Financira Evropska unija
NextGenerationEU

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO, ZNANOST IN INOVACIJE

arrs
JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST REPUBLIKE SLOVENIJE

Javni razpis za sofinanciranje dolgoročnejših velikih raziskovalno-inovacijskih sodelovalnih programov na lestvici TRL 3-6

INFORMACIJA 4

PREDNOSTNA PODROČJA S5 2023

PODPORNI DOKUMENT S5: Prednostna področja pametne specializacije ter fokusna področja (FP) in produktne smeri (PS)

Pametna mesta in skupnosti	Horizontalna mreža informacijsko-komunikacijskih tehnologij	Pametne stavbe in dom z lesno verigo	Mreže za prehod v krožno gospodarstvo	Trajnostna hrana
Zdravje	**Digitalna transformacija**	**Pametne skoraj nič energijske stavbe**	**Trajnostna energija**	**Optimizacija oskrbnih agroživilskih verig**
(FP1) Pametne naprave, senzorika in tele-zdravstvo	Novi poslovni modeli in spodbujanje podjetništva povezanega z digitalno transformacijo, vključno z uporabniško izkušnjo	Modularne in mobilne bivanjske enote	Energetska izraba odpadnih snovnih tokov (WIE)	Razvoj produktov sektorskih verig vrednosti
(PS1) Spremljanje funkcionalnih parametrov zdravja in kvalitete bivanja v pametnih bivalnih okoljih	Green & Digital - Digitalna preobrazba za zeleni in digitalni prehod	Sistemi hitre gradnje (na lokaciji)	Eksterni viri energije	Optimizirani proizvodni in logistični procesi v pridelavi in predelavi hrane
(PS2) Personalizirana dolgotrajna oskrba pacientov in starostnikov ter drugih ciljnih skupin	Digitalna preobrazba gospodarstva in javne uprave	Lesene stavbe	Tehnologije in horizontalna sistemska orodja za optimiranje energetske in snovne učinkovitosti	**Zagotavljanje kakovostnih surovin v agroživilstvu**
(FP2) Pametni sistem integriranega zdravstva in oskrbe	**IoT (internet stvari, vgrajeni sistemi in senzorji)**	Klasične masivne stavbe	**Biomasa in alternativne surovine**	Selekcionirane sorte sadja, zelenjave, poljščin ter selekcija rejnih živali
(PS1) Vzpostavitev pametnega sistema integriranega zdravstva in oskrbe	Mobilna, brezžična in edge infrastruktura ter komunikacije za IoT (vključuje 5G in 6G)	Storitve projektiranja stavb in oblikovanja interierja	Mreže za trajnostno mobilizacijo biomase	Alternativna krma in funkcionalni krmni dodatki
Energetska in druga oskrba	Platforme in storitve za IoT	**Gradnja stavb**	Ligno-celulozne biorafinerije za izolacijo ekstraktivov in polimernih gradnikov biomase	Živalski proizvodi iz boljših rejnih pogojev
(FP1) Pretvorba, distribucija in upravljanje energije	Senzorski in vgrajeni sistemi za IoT	Multi-funkcijski elementi in sistemi za ovoj stavbe	Biorafinerije alternativnih surovin	Kmetijski pridelki in živila iz shem kakovosti
(FP2) Celovita podpora izvajanju vodnih storitev	**IoS (storitve na internetu, platforme)**	Stavbno pohištvo in lesene obloge	**Sekundarne surovine**	**Širjenje ponudbe živil**
Mobilnost, transport in logistika	Tehnologije povezane z razvojem in vzpostavljanjem celostne storitvene platforme oz. treže platforme	(Nosilni) konstrukcijski elementi	Predelava industrijskih in gradbenih odpadkov v vredne produkte	Živilski izdelki po meri potrošnika
(FP1) Ogljično neodvisna družba	Odprte urbane podatkovne platforme	Specialni, zaščitni, zaključni materiali, elementi in sistemi	Predelava bioloških odpadkov za pridobivanje sekundarnih surovin	Prehranska dopolnila in nova živila
(PS1) Uporaba podatkov agregatne mobilnosti za izboljšanje razumevanja dinamike migracij znotraj posameznе občine, kakor tudi med občinami	Inovativne storitve IoS povezane s tehnologijo Blockchain	Gozd, les in lesni kompoziti	Krožno gospodarstvo snovega toka odpadne električne in elektronske opreme	
(PS2) Pametna prometna ureditev mest	**Kibernetska varnost**	**Elementi interierja**	Tehnologije čiščenja odpadnih vod in predelava muljev	
(PS3) Multimodalnostna platforma mobilnosti	Razvoj varnostnih produktov in storitev	Svetloba in svetlobne rešitve	Trajnostno gospodarjenje s pitno vodo	
(FP2) Bolj povezana Evropa - Napredna infrastruktura pametnega mesta ali regije	Kibernetska varnost vertikalnih in horizontalnih produktov v njihovem celotnem življenskem ciklu	Naprave za dom	**Trajnostni funkcionalni materiali**	
(PS1) Namestitev pametne prometne signalizacije v okviru mest in regij	**AI, HPC & Big Data**	Notranje pohištvo	Napredna embalaža/materiali	
(PS2) Urbana V2I (vozilo-infrastruktura) komunikacija	AI rešitve za področje pametna mesta in skupnosti	**Oskrba in upravljanje stavb ter povezljivost s sosesko**	Trajnostni kompoziti	
(FP3) Bolj povezana Evropa-koncept Pametna Regija-koordinirano in adaptivno delovanje prometnega sistema na ravni celotne regije	AI rešitve za prehod v krožno in trajnostno gospodarstvo	Proizvodnja, shranjevanje in raba energije ter ravnanje z vodo in odpadki	**Zelene tehnologije in procesi**	
(PS1) Makro radzor nad posameznimi kraji z regionalnim radzornim centrom	AI rešitve za zdravje in medicino	Celostno upravljanje stavb	Bio-rafinacija ligno-celulozne biomase	
(PS2) Vzpostavitev prioriteitne vožnje za reševalna vozila, gasilce, policijo, civilno zaščito, diplomacijo za območje celotne regije	Razvoj in implementacija AI v poslovnih procesih		Porajajoči-se biotehnološki postopki	
Varnost	**GIS-T**		Prehod na nepretrgano obratovanje procesov ter zboljšani in novi proizvodni postopki za industrijo	
(FP1) Sistemi operativnega centra naslednje generacije za zagotavljanje varnosti v mestih in lokalnih skupnostih	Sistemi in platforme za zajem in obdelavo prostorskih podatkov		**Krožni poslovni modeli**	
(FP2) Sistemi, storitve in aplikacije za intervencijske službe in državljane	Integracijske platforme za povezovanje in posredovanje prostorskih podatkov		Trajnostni procesi in mreže	
(FP3) Kritična IKT infrastruktura in storitve za varnostne organizacije	Napredne geoinformacijske rešitve in lokacijske storitve			
Ekosistem kakovosti urbanega bivanja	**Digitalne infrastrukture prihodnosti**			
(FP1) Upravljanje kakovosti urbanega bivanja	Kvantno računalništvo, 6G, KV			
(FP2) Platforme za upravljanje z napravami, podatki in storitvami v urbanih okoljih	**Vertikalne produktne smeri**			
	Digitalna ekonomija			
	Podatkovna ekonomija			
	Destinacija zemlja & vesolje			
	Digitalne rešitve za digitalni in zeleni prehod - Fit for green			

Trajnostni turizem	Zdravje - medicina	Mobilnost	Materiali kot končni produkti	Tovarne prihodnosti
Regenerativni turizem	**Translacijska medicina**	**Transformacija avtomobilske industrije**	**Jekla in posebne zlitine**	**Robotski in laserski sistemi in komponente**
Regenerativne namestitve	Bolezni centralnega živčnega sistema (Nevrodegenerativne bolezni)	Napredne komponente in sistemi	Ultra-čista jekla in zlitine	Inovativne in senzorsko podprte robotske aplikacije
Regenerativna gastronomija	Regenerativna medicina	Razvojni inženiring, proizvodne tehnologije in poslovni modeli za industrializacijo novih izdelkov	Visoko-trdnostna jekla za lahke konstrukcije in njihovo preoblikovanje	Inteligentni senzorji in aktuatorji za potrebe robotike
	Razvoj naprednih zdravil in novih dostavnih sistemov	**Napredna infrastruktura za novo mobilnost**	Napredni kovinski materiali za zahtevne aplikacije	Razvoj in trženje prilagodljivih kooperativnih robotskih celic
SLOvenska SPA	Sladkorna bolezen tipa 2 in presnovni (metabolni) sindrom	Napredna fizična infrastruktura	**Aluminij**	Novi koncepti laserskih izvorov
Klimatsko letovišče	Odporne bakterije	Digitalna infrastruktura	Nove visoko-trdnostne in ultra-čiste zlitine Al	Novi principi laserskega digitalnega procesiranja industrijskih materialov
Zdravje in dobro počutje	Redke bolezni	**Transformacija mobilnosti**	Alternativni postopki izdelave in maksimalna reciklaža Al	Novi principi uporabe fotonike za medicinsko regeneracijo, terapevtiko, kirurgijo in personalizirano diagnostiko
Kultura in turizem	**Aktivno in zdravo staranje**	Optimizacija transporta	Tlačno litje Al zlitin	Proizvodne tehnologije v fotoniki
Nepremična kulturna dediščina	Diagnosticiranje nevrotoksičnosti/ nevrodegeneracije	Optimizacija mobilnosti	**Tehnologije**	**Napredne zelene tehnologije**
Interpretacija kulturne dediščine	Nove storitve za spodbujanje večje aktivnosti starejših		Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije	Visoko-tehnološki avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo
	Novi modeli bivanja za starejše		Recikliža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)	Napredni mikro in nano senzorji za procesno vodenje
	Hibridni materiali za starajočo družbo		Napredne tehnologije litja in izdelave ulitinkov	3D senzorski sistemi
	Biofarmacevtika		Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov	Pametni nano/bio/kemo senzorji v okolju, industriji in medicini
	Biofarmacevtska proizvodnja		Modeliranje procesov izdelave materialov	Napredni elektrokemijski senzorji za detekcijo virusov
	Razvoj novih bioloških zdravil in cepiv		**Multikomponentni pametni materiali**	Napredni senzorji za karakterizacijo plazemskih procesov
	Naravna zdravila in kozmetika		Večkomponentna pametna vlakna in tekstili	Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj
	Zdravila rastlinskega izvora		Kompoziti	Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehniki in elektroniki
	Naravna prehranska dopolnila in kozmetika		**Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine**	Funkcionalni premazi in preveleke
	Zdravljenje raka		Funkcionalni premazi	**Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti**
	Razvoj novih terapijskih pristopov		Smole in veziva	Industrijski internet stvari
	Razvoj nove infrastrukture, specifičnih naprav in uporaba AI za celostno oskrbo			Integrirani MES
				Umetna inteligenca pri vodenju in optimizaciji sistemov
				Prediktivno vzdrževanje, prognostika in ocenjevanje stanja proizvodnih naprav in strojev
				Energetika v kompleksnih sistemih
				Digitalni dvojčki v tehniških procesih
				Specifične aplikacije vodenja

Horizontalne mreže Tovarn prihodnosti				
Sodobne proizvodne metode za materiale ter nano in kvantne tehnologije	**Tehnologija vodenja**	**Fotonika**	**Plazemske tehnologije**	**Pametna mehatronska orodja**
Kvantne tehnologije	Zasnova novih gradnikov, ki bodo prispevali k močnejši integraciji fizikalnega in digitalnega sveta v tovarnah prihodnosti	Visoko prilagojeni laserski izvori za prilagodljivo proizvodnjo in aplikacije v medicini	Plazemske tehnologije za dekontaminacijo, dezinfekcijo in sterilizacijo	Pametno mehatronsko orodje kot končni produkt
Nanotehnologije za premaze in površine	Razvoj novih postopkov, ki zagotavljajo samodejno vsestransko in globinsko analizo kakovosti izdelkov	Nove fotonske tehnologije na področju natančnega mikro in nanoprocesiranja	Uvajanje plazemskih tehnologij v ne-konvencionalne niše	Povezava simulacijskih orodij s proizvodnimi stroji za optimizacijo proizvodnih procesov
Komponente v industriji 4.0	Razvoj novih zmogljivih orodij za rudarjenje informacij v proizvodnih podatkih	Novi pristopi k fotoniki v medicini: za diagnostiko, terapevtiko in teranostiko	**Robotika**	Napredne proizvodne procesne in prototipne tehnologije
Uvajanje PVD tehnologij v industriji	Razvoj novih postopkov za sprotno ocenjevanje 'kondicije' strojev in naprav	Razvoj specialnih pasivnih optičnih vlaken naslednje generacije	Napredne robotske komponente	**Pametne tovarne**
Nanotehnologije za upravljanje z okoljem in viri			Napredni robotski sistemi	Vzpostavitev/nadgradnja/aktivnosti Demo centra pametna tovarna
			Napredne robotske tehnologije in digitalizacija industrije	Spodbujanje podjetij za prehod v industrijo 4.0
			Napredni robotski vid in senzorika	e-Življenski cikel produkta 4.0

Gradivo je rezultat procesa podjetniškega odkrivanja v obdobju september 2020 - februar 2021, ki je potekal s strateškimi razvojno inovacijskimi partnerstvi (SRIP). Nadaljnje modifikacije (tabele in besedila utemeljitev) v smeri osredotočenja oz. preciščenja fokusnih področij (FP) in njih produktnih smeri (PS) so bile opravljene na podlagi kvantificiranih utemeljitev tržnih potencialov, ki jih za predlagana FP in PS pripravljajo SRIP-i, kot tudi na podlagi predlogov in utemeljitev iz javne razprave. Opravljeno je bilo dodatno osredotočanje jeseni 2022.