemer stopnje uspešnosti od leta 2018 presegajo evropsko povprečje. Kemijski inštitut je pridobil 9 projektov ERC in ERC Proof of Concept, njegovi raziskovalci pa so prejeli pomembne nacionalne znanstvene in inovacijske nagrade.

Kemijski inštitut je okrepil tudi svojo vlogo na področju prenosa tehnologij, saj se povečuje število prijavljenih izumov, patentnih prijav, podeljenih patentov in dejavnosti odcepljenih podjetij. Med letoma 2022 in 2026 je Kemijski inštitut prodal štiri patente slovenskim in mednarodnim podjetjem.

Pomemben dosežek leta 2023 je bila pridobitev financiranja za dva strateška raziskovalna centra. Center CTGCT je prejel 30 milijonov EUR (financiranih iz razpisa Obzorje - Teaming for Excellence in nacionalnih virov) ter se osredotoča na terapije za raka, redke genetske bolezni, nevrodegenerativne bolezni. Center DUBT v Zasavju je prejel 32 milijonov EUR (financiranih iz kohezijskih sredstev prek Sklada za pravični prehod) ter podpira prenos baterijskih, vodikovih in CO₂ tehnologij na višje ravni tehnološke razvitosti ter njihovo industrijsko implementacijo.

Hkrati je Kemijski inštitut opredelil izzive, ki jih je treba nasloviti do leta 2027. Med njimi so nekateri, katerih reševanje zahteva čas in je močno regulirano s strani države, kot so omejene prostorske zmogljivosti, nekateri veliki kosi opreme, ki se približujejo koncu življenjske dobe, močna konkurenca za visoko usposobljen kader, premalo razvite karijerne priložnosti za raziskovalce na začetku kariere ter potreba po bolj sistematični komercializaciji raziskovalnih rezultatov.

Kemijski inštitut načrtuje nove in posodobljene objekte v Ljubljani z dodatnimi laboratoriji in pisarnami. Gradbena dela so se začela leta 2026 in bodo zaključena do leta 2028. Kemijski inštitut je pridobil tudi osnovo za prihodnjo lokacijo »KI 3« v bližini obstoječe stavbe, kar je ključno za dolgoročno rast, saj bo tam mogoče zgraditi nov objekt z laboratorijskimi in pisarniškimi prostori. Dodatne infrastrukturne investicije so načrtovane v severovzhodni Sloveniji (Velenje), kjer bo do avgusta 2027 vzpostavljen raziskovalni laboratorij za biorafinacijo biomase, ki bo omogočal pilotiranje na višjih ravneh tehnološke pripravljenosti.

Prihodnja vizija Kemijskega inštituta je krepiti znanstveno odličnost in inovacije, ki odgovarjajo na ključne družbene izzive ter podpirajo dolgoročni razvoj Slovenije, njeno inovacijsko zmogljivost in konkurenčnost. Z vlaganjem v ljudi, napredno raziskovalno infrastrukturo, interdisciplinarne raziskave, mednarodno sodelovanje, odprto znanost in prenos znanja bo Kemijski inštitut znanstvena odkritja pretvarjal v rešitve za zdravje, čisto energijo, varstvo podnebja, krožno gospodarstvo, trajnostno industrijo ter izobraževanje prihodnjih generacij.

Ljubljana, 30.6. 2026

prof. dr. Gregor Anderluh
direktor