

Sektory wysokich szans w regionach w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem regionu łódzkiego w kontekście strategii zrównoważonego rozwoju

prof. zw. dr hab. Zofia Wysokińska, Uniwersytet Łódzki

Zrównoważony rozwój ma miejsce, gdy jego podstawą jest stabilny i trwały wzrost gospodarczy w sektorach przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz gdy dzięki niemu ma miejsce redukcja bezrobocia przez wykorzystanie istniejących zasobów społecznych na rynku pracy¹.

Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju została przygotowana przez Radę Europejską w czerwcu 2006 r. Integruje ona w sobie aspekty ekonomiczne, społeczne i środowiskowe i wytycza 7 priorytetów działania:

- Zmiany klimatyczne i czysta energia
- Zrównoważony transport
- Zrównoważona produkcja i konsumpcja
- Utrzymanie istniejących zasobów naturalnych i racjonalne nimi gospodarowanie
- Zdrowie publiczne
- Spójność społeczna, demografia i migracje
- Globalne zubożenie a wyzwania zrównoważonego rozwoju²

Na lata 2011-2020 Komisja Europejska ogłosiła **Strategiczny Program Rozwoju Unii Europejskiej do roku 2020 - *Strategia Europa 2020***

Główny cel: tego Programu to zapewnienie UE wyjścia z kryzysu i przygotowanie europejskiej gospodarki na wyzwania następnego dziesięciolecia. Trzy najważniejsze czynniki wzrostu, których realizację zapewnią konkretne działania na szczeblu unijnym i krajowym, to:

- **wzrost inteligentny** (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego),
- **wzrost zrównoważony** (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby naturalne i ludzkie przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności),
- **wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu** (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji i walka z ubóstwem).

Z przedstawionych powyżej głównych celów **Strategii Eu-**

ropa 2020 wynikają też Cele Unii Europejskiej „20/20/20” w zakresie klimatu i energii, tzn.

- zwiększenie do 2020 roku efektywności energetycznej o 20%;
- zwiększenie do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% całkowitego zużycia energii finalnej w UE;
- zmniejszenie do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%, w porównaniu do 1990 roku, z możliwością wzrostu tej wielkości nawet do 30%, pod warunkiem, że inne kraje rozwinięte zobowiążą się do porównywalnej redukcji emisji, a wybrane kraje rozwijające się wniosą odpowiedni wkład na miarę swoich możliwości redukcyjnych.

Cele wymienione wyżej w Strategii Europa 2020 są realizowane w dużym stopniu przy pomocy funduszy oferowanych, w ramach polityki regionalnej UE, słabiej rozwiniętym krajom i regionom UE, tzn. takim w których poziom PKB/ per capita jest niższy niż 75% średniego poziomu PKB/per capita w UE jako całości.

Fundusze regionalne wspierają regiony i miasta UE, pobudzając wzrost gospodarczy i poprawiając jakość życia dzięki strategicznym inwestycjom. Polityka regionalna jest również formą solidarności – wsparcie trafia bowiem do regionów najbardziej potrzebujących.

Unijna polityka regionalna ma cztery priorytety:

- **badania naukowe i innowacje**
- **technologie informacyjne i komunikacyjne**
- **większa konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw**
- **przejsie na gospodarkę niskoemisyjną.**

Polityka regionalna realizowana jest za pośrednictwem Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności. Za bieżące zarządzanie funduszami odpowiadają władze krajowe i regionalne, we współpracy z Komisją Europejską. Te instytucje zarządzające wybierają i finansują projekty najlepiej odpowiadające lokalnym potrzebom i monitorują ich realizację. Udzielają też informacji dotyczących

¹ Wysokińska Z., Witkowska J., Zrównoważony Rozwój-Wybrane Aspekty Makro- i Mikroekonomiczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016.

² http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/index_en.htm

finansowania potencjalnym beneficjentom, w tym:

- urzędów państwowym i regionalnym
- firmom
- uczelniom wyższym
- stowarzyszeniom i organizacjom pozarządowym.

Poniżej przedstawiona została pomoc finansowa dla Polski w ramach polityki regionalnej UE na lata 2014-2020.

Inicjatywa Finansowa Unii Europejskiej 2014-2020

82,5 mld euro na Programy Europejskie dla Polski w ramach Europejskiego Funduszu Spójności

Infrastruktura i Środowisko 27,41 mld euro

Inteligentny Rozwój 8,61 mld euro

Polska Cyfrowa 2,17 mld euro

Wiedza Edukacja Rozwój 4,69 mld euro

Polska Wschodnia 2 mld euro

Współpraca Techniczna 700,12 mln euro

Fundusze dla Regionów dla Polski -31,28 mld euro dla 16 regionów Polski finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego

Sektory Wysokich Szans w Regionach w Polsce³

I. Województwo dolnośląskie

Województwo dolnośląskie należy do trzech najbardziej atrakcyjnych inwestycyjnie regionów Polski obok województw mazowieckiego i śląskiego. Poziom rozwoju gospodarczego ocenia się jako znacznie przekraczający średnią krajową, co uwidacznia specjalizacja tego regionu w prowadzeniu nowoczesnych rodzajów produkcji przemysłowej. Do sektorów wysokich szans tego regionu zaliczany jest: przemysł motoryzacyjny, elektromaszynowy, high-tech i BPO⁴.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie dolnośląskim wybrane zostały:

- 1). Branża chemiczna i farmaceutyczna
 - Opracowywanie i rozwój innowacyjnych technologii pozyskiwania i wytwarzania substancji aktywnych i pomocniczych (w obszarze branży chemicznej i farmaceutycznej, w tym dla medycyny, weterynarii i kosmetologii).
 - Opracowanie i rozwój innowacyjnych metodologii syntetycznych, technologii i procesów chemicznych.
 - Opracowanie, rozwijanie i wdrażanie innowacyjnych produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, kosmetyków.

³ We wszystkich województwach w Polsce dokonano wyboru inteligentnych specjalizacji regionalnych w oparciu o opracowane strategie

⁴ Business Proces Outsourcing, BPO (pl. outsourcing procesów biznesowych) – zlecenie wybranych procesów biznesowych do wykonywania przez zewnętrzne podmioty, które ponoszą odpowiedzialność za ich jakość i efektywność.

- Opracowanie innowacyjnych materiałów, biomateriałów i chemikaliów specjalistycznych.
 - Opracowywanie, rozwijanie i wdrażanie leków biologicznych oraz metod ich wytwarzania i charakteryzacji.
 - Opracowanie innowacyjnych procesów i technologii wytwarzania produktów leczniczych, suplementów diety, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, kosmetyków, wyrobów medycznych oraz innych materiałów mających zastosowanie w medycynie i weterynarii.
 - Innowacyjne sposoby dostarczania substancji aktywnych.
 - Projektowanie, wytwarzanie i wdrażanie innowacyjnej infrastruktury w tym specjalistycznego sprzętu, urządzeń i linii produkcyjnych dla branży chemicznej, farmaceutycznej i medycznej.
 - Projektowanie i wytwarzanie wyrobów nanotechnologicznych.
 - Projektowanie i rozwój nowych technik analitycznych i diagnostycznych.
 - Rozwijanie i wdrażanie zaawansowanych technologii medycznych, w tym terapii komórkowych, na potrzeby rozwoju medycyny spersonalizowanej.
- 2). Mobilność przestrzenna
 - Urządzenia i podzespoły dla środków transportu.
 - Obiekty bezzałogowe, w tym autonomiczne.
 - Źródła napędu i zasilania.
 - Elektro-mobilność.
 - Poprawa bezpieczeństwa transportu.
 - Systemy i podzespoły dla branży kosmicznej.
 - Systemy zwiększające efektywność transportu (również w ujęciu proekologicznym).
 - 3). Żywność wysokiej jakości
 - Środki spożywcze stosowane w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym.
 - Suplementy diety i środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego.
 - Pasze wysokiej jakości i środki alternatywne w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych.
 - Karmy specjalistyczne i suplementy diety dla zwierząt domowych.
 - Żywność ekologiczna, tradycyjna, regionalna i lokalna.
 - Żywność funkcjonalna i nutraceutyki⁵
 - Żywność o zwiększonych właściwościach odżywczych.
 - Technologie opakowywania i przechowywania środków z podobszarów inteligentnej specjalizacji.
 - Metody oceny jakości środków z podobszarów inteligentnej specjalizacji.
 - Technologie w wytwarzaniu środków z podobszarów inteligentnej specjalizacji.
 - 4). Surowce naturalne i wtórne
 - Surowce naturalne – pozyskiwanie i zaawansowane przetwarzanie oraz wykorzystanie
 - technologie pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania kopaliny użytecznych,
 - technologie pozyskiwania z kopaliny głównej nowych produktów,

⁵ Środki spożywcze łączące w sobie wartości żywieniowe i cechy środków farmaceutycznych.

- zintegrowane systemy monitoringu zagrożeń w otoczeniu zakładów górniczych
- technologie pozyskiwania, uzdatniania i wykorzystania wód zwykłych, termalnych i mineralnych,
- technologie pozyskiwania i przetwarzania oraz wykorzystania drewna, surowców roślinnych w innowacyjnych produktach,
- nowe usługi leczniczo-uzdrowiskowe na bazie wykorzystania surowców naturalnych.
- Technologie odzysku materiałów użytecznych, recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów.
- Zaawansowane materiały
 - nowe postacie surowców (proszki, mikrostruktury, nanostruktury, amorfiki, inne),
 - materiały kompozytowe,
 - materiały inteligentne,
 - materiały do zastosowań w przemyśle.
- 5). Produkcja maszyn i urządzeń, obróbka materiałów
Specjalizacja obejmuje następujące podobszary dotyczące projektowania i produkcji wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń:
 - ogólnego i specjalnego przeznaczenia,
 - energetycznych,
 - elektronicznych,
 - do obróbki materiałów.
- 6). Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)
 - Metody predykcyjne dla wielkich, heterogenicznych zbiorów danych: akwizycja, analiza i raportowanie.
 - Zastosowanie mechatroniki i robotyki w podnoszeniu jakości życia obywateli.
 - Przetwarzanie, modelowanie i analiza danych obrazowych i multimedialnych.
 - Systemy bezpieczeństwa cyfrowego
 - Systemy wspomaganie decyzji menadżerskich (Business Process Management).
 - Rozwiązania dla „inteligentnych domów” (smart buildings).
 - Rozwiązania dla „inteligentnych miast” (smart cities).
 - Systemy wsparcia dla osób dotkniętych niepełnosprawnością, chorobami przewlekłymi i osób starszych (Ambient Assisted Living).
 - Aplikacje mobilne.
 - E-Usługi i urządzenia dla sektora ochrony zdrowia.
 - Systemy e-learningowe.
 - Tworzenie oprogramowania dostępnego w modelu SaaS.
 - Innowacyjne metody interakcji człowiek-technologia.
 - Systemy e-commerce.
 - Inteligentne systemy informatyczne dla branży finansowej i ubezpieczeniowej.

II. Województwo Kujawsko-Pomorskie

Region posiada tradycje przemysłowe szczególnie w zakresie przemysłu chemicznego, środków transportu i elektroniki i jest atrakcyjnym miejscem lokalizacji inwestycji przemysłowych. Posiada wysoko rozwinięte rolnictwo w stanowiące fundament rozwoju przemysłu spożywczego. Do przemysłów wysokiej szansy zaliczany jest

w tym regionie przemysł elektroniczny, elektromaszynowy i chemiczny.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie kujawsko-pomorskim wybrane zostały:

- 1). Najlepsza bezpieczna żywność –przetwórstwo, nawozy i opakowania
Cały proces wytwarzania najlepszej bezpiecznej żywności, począwszy od rolnictwa, poprzez przetwórstwo, aż do sprzedaży na rynku regionalnym, krajowym i na eksport. Specjalizacja obejmuje również branże powiązane, takie jak: produkcja nawozów i opakowań oraz procesy logistyczne (np. dystrybucja, magazynowanie).
- 2). Medycyna, usługi medyczne i turystyka zdrowotna
Rozwój metod leczenia i aparatury medycznej oraz ich komercyjne zastosowanie, w szczególności w połączeniu z rozwojem wysoko zaawansowanych usług sanatoryjnych i leczniczych, obejmujących turystykę zdrowotną oraz towarzyszące jej inne aktywności (np. sport, rekreacja, wypoczynek, rehabilitacja).
- 3). Motoryzacja, urządzenia transportowe i automatyka przemysłowa
Produkcja urządzeń transportu drogowego i kolejowego wraz z produkcją części i podzespołów oraz produkcją automatyki przemysłowej.
- 4). Narzędzia, formy wtryskowe, wyroby z tworzyw sztucznych
Produkcja narzędzi do obróbki i formowania metali i tworzyw sztucznych, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych oraz produkcja niezbędnych komponentów chemicznych.
- 5). Przetwarzanie informacji, multimedia programowanie, usługi ICT
Budowa aplikacji, systemów IT i wysoko zaawansowanego oprogramowania, dostarczanie produktów multimedialnych, przetwarzanie informacji oraz świadczenie usług ICT w oparciu o Internet nowej generacji.
- 6). Bio-inteligentna specjalizacja – potencjał naturalny, środowisko, energetyka
Rozwój usług w zakresie poszukiwania i eksploatacji zasobów naturalnych (gaz łupkowy, wody geotermalne), technologii produkcji energii odnawialnej (biomasa, woda, wiatr), technologii produkcji papieru, wyrobów drzewnych i mebli, w tym powiązanie ich z energetycznym wykorzystaniem biomasy. Rozwijanie na bazie wyników projektów badawczych sieciowo współpracujących firm, w tym firm spin-off, które utworzą wysokospecjalistyczne klastry. Specjalizacja obejmuje również zastosowanie osiągnięć nauki i prac badawczo-rozwojowych (np. w dziedzinie chemii, biologii) w szeregu obszarach szczegółowych (np. zdrowie i uroda – kosmetyki, materiały opatrunkowe), wzmacniających rozwój konkurencyjnych i innowacyjnych produktów i usług w regionalnym sektorze przedsiębiorstw.
- 7). Transport, logistyka, handel – szlaki wodne i lądowe
Radykalny rozwój funkcji gospodarczych, związanych z wykorzystywaniem szlaków transportu lądowego i wodnego (żegluga śródlądowej), logistyki, działalności gospodarczej w dziedzinie transportu i handlu. Rozwój

sektora przedsiębiorstw transportowych, logistycznych i handlowych.

- 8). Dziedzictwo kulturowe, sztuka przemysłu kreatywnie
Wykorzystanie walorów regionalnych w dziedzinie kultury i sztuki, jako czynników rozwoju i kształtowania proinnowacyjnych postaw społeczeństwa. Rozwój przemysłów kreatywnych, opartych na zasobach kapitału intelektualnego, potencjału kulturowego oraz sztuce. Badania służące wypracowaniu i stosowaniu technik i technologii konserwacji zabytków, opartych o najnowsze osiągnięcia nauki (fizyki, chemii i innych nauk).

III. Województwo Lubelskie

Region posiada tradycje w rozwoju przemysłu środków transportu, maszynowego, chemicznego i spożywczego. Stosunkowo niskie koszty pracy przy jednoczesnym dostępie do kwalifikowanych kadr w mi, elektromaszynowy, chemiczny i spożywczy. astach regionu. Do sektorów wysokich szans zaliczany jest przemysł elektroniczny Korzystne położenie na szlaku Wschód – Zachód i dostęp do rynków zagranicznych wschodnich, zwłaszcza Ukrainy i Białorusi.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie lubelskim wybrane zostały:

- 1). Biogospodarka
Obejmuje wszystkie rodzaje aktywności gospodarczej oparte na biotechnologiach, zwłaszcza produkcję roślinną i zwierzęcą, produkcję pasz i przetwórstwa rolno-spożywczego, przemysł farmaceutyczny, chemiczny, odnawialne źródła energii (biorafinerie, biopaliwa) zdrowie publiczne oraz przemysły i usługi środowiskowe (ekobiznes), w tym:
 - zarządzanie poziomem zanieczyszczeń
 - gospodarka odpadami i recykling,
 - gospodarka ściekami,
 - monitoring zanieczyszczeń powietrza,
 - zarządzanie środowiskiem,
 - rekultywacja gruntów i oczyszczanie wód gruntowych,
 - monitoring hałasu,
 - usługi badawczo-rozwojowe w zakresie ochrony środowiska,
 - monitoring środowiska i analizy laboratoryjne.
 - zarządzanie efektywnością wykorzystania zasobów
 - regeneracja produktów,
 - ochrona przyrody,
 - budownictwo ekologiczne.
- 2). Medycyna i zdrowie
 - Biotechnologia i nanotechnologia medyczna
 - Farmakoterapia personalizowana
 - Żywnienie i dietetyka
 - Usługi medyczne i prozdrowotne
- 3). Energetyka niskoemisyjna
 - Bioenergia
 - Fotonika
 - Nanoelektronika
 - Czyste technologie kopalne
 - Energetyka prosumencka

- Inteligentne systemy energetyczne
 - OZE
- 4). Informatyka i automatyka
 - Mechatronika
 - Inteligentne budynki
 - Systemy sterowania
 - Automatyka przemysłowa
 - Aplikacje mobilne
 - Produkcja urządzeń elektrycznych, maszyn, komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych

IV. Województwo Lubuskie

Województwo lubuskie przynależy do Euroregionu „Pro-Europa Viadrina” oraz Euroregionu „Sprewa-Nysa-Bóbr” co stwarza dobre warunki współpracy gospodarczej, zwłaszcza ze względu na bardzo korzystne położenie geopolityczne przy granicy z Niemcami. W regionie lubuskim znajduje się czternaście przejść granicznych. Bogactwem regionu jest bardzo duża ilość lasów. Do sektorów wysokiej szansy zalicza się przemysł motoryzacyjny, elektroniczny, drzewny, papierniczy i spożywczy.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie lubuskim wybrane zostały:

- 1). Innowacyjny przemysł
 - **Przemysł ICT** – inteligentne media i infotainment, internet rzeczy, inteligentne technologie przemysłowe, zabezpieczenie wrażliwych danych.
 - **Przemysł metalowy** – produkcja maszyn, urządzeń, zespołów i części metalowych oraz konstrukcji i wyrobów spawanych
 - **Przemysł motoryzacyjny** – produkcja podzespołów, efektywność energetyczna i napędy alternatywne, bezpieczeństwo ruchu drogowego, inteligentne systemy transportowe.
 - **Przemysł wydobywczy i energetyczny** – innowacyjne rozwiązania w zakresie procesu technologicznego, redukcji zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, rozwój nowych, nieznanych dotąd zastosowań paliw kopalnych.
 - **Przemysł drzewny, meblarski, papierniczy** – innowacje w zakresie technologii, funkcjonalności i estetyki, rozwój technik i technologii surowcowo-, materiałowo- i energooszczędnych.
- 2). Zdrowie i jakość życia
 - **Technologie medyczne** – rozwój metod leczenia na bazie technologii i aparatury medycznej.
 - **Usługi medyczne** – wysoko zaawansowane usługi obejmujące głównie profilaktykę i rehabilitację.
 - **Turystyka zdrowotna** – połączona z działaniami takimi jak sport, rekreacja i wypoczynek.
 - **Zdrowa, bezpieczna żywność** (również produkty regionalne) – od wytwarzania poprzez przetwórstwo, aż do sprzedaży na rynku regionalnym, krajowym i rynkach zagranicznych (eksport).
 - **Inne branże powiązane** – np. sektor ICT, przemysł metalowy, procesy logistyczne (np. dystrybucja i magazynowanie).

- 3). Zielona gospodarka
- **Technologie środowiskowe** – m.in. produkty, procesy technologiczne, usługi, koncepcje działania, które powodują mniejszą uciążliwość dla środowiska naturalnego.
 - **Biogospodarka** – wszystkie sektory i związane z nimi usługi, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby biologiczne w różnej formie.
 - **Usługi środowiskowe** – usługi laboratoryjne oraz projektowe komplementarne w stosunku do obszaru technologicznego.
 - **Inne branże wspomagające** – sektor ICT, przemysł metalowy świadczący usługi dla obszaru technologii i usług środowiskowych, procesy logistyczne.

V. Województwo Łódzkie

Województwo łódzkie posiada korzystne położenie geograficzne w centrum Polski a zarazem w centrum Europy. W samej stolicy regionu Łodzi mają miejsce trzy węzły transportu: autobusowy, kolejowy i lotniczy, co tworzy szansę w najbliższym czasie na stanie się miasta jednym z bardziej znaczących ośrodków gospodarczych w kraju.

W powszechnej świadomości krąży wprawdzie opinia, że przemysł włókienniczy, zajmujący się przetwórstwem surowców na włókna, tkaniny, dzianiny itp., oraz przetwórstwem włókien łykowych (roszarnictwo) w Łodzi upadł i już się nie podniósł. Jednak nie jest to zgodne ze stanem faktycznym. Po roku 1989 samo się zrestrukturyzowało, bez pomocy rządu. Stworzono przemysł, który jest ciągle motorem napędowym miasta. Wartość eksportu przemysłu odzieżowego w Polsce (tworzonego głównie w Łodzi) jest większa od importu. Do największych w tej branży zaliczyć można m.in. Próchnik, Redan S.A., Monnari Trade, Hexeline i Zakłady Tekstylno-Konfekcyjne Teofilów

W przyjętej przez Sejmik Województwa Łódzkiego (w dniu 26 kwietnia 2013 r.) **Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 (RSI LORIS 2030)** wskazano 6 inteligentnych specjalizacji regionalnych, czyli sektorów kluczowych z punktu widzenia rozwoju regionu:

- 1). Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo);
- 2). Zaawansowane materiały budowlane;
- 3). Medycyna, farmacja, kosmetyki;
- 4). Energetyka, w tym odnawialne źródła energii;
- 5). Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze;
- 6). Informatyka i telekomunikacja

Wybrano także 4 kluczowe obszary technologiczne dla województwa łódzkiego, które mają szansę rozwijać się i wspierać wzrost gospodarczy regionu. Wśród obszarów technologicznych znalazły się:

- 1). Biotechnologia.
- 2). Nanotechnologia i materiały funkcjonalne.
- 3). Technologie komunikacyjne
- 4). Mechatronika.

VI. Województwo Małopolskie

Województwo małopolskie stanowi ważny region dla polskiej turystyki (Tatry i Podhale) oraz zabytki kulturowe. Duży potencjał naukowo-badawczy krakowskich uczelni wyższych i ośrodków naukowo-badawczych, znaczne zasoby pracy zarówno niskokwalifikowanej o niewielkich oczekiwaniach płacowych jak i specjalistów o wysokich kwalifikacjach są podstawą rozwoju. Do sektorów strategicznych zaliczane są: **biotechnologia i nauki o życiu, energia zrównoważona, przemysł chemiczny, produkcja metali i wyrobów metalowych, elektrotechnika, przemysł maszynowy, przemysły kreatywne i czasu wolnego.**

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie małopolskim wybrane zostały:

- 1). Nauki o życiu (life sciences)
 - Inteligentna Specjalizacja Nauki o Życiu Województwa Małopolskiego obejmuje dwa łańcuchy wartości opisujące procesy rozwoju innowacji opartych na wiedzy z dziedziny biotechnologii i life science, które definiują potencjał strategiczny Regionu: zdrowie i jakość życia (produkty i technologie stosowane w profilaktyce, diagnostyce, leczeniu i rehabilitacji chorób ludzi i zwierząt) oraz bio-gospodarka (półprodukty i produkty wykorzystywane do produkcji farmaceutyków, kosmetyków, żywności, materiałów i energii).
 - Aktywne i zdrowe życie
 - Produkty lecznicze i wyroby medyczne
 - Nowoczesna diagnostyka i terapia, Digital Health
 - Nowe technologie terapeutyczne i wspomagające urządzenia medyczne.
 - Innowacyjne Centrum Medyczne (Innowacyjny szpital)
 - Zdrowa żywność i żywienie
 - Nowoczesne, zrównoważone rolnictwo
 - Środowisko – środowiskowe czynniki zdrowia
 - Biogospodarka
- 2). Energia zrównoważona
 - Inteligentne sieci i magazynowanie energii
 - Czyste technologie przetwarzania i konwersji paliw kopalnych
 - Efektywność energetyczna
 - Energia z odpadów oraz chemiczne nośniki energii
 - Odnawialne źródła energii
 - Ergooszczędne inteligentne budynki i miasta
- 3). Technologie informacyjne i komunikacyjne
 - Technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne
 - Diagnostyka i terapia chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowanej
 - Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego
 - Technologie informatyczne wspomagające produkcję żywności wysokiej jakości
 - Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii
 - Systemy Inteligentnego projektowania i zarządzania budynkami

- Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku
 - Nowoczesne technologie gospodarowania zasobami i surowcami naturalnymi oraz wytwarzanie ich substytutów
 - Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoproceny i nanoproducty
 - Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensorowe
 - Inteligentne sieci, integracja systemów i technologie geoinformacyjne
 - Elektronika oparta na polimerach przewodzących
 - Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych
 - Optoelektroniczne systemy i materiały
 - Inteligentne technologie kreatywne
- 4). Chemia
- Dziedzina ta obejmuje w szczególności programy zmierzające do implementacji nowych związków, materiałów i technologii chemicznych, w tym rozwiązań z dziedziny inżynierii chemicznej, w obszarach związanych z ochroną zdrowia, rolnictwem, przemysłem rolno-spożywczym, drzewnym i celulozowo-papierniczym, chemią biologiczną i środowiskową, energetyką, surowcami naturalnymi, gospodarką odpadami, materiałami dla potrzeb budownictwa i transportu, zaawansowanymi materiałami i nanotechnologiami oraz sensorami.
- Chemia w ochronie zdrowia
 - Chemia w rolnictwie oraz przemyśle rolno-spożywczym, drzewnym i celulozowo-papierniczym
 - Chemia biologiczna i środowiskowa
 - Chemia w energetyce
 - Surowce naturalne
 - Gospodarka odpadami
 - Materiały dla potrzeb budownictwa i transportu
 - Zaawansowane materiały i nanotechnologie
 - Sensory
- 5). Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych
- Specjalizacja obejmuje badania i rozwój głównie technologii wytwarzania i kształtowania materiałów opierających się na tworzywach metalicznych i ceramicznych, zagospodarowywaniu odpadów, wyrobisk i pozyskiwaniu surowców.
- Innowacyjne proekologiczne rozwiązania konstrukcyjne i komponenty w maszynach, urządzeniach i środkach transportu
 - Innowacyjne proekologiczne technologie ograniczania i zagospodarowania odpadów
 - Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe
 - Materiały o podwyższonych właściwościach użytkowych
 - Pozyskiwanie i przetwórstwo surowców
- 6). Elektrotechnika i przemysł maszynowy
- Specjalizacja obejmuje produkcję o największym potencjale innowacyjnym wyrobów elektronicznych, optycznych, urządzeń elektrycznych i mechanicznych a także produkcje pojazdów środków transportu oraz ich komponentów.
- Technologie inżynierii medycznej
 - Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego
 - Zrównoważona energetyka, inteligentne i energooszczędne budownictwo
 - Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe
 - Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych
 - Optoelektroniczne systemy i materiały
 - Inteligentne technologie kreatywne, wzornictwo
- 7). Przemysły kreatywne i czasu wolnego
- Inteligentna specjalizacja obejmuje aktywności, które mają swoje źródło w indywidualnej kreacji, zdolnościach i talencie, mające potencjał tworzenia dobrobytu i miejsc pracy, poprzez produkcję i eksploatację własności intelektualnej.
- Przemysły kreatywne
 - Projektowanie graficzne i wzornictwo przemysłowe (design)
 - Gry komputerowe i oprogramowanie (Interactive Leisure Software)
 - Przemysły czasu wolnego

VII. Województwo Mazowieckie

Województwo Mazowieckie jest najbardziej rozwiniętym ekonomicznie i najbardziej atrakcyjnym inwestycyjnie województwem Polski, ze względu m.in. na centralne położenie na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych w transeuropejskich korytarzach transportowych, zapewniających połączenie z większymi miastami Polski i Europy. Cechuje się najwyższym w kraju poziomem PKB per capita .Do sektorów wysokich szans zaliczane są: przemysły: spożywczy, budowlany i RPO (Regionalny Program Operacyjny).

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie mazowieckim wybrane zostały:

1). Bezpieczna żywność

Przedsięwzięcia zwiększające dostępność i umożliwiające rozwój produktów spożywczych wysokiej jakości, zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju, bezpiecznych zarówno dla końcowego odbiorcy, jak i dla środowiska w całym cyklu produkcji i dystrybucji.

Przykłady:

produkcja żywności:

- systemy monitorowania upraw/hodowli, przebiegu procesu produkcji i pakowania, systemy oceny jakości surowców i produktów (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, chemia, biotechnologia, sektor elektromaszynowy),
- automatyzacja i robotyzacja produkcji, rolnictwo precyzyjne (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, sektor elektromaszynowy),
- organizmy żywe wykorzystywane w procesie produkcji (m.in. sektor rolno-spożywczy, biotechnologia), dystrybucja:
- opakowania (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor chemiczny, nanotechnologie),

- logistyka, zarządzanie cyklem dostaw, magazynowanie (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, usługi B2B), żywność wysokiej jakości;
- systemy klasyfikacji jakościowej (m.in. sektor rolno-spożywczy, usługi B2B),
- aparatura do zapewniania i badania jakości (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor chemiczny, sektor medyczny, nanotechnologie, fotonika, elektronika),

minimalizowanie wpływu na środowisko (zrównoważony rozwój):

- środki i techniki ochrony upraw, środki weterynaryjne, biopestycydy (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor chemiczny, sektor medyczny, biotechnologia),
- zagospodarowanie produktów ubocznych produkcji i przetwórstwa rolno-spożywczego, rozwiązania w zakresie zamkniętego obiegu (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor energetyczny, sektor chemiczny, biotechnologia, nanotechnologie, usługi B2B),

bezpieczeństwo odbiorcy:

- substancje aktywne biologicznie, żywność funkcjonalna, nutraceutyki (m.in. sektor rolno-spożywczy, sektor medyczny, sektor chemiczny, biotechnologia).

2). Inteligentne systemy zarządzania

Rozwiązania infrastrukturalne i procesowe charakteryzujące się wysokim stopniem adaptacyjności, prowadzące do wzrostu automatyzacji i umożliwiające skuteczny monitoring procesów związanych z aktywnością gospodarczą, umożliwiające m.in. zwiększanie efektywności surowcowej i energetycznej oraz poprawę jakości życia, także w kontekście bezpieczeństwa ludzi.

Przykłady:

rozwiązania infrastrukturalne:

- sieci inteligentne (m.in. sektor energetyczny, sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, sektor budowlany),
- systemy zarządzania i sterowania infrastrukturą, budynki inteligentne, systemy sterowania ruchem (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, sektor elektromaszynowy, sektor budowlany),
- Internet obiektów (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, usługi B+R),
- nowoczesne systemy wytwarzania, w tym systemy technologiczne oraz wyposażenie do realizacji rozwiązań materiałowych inżynierii powierzchni, automatyka produkcji (m.in. sektor IT, sektor elektromaszynowy, technologie informacyjno-komunikacyjne, elektronika, mechatronika, fotonika, usługi B+R),
- bezpieczne i przyjazne środowisku środki i systemu transportu, w tym systemy transportu substancji niebezpiecznych (m.in. sektor chemiczny, sektor rolno-spożywczy, sektor elektromaszynowy, sektor medyczny, biotechnologia, nanotechnologie, elektronika, usługi B+R),

bezpieczeństwo i monitoring:

- aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia diagnostyczne (m.in. sektor chemiczny, sektor medyczny, nanotechnologie, fotonika, elektronika, biotechnologia, usługi B+R),
- automatyzacja systemów pomiaru, sterowania i diagnostyki, w tym z użyciem maszyn i robotów, przestrzennych materiałów kompozytowych wielofunkcyjnych i samonaprawiających się (m.in. sektor IT, sektor budowlany, sektor elektromaszynowy, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, usługi B+R),
- systemy wykrywania i zapobiegania zagrożeniom (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, sektor elektromaszynowy, fotonika, elektronika, chemia, biotechnologia, usługi B+R),
- rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa cyfrowego (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, chemia, biotechnologia, usługi B2B),

efektywność surowcowa i energetyczna:

- systemy utylizacji odpadów przemysłowych i recyklingu, produkcja energii z odpadów (m.in. sektor chemiczny, biotechnologia, nanotechnologie, usługi B2B, sektor budowlany, sektor energetyczny),
- magazynowanie energii (m.in. sektor energetyczny, budownictwo, sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne),
- zwiększenie sprawności energetycznej odbiorników energetycznych (m.in. sektor elektromaszynowy, sektor energetyczny, elektronika, mechatronika, fotonika, chemia, nanotechnologie).

3). Nowoczesne usługi dla biznesu

Mechanizmy wspierania działalności gospodarczej; usługi „szyte na miarę”, dostosowane do indywidualnych potrzeb, zapewniające kapitał, infrastrukturę i zasoby wiedzy niezbędne do rozwoju i wzrostu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw.

Przykłady:

wsparcie kapitałowe i infrastrukturalne:

- rozwój i zwiększanie adekwatności usług instytucji otoczenia biznesu, rozwój instrumentów i usług finansowych wspierających innowacyjność (m.in. usługi B2B, kluczowe obszary gospodarcze),

zasób wiedzy:

- profesjonalizacja usług badawczych, projektowanie, prototypowanie (m.in. usługi B+R, usługi B2B, kluczowe obszary gospodarki),
- usługi sektora kreatywnego, w tym działalność twórcza o charakterze użytkowym (m.in. usługi B2B, technologie informacyjno-komunikacyjne, kluczowe obszary gospodarcze),
- rozwiązania w zakresie kształcenia, ukierunkowane na zaspokojenie zidentyfikowanych potrzeb przedsiębiorców (m.in. usługi B2B, kluczowe obszary gospodarcze),
- usługi w zakresie analizy i przetwarzania danych (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, usługi B2B, usługi B+R),

- zapewnianie dostępu do informacji gospodarczej (m.in. usługi B2B, technologie informacyjno-komunikacyjne, kluczowe obszary gospodarcze, usługi B+R),

usprawnianie procesów:

- konsolidacja i rozwój struktur sieciowych (m.in. usługi B2B, kluczowe obszary gospodarcze),
- logistyka towarowa, transport intermodalny, zarządzanie procesami transportowymi (m.in. usługi B2B, technologie informacyjno-komunikacyjne, kluczowe obszary gospodarcze),
- systemy informatyczne w procesie zarządzania, np. ERP, CRM (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, usługi B2B).

4). Wysoka jakość życia

Rozwiązania technologiczne i organizacyjne wykorzystywane do świadczenia usług społecznych, w szczególności w zakresie edukacji, zdrowia, bezpieczeństwa, pracy i spędzania czasu wolnego; działania ukierunkowane na stymulowanie innowacji społecznych, rozwój kapitału społecznego i przeciwdziałanie negatywnym skutkom polaryzacji rozwojowej regionu.

Przykłady:

edukacja:

- programy kształcenia i rozwoju umiejętności stymulujące kreatywność oraz przedsiębiorczość (sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, usługi B+R),
- otwarty dostęp do wiedzy (sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, usługi B+R),

zdrowie:

- nowoczesne technologie i rozwiązania w medycynie, m.in: telemedycyna, telediagnostyka, nanomedycyna, diagnostyka i terapia w medycynie spersonalizowanej, medycyna molekularna, terapia genowa i hadronowa, medycyna regeneracyjna (m.in. sektor medyczny, sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, biotechnologia, nanotechnologie, fotonika, elektronika),
- zaawansowana farmacja, w tym leki biologiczne (m.in. sektor medyczny, sektor chemiczny, biotechnologia),
- zaawansowana dietetyka (m.in. sektor rolno-spożywczy, chemia, medycyna, biotechnologia),
- tworzywa, warstwy i powłoki spełniające specjalne wymagania (m.in. sektor chemiczny, sektor medyczny, biotechnologia, nanotechnologie, fotonika, elektronika, sektor elektromaszynowy),
- ekonomika zdrowia (m.in. sektor medyczny, usługi B2B),
- opracowanie i upowszechnienie stosowania materiałów i substancji obojętnych dla organizmów żywych i środowiska, np. farby hipoalergiczne (m.in. sektor chemiczny, sektor medyczny, biotechnologia, nanotechnologie),

bezpieczeństwo:

- systemy wykrywania i zapobiegania zagrożeniom, systemowe rozwiązania organizacyjne i zarządcze w zakresie ochrony życia i zdrowia ludzkiego (m.in.

sektor IT, sektor chemiczny, sektor medyczny, sektor budowlany, technologie informacyjno-komunikacyjne, fotonika, elektronika, usługi B2B, usługi B+R),

- bezpieczeństwo cyfrowe (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne),

praca:

- telepraca (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne),
- rozwiązania organizacyjne zmniejszające poza-służbowe obciążenia pracowników (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, usługi B2B),

czas wolny:

- zaawansowane systemy rozrywki (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne, elektronika, fotonika, sektor kreatywny),
- rozwój i zwiększanie dostępności usług świadczonych za pośrednictwem elektronicznych kanałów transmisji danych (m.in. sektor IT, technologie informacyjno-komunikacyjne).

VIII. Województwo Opolskie

Region o bardzo intensywnym rolnictwie, z dużą szansą dla przemysłu spożywczego. Posiada tradycje przemysłowe w dziedzinie przemysłu spożywczego, mineralnego, metalowego, maszynowego i chemicznego. Położony jest na głównych krajowych i europejskich szlakach komunikacyjnych i transportowych (Autostrada A1). Bogate zasoby dla przemysłu mineralnego tworzą możliwość specjalizacji w sektorach wspierających przemysł budowlany. Lista sektorów wysokich szans to : przemysł spożywczy, chemiczny i budowlany.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie opolskim wybrane zostały:

- 1). Technologie chemiczne (zrównoważone)
 - Przetwórstwo tworzyw sztucznych
 - Technologie chemiczne organiczne
 - Chemia specjalistyczna
 - Produkty chemiczne na bazie surowców odnawialnych
- 2). Zrównoważone technologie budownictwa i drewna
 - Technologie budownictwa niskoenergetycznego
 - Technologie cementu, wapna i betonu
 - Technologie drewna
 - Technologie przemysłu maszynowego i metalowego
 - Technologie układów napędowych
 - Technologie projektowania i wytwarzania maszyn i urządzeń
 - Technologie metali
- 3). Technologie przemysłu maszynowego i metalowego
 - Technologie układów napędowych
 - Technologie projektowania i wytwarzania maszyn i urządzeń
 - Technologie metali
- 4). Technologie przemysłu energetycznego (w tym OZE, poprawa efektywności energetycznej)
 - Technologie wytwarzania energii

- Technologie silników
 - Technologie wysokich napięć
- 5). Technologie rolno-spożywcze
- Technologie produkcji roślinnej
 - Technologie produkcji i przetwarzania żywności w szczególności przetwarzanie mleka

W Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego do roku 2020 wyróżniono dodatkowo potencjalne inteligentne specjalizacje:

- 6). Procesy i produkty ochrony zdrowia i środowiska (Life and environmental science)
- Produkty ochrony zdrowia
 - Zintegrowany przestrzennie regionalny produkt turystyczny
 - Proces organizacyjny systemu transportu intermodalnego przyjaznego środowiska

IX. Województwo Podlaskie

Region głównie rolniczy, z dynamicznie rozwijającym się sektorem spożywczym, a w szczególności z przetwórstwem mleka, mięsa, drobiu oraz zbóż, a także z sektorami: lekkim, drzewnym, budowlanym i maszynowym. Cechuje się specjalizacją w produkcji artykułów spożywczych. Duży areał użytków zielonych dla hodowli bydła, głównie mlecznego. Warunki dla rozwoju energii odnawialnej. Relatywnie wysoka innowacyjność w stosunku do osiągniętego poziomu rozwoju gospodarczego. Sektory wysokiej szansy, to spożywczy i maszynowy.

W województwie podlaskim wyłoniono trzy grupy Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji. Pierwsza z nich to „rdzeń specjalizacji”, jakim są „Innowacje w obszarach, w których już dziś województwo posiada ponadprzeciętny potencjał”. Województwo Podlaskie stawia na innowacje silnie rozwiniętych sektorów gospodarki, aby mogły w jeszcze większym stopniu budować przewagę konkurencyjną. Uzupełnieniem rdzenia są te działalności gospodarcze, które wykazują wysoką dynamikę wzrostu, na tyle obiecującą, że można nazwać je „specjalizacjami wschodzącymi”, czyli „innowacjami w sektorach o dużym potencjale wzrostu” w regionie. W trzeciej grupie znalazły się wszystkie pozostałe branże.

1). Rdzeń specjalizacji:

- 1.1). Sektor rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości:
- wydajne, precyzyjne rolnictwo
 - przemysł spożywczy, w tym produkcja mleka
 - żywność wysokiej jakości
 - żywność tradycyjna
 - logistyka na potrzeby sektora rolno-spożywczego
 - TIK na potrzeby sektora rolno-spożywczego
 - inne powiązane
- 1.2). Usługi medyczne oraz nauki o życiu i sektory powiązane łańcuchem wartości:
- diagnostyka chorób cywilizacyjnych
 - genetyka i biologia molekularna
 - medycyna regeneracyjna
 - nowoczesne metody terapii, w tym leczenia bezpłodności

- biotechnologia/bioinformatyka, TIK w medycynie
- srebrna gospodarka
- opieka nad osobami starszymi
- implanty medyczne
- rehabilitacja, fizykoterapia
- turystyka zdrowotna
- inne powiązane

1.3). Ekologia, nauki o środowisku i sektory powiązane łańcuchem wartości:

- ekoinnowacje
- ekorozwój (np. inżynieria ekologiczna, badania nad bioróżnorodnością)
- rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne
- pozyskiwanie i przetwarzanie drewna
- OZE w modelu rozproszonym
- produkcja urządzeń do wytwarzania energii z OZE
- budownictwo ekologiczne, energooszczędne
- inne powiązane

1.4). Przemysł maszynowy i sektory powiązane łańcuchem wartości:

- przemysł metalowy
- produkcja maszyn i urządzeń, w szczególności maszyn na potrzeby rolnictwa i przemysłu spożywczego
- robotyka
- inne powiązane

2). Specjalizacje wschodzące:

2.1). Wszystkie sektory objęte Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami, nieuwzględnione w rdzeniu specjalizacji regionalnych, a także pozostałe sektory wykazujące regionalną dynamikę wzrostu zatrudnienia, lub sprzedaży, lub eksportu, lub przyrostu liczby podmiotów, przewyższającą odpowiednią dynamikę krajową:

- priorytety wyznaczone w KIS niepokrywające się z rdzeniem specjalizacji
- priorytety uwarunkowane potrzebami innych sektorów/nisz o wysokiej regionalnej dynamice wzrostu

3). Pozostałe:

3.1). Wszystkie sektory poza rdzeniem i specjalizacjami wschodzącymi

X. Województwo Podkarpackie

Województwo podkarpackie posiada bogate złoża kopalniane takie jak: siarka, ropa naftowa oraz gaz ziemny, a także surowce mineralne: gipsy, piaskowce i wapienie.

Silnie rozwinięty jest przemysł farmaceutyczny, informatyczny i spożywczy oraz rozwija się przemysł lotniczy. W regionie powstał Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny w Rzeszowie. Region posiada dobre połączenia komunikacyjne. Cechuje go również dostępność wysoko kwalifikowanych kadr w przemyśle lotniczym, elektromaszynowym i chemicznym. Sektory wysokiej szansy to lotniczy i informatyczny, odlewniczy.

W województwie podkarpackim branżą która dysponuje największą przewagą konkurencyjną jest przemysł lotniczy oraz sektory skupione wokół niego (elektromaszynowy, odlewniczy, produkcji materiałów kompozytowych). Ten

sektor został więc wybrany jako główna specjalizacja regionalna. W sumie w województwie podkarpackim sprecyzowano i uzasadniono wybór dwóch inteligentnych specjalizacji wiodących i jednej inteligentnej specjalizacji wspomagającej.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie podkarpackim wybrane zostały:

- 1). Inteligentna specjalizacja wiodąca – lotnictwo i kosmonautyka

Dolina Lotnicza zalicza się do najszybciej rozwijających się klastrów lotniczych świata. Rozwój ten dotyczy potencjału produkcyjnego, wdrażania najnowocześniejszych technologii oraz budowy nowych centrów badawczo-rozwojowych i biur konstrukcyjnych. Podkarpacki przemysł lotniczy dostarcza samoloty, śmigłowce, silniki lotnicze, silniki pomocnicze APU, podwozia samolotowe, przekładnie lotnicze, moduły turbin, a także setki innych skomplikowanych komponentów i zespołów, wykorzystując najnowocześniejsze technologie i materiały, takie jak monokryształy, materiały kompozytowe, uznane w wykonanych foresight za technologie priorytetowe w rozwoju branży i Regionu. Wszystkie te obszary będą wzmacniane, aby zwiększyć ich potencjał na arenie międzynarodowej.

- 2). Inteligentna specjalizacja wiodąca – jakość życia

Inteligentna specjalizacja wiodąca **jakość życia** dla województwa podkarpackiego to kompleks obszarów aktywności i rozwiązań, wzajemnie powiązanych, skierowanych na stworzenie nowego, zrównoważonego modelu funkcjonowania społeczeństwa i ekosystemu, obejmującego mobilność – multimodalny transport, klimat i energię, żywność najwyższej jakości biologicznej i zdrowotnej, energooszczędne budownictwo, zrównoważoną turystykę, technologie informacyjne i komunikacyjne ICT. Nie jest to sektor, ale kompleks rozwiązań służących spełnieniu unijnych wymagań, a zarazem gwarantujących inteligentny rozwój całego Regionu.

Jakość życia grupuje cztery duże obszary:

- 1). Produkcję i przetwórstwo żywności najwyższej jakości biologicznej i zdrowotnej, ekologiczne i zrównoważone rolnictwo i przetwórstwo, produkty regionalne i tradycyjne.
 - 2). Zrównoważoną i odpowiedzialną turystykę, zdrowie i dobrostan (kliniki, sanatoria, domy seniora, centra rekreacyjno-wypoczynkowe, zakłady odnowy biologicznej, centra dietetyczne).
 - 3). Eko-technologie: odnawialne źródła energii (energetyka rozproszona, smart grids, turbiny wiatrowe, turbiny wodne, solary, panele słoneczne, kotły na biomasę, geotermia, itd.).
 - 4). Energooszczędne i inteligentne budownictwo (domy pasywne, zeroenergetyczne i plusenergetyczne itd.).
- 3). Inteligentna specjalizacja wspomagająca – informacja i telekomunikacja

Sektor ICT został wskazany jako obszar horyzontalny o istotnym znaczeniu dla każdej specjalizacji i dziedziny życia w Regionie. Wybór ten ma uzasadnienie w jednoznacznie zdefiniowanych potrzebach społeczeństwa

i gospodarki, związanych z rozwojem cyfrowym. Ma uzasadnienie w polityce Unii Europejskiej. Związany jest także z pobudzaniem popytu na przystępne, dobrej jakości i interoperacyjne usługi.

XI. Województwo Pomorskie

Gospodarka województwa pomorskiego jest jedną z lepiej rozwijających się w Polsce. Nadmorskie położenie sprzyja rozwojowi gospodarki morskiej w regionie oraz turystyki. Dysponuje bardzo dobrą bazą naukowo-dydaktyczną w postaci uczelni wyższych i instytucji badawczych. Pomorze jest też światowym liderem wyrobów z bursztynu. Do sektorów wysokich szans zalicza się BPO/SSC/BSS⁶ sektor energetyki, ICT, logistyki, chemia oraz sektor lekkiej motoryzacji.

Województwo pomorskie wyróżnia się na tle innych regionów przyjętym szczególnym – oddolnym (partner-skim) procesem definiowania inteligentnych specjalizacji. W otwartym konkursie władze regionalne wybrały spośród zgłoszonych propozycji te specjalizacje, o największym potencjale rozwojowym. Konkursowy tryb wyboru specjalizacji zaangażował do współpracy wszystkich partnerów z województwa pomorskiego, kluczowych w aspekcie budowania współpracy pomiędzy nauką a biznesem, i uruchomił dynamiczny proces przedsiębiorczego odkrywania. Do współpracy zaangażowały się podmioty reprezentujące biznes, naukę, instytucje otoczenia biznesu oraz organizacje pozarządowe. Wybrane zostały Specjalizacje Gospodarcze które mają największy potencjał innowacyjny przy uwzględnieniu kompetencji i zasobów regionu pomorskiego. Celem wyboru inteligentnych specjalizacji jest osiągnięcie doskonałości i konkurencyjności w skali globalnej, wspieranie rozwoju nowych technologii, usług i produktów, a co za tym idzie – poprawa sytuacji gospodarczej i podniesienie jakości życia społeczeństwa.

- 1). Technologie off-shore i portowo-logistyczne.

Celem specjalizacji jest przyspieszenie tempa wzrostu i wzmocnienie przedsiębiorstw sektora gospodarki morskiej w województwie pomorskim poprzez realizację prac badawczo-rozwojowych i kreowanie w oparciu o nie innowacyjnych produktów, usług i technologii w obszarze eksploracji i eksploatacji zasobów morza w sposób bezpieczny dla środowiska.

Zakres Specjalizacji:

- 1). Uniwersalne konstrukcje do eksploatacji zasobów morza.
- 2). Pojazdy i jednostki pływające wykorzystywane w środowisku morskim i przybrzeżnym.
- 3). Urządzenia, techniki i systemy monitorowania i oczyszczania środowiska morskiego i jego zaplecza.
- 4). Nowatorskie sposoby i technologie wykorzystania unikatowych naturalnych związków produkowanych przez organizmy morskie.
- 5). Technologie, urządzenia i procesy służące poprawie

⁶ BPO-Business Process Outsourcing-zlecenie wykonania usługi na zewnątrz; SSC-Shared Services Center- centrum usług wspólnych (CUW); BSS-(Business Service Sector - usługi dla biznesu);

bezpieczeństwa i efektywności usług transportowo-logistycznych w portach i na ich zapleczu i przedpolu.

2). Technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie.

Cele specjalizacji jest zbudowanie i wzmocnienie międzynarodowej konkurencyjności i przyspieszenie tempa wzrostu przedsiębiorstw sektora ICT województwie pomorskim.

Zakres Specjalizacji:

- 1). Multimodalne interfejsy człowiek-maszyna.
 - 2). Systemy wbudowane dla przestrzeni inteligentnych, Internet rzeczy.
 - 3). Przesył danych, bazy danych, bezpieczeństwo danych, przetwarzanie wielkich danych.
 - 4). Inżynieria kosmiczna i satelitarna.
- ## 3). Technologie ekoelektywne w produkcji, przesyłach, dystrybucji i zużyciu energii i paliw oraz budownictwie.

Celem Specjalizacji jest budowanie i wzmocnienie konkurencyjności podmiotów gospodarczych koncentrujących się na kreowaniu nowych produktów i usług bazujących na wynikach prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych, z uwzględnieniem wzrostu efektywności dystrybucji, wytwarzania, przetwarzania i zużycia energii, wydobywania surowców i przetwórstwa paliw oraz zmniejszania oddziaływania na środowisko naturalne.

Zakres Specjalizacji:

- 1). Poprawa efektywności energetycznej w budownictwie i przemyśle.
 - 2). Odnawialne źródła energii, generacja rozproszona i energetyka prosumencka.
 - 3). Technologie „smart grid” w dystrybucji energii.
 - 4). Magazynowanie energii.
 - 5). Środki transportu o napędzie alternatywnym.
 - 6). Poszukiwanie, wydobywanie i przetwarzanie surowców energetycznych.
- ## 4). Technologie medyczne w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia się.

Celem Specjalizacji jest stworzenie w województwie pomorskim centrum kompetencji w obszarze zdrowia o znaczeniu międzynarodowym wzmacniającego konkurencyjność i atrakcyjność firm poprzez inwestycje w badania i rozwój, budowanie kompetencji, rozwój innowacyjnych produktów i technologii.

Zakres Specjalizacji:

- 1). Profilaktyka chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia się.
- 2). Diagnostyka chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia się.
- 3). Terapie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia się.
- 4). Opieka i wsparcie aktywności.

XII. Województwo Śląskie

Województwo śląskie jest najsilniej uprzemysłowionym regionem Polski o specjalizacjach tradycyjnych (górnictwo, hutnictwo, maszynowy). Region ten był poddawany silnej restrukturyzacji. W województwie śląskim jest największy w Polsce zespół miejski oraz największy w Polsce węzeł

komunikacyjny. Cechuje się szerokimi możliwościami inwestowania, co potwierdzają bardzo wysokie oceny potencjalnej jak i rzeczywistej atrakcyjności inwestycyjnej. Sektory wysokiej szansy: motoryzacyjny, BPO, IT, turystyczny, inwestycji ekologicznych i energetyki odnawialnej OZE.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie śląskim wybrane zostały:

1). Energetyka (w tym technologie ekologiczne)

Jest ważnym sektorem gospodarczym regionu i gospodarki narodowej, dla której ze względu na istniejące wyposażenie infrastrukturalne (produkcji, przesyłu i konsumpcji energii) oraz dużą gęstość zaludnienia i lokalizacji przemysłu w regionie, województwo śląskie jest doskonałym zapleczem testowania i pełnoskalowego wdrażania rozwiązań innowacyjnych. Coraz większego znaczenia nabiera wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w energetyce zawodowej i przemysłowej, a także w grupach prosumenckich – biznesowych i mieszkaniowych. W szerokim rozumieniu stanowi pierwszy i najważniejszy obszar kreowania, testowania i stosowania technologii inteligentnych sieci dystrybucji mediów, z którego doświadczenia mogą być przenoszone na rozwiązania dla innych tzw. Inteligentnych rynków. Sektor energetyki generuje efekt ssania nie tylko w zakresie technologii dla energetyki, ale także dla nowoczesnych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska, informatyki i automatyzacji czy przemysłu maszynowego.

2). Medycyna

Stanowi jeden z wyróżników województwa śląskiego w kraju przez wzgląd na doskonałość w licznych dziedzinach prewencji, leczenia i rehabilitacji oraz rozpoznawalność produktów inżynierii medycznej. Nierozzerwalnie związana z kreowaniem, adaptacją lub absorpcją zaawansowanych technologicznie rozwiązań inżynierii medycznej, biotechnologii, inżynierii materiałowej, informatyki i elektroniki. Sektor medycyny jest również istotny jako element systemu usług publicznych w kontekście przedstawionej w strategii Śląskie 2020 wizji, w której region opisywany jest jako zapewniający dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie. Wspierany będzie również rozwój sektora medycznego wspomaganego technologiami informatycznymi i telekomunikacyjnymi w zakresie badań *in silico*, jak i zdalnej prewencji oraz diagnostyki, a także leczenia skomplikowanych przypadków. Wzmacniany będzie również sektor systemów inteligentnych rynków lub quasi-rynków związanych z obsługą pacjenta ubezpieczonego w systemie publicznym lub systemach prywatnych, w tym międzynarodowych.

3). Technologie informatyczne (ICT)

Mają horyzontalne znaczenie dla rozwoju technologicznego, gospodarczego i społecznego regionu dzięki zwiększaniu dostępu do wiedzy oraz umożliwianiu kreacji i dystrybucji dóbr i usług. Pozwalają na uczestnictwo w globalnych sieciach współpracy i tworzenie systemów transakcyjnych i zarządzania związanych z inteligentnymi rynkami. ICT związane są z kreowaniem, adaptacją lub absorpcją zaawansowanych technologicznie rozwiązań inżynierii materiałowej i elektroniki oraz wykorzystaniem dizajnu jako istotnego ogniwa stanowiącego o sukcesie powiązania technologii i produktu na niej bazującego z ich użytkownikiem.

XIII. Województwo Świętokrzyskie

Bogactwem województwa świętokrzyskiego są surowce naturalne- złoża surowców budowlanych (rejon Gór Świętokrzyskich), siarka (okolice Buska Zdroju oraz Grzybów), wody mineralne (Busko-Zdrój-Buskowianka) oraz wody siarczkowe (Busko-Zdrój). Korzystne są uwarunkowania dla rozwoju produkcji rolno-spożywczej. Występuje też obecność dość mocno rozwiniętych gałęzi przemysłu: hutniczego, metalowego, maszynowego, materiałów budowlanych, ceramicznego, odlewniczego, energetycznego. W regionie występują bogate źródła wód mineralnych oraz rozwinięta baza leczniczo-sanatoryjna dla rozwoju turystyki (Góry Świętokrzyskie). Sektory wysokich szans to: metalowy, budowlany, leczniczo-uzdrowiskowo-rehabilitacyjny.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie świętokrzyskim wybrane zostały:

1). Przemysł odlewniczo-metalowy, budownictwo

- b). Produkcja metali;
- c). Odlewnictwo;
- d). Produkcja wyrobów gotowych z metali.

2). Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze

- a). Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt w tym:
 - Innowacyjne technologie: w uprawie, nawożeniu gleby i roślin, ochronie roślin i zwierząt.
 - Nowoczesna hodowla roślin i zwierząt: wykorzystująca nauki molekularne i biotechnologie, uwzględniająca zrównoważony rozwój rolnictwa, bioróżnorodność i odporność na zmiany klimatyczne i środowiskowe; automatyzacja upraw roślin, chowu i hodowli zwierząt; stosowanie metod w uprawie, chowie i hodowli zwiększających produktywność i jednocześnie zmniejszające uciążliwość dla środowiska oraz metod o podwyższonych wartościach użytkowych.
 - Nowoczesne metody rozmnażania roślin i wytwarzania wysokiej jakości materiału siewnego.
 - Optymalizacyjne procesy zarządzania różnymi typami gospodarstw rolnych zapewniające efektywność hodowlaną w produkcji roślin i zwierząt.
- b). Produkcja i przetwórstwo rolno-spożywcze w tym:
 - Innowacyjne technologie: nanotechnologia, biotechnologie i inżynieria genetyczna, technologie tradycyjne i środowiskowe, rozwój technologii przetwarzania, przechowywania i dystrybucji żywności z uwzględnieniem metod niekonwencjonalnych.
 - Nowoczesne surowce i produkty: żywność funkcjonalna, projektowana, wygodna, minimalnie przetworzona, ekologiczna, nowe lub mało znane gatunki roślin uprawnych.
 - Nowoczesne opakowania: opakowania inteligentne, biodegradowalne, barierowe, pakowanie w modyfikowanej atmosferze, inne opakowania.
 - Żywność i zdrowie człowieka: nutrigenomika, dieta niealergizująca, personalizowana, zbilansowana.
 - Ekologiczna produkcja, przetwórstwo i konserwacja surowców roślinnych i zwierzęcych; produkcja

żywności w warunkach niedoboru wody i pogarszania się jej jakości, wielokrotne wykorzystanie wód, niekonwencjonalne gromadzenie zasobów wód, wykorzystanie naturalnych metod w ochronie upraw.

- Bezpieczeństwo żywności: systemy kontroli jakości i bezpieczeństwa surowców żywnościowych oraz żywności w poszczególnych ogniwach łańcucha żywnościowego; identyfikacja produktu; techniki badań prognostycznych żywności; rozwój bezpiecznych i chroniących środowisko naturalne metod technologii produkcji, przetwarzania i przechowywania żywności; produkcja i przetwórstwie żywności oraz pasz genetycznie modyfikowanych z jednoczesnym badaniem korzyści i zagrożeń dla środowiska i zdrowia człowieka.
- Optymalizacja metod utylizacji produktów ubocznych i odpadów przemysłowych, komunalnych i rolniczych oraz opracowanie metod pozwalających na ich wykorzystanie w zakresie energetyki, nawożenia itd.
- Zarządzanie procesem produkcji, dystrybucja i marketing: specjalizacja i automatyzacja gospodarstw, integracja pionowa i wzrost zasięgu kontraktacji, marketing i promocja, rozwój systemów zarządzania produkcją, jakością i dystrybucją, rozwój systemów planowania produkcji.
- c). Maszyny i urządzenia rolnicze w tym:
 - Innowacyjne technologie: nowoczesne systemy monitoringu dla ciągów technologicznych na wszystkich etapach łańcuch żywnościowego.
 - Nowoczesne maszyny i urządzenia do zbierania, przechowywania produktów roślinnych i zwierzęcych, przetwórstwa- ograniczające straty w zużyciu energii i wody, zwiększające trwałość i bezpieczeństwo żywnościowe, nisko kosztowe, niskoemisyjne.
- d). Dystrybucja płodów rolnych, żywych zwierząt, żywności i napojów w tym:
 - Nowoczesne metody zarządzania cyklem dostaw i magazynowania oraz usprawnienie łańcucha rozprowadzania płodów rolnych, żywych zwierząt, żywności i napojów w celu minimalizacji strat w ich jakości.
 - Trendy rozwoju obejmują: rozwój małych, ekologicznych gospodarstw, wysokie bezpieczeństwo żywności, technologie przyjazne środowisku/zrównoważony rozwój, rozwój żywności minimalnie przetworzonej, integracja/kooperacja/wydłużenie łańcucha wartości, konsolidacja
- 3). Turystyka zdrowotna i prozdrowotna
 - a). turystyka medyczna
 - b). turystyka uzdrowiskowa
 - c). turystyka spa i wellness
 - d). turystyka zdrowotna w agroturystyce
- 4). Technologia informacyjna i komunikacyjna
 - a). Telekomunikacja przewodowa – usługi telekomunikacyjne w sieciach stacjonarnych (przewodowych) obejmujące usługi głosowe, udostępnianie infrastruktury telekomunikacyjnej, szeroko pojęte usługi

- transmisji danych oraz dodatkowe usługi telekomunikacyjne realizowane w oparciu o sieci telekomunikacyjne.
- b). Telekomunikacja bezprzewodowa – usługi telekomunikacyjne realizowane w sieciach mobilnych i satelitarnych – usługi transmisji głosu, danych oraz usługi dodane
 - c). Usługi informatyczne związane z oprogramowaniem – usługi informatyczne związane z tworzeniem i sprzedażą oprogramowania. Jednostka obejmuje oprogramowanie standardowe i tworzone na zamówienie klienta, a także wydawanie gier komputerowych i aplikacje mobilne.
 - d). Usługi informatyczne związane z przetwarzaniem danych – usługi informatyczne obejmujące doradztwo informatyczne, projektowanie systemów, centra przetwarzania danych, działalność portali internetowych, usługi związane z e-commerce i mcommerce.
 - e). Sprzęt telekomunikacyjny – produkcja sprzętu do wykorzystania w zastosowaniach telekomunikacyjnych, także sprzedaż hurtowa tego sprzętu oraz serwis.
 - f). Sprzęt komputerowy – produkcja sprzętu komputerowego i elektroniki z wyłączeniem sprzedaży hurtowej i serwisu.
- 5). Efektywne wykorzystanie energii
- a). Wytwarzanie Energii
 - b). Inteligentne Sieci Elektroenergetyczne
 - c). Magazynowanie Energii
 - d). Odnawialne źródła energii
 - e). Biomasa, biogaz, biopaliwa i inne nośniki energii
 - f). Wytwarzanie energii elektrycznej z otaczających źródeł odnawialnych
 - g). Energetyka prosumencka
 - h). Energia z odpadów, paliw alternatywnych i ochrona środowiska
 - i). Redukowanie i zagospodarowanie związków szkodliwych z emisji i produktów
 - j). ubocznych z procesu wytwarzania energii
 - k). Paliwa alternatywne
 - l). OZE w budownictwie
 - m). OZE i EWE w transporcie
- 6). Branża targowo-Kongresowa
- a). Organizacja targów, wystaw, kongresów, konferencji, spotkań;
 - b). Promocja i marketing
 - c). Zarządzanie wiedzą i działalność badawczo-rozwojowa
 - d). Zarządzanie i organizacja imprez
 - e). Infrastruktura
 - f). Działalność około-branżowa

XIV. Województwo Warmińsko-Mazurskie

W województwie warmińsko-mazurskim występują możliwości rozwoju produkcji wysokiej jakości żywności, co jest uwarunkowane korzystną strukturą wielkości gospodarstw oraz występowaniem wolnej rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Korzystne są również warunki przyrodnicze

(pojezierza, lasy) dla rozwoju turystyki, agroturystyki oraz „czystego” przemysłu w oparciu o wykorzystanie energii odnawialnych.

Kierunki studiów głównie ukierunkowane są na rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze. Port morski w Elblągu, oraz projektowane trasy A i Via Baltica sprzyjają rozwojowi regionu. Sektory wysokich szans to: rolno-spożywczy, drzewny, turystyczny, wyrobów gumowych i energetyki odnawialnej.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie warmińsko-mazurskim wybrane zostały:

- 1). **Żywność wysokiej jakości** – to specjalizacja bazująca na tradycyjnej, silnej pozycji rolnictwa i przetwórstwa żywności w regionie. Obejmuje obszary aktywności gospodarczej, takie jak: chów i hodowla ryb oraz zwierząt, przetwórstwo spożywcze, produkcja i usługi na rzecz hodowli zwierząt, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów porolniczych, produkcja żywności nieprzetworzonej, produkcja maszyn dla rolnictwa.
- 2). **Drewno i meblarstwo** – to specjalizacja również silnie osadzona na tradycjach regionu. Sektor meblarski i szerokie wykorzystanie surowca drzewnego rozwijało się tu jeszcze przed transformacją z 1989 r. Specjalizacja obejmuje obszary aktywności gospodarczej, takie jak: przetwórstwo i sprzedaż drewna, produkcja mebli, usługi projektowe, naprawa i konserwacja, sprzedaż produktów drewno-meblarskich, produkcja innych wyrobów stolarskich.
- 3). **Ekonomia wody** to specjalizacja, która bazuje na potencjale wód powierzchniowych, wokół których rozwinęła się turystyka, ale także produkcja jachtów i łodzi oraz hodowla i przetwórstwo ryb i innych organizmów wodnych. Specjalizacja obejmuje obszary aktywności gospodarczej, takie jak: zakwaterowanie i odnowa biologiczna, przemysł rolno-spożywczy, środowisko przyrodnicze i jego ochrona, produkcja jachtów i łodzi, produkcja maszyn, transport wodny, sporty wodne.

XV. Województwo Wielkopolskie

Województwo wielkopolskie to jedno z najlepiej rozwiniętych gospodarczo województw w Polsce. Charakteryzuje się wysoką koncentracją kapitału zagranicznego zaangażowanego w Polsce oraz wysokimi nakładami inwestycyjnymi na 1 mieszkańca.

Województwo wielkopolskie odznacza się równomiernym rozwojem gospodarczym przy znacznym stopniu uprzemysłowienia oraz wysokim poziomie technologicznym. Cechuje się wysokim poziomem kapitału ludzkiego, co gwarantuje obecność licznych uczelni wyższych oraz dobrymi połączeniami komunikacyjnymi m.in. w postaci autostrady A2, która łączy Europę Zachodnią z Rosją i krajami wschodnimi.

Lista sektorów wysokich szans to: motoryzacyjny, BPO, logistyczny.

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie wielkopolskim wybrane zostały:

- 1). Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów
 - a). Bezpieczne bioprodukty i zdrowa żywność:

- Produkcja bioproduktów i zdrowej żywności oraz żywności funkcjonalnej,
 - Bezpieczeństwo żywności,
 - Rośliny odporne na zmiany klimatu.
- b). Nowoczesne technologie produkcji:
- Bio- i nanotechnologia, biologia molekularna i chemia spożywcza,
 - Systemy klasy ICT klasy traceability w bezpieczeństwie produkcji żywności.
- c). Innowacyjne metody sprzedaży i dystrybucji wysokiej jakości żywności:
- Marketing wysokiej jakości żywności i surowców,
 - Innowacyjne łańcuchy produkcji i dystrybucji żywności,
 - Opakowania dla żywności i food design.
- d). Ekologiczna produkcja żywności i zagospodarowanie odpadów:
- Ekologiczne środki ochrony roślin,
 - Biogospodarka, w tym innowacyjne produkty naturalne,
 - Zagospodarowanie odpadów produkcyjnych i upcykling,
 - Gospodarka paliwowo-energetyczna oparta na agrobiomasie.
- e). Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.
- 2). Wnętrza przyszłości
- a). Specjalistyczne i spersonalizowane meble i artykuły wyposażenia wnętrz:
- Wysokiej jakości surowce i komponenty do produkcji mebli,
 - Meble tworzone z regionalnych surowców, komponentów i półproduktów.
- b). Nowe zastosowania technologii i materiałów:
- Technologie energooszczędne.
- c). Wzornictwo przemysłowe i innowacje oparte o design.
- d). Recykling i upcykling w produkcji mebli i wyposażenia wnętrz.
- e). Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.
- 3). Przemysł jutra
- a). Wyspecjalizowane technologie, maszyny i ich komponenty dla przemysłu rolno-spożywczego, wyposażenia wnętrz i transportowego:
- Nowe technologie i materiały dla maszyn i środków transportu, w tym nanotechnologie oraz materiały nano- i mezoskopowe.
- b). Eko-innowacyjne środki transportu samochodowego i powietrznego oraz pojazdy i systemy komunikacji publicznej.
- c). Zautomatyzowane, zrównoważone i zoptymalizowane procesy produkcyjne oraz sterowania i monitorowania:
- Procesy specjalne – m.in.: obróbka cieplna, termomechaniczna, galwaniczna, spawalnictwo, obróbka plastyczna oraz metalurgia proszków
 - Innowacyjne procesy w przemyśle chemicznym (katalityczne, membranowe, niskoemisyjne i bezodpadowe).
- d). Materiały z recyklingu i odzysku.
- e). Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.
- 4). Wyspecjalizowane procesy logistyczne
- a). Specjalistyczne rozwiązania logistyczne dla potrzeb MSP i handlu wielokanałowego (w tym elektronicznego):
- Wyspecjalizowane łańcuchy dostaw (w tym śledzenie, zarządzanie i konsolidacja ładunków oraz elektroniczna łańcuchów dostaw),
 - Outsourcing logistyczny w oparciu o potencjał logistyczny regionu na rynku regionalnym, krajowym i międzynarodowym.
- b). Usługi, technologie oraz produkty dla logistyki (w tym technologie formowania i konsolidacji jednostek ładunkowych):
- c). Innowacyjne materiały dla transportu i logistyki (takie jak polimery i kompozyty do zabudowy przestrzeni ładunkowej).
- d). Inżynieria i informatyzacja procesów logistycznych:
- Narzędzia optymalizacji i wspomaganie decyzji w procesach logistycznych,
 - Sensory i geo-lokalizacja, platformy wymiany danych logistycznych.
- e). Transport multimodalny dla zwiększania mobilności regionalnej.
- f). Przygotowanie oraz specjalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.
- 5). Rozwój oparty na ICT
- a). Aplikacje, usługi i systemy ICT służące poprawie jakości życia:
- Zintegrowane systemy usług publicznych (np. inteligentne systemy transportowe, energetyczne, oświetleniowe, gospodarki odpadami z wykorzystaniem Big Data, systemów zarządzania danymi, działania w obszarze Smart City),
 - Aplikacje i urządzenia poprawiające jakość życia indywidualnych obywateli, w tym aplikacje mobilne,
 - Nowe zastosowania, dedykowane produkty i usługi ICT dla innowacyjnych społeczności,
 - E-usługi.
- b). Zaawansowane systemy dla biznesu:
- Prototypowanie nowoczesnych rozwiązań z wykorzystaniem ICT.
- c). Specjalistyczne narzędzia i produkty ICT dla obszarów specjalizacji regionu.
- d). Systemy informatyczne do zarządzania złożoną infrastrukturą, systemy osadzone dla infrastruktury.
- e). Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.
- 6). Nowoczesne technologie medyczne
- a). Medycyna spersonalizowana.
- b). Produkty, usługi i nowe technologie związane z profilaktyką, diagnostyką i terapią chorób cywilizacyjnych oraz chorób rzadkich.
- c). Nowe metody wspomagające decyzje diagnostyczne i lecznicze z wykorzystaniem ICT i Big Data.

XVI. Województwo Zachodniopomorskie

Województwo zachodniopomorskie cechuje się korzystnym położeniem szerokim wachlarzem środków transportu wodnego, kolejowego, lotniczego i drogowego. Bogate są tradycje związane z gospodarką morską (przemysł okrętowy, rybołówstwo, turystyka nadmorska).

Ponad połowa powierzchni województwa to tereny rolnicze, co daje szansę na inwestycje oraz rozwój branży rolnej i spożywczej. Wysokie walory przyrodnicze dla rozwoju turystyki oraz produkcji energii odnawialnej mogą stać się symbolem rozwoju zrównoważonego.

Lista sektorów strategicznych to: Usługi przyszłości (ICT; KPO⁷; B+R); działalność morska i logistyka, przemysł metalowo-maszynowy, biogospodarka (sektor drzewno-mebelarski, sektor rolno-spożywczy, energetyka odnawialna, zielona chemia).

Jako inteligentne specjalizacje regionalne w województwie zachodniopomorskim wybrane zostały:

1). Biogospodarka (oparta o naturalne zasoby regionu i jego potencjał gospodarczy oraz naukowo-badawczy)

Staje się ona istotnym sektorem działalności przemysłowej w Europie. Rozumiana jako działalność polegająca na zrównoważonym wykorzystaniu zasobów naturalnych oraz procesów biologicznych do tworzenia nowych produktów i usług będzie dla województwa zachodniopomorskiego szansą intensywnego rozwoju, a także możliwością silnego oddziaływania na politykę innowacyjną Europy. Stworzenie bardziej innowacyjnej i niskoemisyjnej gospodarki łączącej ze sobą zrównoważone rolnictwo i rybołówstwo, bezpieczeństwo żywnościowe i wykorzystywanie zasobów odnawialnych przełoży się na konkurencyjność regionu i realizację wysokich standardów ekologicznych. Rozwój biogospodarki nieść będzie dla regionu potencjał rozwojowy i wzrost zatrudnienia na obszarach wiejskich, nadbrzeżnych i przemysłowych.

2). Działalność morska i logistyka (w tym technika morska, branża, która jest mocno osadzona w regionie, ale która musi odpowiadać na współczesne wyzwania)

Gospodarka morska jest jednym z najważniejszych elementów współczesnego światowego systemu gospodarczego. Transport morski ma ogromne znaczenie dla międzynarodowej wymiany handlowej, gdyż około 90% towarów przeznaczonych na rynki inne niż rynek UE obsługiwanych jest przez transport morski, a w przypadku handlu wewnętrznego UE jest to ponad 40%. Jednak pojęcie gospodarki morskiej jest bardzo szerokie i nie można utożsamiać go jedynie z transportem morskim. W Niebieskiej Księdze W sprawie zintegrowanej polityki morskiej [COM(2007)575] Komisja Europejska zintegrowaną polityką morską obejmuje m.in. takie obszary działalności jak: badania, bezpieczeństwo, biotechnologię, dziedzictwo narodowe, edukację, eko-

logię, energię, informatykę, klastry, medycynę, morskie planowanie przestrzenne, naukę, obronność, oceanologię, oceanografię, prawo, porty morskie i śródlądowe, rybactwo, rybołówstwo, sport, stocznie, telekomunikację turystykę, zasoby surowcowe, zasoby siły roboczej, zarządzanie przestrzenne morze-ląd, zlewiska, żegluga morską i śródlądową. Potencjał gospodarczy województwa zachodniopomorskiego wyznacza przemysł i usługi związane z gospodarką morską. Nadmorskie położenie regionu decyduje o dużej roli podmiotów związanych z gospodarką morską, co stanowi o specyfice regionu..

3). Przemysł metalowo-maszynowy (w regionie przybywa firm z tego sektora, zwiększa się oferta parków przemysłowych, dodatkowym atutem są cenne doświadczenie związane z przemysłem okrętowym)

Na terenie województwa dość licznie reprezentowany jest sektor produkcji wyrobów z metalu – to trzecia sekcja z działu przemysłu przetwórczego pod względem wielkości produkcji sprzedanej. Działalność tego typu przedsiębiorstw w regionie związana jest z wieloletnią kooperacją i pracami na rzecz przemysłu stoczniowego. Spadek znaczenia przemysłu stoczniowego staje się impulsem do restrukturyzacji tej specjalizacji i wykorzystania posiadanych technologii do wejścia na inne rynki produktowe. Sektor stoczniowo-metalowy cechuje się bardzo dużym rozdrobnieniem, obejmuje działy PKD: odlewnictwo metali, obróbka metali, różnego rodzaju produkcja narzędzi i urządzeń, produkcja statków, łodzi, lokomotyw oraz naprawa i konserwacja maszyn, statków i łodzi. Sektor ten cechuje bardzo duże rozdrobnienie – wśród podmiotów zaliczonych do tej branży, prawie 95% stanowią mikroprzedsiębiorstwa. Rozkład wielkości podmiotów tego sektora jest zbliżony z rozkładem wielkości wszystkich podmiotów w województwie zachodniopomorskim, dla których występuje bardzo duża koncentracja mikroprzedsiębiorstw przy mniejszym niż 1% udziale dużych firm. Specyfika sektora – zwłaszcza komponentu stoczniowego do jakiego zaliczamy produkcję małych i średnich jachtów wykonanych z laminatów polimerowych, powoduje że jego udział w eksporcie jest wyższy niż np. branży budowlanej, i stanowi 7,8% ogólnego eksportu województwa. Nadmorskie położenie jest warunkiem koniecznym ze względów logistycznych dla lokowania inwestycji, które charakteryzują przemysł wielkogabarytowy. Ponadto uwarunkowania historyczne sprawiły, że w województwie zachodniopomorskim powstało wiele przedsiębiorstw produkujących elementy metalowe, często jako poddostawcy dla dużych przedsiębiorstw.

4). Usługi przyszłości (dynamicznie rozwijająca się branża ICT, IT, KPO, czy przemysły kreatywne)

Gospodarka oparta na wiedzy stanowi określenie współczesnego etapu rozwoju gospodarki, gdzie wiedzę, która odgrywa decydującą rolę w stymulowaniu rozwoju gospodarczego i społecznego rozumie się jako zdolność do działania. Motorem dla wzrostu gospodarczego są niewątpliwie wiedza, innowacje, badania naukowe i umiejętności ich komercjalizacji, jak również metody generowania nowych idei i pomysłów, czy

7 KPO –Karta ewidencji odpadów

umiejętne zarządzanie wiedzą i technologią w przedsiębiorstwie. Usługi oparte na wiedzy to część gospodarki, której rozwój zdeterminowany jest wiedzą technologiczną oraz oparte na niej innowacje, które mogą być wykorzystane do produkcji nowych usług najpierw przez przedsiębiorstwa innowacyjne, a następnie, wskutek dyfuzji innowacji, przez inne przedsiębiorstwa. Według wyników badań OECD szacowanych dla najbardziej rozwiniętych krajów, firmy obecnie inwestują w wartości niematerialne i prawne związane z innowacjami (B+R, oprogramowania, know-how) niemal tyle ile inwestują w tradycyjne formy kapitału.

5). **turystyka i zdrowie (wykorzystanie zasobów przyrodniczych i dorobku kulturowego)**

Turystyka zdrowotna obejmująca turystykę uzdrowiskową (poprawa ogólnego stanu zdrowia oraz leczenie różnego rodzaju schorzeń), turystykę medyczną (podróże poza granice kraju w celu skorzystania z opieki medycznej kraju odwiedzanego) i turystykę spa & wellness (wyjazdy do specjalnych ośrodków, mające na celu poprawę kondycji fizycznej i psychicznej). Pomorze Zachodnie to jeden z najbardziej zróżnicowanych turystycznie regionów w Polsce. Turystów z kraju i z zagranicy przyciągają liczne ośrodki lecznicze i wypoczynkowe w Szczecinie i w pasie nadmorskim, jak również znane uzdrowiska w Świnoujściu, Kamieniu Pomorskim, Kołobrzegu, Połczynie Zdroju i Dąbkach. Niezaprzeczalne i niespotykane walory klimatyczne regionu, morska, nasycona jodem bryza, pokłady leczniczej borowiny i solanki są podstawą rozwiniętej sieci usług, zabiegów leczniczych, rehabilitacyjnych oraz usług spa & wellness, świadczonych w oparciu o bogatą bazę zabiegową. Nie bez znaczenia jest również silna sieć ośrodków spa, która jest charakterystyczna dla Województwa Zachodniopomorskiego, przede wszystkim dla pasa nadmorskiego i jest cennym elementem przyciągającym turystów i kuracjuszy.

SPECJALIZACJE KRAJOWE w POLSCE

ZDROWE SPOŁECZEŃSTWO

KIS 1 Zdrowe społeczeństwo

BIOGOSPODARKA ROLNO-SPOŻYWCZA, LEŚNO-DRZEWNA I ŚRODOWISKOWA

KIS 2 Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego

KIS 3 Biotechnologiczne i chemiczne procesy i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska

ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA

KIS 4 Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii

KIS 5 Inteligentne i energooszczędne budownictwo

KIS 6 Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku

SUROWCE NATURALNE I GOSPODARKA ODPADAMI

KIS 7 Nowoczesne technologie pozyskiwania, przetwórstwa i wykorzystania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów

KIS 8 Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym niezdatnych do przetworzenia oraz wykorzystanie materiałowe i energetyczne odpadów (recykling i inne metody odzysku)

KIS 9 Innowacyjne rozwiązania i technologie w gospodarce wodno-ściekowej

INNOWACYJNE TECHNOLOGIE I PROCESY PRZEMYSŁOWE (W UJĘCIU HORYZONTALNYM)

KIS 10 Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty

KIS 11 Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensorowe

KIS 12 Inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne oraz geoinformacyjne

KIS 13 Elektronika drukowana, organiczna i elastyczna

KIS 14 Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych

KIS 15 Fotonika

KIS 16 Inteligentne technologie kreatywne

KIS 17 Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy⁸

Bibliografia:

http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/aktualizacja_rsi/rsi.pdf<http://www.innowacje.kujawsko-pomorskie.pl/wp-content/uploads/2015/03/rsi-wk-p-2014-2020.pdf>

http://www.rsi.lubelskie.pl/images/794_RSI.pdf

<http://www.bizneslubuski.pl/files/article/219862832/inteligentne-specjalizacje-województwa-lubuskiego.pdf>

https://rpo.lodzkie.pl/images/konkurs_2.3.1_cop_28122015/Wykaz_Regionalnych_Inteligentnych_Specjalizacji.pdf

<https://www.malopolska.pl/Lists/DocumentManager/RSI/Strategia%20innowacji/Regionalna%20Strategia%20Innowacji%20Wojew%20Ma%20opolskiego%202014-2020.pdf>

<https://innowacyjni.mazovia.pl/>

http://www.rpo.podkarpackie.pl/images/dok/2016/dokumenty_i_interpretacje/Dokumenty_horyzontalne/RIS3_AKTUALIZACJA_16.11.2016_Finalna_1.pdf

<http://strategia.wrotapodlasia.pl/pl/IS/Dok/>

<https://www.arp.gda.pl/plik,3834,broszura-dot-inteligentnych-specjalizacji-pomorza.pdf>

<http://drg.pomorskie.eu/inteligentne-specjalizacje>

8 <http://www.smart.gov.pl/pl/specjalizacje>

https://www.scpslask.pl/czytaj/zaktualizowana_lista_inteligentnych_specjalizacji_wojewodztwa_slaskiego

<http://www.2014-2020.rpo-swietokrzyskie.pl/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/zapoznaj-sie-z-prawem-i-dokumentami/dokumenty-regionalne/item/210-regionalne-inteligentne-specjalizacje-wojewodztwa-swietokrzyskiego>

http://ris.warmia.mazury.pl/userfiles/file/dokumenty/PublicacjeRIS/RIS_Warmia_Mazury_PL.pdf

https://bip.umww.pl/artykuly/2820326/pliki/20150130102729_uchwaliii4515z1.pdf

http://www.rpo.wzp.pl/sites/default/files/pliki/20_zalozenia_do_procesu_identyfikacji_inteligentnych_specjalizacji_wojewodztwa_zachodniopomorskiego.pdf

<http://www.smart.gov.pl/pl/specjalizacje>

Godlewska-Majkowska H.; Zarębski P, Atrakcyjność Inwestycyjna Regionów Polski, Instytut Przedsiębiorstwa Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Polska Agencja Inwestycji i Handlu, Grupa PFR; Warszawa, 14 grudnia 2017.

Wysokińska Z., Witkowska J., Zrównoważony Rozwój-Wybrane Aspekty Makro- i Mikroekonomiczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016.

http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/index_en.htm

<http://www.outsourcingportal.eu/pl/jakie-procesy-kryjasię-pod-popularnymi-skrotami-bpo-ssc-ito>

<https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/juz-193-tysiace-polakow-pracuje-w-sektorze-bss/ddxqy2y>

<http://www.innowacje.kujawsko-pomorskie.pl/wp-content/uploads/2016/06/charakterystyka-obszarow-inteligentnych-specjalizacji-dla-projektow-w-ramach-rpo-wk-p.pdf>

<http://lodz.naszemiasto.pl/tag/makroregion-polski-centralnej.html>

<http://www.rsi.lubelskie.pl/index.php/inteligentne-specjalizacje-wojewodztwa-lubelskiego>

<http://rpo2020.lubuskie.pl/wp-content/uploads/2014/08/Wyci%C4%85g-z-raportu-%E2%80%9EObszary-inteligentnych-specjalizacji-wojew%C3%B3dztwa-lubuskiego%E2%80%9D.pdf>

http://www.rpo.malopolska.pl/download/BONY%202015/Zal_nr_09_do_Regulaminu_konkursu_Uszczegolowienie_RIS.pdf



Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego powstał w 2015 r.
Jest państwową jednostką budżetową podległą MSWiA.
Działa na rzecz dalszej profesjonalizacji samorządu terytorialnego i administracji publicznej.

EKSPERTYZY NIST, ul. Zielona 18, Łódź 90-601
Sekretariat tel. +48 42 633 10 70
e-mail: sekretariat@nist.gov.pl