

Povzetek Samoevalvacijskega poročila Inštituta za kovinske materiale in tehnologije

Samoevalvacija Inštituta za kovinske materiale in tehnologije (IMT) za obdobje 2022–2026 potrjuje pomemben napredek pri uresničevanju strateških ciljev ter krepitev položaja inštituta v slovenskem in evropskem raziskovalnem prostoru. IMT združuje znanstveno odličnost, napredno raziskovalno infrastrukturo in dolgoletna partnerstva z industrijo vzdolž celotne vrednostne verige kovinskih materialov, od načrtovanja in predelave materialov do njihove karakterizacije, aditivne proizvodnje in industrijske uporabe. S svojimi dejavnostmi prispeva k reševanju družbenih izzivov na področjih trajnosti, energetske učinkovitosti, digitalne preobrazbe, tehnološke odpornosti in zelenega prehoda.

Posebno prednost IMT predstavlja integrirana raziskovalna infrastruktura, ki omogoča izvedbo večine razvojnih faz kovinskih materialov znotraj inštituta. Raziskovalci izvajajo pripravo materialov, njihovo predelavo, karakterizacijo, preizkušanje in validacijo ter simulirajo ključne industrijske procese v laboratorijskem merilu. Takšne zmogljivosti omogočajo učinkovit razvoj naprednih kovinskih materialov ter pospešujejo njihov prenos v industrijsko prakso.

Samoevalvacija izkazuje visoko raven znanstvene uspešnosti na vseh raziskovalnih področjih. V obdobju poročanja je IMT ohranil stabilen obseg kakovostnih znanstvenih objav, povečal citatni vpliv raziskav, okrepil sodelovanje v nacionalnih in mednarodnih kompetitivnih projektih ter razširil sodelovanje z vodilnimi evropskimi raziskovalnimi organizacijami in industrijskimi partnerji. Pomembne dosežke je dosegel na področjih aditivne proizvodnje, naprednih kovinskih materialov, površinskega inženirstva, tribologije, biorazgradljivih kovinskih biomaterialov, vakuumskih tehnologij ter materialov za energetske, obrambne in vesoljske aplikacije. Mednarodno prepoznavnost je dodatno okrepil s sodelovanjem v projektih programa Obzorje Evropa, evropskih raziskovalnih mrežah in dejavnostih Evropske vesoljske agencije.

IMT ustvarja pomemben družbeni in gospodarski vpliv s tesnim sodelovanjem z industrijo, energetskimi podjetji in drugimi deležniki. Raziskovalne rezultate uspešno prenaša v industrijsko prakso ter jih uporablja pri razvoju inovativnih proizvodov, naprednih proizvodnih tehnologij, izboljševanju energetske učinkovitosti in povečevanju varnosti kritične infrastrukture. S tem krepi konkurenčnost slovenskega gospodarstva in prispeva k uresničevanju evropskih strateških usmeritev na področjih razogljičenja, krožnega gospodarstva, energetske odpornosti in tehnološke suverenosti.

Samoevalvacija potrjuje tudi visoko kakovost raziskovalnega okolja. V obdobju poročanja je IMT nadgradil raziskovalno infrastrukturo, okrepil zmogljivosti za projektno vodenje in podporo inovacijam, vzpostavil formalni sistem institucionalne samoevalvacije ter nadalje razvijal aktivnosti na področjih odprte znanosti, enakih možnosti ter raziskovalne etike in integritete. Kakovostno raziskovalno okolje dodatno podpira visoko usposobljena tehnična ekipa, ki zagotavlja strokovno podporo pri eksperimentalnem delu, upravljanju raziskovalne opreme, pripravi vzorcev, preizkušanju in razvoju laboratorijev.

Hkrati je samoevalvacija opredelila več izzivov, ki zahtevajo nadaljnjo pozornost. Med njimi so pridobivanje in ohranjanje mladih raziskovalcev ter specializiranega tehničnega osebja, zagotavljanje generacijske prenove na strateško pomembnih raziskovalnih področjih, krepitev interdisciplinarnega povezovanja, pospeševanje digitalne preobrazbe, širša uporaba umetne inteligence in podatkovno podprtih metodologij, izboljšanje upravljanja raziskovalnih podatkov ter sistematično vrednotenje dolgoročnih družbenih učinkov raziskovalnega dela. Kot razmeroma majhna raziskovalna organizacija mora IMT zagotavljati tudi dolgoročno vzdržnost svojih kadrovskih virov, raziskovalne infrastrukture in mednarodnih projektnih aktivnosti. Pomemben razvojni izziv predstavlja tudi obstoječa stavbna infrastruktura, ki vse bolj omejuje nadaljnji razvoj raziskovalnih dejavnosti in bo v prihodnjih letih zahtevala celovito prenovo ali nadomestitev.

Samoevalvacija potrjuje, da IMT razpolaga z močno znanstveno, tehnološko, infrastrukturno in organizacijsko osnovo za nadaljnji razvoj. Na podlagi raziskovalne odličnosti, napredne infrastrukture, tehničnega znanja in tesnega sodelovanja z industrijo ima inštitut dobre možnosti za nadaljnjo krepitev svoje nacionalne in mednarodne vloge na področju kovinskih materialov in tehnologij ter za učinkovito odzivanje na prihodnje znanstvene, industrijske, okoljske in tehnološke izzive.

Ljubljana, Maj 2026

Direktor IMT:
izr. prof. dr. Matjaž Godec