

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	Trajnostni turizem	Zdravje - medicina	Mobilnost	Materiali kot končni produkti	Tovarne prihodnosti																																																									
Zdravje	Digitalna transformacija	Pametne skoraj nič energijske stavbe	Trajnostna energija	Optimizacija oskrbnih agroživilskih verig	Regenerativni turizem	Translacijska medicina	Transformacija avtomobilske industrije	Jekla in posebne zlitine	Robotski in laserski sistemi in komponente																																																									
(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 (WTE)	Razvoj produktov sektorskih verig vrednosti	Regenerativne namestitve	Bolezni centralnega živčnega sistema (Nevrodegenerativne bolezni)	Napredne komponente in sistemi	Ultra-čista jekla in zlitine	Inovativne in senzorsko podprte robotske aplikacije																																																									
<small>(PS1) Spremljanje funkcionalnih parametrov zdravja in kvalitete bivanja v pametnih bivalnih okoljih</small>	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	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 senzori in aktuatorji za potrebe robotike																																																									
<small>(PS2) Personalizirana dolgotrajna oskrba pacientov in starostnikov ter drugih ciljnih skupin</small>	Digitalna preobrazba gospodarstva in javne uprave	Lesene stavbe	Tehnologije in horizontalna sistemska orodja za optimiranje energetske in snovne učinkovitosti	Zagotavljanje kakovostnih surovin v agroživilstvu	Mice 5.0	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																																																									
(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	S(love)nia SPA	Sladkorna bolezen tipa 2 in presnovni (metabolični) sindrom	Napredna fizična infrastruktura	Aluminij	Novi koncepti laserskih izvorov																																																									
<small>(PS1) Vzpostavitev pametnega sistema integriranega zdravstva in oskrbe</small>	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	Klimatsko letovišče	Odporne bakterije	Digitalna infrastruktura	Novo visoko-trdnostne in ultra-čiste zlitine Al	Novi principi laserskega digitalnega procesiranja industrijskih materialov																																																									
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	Zdravje in dobro počutje	Redke bolezni	Transformacija mobilnosti	Alternativni postopki izdelave in maksimalna reciklaža Al	Novi principi uporabe fotonike za medicinsko regeneracijo, terapij, kirurgijo in personalizirano diagnostiko																																																									
(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	Kultura in turizem	Aktivno in zdravo staranje	Optimizacija transporta	Tlačno litje Al zlitin	Proizvodne tehnologije v fotoniki																																																									
(FP2) Celovita podpora izvajanju vodnih storitev	IoT (storitve na internetu, platforme)	Stavbno pohištvo in lesene obloge	Sekundarne surovine	Širjenje ponudbe živil	Nepremična kulturna dediščina	Diagnostiranje nevrotoksičnosti/ nevrodegeneracije	Optimizacija mobilnosti	Tehnologije	Napredne zelene tehnologije																																																									
Mobilnost, transport in logistika	Tehnologije povezane z razvojem in vzpostavljanjem celostne storitvene platforme oz. tretje platforme	(Nosilni) konstrukcijski elementi	Predelava industrijskih in gradbenih odpadkov v vredne produkte	Živilski izdelki po meri potrošnika	Interpretacija kulturne dediščine	Nove storitve za spodbujanje večje aktivnosti starejših	<table border="1"> <tr> <td>Novi modeli bivanja za starejše</td> <td rowspan="10"> <table border="1"> <tr> <td>Biofarmaceutika</td> <td>Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije</td> <td>Visoko-tehnoški avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo</td> </tr> <tr> <td>Hibridni materiali za starajočo družbo</td> <td>Reciklaža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)</td> <td>Napredni mikro in nano senzori za procesno vodenje</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Napredne tehnologije litja in izdelave ultrinikov</td> <td>3D senzorski sistemi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov</td> <td>Pametni nano/bio/kemo senzori v okolju, industriji in medicini</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Modeliranje procesov izdelave materialov</td> <td>Napredni elektromijski senzori za detekcijo virusov</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Multikomponentni pametni materiali</td> <td>Napredni senzori za karakterizacijo plazemskih procesov</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Večkomponentna pametna vlakna in tekstili</td> <td>Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kompoziti</td> <td>Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehnik in elektroniki</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine</td> <td>Funkcionalni premazi in prevleke</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zdravljenje raka</td> <td>Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Novi modeli bivanja za starejše	<table border="1"> <tr> <td>Biofarmaceutika</td> <td>Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije</td> <td>Visoko-tehnoški avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo</td> </tr> <tr> <td>Hibridni materiali za starajočo družbo</td> <td>Reciklaža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)</td> <td>Napredni mikro in nano senzori za procesno vodenje</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Napredne tehnologije litja in izdelave ultrinikov</td> <td>3D senzorski sistemi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov</td> <td>Pametni nano/bio/kemo senzori v okolju, industriji in medicini</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Modeliranje procesov izdelave materialov</td> <td>Napredni elektromijski senzori za detekcijo virusov</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Multikomponentni pametni materiali</td> <td>Napredni senzori za karakterizacijo plazemskih procesov</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Večkomponentna pametna vlakna in tekstili</td> <td>Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kompoziti</td> <td>Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehnik in elektroniki</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine</td> <td>Funkcionalni premazi in prevleke</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zdravljenje raka</td> <td>Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti</td> </tr> </table>	Biofarmaceutika	Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije	Visoko-tehnoški avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo	Hibridni materiali za starajočo družbo	Reciklaža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)	Napredni mikro in nano senzori za procesno vodenje		Napredne tehnologije litja in izdelave ultrinikov	3D senzorski sistemi		Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov	Pametni nano/bio/kemo senzori v okolju, industriji in medicini		Modeliranje procesov izdelave materialov	Napredni elektromijski senzori za detekcijo virusov		Multikomponentni pametni materiali	Napredni senzori za karakterizacijo plazemskih procesov		Večkomponentna pametna vlakna in tekstili	Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj		Kompoziti	Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehnik in elektroniki		Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine	Funkcionalni premazi in prevleke		Zdravljenje raka	Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti																											
Novi modeli bivanja za starejše	<table border="1"> <tr> <td>Biofarmaceutika</td> <td>Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije</td> <td>Visoko-tehnoški avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo</td> </tr> <tr> <td>Hibridni materiali za starajočo družbo</td> <td>Reciklaža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)</td> <td>Napredni mikro in nano senzori za procesno vodenje</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Napredne tehnologije litja in izdelave ultrinikov</td> <td>3D senzorski sistemi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov</td> <td>Pametni nano/bio/kemo senzori v okolju, industriji in medicini</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Modeliranje procesov izdelave materialov</td> <td>Napredni elektromijski senzori za detekcijo virusov</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Multikomponentni pametni materiali</td> <td>Napredni senzori za karakterizacijo plazemskih procesov</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Večkomponentna pametna vlakna in tekstili</td> <td>Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kompoziti</td> <td>Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehnik in elektroniki</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine</td> <td>Funkcionalni premazi in prevleke</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zdravljenje raka</td> <td>Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti</td> </tr> </table>	Biofarmaceutika	Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije	Visoko-tehnoški avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo	Hibridni materiali za starajočo družbo	Reciklaža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)		Napredni mikro in nano senzori za procesno vodenje			Napredne tehnologije litja in izdelave ultrinikov	3D senzorski sistemi		Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov	Pametni nano/bio/kemo senzori v okolju, industriji in medicini		Modeliranje procesov izdelave materialov	Napredni elektromijski senzori za detekcijo virusov		Multikomponentni pametni materiali	Napredni senzori za karakterizacijo plazemskih procesov		Večkomponentna pametna vlakna in tekstili	Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj		Kompoziti	Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehnik in elektroniki		Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine	Funkcionalni premazi in prevleke		Zdravljenje raka	Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti																																	
Biofarmaceutika		Hitro prototipiranje in dodajne tehnologije	Visoko-tehnoški avtomatizirani pametni plazemski sistemi za kontinuirno proizvodnjo																																																															
Hibridni materiali za starajočo družbo		Reciklaža (kovinski materiali, redke zemlje, kompoziti, pomožni materiali, stranski produkti)	Napredni mikro in nano senzori za procesno vodenje																																																															
		Napredne tehnologije litja in izdelave ultrinikov	3D senzorski sistemi																																																															
		Sodobne tehnologije predelave polimerov in hibridnih materialov	Pametni nano/bio/kemo senzori v okolju, industriji in medicini																																																															
		Modeliranje procesov izdelave materialov	Napredni elektromijski senzori za detekcijo virusov																																																															
		Multikomponentni pametni materiali	Napredni senzori za karakterizacijo plazemskih procesov																																																															
		Večkomponentna pametna vlakna in tekstili	Magnetni materiali z minimalno količino redkih zemelj																																																															
		Kompoziti	Okolju prijazni materiali za zaščitne elemente v elektrotehnik in elektroniki																																																															
		Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine	Funkcionalni premazi in prevleke																																																															
	Zdravljenje raka	Inteligentni sistemi vodenja za tovarne prihodnosti																																																																
<small>(PS1) Uporaba podatkov agregatne mobilnosti za izboljšanje razumevanja dinamike migracij znotraj posamezne občine, kakor tudi med občinami</small>	Inovativne storitve IoT povezane s tehnologijo Blockchain	Gozd, les in lesni kompoziti	Krožno gospodarstvo snovega toka odpadne električne in elektronske opreme	Prehranska dopolnila in nova živila																																																														
<small>(PS2) Pametna prometna ureditev mest</small>	Kibernetska varnost	Elementi interierja	Tehnologije čiščenja odpadnih vod in predelava muljev																																																															
<small>(PS3) Multimodalnostna platforma mobilnosti</small>	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 življenjskem ciklu	Naprave za dom	Trajnostni funkcionalni materiali																																																															
<small>(PS1) Namestitve pametne prometne signalizacije v okviru mest in regij</small>	AI, HPC & Big Data	Notranje pohištvo	Napredna embalaža/materiali																																																															
<small>(PS2) Urbana V2I (vozilo-infrastruktura) komunikacija</small>	AI rešitve za področje pametna mesta in skupnosti	Oskrba in upravljanje stavb ter povežljivost s soseso	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																																																															
<small>(PS1) Makro nadzor nad posameznimi kraji z regionalnim nadzornim centrom</small>	AI rešitve za zdravje in medicino	Celostno upravljanje stavb	Bio-rafinacija ligno-celulozne biomase																																																															
<small>(PS2) Vzpostavitev prioritete vožnje za reševalna vozila, gasilce, policijo, civilno zaščito, diplomacijo za območje celotne regije</small>	Razvoj in implementacija AI v poslovnih procesih		Porajajoči-se biotehnoški 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 državljanje	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																																																																	

Opomba: ta rezultat projekta projekta ukrepanja v obdobju september 2020 - februar 2021, ki je potekal s strateškimi razvojno inovacijskimi

Horizontalne mreže Tovarn prihodnosti			
Sodobne proizvodne metode za materiale ter nano in kvantne tehnologije	Tehnologija vodenje	Fotonika	Plazemske tehnologije
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
Nanotehnologije za premaze in površine	Razvoj novih postopkov, ki zagotavljajo samodejno vsestransko in globinsko analizo kakovosti izdelkov	Nove ftonske tehnologije na področju natančnega mikro in nanoprocesiranja	Uvajanje plazemskih tehnologij v ne-konvencionalne niše
Komponente v industriji 4.0	Razvoj novih zmogljivih orodij za rudarjenje informacij v proizvodnih podatkih	Novi pristopi k fotoniki v medicini: za diagnostiko, terapijvito in teranostiko	Robotika
Uvajanje PVD tehnologij v industrijo	Razvoj novih postopkov za sprotno ocenjevanje 'kondicije' strojev in naprav	Razvoj specialnih pasivnih optičnih vlaken naslednje generacije	Napredne robotske komponente
Nanotehnologije za upravljanje z okoljem in viri			Napredni robotski sistemi
			Napredne robotske tehnologije in digitalizacija industrije
			Napredni robotski vid in senzorika
			Vzpostavitev/nadgradnja/aktivnosti Demo centra pametna tovarna
			Spodbujanje podjetij za prehod v industrijo 4.0
			e-živilski cikel produkta 4.0