

# Zoznam produktových línií pre doménu Priemysel pre 21. storočie

Doména Priemysel pre 21. storočie	
Hlavné relevantné SK NACE odvetvie	Funkčné väzby
<b>C20 Výroba chemikálií a chemických výrobkov</b>	<p>C10, C11 Výroba potravín, Výroba nápojov</p> <p>C13, C14, C15 Výroba textilu, Výroba odevov, Výroba kože a kožených výrobkov + súvisiace produkty</p> <p>C16 Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu</p> <p>C17 Výroba papiera a papierových výrobkov</p> <p>C19 Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov</p> <p>C21 Výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov</p> <p>C22 Výroba výrobkov z gumy a plastu</p> <p>C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov</p> <p>C24 Výroba a spracovanie kovov</p> <p>C25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení</p> <p>C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov</p> <p>C27 Výroba elektrických zariadení</p> <p>C28 Výroba strojov a zariadení i. n.</p> <p>C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov</p> <p>C31, C32 Výroba nábytku, Iná výroba</p>
<b>C22 Výroba výrobkov z gumy a plastu</b>	<p>C10, C11, C12 Výroba potravín, Výroba nápojov, Výroba tabakových výrobkov</p> <p>C13, C14, C15 Výroba textilu, Výroba odevov, Výroba kože a kožených výrobkov + súvisiace produkty</p> <p>C17 Výroba papiera a papierových výrobkov</p> <p>C19 Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov</p> <p>C20 Výroba chemikálií a chemických produktov</p> <p>C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov</p> <p>C24 Výroba a spracovanie kovov</p> <p>C25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení</p>

	<p>C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov  C27 Výroba elektrických zariadení  C28 Výroba strojov a zariadení i. n.  C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov  C31, C32 Výroba nábytku, Iná výroba  J62, J63 Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby, Informačné služby</p>
<p><b>C24 Výroba a spracovanie kovov</b></p>	<p>C20 Výroba chemikálií a chemických produktov  C22 Výroba výrobkov z gumy a plasty  C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov  C25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení  C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov  C27 Výroba elektrických zariadení  C28 Výroba strojov a zariadení i. n.  C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov  C30 Výroba ostatných dopravných prostriedkov  C31, C32 Výroba nábytku, Iná výroba  J62, J63 Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby, Informačné služby</p>
<p><b>C25 Výroba kovových konštrukcií, okrem strojov a zariadení</b></p>	<p>C10, C11, C12 Výroba potravín, Výroba nápojov, Výroba tabakových výrobkov  C13, C14, C15 Výroba textilu, Výroba odevov, Výroba kože a kožených výrobkov + súvisiace produkty  C16 Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu  C17 Výroba papiera a papierových výrobkov  C19 Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov  C20 Výroba chemikálií a chemických produktov  C22 Výroba výrobkov z gumy a plasty  C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov  C24 Výroba a spracovanie kovov  C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov  C27 Výroba elektrických zariadení  C28 Výroba strojov a zariadení i. n.  C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov  C30 Výroba ostatných dopravných prostriedkov</p>

	C31, C32 Výroba nábytku, Iná výroba
<b>C27 Výroba elektrických zariadení</b>	<p>C17 Výroba papiera a papierových výrobkov  C20 Výroba chemikálií a chemických produktov  C22 Výroba výrobkov z gumy a plastu  C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov  C24 Výroba a spracovanie kovov  C25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení  C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov  C28 Výroba strojov a zariadení i. n.  C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívosov  J61 Telekomunikácie  J62, J63 Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby, Informačné služby  M74, M75 Ostatné odborné, vedecké a technické činnosti, Veterinárne činnosti</p>
<b>C28 Výroba strojov a zariadení i.n.</b>	<p>C16 Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu  C17 Výroba papiera a papierových výrobkov  C19 Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov  C20 Výroba chemikálií a chemických produktov  C22 Výroba výrobkov z gumy a plastu  C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov  C24 Výroba a spracovanie kovov  C25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení  C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov  C27 Výroba elektrických zariadení  C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívosov  J62, J63 Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby, Informačné služby</p>
<b>D35 Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu</b>	<p>C20 Výroba chemikálií a chemických produktov  C22 Výroba výrobkov z gumy a plastu  C23 Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov  C24 Výroba a spracovanie kovov  C25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení  C26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov</p>

C27 Výroba elektrických zariadení  
 C28 Výroba strojov a zariadení i. n.  
 C29 Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov  
 C31, C32 Výroba nábytku, Iná výroba

Hlavný trend	Vedľajší trend	Produktová línia
<b>I. Nové konštrukčné materiály, konštrukčné časti a technológie pre potreby priemyslu a energetiky</b>	<b>Progresívne materiály, konštrukčné časti, výrobky a technológie</b>	Kovové, nekovové, chemické, petrochemické a polymérne materiály a kompozity pre výrobu komponentov, strojov, prístrojov a zariadení (materiály so zlepšenými vlastnosťami zameranými napríklad na znižovanie hmotnosti výrobkov, hluku a vibrácií, zvyšovanie bezpečnosti, prevádzkových vlastností a pod.).
		Progresívne technológie výroby a spracovania materiálov a výrobkov z nich, práškové technológie, vákuové metalurgické technológie, presné liatie, 3D tlač kompozitov, aditívna priemyselná výroba, pokročilé technológie tvorby povrchových vrstiev, automatizované a robotizované výrobné technológie.
		Progresívne technológie opracovávaní, tvárnení, spájania, zvarovania a delenia materiálov.
		Konštrukčné časti a výrobky (napríklad výrobky priemyselného charakteru a výrobky vznikajúce spájaním viacodvetvových riešení ako strojárstvo a elektrotechnika prípadne aj softvér a pod.).
		Zariadenia a systémy manipulácie s materiálom a dielcami vo výrobe (napríklad systémy pre zlepšenie bezpečnosti, automatizácie skladov a logistiky, a pod.).
		Prvky pre akumuláciu a rekuperáciu energie v priemysle, (napríklad výkonové elektronické meniče, technológie distribúcie energie, nástroje pre inteligentné riadenie spotreby, výroby a distribúcie energie a pod.).
		Špecifické materiály pre využitie v rýchlom reaktore IV. generácie.
<b>II. Progresívne (nekonštrukčné) materiály, prvky, štruktúry a nanotechnológie a biotechnológie pre potreby priemyslu a</b>	<b>Nové progresívne materiály, prvky a štruktúry</b>	Materiály na vytváranie funkčných povrchov.
		Nanoštruktúrne materiály, vrátane nízko rozmerných štruktúr a nanoobjektov.
		Progresívne materiály v oblasti biotechnológií.
		Materiály, štruktúry, senzory a prvky.
		Nové žiaruvzdorné a kompozitné materiály.
		Inovatívne technológie prípravy materiálov, metódy analýzy, diagnostiky ich vlastností, vrátane nanotechnológií a nanometrológie.
		Nové typy plastov, vrátane biodegradovateľných, pre priemysel, vrátane kompozitných materiálov na ich báze.
Nové polovodičové, supravodivé, magnetické a nanomagnetické materiály.		

energetiky, vrátane ich funkčných väzieb		
III. Základné organické, anorganické, polymérne a farmaceutické materiály a produkty pre potreby priemyslu energetiky, vrátane ich funkčných väzieb	Chemické, petrochemické, gumárske a plastikárske materiály, produkty a technológie	Nové progresívne materiály, produkty a technológie organickej a anorganickej chémie, zelenej chémie, v rámci všetkých funkčných väzieb (napríklad nové technológie, materiály šetrné k životnému prostrediu, energeticky efektívnejšie, lepšie využitie surovín, vedľajších produktov výroby, odpadov, progresívne palivá (vrátane biopalív), progresívne typy hnojív a pod.).
	Progresívne polymérne, vlákenné, textilné, papierenske a kožené materiály a produkty	Progresívne polymérne materiály, vrátane biodegradovateľných (napríklad progresívne biodegradovateľné polyméry pre uplatnenie v oblastiach syntetických vlákien, polymérnych fólií, plastov, obalov a pod.).
		Špeciálne textilie a chemické vlákna a technológie pre ich výrobu a spracovanie.
		Technické textilie s využitím kombinácie textilných kompozitov a nanočastíc (kompozitné materiály s podielom vlákien a textilu a pod.).
Nové progresívne typy papiera a kože, vrátane technológie spracovania.		
IV. Kvalita, testovanie, metrológia, procesy, energia		Skúšanie, meranie, testovanie, kalibrácia a verifikácia komplexu úžitkových vlastností materiálov a výrobkov, vrátane testovania konštrukčných častí: integrity povrchov, mechanických vlastností, podielu vnútorných napätí, abrazívnej a koróznej odolnosti, elektromagnetických vplyvov atď., napríklad aj nové metrologické postupy a riešenia inovatívnych metodík, testovanie sofistikovaných produktov, overenie skutočnej spolupráce a súčinnosti komponentov a pod.).
		Produkty metód na počítačové modelovanie, simuláciu a testovania materiálov.
		Optimalizácia podnikových procesov.
		Zvyšovanie kvality a presnosti výroby (zvyšovanie technických parametrov komponentov, celkov a systémov a pod.).
		Náhrada nebezpečných chemických látok v súlade s legislatívou Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) – novými produktmi zelenej chémie.
		Riešenie fyzikálnych a technických problémov obnoviteľných zdrojov energie (OZE).
		Využitie alternatívnych zdrojov energie.
		Energetická efektívnosť v priemysle a energetike.

		Riešenie fyzikálnych a technických problémov a pracovného cyklu rýchleho reaktora IV. generácie.
		Zvyšovanie prenosových schopností a bezpečnosti elektrizačnej sústavy Slovenska pre potreby zvyšovania energetickej efektívnosti.
		Systémy bezpečného a ekologického uskladňovania energie.
<b>V. IKT produkty pre potreby priemyslu a energetiky, vrátane ich funkčných väzieb.</b>	<b>Aplikácie IKT priemyselných výrobkoch</b>	IKT produkty pre prevádzku a bezpečnosť technológií a výrobkov (napríklad riešenia IoT, riadiace komponenty a systémy, senzory, softvérové aplikácie, HMI a pod.).
		IKT produkty pre komunikáciu v rámci inteligentných dopravných systémov (inteligentné dopravné systémy a pod.).
	<b>IKT v priemysle a energetike</b>	Riadenie technologických a logistických procesov, energetických distribučných a prenosových sústav, vrátane SMART GRID, ich prvkov a častí.
		Technologická podpora dizajnu.
		Vývoj programového vybavenia pre inteligentné výrobné systémy, komplexné riadiace systémy, manažment služieb a procesov.
		Simulácia, modelovanie priemyselných, dopravných a iných systémov a optimalizácia prevádzky energetickej náročnosti a environmentálneho dopadu.
	<b>Automatizácia, robotizácia a digitalizácia</b>	Komponenty, uzly a SMART akčné členy (SMART technológie, automatizačné prvky, systémy a senzory).
		Komplexné robotizované systémy vrátane autonómnych.
		Inteligentné riadiace a výrobné systémy, vrátane prepájania externých inteligentných systémov.
		Systémy pre riadenie automatizovaných pracovísk.
<b>VI. Biotechnológia</b>	<b>Priemyselná biotechnológia</b>	Mikrobiálne metabolity využiteľné v chemickom, farmaceutickom a potravinárskom priemysle.
		Progresívne materiály pre kozmetický a potravinársky priemysel (napríklad látky pripravované technológiami biotransformácie a fermentácie, a pod.).
		Nové materiály (biodegradabilné plasty, biokompatibilné implantáty, biologicky rozložiteľných surfaktantov).
		Zníženie energetickej náročnosti výrobných technológií aplikáciou biotechnologických procesov.
		Nanobiotechnológie (biosenzory pre diagnostiku a kontinuálne sledovanie technologických procesov).

Podrobnejšie informácie súvisiace s predmetnou problematikou sú súčasťou dokumentu Produktové línie pre doménu Dopravné prostriedky pre 21. storočie (zverejnený [tu](#)).

DOMÉNA **PRIEMYSEL PRE 21. STOROČIE**

**POSTUP STANOVENIA OPRÁVNENOSTI PROJEKTU V PRÍPADE  
PROJEKTOV ZAVÁDZAJÚCICH INOVÁCIE DO PRODUKČNÉHO  
PROCESU SPOLOČNOSTI ZO SÚKROMNÉHO SEKTORA**

