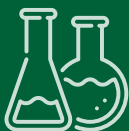


# INTELIĞENTNE SPECJALIZACJE

WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO



# TECHNOLOGIE I USŁUGI PRZYSZŁOŚCI

## OPIS

Inteligentna specjalizacja **Technologie i usługi przyszłości** obejmuje dziedziny związane z wdrażaniem innowacji cyfrowych oraz kreatywnych rozwiązań i technologii, które przenikają do wszystkich sfer życia i przyczyniają się do wzrostu gospodarczego całego regionu. Poglębiają również poziom innowacyjności przedsiębiorstw, przez co pozwalają nie tylko zachować, ale także wzmacniać ich pozycję rynkową. Wpływają na rozwój inteligencji przemysłowej, rozbudowują zdolności produkcyjne oraz niosą ułatwienia, wydajność i bezpieczeństwo funkcjonowania firm. Ponadto kształtują społeczeństwo informacyjne, pomagają rozwiązać problemy społeczne oraz podnosić jakość życia mieszkańców, a także realizować potrzeby i ambicje klimatyczne województwa. Specjalizację reprezentują m.in. przedsiębiorstwa działające w obszarach automotive, nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej, aplikacji oraz urządzeń IT, usług marketingowych i mediów, nowatorskich usług medycznych, inżynierii konstrukcyjnej oraz projektowania jachtów. Ugruntowana pozycja IS oraz doświadczenie na rynkach międzynarodowych daje możliwość wymiany wiedzy i uzyskania wsparcia eksperckiego. Pozwala to uwolnić niewykorzystany potencjał innowacyjny nie tylko samej IS, ale również pozostałych pięciu inteligentnych specjalizacji województwa wzmacniając dzięki temu jego konkurencyjność. Wprowadzane przez rozwój nauki i techniki nowe standardy funkcjonowania przemysłu, usług oraz rozwoju społecznego wymagają przyspieszenia transformacji cyfrowej oraz kreatywności i talentu zdolnych, ambitnych osób. Dlatego też kluczowe znaczenie ma wzmocnienie kompetencji kadr, stymulacja współpracy jednostek badawczo-rozwojowych z reprezentantami specjalizacji oraz wzmocnienie powiązań międzysektorowych. Wdrażanie i rozwój dostępnych już idei takich, jak Gospodarka 4.0, robotyzacja, sztuczna inteligencja, efektywność energetyczna oraz tworzenie nowatorskich, niekonwencjonalnych rozwiązań będzie stanowiło odpowiedź na potrzeby współczesnej gospodarki.

## WPLYW NA GOSPODARKĘ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

- Prowadzenie aktywności gospodarczej wykazującej wysoki potencjał wzrostu
- Oferowanie konkurencyjnych w skali krajowej i międzynarodowej produktów i usług rynkowych oraz miejsc do edukacji i pracy
- Dysponowanie specjalistyczną wiedzą
- Prowadzenie działań wzmacniających obszar inteligentnej specjalizacji - udzielanie wsparcia przy zakładaniu oraz rozwijaniu firm, współpraca przy realizacji projektów
- Posiadanie istotnego wpływu na transformację cyfrową tworząc warunki do rozwoju kapitału ludzkiego oraz zwiększając efektywność przedsiębiorstw w regionie
- Inicjowanie nowatorskich rozwiązań technologicznych w kierunku Gospodarki 4.0
- Oddziaływanie na rozwiązania proekologiczne
- Wdrażanie rozwiązań wpływających na wysoką jakość życia

## WYZWANIA

- Podkreślenie roli i potencjału technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz usług kreatywnych w budowaniu tożsamości województwa i jego rozwoju gospodarczego
- Kreowanie wizerunku specjalizacji oferującej usługi oparte na wiedzy, jako źródła idei i środka tworzenia nowatorskich rozwiązań wychodzących naprzeciw obecnym oraz przyszłym wyzwaniom
- Utrzymanie oraz podniesienie rangi specjalizacji w zakresie realizowanych projektów międzynarodowych i krajowych
- Wykorzystanie potencjału IS do rozwoju lokalnych przedsiębiorstw, otwieranie nowych horyzontów przed mieszkańcami województwa
- Stworzenie przestrzeni dla zróżnicowanych powiązań międzysektorowych napędzających procesy innowacyjne
- Zwiększanie współpracy firm z obszaru IS z regionalnymi uczelniami w zakresie prac B+R oraz efektywnego wykorzystania dostępnych źródeł finansowania
- Wzrost zaangażowania przedstawicieli specjalizacji w proces opracowywania programów nauczania oraz rozwoju kompetencji przyszłości na wszystkich etapach edukacji oraz kształtowania kwalifikacji związanych ze zdolnością szybkiej adaptacji do zmian i nabywaniem nowych umiejętności
- Stworzenie regionalnego rynku talentów – twórców i inicjatorów nowatorskich i unikatowych rozwiązań
- Przewidywanie kierunków transformacji rynku oraz planowanie sposobów adaptacji do zachodzących zmian, w tym demograficznych

## PRZYKŁADY STRATEGICZNYCH OBSZARÓW BADAWCZYCH ZACHODNIOPOMORSKICH UCZELNI

- Sztuczna inteligencja oraz Big Data
- Sieci społeczne, dyfuzja informacji oraz interakcja człowiek - komputer
- Bezpieczeństwo systemów IT
- Internet Rzeczy (IoT - Internet of Things)
- Systemy cyberfizyczne (CPS - cyber-physical systems)
- Inteligentne fabryki (SF - smart factories)
- Technologie diagnostyczne i badania nieniszczące
- Technologie przyrostowe i przemysłowe zastosowania wydruków 3D
- Rozwój pojazdów autonomicznych (samochody, statki)
- Chemia kliniczna
- Badania nad algorytmami i metodami przetwarzania i analizy obrazów
- Metodologia BIM i wykorzystania narzędzi cyfrowych do modelowania oraz tworzenia wirtualnej rzeczywistości
- Prace nad automatyzacją procesów decyzyjnych w obiektach autonomicznych i zdalnie sterowanych
- Sposoby zwiększania bezpieczeństwa komunikacji i transmisji danych nawigacyjnych w żegludze morskiej i śródlądowej,
- Tworzenie algorytmów sterowania i ich implementacja na platformach mikroprocesorowych integrujących cyfrowe systemy sterowania i komunikacji
- Fotonika oraz optoelektronika w technice, biomedycynie i telekomunikacji

## PRZYKŁADOWE BRANŻE

### I PROFILE DZIAŁALNOŚCI WIODĄCYCH FIRM

- Wytwarzanie oprogramowania
- Automotive, FinTech, RegTech, HealthTech, EdTech, GovTech, InsurTech, SmartCity
- Elektronika, Sieci komputerowe
- Bezpieczeństwo, Konsulting i szkolenia IT
- Programy i gry komputerowe, 3D
- Aplikacje mobilne i webowe
- Telekomunikacja, Cyfryzacja organizacji
- IT w sektorze medycznym, działalność diagnostyczna
- Architektura 3D i oprogramowanie
- Marketing internetowy, Media
- Startupowe innowacje z zakresu nowoczesnych technologii i usług
- Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych
- Specjalistyczne oprogramowanie do automatyzacji procesów na statkach
- Budowa i projektowanie statków
- Inżynieria rozwoju produktu IoT

## GŁÓWNE POWIĄZANIA KOOPERACYJNE

- Stowarzyszenie Klaster ICT Pomorze Zachodnie
- Klaster Przemysłów Kreatywnych
- Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT w Szczecinie
- Centrum Innowacji Akademii Morskiej w Szczecinie Sp. z o.o.
- Centrum Innowacyjnych Technologii PUM Sp. z o.o.
- Parki naukowo-technologiczne

POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI INTELIGENTNYMI SPECJALIZACJAMI	KIS 1	Zdrowe społeczeństwo
	KIS 2	Sektor rolno-spożywczy i leśno-drzewny
	KIS 3	Biotechnologiczne i chemiczne procesy
	KIS 4	Energetyka
	KIS 5	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 6	Rozwiązania transportowe
	KIS 7	Gospodarka o obiegu zamkniętym
	KIS 8	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 9	Elektronika i fotonika
	KIS 10	Inteligentne sieci i TIK oraz geoinformacyjne
	KIS 11	Automatyka i robotyka
	KIS 12	Inteligentne technologie kreatywne
	KIS 13	Innowacyjne technologie morskie



## WYKAZ PKD

Symbol PKD	Opis	Symbol PKD	Opis
26.11.Z	Produkcja elementów elektronicznych	62.03.Z	Działalność związana z zarządzaniem urządzeniami informatycznymi
26.12.Z	Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych	62.09.Z	Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych i komputerowych
26.20.Z	Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych	63.11.Z	Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność
26.30.Z	Produkcja sprzętu (tele)komunikacyjnego	63.12.Z	Działalność portali internetowych
26.40.Z	Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku	63.91.Z	Działalność agencji informacyjnych
26.51.Z	Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych i nawigacyjnych	63.99.Z	Pozostała działalność usługowa w zakresie informacji, gdzie indziej niesklasyfikowana
26.60.Z	Produkcja urządzeń napromieniowujących, sprzętu elektromedycznego i elektroterapeutycznego	70.22.Z	Pozostałe doradztwo w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej i zarządzania
26.70.Z	Produkcja instrumentów optycznych i sprzętu fotograficznego	71.11.Z	Działalność w zakresie architektury
27.31.Z	Produkcja kabli światłowodowych	71.12.Z	Działalność w zakresie inżynierii i związane z nią doradztwo techniczne
33.13.Z	Naprawa i konserwacja urządzeń elektronicznych i optycznych	71.20.B	Pozostałe badania i analizy techniczne
58.21.Z	Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych	72.11.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii
58.29.Z	Działalność wydawnicza w zakresie pozostałego oprogramowania	72.19.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych
61.10.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej	72.20.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie nauk społecznych i humanistycznych
61.20.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej	74.10.Z	Działalność w zakresie specjalistycznego projektowania
61.30.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej	74.90.Z	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, gdzie indziej niesklasyfikowana
61.90.Z	Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji	86.90.E	Pozostała działalność w zakresie opieki zdrowotnej, gdzie indziej niesklasyfikowana
62.01.Z	Działalność związana z oprogramowaniem	95.11.Z	Naprawa i konserwacja komputerów i urządzeń peryferyjnych
62.02.Z	Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki	95.12.Z	Naprawa i konserwacja sprzętu (tele)komunikacyjnego

## KLUCZOWE KIERUNKI KSZTAŁCENIA

### SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

110 szkół i placówek oświatowych kształcących w obszarach związanych z inteligentną specjalizacją, w tym technika technologii cyfrowych, morskiej, elektronicznej, informatycznej, kreatywnej oraz medycznej

### SZKOŁY WYŻSZE

#### Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie

- Wydział Elektryczny – kierunek: Automatyka i Robotyka, Teleinformatyka,
- Wydział Architektury – kierunki: Architektura, Projektowanie Architektury Wnętrz i Otoczenia, Architektura i Urbanistyka, Wzornictwo, Projektowanie Architektury Wnętrz i Otoczenia,
- Wydział Informatyki – kierunek: Informatyka,
- Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki – kierunek: Mechatronika

#### Akademia Morska w Szczecinie

- Wydział Informatyki i Telekomunikacji – kierunki: Informatyka i Teleinformatyka,
- Wydział Mechatroniki i Elektrotechniki – kierunek: Mechatronika

#### Uniwersytet Szczeciński

- Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania – kierunki: Economics and IT Applications, Informatyka i Ekonometria,
- Wydział Nauk Społecznych – kierunek: Edukacja Artystyczna

#### Akademia Sztuki w Szczecinie

- Wydział Architektury Wnętrz,
- Wydział Sztuki Mediów,
- Wydział Grafiki,
- Wydział Wzornictwa – kierunki: Architektura Wnętrz i Przestrzeń Wirtualna, Grafika, Sztuka Mediów, Wzornictwo

#### Politechnika Koszalińska

- Wydział Elektroniki i Informatyki – kierunki: Informatyka, Elektronika i Telekomunikacja,
- Wydział Architektury i Wzornictwa – kierunki: Architektura Wnętrz, Wzornictwo,
- Wydział Mechaniczny – kierunek: Inżynieria Biomedyczna

#### Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

- Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej, kierunek: Analityka Medyczna

#### Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

- Wydział w Szczecinie - kierunki: Informatyka, Zarządzanie

# INTELIĞENTNE METODY WYTWARZANIA WYROBÓW I MASZYN

## OPIS

Zachodniopomorska specjalizacja **Inteligentne metody wytwarzania wyrobów i maszyn** składa się z wielu powiązanych działów, którym przypisuje się wyjątkowe znaczenie gospodarcze dla regionu. Związana jest szczególnie z przetwórstwem metalowym, przemysłem metalurgicznym, maszynowym, precyzyjnym, środków transportu oraz elektrotechnicznym i elektronicznym. Tradycje gospodarcze regionu stanowią naturalny fundament sprzyjający rozwojowi i modernizacji podmiotów skupionych wokół specjalizacji, będącej ważnym ogniwem w łańcuchach dostaw dla wszystkich sektorów gospodarki. Przedsiębiorstwa działające w ramach IS są kluczowymi poddostawcami dla producentów z branży budowlanej, motoryzacyjnej, stoczniowej, lotnictwa, ruchu pojazdów szynowych, odnawialnych źródeł energii i wielu innych. To firmy z wieloletnim doświadczeniem, zaawansowaną, specjalistyczną wiedzą i ugruntowaną siecią kontaktów, wdrażające innowacyjne produkty i nowe technologie. Możliwości stwarzane przez Przemysł 4.0 powodują, iż specjalizacja wykazuje znaczący potencjał wzrostu, przyczyniając się do upowszechniania zasad zielonej gospodarki i zrównoważonego rozwoju w regionie. Z tego względu tak istotne dla IS jest wprowadzanie nowatorskich metod zarządzania, procesów wytwarzania, użytkowania nowoczesnych materiałów i efektywności energetycznej. Stosowanie nowoczesnych procesów produkcyjnych, dzięki precyzji poszczególnych elementów wchodzących w skład przyrządów, urządzeń czy konstrukcji, pozwala na wytwarzanie produktów od podstaw lub przetwarzanie komponentów w zupełnie nową jakość. Dodatkowym atutem, sprzyjającym wzrostowi branży, jest istniejący system kształcenia, dostarczający specjalistów, technologów, techników i inżynierów, między innymi, z zakresu prac mechaniczno-elektrycznych, elektronicznych, elektrotechnicznych, mechatronicznych, robotycznych, czy specjalistycznej obróbki metali. Kluczowe jest jednak ciągle dopasowywanie systemu edukacji do potrzeb IS, z naciskiem na aspekt praktycznej nauki zawodu, zgodnie z zapotrzebowaniem rynku, we współpracy z instytucjami otoczenia biznesu.

## WPLYW NA GOSPODARKĘ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

- Znaczący udział przedsiębiorstw skupionych wokół specjalizacji w tworzenie regionalnego PKB
- Duży i rosnący wkład eksportu produktów firm z IS w wartość eksportu województwa oraz udział w wymianie międzynarodowej
- Najwyższa konkurencyjność specjalizacji ze względu na wartość eksportu na 1 zatrudnionego oraz udział eksportu w przychodach firm
- Dominujące znaczenie specjalizacji w skali województwa pod względem udziału w generowaniu przychodów, eksportu i miejsc pracy
- Wzmacnianie powiązanych branż i gałęzi gospodarczych, na które specjalizacja istotnie oddziałuje, między innymi, poprzez popyt i podaż komponentów, współpracę gospodarczą, wymianę wiedzy i doświadczeń, dyfuzję innowacyjnych rozwiązań
- Duży potencjał wzrostu, wynikający ze zwiększającego się popytu na oferowane przez sektor innowacyjne produkty i usługi
- Stymulowanie inteligentnego i zrównoważonego rozwoju regionu, poprzez wdrażanie nowatorskich, ekologicznych rozwiązań oraz nowoczesnych technologii wytwarzania i przetwarzania surowców, co ma istotne znaczenie dla transformacji energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii

## WYZWANIA

- Kreowanie innowacyjnego oblicza sektora, do tej pory postrzeganego jako tradycyjny
- Dalszy wzrost konkurencyjności i rozwój przedsiębiorstw z IS, w tym zwiększanie ich zaangażowania w internacjonalizację działalności
- Wdrażanie nowoczesnych modeli zarządzania, opartych na wysokim potencjale intelektualnym i organizacyjnym oraz zwiększanie działań wprowadzających innowacje procesowe, a także rozwój postaw pro-innowacyjnych wśród kadry zarządzającej firmami
- Zwiększenie transferu wiedzy i nowoczesnych technologii w sektorze poprzez pogłębienie współpracy między firmami oraz poszerzenie kooperacji z jednostkami naukowo-badawczymi i instytucjami otoczenia biznesu, szczególnie pod kątem prac B+R
- Zacieśnienie współpracy z IOB oraz ze szkołami średnimi i wyższymi w zakresie dostosowania systemu kształcenia umożliwiającego zdobywanie oraz pogłębianie wiedzy i umiejętności związanych z Przemysłem 4.0
- Podnoszenie produktywności, efektywności i potencjału technicznego firm skupionych wokół specjalizacji, poprzez stosowanie technologii nowych możliwości, innowacyjnych rozwiązań oraz wykorzystanie nowoczesnych materiałów
- Kształtowanie i rozwijanie zdolności do wdrażania innowacji, przekładające się na wzmacnianie pozycji podmiotów reprezentujących specjalizację oraz branże z nimi współpracujące

## PRZYKŁADY STRATEGICZNYCH OBSZARÓW BADAWCZYCH ZACHODNIOPOMORSKICH UCZELNI

- Badania naukowe dotyczące kompozytów polimerowych umacnianych krótkimi włóknami
- Nowoczesne techniki wytwarzania konstrukcji budowlanych, w tym: głębinowych, okrętowych, przemysłowych, żelbetonowych
- Badania procesów termodynamicznych i rozwój konstrukcji ciepłych silników tłokowych o spalaniu wewnętrznym i zewnętrznym
- Analiza wytrzymałościowa połączeń elementów maszyn oraz obliczenia wytrzymałościowe konstrukcji metodą elementów skończonych
- Analiza porównawcza badań intensywności wydzielania ciepła przez materiały okrętowe oraz metoda poprawności pomiaru
- Opracowywanie technologii złożonych materiałów – kompozytów metalowo-ceramicznych
- Badanie właściwości materiałów, ekspertyzy materiałowe oraz spajanie metali i kompozytów
- Badania wytrzymałościowe elementów na rozciąganie, ściskanie, zginanie o zakresie pomiarowym 1000 kN (100 ton)
- Symulacje komputerowe naprężeń i odkształceń konstrukcji mechanicznych
- Konstrukcja i wykonanie maszyn i oprzyrządowania technologicznego: m.in. obróbka metalu, przetwórstwo tworzyw sztucznych i gumy,
- Statyczna i dynamiczna analiza kompozytowych struktur przekładkowych z uwzględnieniem podatności połączeń adhezyjnych
- Innowacyjne, hybrydowe narzędzia ściernie do obróbki stopów metali lekkich
- Badania nad zastosowaniem wyrobów z metalu w transformacji energetycznej oraz gospodarce obiegu zamkniętego
- Badania nad nowoczesnymi modelami zarządzania procesami produkcji wyrobów z metalu z uwzględnieniem Przemysłu 4.0
- Transformacja cyfrowa, automatyzacja, robotyzacja procesów produkcyjnych i wspomagających wytwarzanie wyrobów z metalu

## PRZYKŁADOWE BRANŻE

### I PROFILE DZIAŁALNOŚCI WIODĄCYCH FIRM

- Wytwarzanie (produkcja) stali oraz wyrobów stalowych i metalowych
- Obróbka metali i elementów metalowych
- Produkcja maszyn i urządzeń przemysłowych i codziennego użytku
- Realizacja konstrukcji metalowych, głównie na potrzeby przemysłu i budownictwa
- Produkcja precyzyjnych elementów metalowych
- Dostawa komponentów metalowych dla branży: morskiej, offshore'owej, budowlanej, rolniczej, motoryzacyjnej (samochodów ciężarowych i autobusów), diagnostyki samochodowej, farm wiatrowych i ochrony środowiska, rowerowej, zaawansowanych maszyn i urządzeń związanych z obróbką metalu
- Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń

### GŁÓWNE POWIĄZANIA KOOPERACYJNE

- Klaster Metalowy Metalika
- Zachodniopomorski Klaster Budowlany
- Zachodniopomorski Klaster Morski i Klaster Morski Pomorza Zachodniego
- Izby gospodarcze oraz cechy i stowarzyszenia przedsiębiorstw, szczególnie: metalowe i elektryczne oraz budowlane i drzewne
- Parki naukowo-technologiczne i centra transferu technologii szczególnie: Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT, Centrum Innowacji Akademii Morskiej w Szczecinie Sp. z o.o.

POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI INTELIĞENTNYMI SPECJALIZACJAMI	KIS 1	Zdrowe społeczeństwo
	KIS 2	Sektor rolno-spożywczy i leśno-drzewny
	KIS 3	Biotechnologiczne i chemiczne procesy
	KIS 4	Energetyka
	KIS 5	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 6	Rozwiązania transportowe
	KIS 7	Gospodarka o obiegu zamkniętym
	KIS 8	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 9	Elektronika i fotonika
	KIS 10	Inteligentne sieci i TIK oraz geoinformacyjne
	KIS 11	Automatyka i robotyka
	KIS 12	Inteligentne technologie kreacyjne
	KIS 13	Innowacyjne technologie morskie



## WYKAZ PKD

Symbol PKD	Opis	Symbol PKD	Opis
24.10.Z	Produkcja surówki, żelazostopów, żeliwa i stali oraz wyrobów hutniczych	27.51.Z	Produkcja elektrycznego sprzętu gospodarstwa domowego
24.20.Z	Produkcja rur, przewodów, kształtowników zamkniętych i łączników, ze stali	27.90.Z	Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego
24.33.Z	Produkcja wyrobów formowanych na zimno	28.11.Z	Produkcja silników i turbin, z wyłączeniem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych
24.41.Z	Produkcja metali szlachetnych	28.12.Z	Produkcja sprzętu i wyposażenia do napędu hydraulicznego i pneumatycznego
24.42.A	Produkcja aluminium hutniczego	28.13.Z	Produkcja pozostałych pomp i sprężarek
24.42.B	Produkcja wyrobów z aluminium i stopów aluminium	28.14.Z	Produkcja pozostałych kurków i zaworów
24.44.Z	Produkcja miedzi	28.15.Z	Produkcja łożysk, kół zębatach, przekładni zębatach i elementów napędowych
24.51.Z	Odlewnictwo żeliwa	28.21.Z	Produkcja pieców, palenisk i palników piecowych
24.53.Z	Odlewnictwo metali lekkich	28.22.Z	Produkcja urządzeń dźwigowych i chwytaków
24.54.A	Odlewnictwo miedzi i stopów miedzi	28.25.Z	Produkcja przemysłowych urządzeń chłodniczych i wentylacyjnych
24.54.B	Odlewnictwo pozostałych metali nieżelaznych, gdzie indziej niesklasyfikowane	28.29.Z	Produkcja pozostałych maszyn ogólnego przeznaczenia, gdzie indziej niesklasyfikowana
25.11.Z	Produkcja konstrukcji metalowych i ich części	28.30.Z	Produkcja maszyn dla rolnictwa i leśnictwa
25.12.Z	Produkcja metalowych elementów stolarki budowlanej	28.41.Z	Produkcja maszyn do obróbki metalu
25.21.Z	Produkcja grzejników i kotłów centralnego ogrzewania	28.49.Z	Produkcja pozostałych narzędzi mechanicznych
25.29.Z	Produkcja pozostałych zbiorników, cystern i pojemników metalowych	28.92.Z	Produkcja maszyn dla górnictwa i do wydobywania oraz budownictwa
25.50.Z	Kucie, prasowanie, wytłaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków	28.93.Z	Produkcja maszyn stosowanych w przetwórstwie żywności, tytoniu i produkcji napojów
25.61.Z	Obróbka metali i nakładanie powłok na metale	28.96.Z	Produkcja maszyn do obróbki gumy lub tworzyw sztucznych oraz wytwarzania wyrobów z tych materiałów
25.62.Z	Obróbka mechaniczna elementów metalowych	28.99.Z	Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia, gdzie indziej niesklasyfikowana
25.71.Z	Produkcja wyrobów nożowniczych i sztuców	29.10.E	Produkcja pozostałych pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli
25.72.Z	Produkcja zamków i zawiasów	29.20.Z	Produkcja nadwozi do pojazdów silnikowych; produkcja przyczep i naczep
25.73.Z	Produkcja narzędzi	29.31.Z	Produkcja wyposażenia elektrycznego i elektronicznego do pojazdów silnikowych
25.91.Z	Produkcja pojemników metalowych	29.32.Z	Produkcja pozostałych części i akcesoriów do pojazdów silnikowych, z wyłączeniem motocykli
25.92.Z	Produkcja opakowań z metali	30.30.Z	Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn
25.93.Z	Produkcja wyrobów z drutu, łańcuchów i sprężyn	30.91.Z	Produkcja motocykli
25.99.Z	Produkcja pozostałych gotowych wyrobów metalowych, gdzie indziej niesklasyfikowana	30.92.Z	Produkcja rowerów i wózków inwalidzkich
27.11.Z	Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów	33.11.Z	Naprawa i konserwacja metalowych wyrobów gotowych
27.12.Z	Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej	33.12.Z	Naprawa i konserwacja maszyn
27.32.Z	Produkcja pozostałych elektronicznych i elektrycznych przewodów i kabli	33.14.Z	Naprawa i konserwacja urządzeń elektrycznych
27.40.Z	Produkcja elektrycznego sprzętu oświetleniowego	33.20.Z	Instalowanie maszyn przemysłowych, sprzętu i wyposażenia

## KLUCZOWE KIERUNKI KSZTAŁCENIA

### SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

63 szkoły i placówki oświatowe kształcące w obszarach związanych z inteligentną specjalizacją, w tym technika mechaniczno-elektryczne, morskie, politechniczne i mechaniczne

### SZKOŁY WYŻSZE

#### Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

- Wydział Architektury – kierunek: Budownictwo,
- Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki - kierunki: Inżynieria materiałowa, Inżynieria pojazdów bojowych i specjalnych, Inżynieria produkcji w Przemysle 4.0, Mechanika i budowa maszyn, Mechatronika, Zarządzanie i inżynieria produkcji, Materials Engineering, projektowanie materiałowe w konstrukcjach inżynierskich, Materials Science and Engineering,
- Wydział Techniki Morskiej i Transportu - kierunki: Budowa jachtów, Oceanotechnika,
- Wydział Elektryczny – kierunki: Elektrotechnika, Automatyka i Robotyka, Teleinformatyka

#### Akademia Morska w Szczecinie

- Wydział Nawigacyjny – kierunek: Oceanotechnika,
- Wydział Mechaniczny – kierunki: Mechanika i budowa maszyn, Inżynieria Eksploatacji, Inżynieria przemysłowa i morskie elektrownie wiatrowe,
- Wydział Inżynierijno-Ekonomiczny Transportu – kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji,
- Wydział Mechatroniki i Elektrotechniki – kierunek: Mechatronika

#### Politechnika Koszalińska

- Wydział Inżynierii Łądowej, Środowiska i Geodezji – kierunek: Budownictwo,
- Wydział Mechaniczny – kierunki: Mechatronika, Mechanika i Budowa Maszyn, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji,
- Wydział Elektroniki i Informatyki – kierunek: Elektronika i Telekomunikacja

#### Uniwersytet Szczeciński

- Wydział Ekonomii Finansów i Zarządzania – kierunki: Logistyka, Logistyka – studia inżynierskie, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

#### Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałczu

- Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji



# PRODUKTY CHEMICZNE DLA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

## OPIS

Inteligentna specjalizacja **Produkty chemiczne dla zrównoważonego rozwoju** jest dziedziną multisektorową odnoszącą się do wielu gałęzi przemysłu oraz licznych procesów i produktów. Zakres jej działalności obejmuje m.in. segment paliwowy, produkcję chemikaliów, wyrobów chemicznych, chemii budowlanej, gumowych, z tworzyw sztucznych (polimerowych), a także środków ochrony roślin, leków, środków farmaceutycznych, kosmetyków, opakowań (w tym biodegradowalnych), nawozów (w tym nawozów organicznych i organiczno-mineralnych), odzieży, tekstyliów oraz farb i lakierów. Mnogość powiązań i zastosowań w różnych sektorach gospodarczych powoduje, iż specjalizacja pełni kluczową rolę w zachodniopomorskiej gospodarce. Wprowadzane na rynek materiały oraz technologie chemiczne przekładają się na pozostałe inteligentne specjalizacje regionu oraz przedsiębiorstwa skupione wokół sektora rolno-spożywczego, obszarów odwołujących się do ochrony zdrowia, transportu i budownictwa, zaawansowanych materiałów oraz chemii biologicznej i środowiskowej (w tym bakterii organicznych). Ponadto firmy tworzące IS są dla większości branż nie tylko dostawcą nowatorskich rozwiązań, ale także w wielu przypadkach istotnie wpływają na ich rozwój oraz na oferowane przez nie artykuły i usługi - od tych podstawowych po bardziej zaawansowane technologicznie i przemysłowo. Na dalszy wzrost oraz zwiększenie potencjału specjalizacji wpływ mają silne tradycje regionalne, zbudowana sieć współpracy gospodarczej, a także funkcjonujący system kształcenia i dokształcania zawodowego. Duże oddziaływanie na specjalizację mają również ogólnoświatowe trendy i wyzwania z innowacjami odnoszącymi się do Gospodarki 4.0, cyfryzacją procesów produkcyjnych, zieloną transformacją gospodarczą (Green Deal), w tym klimatyczną oraz pandemią koronawirusa. Dlatego dla IS istotne jest wykorzystywanie możliwości jakie dają techniki informatyczne, stosowanie najnowszych technologii i materiałów oraz współpraca ze szkołami na różnych poziomach edukacji w zakresie przygotowywania kadr oraz podnoszenia ich kompetencji i kwalifikacji (w tym Polskie Ramy Kwalifikacji). Kluczowe jest także zwiększenie zaangażowania w prowadzeniu działań na rzecz B+R, kooperacja z jednostkami badawczymi oraz instytucjami otoczenia biznesu w kwestii transferu wiedzy i dyfuzji innowacji, a także uczestnictwo w międzynarodowych projektach badawczych i rozwojowych. Działania te pozwolą na dalsze wzmocnienie pozycji specjalizacji oraz sprostanie wymaganiom stawianym przez konsumentów. Natomiast realizacja zadań skupionych wokół poprawy stanu środowiska naturalnego, szczególnie w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym recyklingu umożliwi zmniejszenie presji na przyrodę oraz zaprezentuje ekologiczne oblicze przemysłu chemicznego, zgodnie z zaleceniami KE w tym zakresie.

## WPŁYW NA GOSPODARKĘ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

- Zajmowanie czołowego miejsca w regionie pod względem konkurencyjności (wysoki wskaźnik eksportu na 1 zatrudnionego)
- Dostarczanie wielu produktów, usług i procesów, w tym o wysokiej wartości dodanej
- Wspieranie działalności oraz wpływanie na rozwój wielu różnych gałęzi przemysłu w ramach mocno rozbudowanego łańcucha wartości
- Odgrywanie coraz większej roli w kwestii ochrony środowiska naturalnego - dysponowanie wiedzą umożliwiającą produkowanie w zrównoważony sposób surowców i zaawansowanych technologicznie materiałów (prowadzenie działań zmierzających do ograniczenia materiałochłonności i energochłonności produkcji oraz zwiększenia jej wydajności)
- Duże znaczenie specjalizacji pod względem zapewniania atrakcyjnych miejsc pracy oraz generowania przychodów i eksportu
- Dysponowanie specjalistyczną wiedzą oraz doświadczeniem ze względu na tradycje IS w regionie
- Posiadanie dużego potencjału wzrostu ze względu na zwiększanie się produktywności
- Promowanie i wdrażanie nowatorskich rozwiązań mających wpływ na jakość życia

## WYZWANIA

- Transformacja w kierunku zielonej gospodarki (Europejski Zielony Ład) oraz gospodarki obiegu zamkniętego poprzez intensyfikację produkcji surowców i zaawansowanych technologicznie materiałów stanowiących podstawę dla budowy społeczeństwa zasobooszczędnego
- Większe zaangażowanie we wprowadzanie rozwiązań Gospodarki 4.0 - wykorzystanie potencjału sektora IT oraz nowych technologii w celu zbudowania przewag konkurencyjnych
- Tworzenie nowych modeli biznesowych pozwalających na wdrażanie innowacji procesowych oraz lepsze dostosowanie oferty do potrzeb rynku
- Pogłębianie współpracy ze szkołami ponadpodstawowymi oraz wyższymi w zakresie rozwoju kompetencji i kwalifikacji kadry na potrzeby specjalizacji, a także zwiększenia umiejętności naukowców ze specjalizacji (szersza współpraca na styku nauka-przemysł)
- Wzmocnienie pozycji i wizerunku IS poprzez promocję branży, budowanie nowych powiązań kooperacyjnych, pozyskiwanie inwestorów zagranicznych oraz uczestniczenie w międzynarodowych konsorcjach projektowych
- Poszerzenie kooperacji z uczelniami, instytucjami otoczenia biznesu oraz partnerami biznesowymi w celu zwiększenia nakładów inwestycyjnych na B+R, w tym infrastrukturę badawczą oraz rozwój ekosystemu startupowego

## PRZYKŁADY STRATEGICZNYCH OBSZARÓW BADAWCZYCH ZACHODNIOPOMORSKICH UCZELNI

- Możliwość wykorzystania odpadów komunalnych po procesach politycznych, jako substytutu adsorbentów mineralnych oraz możliwości otrzymania nowych produktów mineralno-organicznych
- Efektywny recykling tworzyw sztucznych (w tym poliolefin), w celu zmniejszenia udziału tworzyw sztucznych w środowisku naturalnym
- Zwiększenie efektywności pozyskiwania białka organicznego do zastosowań produktów paszowych dla zwierząt (gospodarskich i domowych) oraz ludzi
- Badania in vitro nad przenikaniem substancji aktywnych przez skórę ludzką, co umożliwi projektowanie nowych preparatów kosmetycznych, wyrobów medycznych, preparatów biobójczych i leków
- Badania fotokatalitycznego rozkładu lotnych związków organicznych (LZO) w reaktorze ze złożem fluidalnym
- Materiały i opakowania z biosurowców spełniające wymogi biogospodarki i gospodarki w obiegu zamkniętym
- Rozwój technologii otrzymywania fotoaktywnego nano-ditlenku z surowców przemysłowych
- Wytwarzanie innowacyjnych kosmetyków z surowców roślinnych o wysokim potencjale antyoksydacyjnym
- Badania i analizy związane ze zmniejszaniem śladu środowiskowego produktów
- Opracowanie metod przestawiania krajowej energetyki ciepłej i gospodarki komunalnej na paliwa gazowe
- Zwiększenie efektywności wydajności nawozów do produkcji rolniczej (w tym otoczkowanie substancjami organicznymi)

## PRZYKŁADOWE BRANŻE

### I PROFILE DZIAŁALNOŚCI WIODĄCYCH FIRM

- Produkcja chemikaliów
- Usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów
- Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych
- Produkcja papieru i opakowań z folii i papieru
- Produkcja tekstyliów, wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych
- Produkcja materiałów i opakowań dla sektora rolno-spożywczego, bio- i e-commerce
- Produkcja leków, wyrobów farmaceutycznych oraz kosmetyków
- Przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów, oczyszczanie ścieków
- Produkcja nawozów rolniczych i ogrodowych
- Wytwarzanie płynnych i gazowych paliw oraz produktów z ropy naftowej
- Produkcja ekologicznych preparatów biobójczych
- Produkcja farb graficznych

## GŁÓWNE POWIĄZANIA KOOPERACYJNE

- Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”
- Stowarzyszenie NATUREEF
- Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych
- Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT w Szczecinie
- Parki naukowo-technologiczne i Izby gospodarcze

POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI INTELIŻENTNYMI SPECJALIZACJAMI	KIS 1	Zdrowe społeczeństwo
	KIS 2	Sektor rolno-spożywczy i leśno-drzewny
	KIS 3	Biotechnologiczne i chemiczne procesy
	KIS 4	Energetyka
	KIS 5	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 6	Rozwiązania transportowe
	KIS 7	Gospodarka o obiegu zamkniętym
	KIS 8	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 9	Elektronika i fotonika
	KIS 10	Inteligentne sieci i TIK oraz geoinformacyjne
	KIS 11	Automatyka i robotyka
	KIS 12	Inteligentne technologie kreatywne
	KIS 13	Innowacyjne technologie morskie



## WYKAZ PKD

Symbol PKD	Opis	Symbol PKD	Opis
08.92.Z	Wydobywanie torfu	21.20.Z	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
13.30.Z	Wykończanie wyrobów włókienniczych	22.11.Z	Produkcja opon i dętek z gumy; bieżnikowanie i regenerowanie opon z gumy
13.92.Z	Produkcja gotowych wyrobów tekstylnych	22.19.Z	Produkcja pozostałych wyrobów z gumy
13.96.Z	Produkcja pozostałych technicznych i przemysłowych wyrobów tekstylnych	22.21.Z	Produkcja płyt, arkuszy, rur i kształtowników z tworzyw sztucznych
13.99.Z	Produkcja pozostałych wyrobów tekstylnych, gdzie indziej niesklasyfikowana	22.22.Z	Produkcja opakowań z tworzyw sztucznych
14.12.Z	Produkcja odzieży roboczej	22.23.Z	Produkcja wyrobów dla budownictwa z tworzyw sztucznych
14.13.Z	Produkcja pozostałej odzieży wierzchniej	22.29.Z	Produkcja pozostałych wyrobów z tworzyw sztucznych
17.12.Z	Produkcja papieru i tektury	23.11.Z	Produkcja szkła płaskiego
17.21.Z	Produkcja papieru falistego i tektury falistej oraz opakowań z papieru i tektury	23.12.Z	Kształtowanie i obróbka szkła płaskiego
17.22.Z	Produkcja artykułów gospodarstwa domowego, toaletowych i sanitarnych	23.14.Z	Produkcja włókien szklanych
17.24.Z	Produkcja tapet	23.19.Z	Produkcja i obróbka pozostałego szkła, włączając szkło techniczne
17.29.Z	Produkcja pozostałych wyrobów z papieru i tektury	23.20.Z	Produkcja wyrobów ogniotrwałych
19.10.Z	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu	23.44.Z	Produkcja pozostałych technicznych wyrobów ceramicznych
19.20.Z	Wytwarzanie i przetwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	23.51.Z	Produkcja cementu
20.11.Z	Produkcja gazów technicznych	23.52.Z	Produkcja wapna i gipsu
20.12.Z	Produkcja barwników i pigmentów	23.61.Z	Produkcja wyrobów budowlanych z betonu
20.13.Z	Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych	23.62.Z	Produkcja wyrobów budowlanych z gipsu
20.14.Z	Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	23.99.Z	Produkcja pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana
20.15.Z	Produkcja nawozów i związków azotowych	27.20.Z	Produkcja baterii i akumulatorów
20.16.Z	Produkcja tworzyw sztucznych w formach podstawowych	32.50.Z	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne
20.20.Z	Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych	37.00.Z	Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
20.30.Z	Produkcja farb, lakierów i podobnych powłok, farb drukarskich i mas uszczelniających	38.11.Z	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne
20.41.Z	Produkcja mydła i detergentów, środków myjących i czyszczących	38.12.Z	Zbieranie odpadów niebezpiecznych
20.42.Z	Produkcja wyrobów kosmetycznych i toaletowych	38.21.Z	Obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne
20.51.Z	Produkcja materiałów wybuchowych	38.22.Z	Przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych
20.59.Z	Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana	38.32.Z	Odzysk surowców z materiałów segregowanych
21.10.Z	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych		

## KLUCZOWE KIERUNKI KSZTAŁCENIA

### SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

31 szkół i placówek oświatowych kształcących w obszarach związanych z inteligentną specjalizacją, w tym technika chemiczna, medyczne, budowlane, morskie oraz branżowe przygotowujące do zawodów m.in. takich jak: technik analityk, włókiennik, papiernictwa oraz inżynierii sanitarnej

### SZKOŁY WYŻSZE

#### Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

- Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej – kierunki: Chemia, Chemical Engineering, Inżynieria Chemiczna i Procesowa, Materials Science and Engineering, Technologia Chemiczna,
- Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska – kierunek Inżynieria Środowiska,
- Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa – kierunek: Ochrona środowiska,
- Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa – kierunki: Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka, Mikrobiologia stosowana,
- Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt – kierunek: Biotechnologia

#### Politechnika Koszalińska

- Wydział Mechaniczny – kierunek: Bioanalitka Chemiczna, Inżynieria Biomedyczna,
- Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji – kierunek: Inżynieria Środowiska

#### Uniwersytet Szczeciński

- Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych – kierunki: Ochrona i Inżynieria Środowiska Przyrodniczego, Zarządzanie Ochroną Środowiska Przyrodniczego

#### Pomorski Uniwersytet Medyczny

- Wydział Farmacji i Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej – kierunki: Biotechnologia Medyczna, Farmacja
- Wydział Medycyny i Stomatologii,
- Wydział Nauk o Zdrowiu

# PRZETWÓRSTWO NATURALNE NOWEJ GENERACJI

## OPIS

Inteligentna specjalizacja **Przetwórstwo naturalne nowej generacji** odnosi się do szerokiego spektrum dziedzin opartych na zasobach biologicznych związanych z przemysłem spożywczym (m.in. zdrowej żywności i jej suplementacji), przetwórstwem drewna, rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem, rybołówstwem, hodowlą zwierząt oraz branżą meblarską. Wśród reprezentantów tej IS znajdują się m.in. przedstawiciele spółek produkujących meble i wyroby pochodzące z drewna (półfabrykaty drzewne), zakładów mleczarskich, cukrowni, przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem owocowo-warzywnym, zakładów browarniczych czy winnic. Bazę zasobów i atutów specjalizacji tworzą unikatowe warunki naturalne, dostęp do surowców oraz wieloletnie tradycje i doświadczenie przedsiębiorstw wzmocnione ofertą artykułów BIO i EKO. Specjalizacja ma kluczowe znaczenie dla regionu ze względu na udział w tworzeniu miejsc pracy, wartości eksportu oraz przychodów. Ponadto o zbudowane zaufanie wynikające z wysokiej jakości usług i produktów, IS promuje zarówno swoją markę, jak i kreuje wyjątkowy wizerunek Pomorza Zachodniego, co potwierdza poszerzona od lat Lista Produktów Tradycyjnych oraz Regionalnych. Na potencjał i możliwości rozwojowe specjalizacji wpływa również powiązanie ze środowiskiem naturalnym, oddziaływanie na kwestie ochrony przyrody i zdrowia człowieka. W tym zakresie nie bez znaczenia pozostaje wyznaczana przez europejskie i światowe trendy rola, jaką specjalizacja odgrywa w gospodarce żywnościowej oraz w kwestii stosowania rozwiązań ekologicznych. Istotne zatem dla specjalizacji jest wykorzystanie i poszerzenie istniejącego zaplecza edukacyjnego i infrastrukturalnego, dostępu do bazy naukowej oraz powiązań kooperacyjnych. Ważne jest także wprowadzanie nowych modeli zarządzania oraz zatrudnianie pracowników otwartych na innowacje. Wdrażanie nowoczesnych technik promowania, wytwarzania, przechowywania oraz dostarczania produktów ekologicznych pozwoli sprostać założeniom nowoczesnej, zielonej gospodarki. Poszerzenie oferty sprzedażowej, otwarcie nowych kanałów dystrybucji i rynków zbytu wzmocni pozycję IS, pozwoli sprostać zwiększającym się oczekiwaniom odbiorców oraz uzyskać przewagi konkurencyjne.

## WPLYW NA GOSPODARKĘ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

- Kreowanie oraz zarządzanie marką lokalnej żywności poprzez tworzenie artykułów o wysokich standardach jakościowych, promowanie oraz dostarczanie żywności ekologicznej i prozdrowotnej
- Budowanie prestiżowego wizerunku branży meblarskiej za sprawą wysokiej jakości produktów i usług
- Stanowienie ważnego ogniwa regionalnej gospodarki żywnościowej oraz pełnienie kluczowej roli dla zachowania bezpieczeństwa żywnościowego nie tylko województwa
- Posiadanie przez branżę drzewną i leśną dużego potencjału dla rozwiązań ekologicznych (źródło biomasy na cele energetyczne)
- Utrzymywanie wysokiej konkurencyjności oraz rozpoznawalności sektora na rynkach krajowych i europejskich oraz światowych
- Przejawianie dużych możliwości rozwojowych wynikających z warunków środowiskowych, bazy surowcowej oraz rosnącej popularności wyrobów
- Odgrywanie roli kluczowego kreatora miejsc pracy w regionie
- Stymulowanie wzrostu konkurencyjności firm oraz terenów wiejskich (w tym gospodarstw rolniczych i agroturystycznych)

## WYZWANIA

- Wzmocnienie pozycji rynkowej sektora oraz uzyskanie przewag konkurencyjnych poprzez inwestycje w nowoczesne rozwiązania produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe umożliwiające odpowiednie dostosowanie do rosnących wymagań nabywców
- Umocnianie wizerunku przedsiębiorstw reprezentujących specjalizację oraz podnoszenie poziomu zaufania wśród nabywców
- Usprawnianie działalności przedsiębiorstw poprzez wdrażanie nowych modeli zarządzania oraz zatrudnianie wysoko wykwalifikowanych pracowników otwartych na innowacje
- Przeprowadzanie transformacji w kierunku zielonej gospodarki, gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym efektywnego wykorzystania zasobów
- Przeznaczenie większej ilości nakładów inwestycyjnych na B+R, w tym infrastrukturę badawczą oraz zwiększenie skuteczności zawierania partnerstw i nowych relacji biznesowych zarówno w obrębie sektora oraz branż powiązanych, jak i ze szkołami wyższymi i instytucjami otoczenia biznesu
- Rozwinięcie oferty sprzedażowej, promocja na arenie międzynarodowej, pozyskanie i uruchomienie nowych kanałów dystrybucji i rynków zbytu
- Poszerzenie współpracy ze szkołami średnimi i uczelniami pod kątem modyfikacji programów kształcenia oraz rozwoju kompetencji i kwalifikacji kadr na potrzeby sektora

## PRZYKŁADY STRATEGICZNYCH OBSZARÓW BADAWCZYCH ZACHODNIOPOMORSKICH UCZELNI

- Kreowanie specjalistycznych produktów spożywczych wysokiej jakości z obszaru żywności suplementacyjnej oraz medycznej
- Zastosowanie przemysłowych szczepionek bakterii fermentacji mlekowej (LAB) do poprawy jakości oraz przedłużenia trwałości pieczywa żytniego i pszenno-żytniego
- Opracowanie nowych metod i doskonalenie istniejących do kontroli zmian zachodzących w surowcach pod wpływem procesów technologicznych
- Zastosowanie kultur bakteryjnych w kształtowaniu jakości i trwałości mięsa oraz wyrobów pochodzenia zwierzęcego
- Optymalizacja technologii produkcji mlecznych wyrobów fermentowanych z mleka krowiego i koziego
- Charakterystyka i wykorzystanie w przetwórstwie spożywczym lokalnych i alternatywnych surowców zwierzęcych
- Procesy biokonwersji mikrobiologicznej i enzymatycznej biosurowców do cennych produktów, materiałów i substancji biochemicznych
- Chów ryb w systemach zamkniętych (tzw. RASach) oraz chów zintegrowany z upraw roślin w hydroponice – akwaponika.
- Procesy biorafinacji i fermentacji mające na celu waloryzację surowców małowartościowych i odpadów przemysłu rolno-spożywczego
- Analiza molekularna genów odpowiedzialnych za wyniki cech użytkowych zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem bydła, owiec i kóz. Hodowle tkankowe i komórkowe zwierząt
- Optymalizacja procesów ostrzenia noży stosowanych w procesie strugania drewna oraz frezów do kształtowania mikrowzrostów
- Badanie właściwości materiałów drzewnych, struktury materiału, właściwości substancji klejących i powłok wykorzystywanych w przemyśle drzewnym.

## PRZYKŁADOWE BRANŻE

### I PROFILE DZIAŁALNOŚCI WIODĄCYCH FIRM

- Przetwórstwo spożywcze i produkcja artykułów spożywczych
- Produkcja wyrobów mącznych
- Uprawa oraz opracowywanie i rozwój roślin oraz ich innowacyjnych odmian
- Hodowla zwierząt, produkcja wyrobów mięsnych
- Akwakultura
- Produkcja napojów alkoholowych i bezalkoholowych
- Produkcja pasz i karm dla zwierząt
- Obróbka i uszlachetnianie materiałów drewnopochodnych
- Przerób drewna, zastosowanie i tworzenie nowych kompozytów opartych na drewnie
- Produkcja mebli oraz komponentów meblowych
- Pozyskiwanie drewna, zbiórka i przerób odpadów drzewnych, produkcja tarcicy
- Produkcja podłóg

## GŁÓWNE POWIĄZANIA KOOPERACYJNE

- Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”
- Szczeciński Klaster Meblowy
- Stowarzyszenie Zachodniopomorskie Drewno i Meble
- Cech Rzemiosł Spożywczych
- Cech Rzemiosł Budowlanych i Drzewnych oraz Małej i Średniej Przedsiębiorczości w Szczecinie
- Parki naukowo-technologiczne
- Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT w Szczecinie

POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI INTELIGENTNYMI SPECJALIZACJAMI	KIS 1	Zdrowe społeczeństwo
	KIS 2	Sektor rolno-spożywczy i leśno-drzewny
	KIS 3	Biotechnologiczne i chemiczne procesy
	KIS 4	Energetyka
	KIS 5	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 6	Rozwiązania transportowe
	KIS 7	Gospodarka o obiegu zamkniętym
	KIS 8	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 9	Elektronika i fotonika
	KIS 10	Inteligentne sieci i TIK oraz geoinformacyjne
	KIS 11	Automatyka i robotyka
	KIS 12	Inteligentne technologie kreatywne
	KIS 13	Innowacyjne technologie morskie



Wyżej wymienione przykłady mają charakter poglądowy, przedstawiają przekrój innowacyjnych działań i kierunków badań jednak nie stanowią podstawy do dofinansowania potencjalnych projektów.



## WYKAZ PKD

Symbol PKD	Opis	Symbol PKD	Opis
01.11.Z	Uprawa zbóż, roślin strączkowych i roślin oleistych na nasiona, z wyłączeniem ryżu	10.32.Z	Produkcja soków z owoców i warzyw
01.13.Z	Uprawa warzyw, włączając melony oraz uprawa roślin korzeniowych i roślin bulwiastych	10.39.Z	Pozostałe przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw
01.19.Z	Pozostałe uprawy rolne inne niż wieloletnie	10.41.Z	Produkcja olejów i pozostałych tłuszczów płynnych
01.21.Z	Uprawa winogron	10.51.Z	Przetwórstwo mleka i wyrób serów
01.24.Z	Uprawa drzew i krzewów owocowych ziarnkowych i pestkowych	10.52.Z	Produkcja lodów
01.25.Z	Uprawa pozostałych drzew i krzewów owocowych oraz orzechów	10.61.Z	Wytwarzanie produktów przemiatu zbóż
01.29.Z	Uprawa pozostałych roślin wieloletnich	10.62.Z	Wytwarzanie skrobi i wyrobów skrobiowych
01.30.Z	Rozmnażanie roślin	10.71.Z	Produkcja pieczywa; produkcja świeżych wyrobów ciastkarskich i ciastek
01.41.Z	Chów i hodowla bydła mlecznego	10.72.Z	Produkcja sucharów i herbatników; produkcja konserwowanych wyrobów ciastkarskich i ciastek
01.42.Z	Chów i hodowla pozostałego bydła i bawołów	10.73.Z	Produkcja makaronów, klusek, kuskusu i podobnych wyrobów mącznych
01.43.Z	Chów i hodowla koni i pozostałych zwierząt koniowatych	10.81.Z	Produkcja cukru
01.44.Z	Chów i hodowla wielbłądów i zwierząt wielbłądowatych	10.82.Z	Produkcja kakao, czekolady i wyrobów cukierniczych
01.45.Z	Chów i hodowla owiec i kóz	10.83.Z	Przetwórstwo herbaty i kawy
01.46.Z	Chów i hodowla świń	10.84.Z	Produkcja przypraw
01.47.Z	Chów i hodowla drobiu	10.85.Z	Wytwarzanie gotowych posiłków i dań
01.49.Z	Chów i hodowla pozostałych zwierząt	10.86.Z	Produkcja artykułów spożywczych homogenizowanych i żywności dietetycznej
01.50.Z	Uprawy rolne połączone z chowem i hodowlą zwierząt (działalność mieszana)	10.89.Z	Produkcja pozostałych artykułów spożywczych, gdzie indziej niesklasyfikowana
01.61.Z	Działalność usługowa wspomagająca produkcję roślinną	10.91.Z	Produkcja gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich
01.62.Z	Działalność usługowa wspomagająca chów i hodowlę zwierząt gospodarskich	10.92.Z	Produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych
01.63.Z	Działalność usługowa następująca po zbiorach	11.01.Z	Destylowanie, rektyfikowanie i mieszanie alkoholi
01.64.Z	Obróbka nasion dla celów rozmnażania roślin	11.02.Z	Produkcja win gronowych
01.70.Z	Łowiectwo i pozyskiwanie zwierząt łownych, włączając działalność usługową	11.05.Z	Produkcja piwa
02.10.Z	Gospodarka leśna i pozostała działalność leśna, z wyłączeniem pozyskiwania produktów leśnych	11.07.Z	Produkcja napojów bezalkoholowych; produkcja wód mineralnych i pozostałych wód butelkowanych
02.20.Z	Pozyskiwanie drewna	15.12.Z	Produkcja toreb bagażowych, toreb ręcznych i podobnych wyrobów kaletniczych; produkcja wyrobów rymarskich
02.30.Z	Pozyskiwanie dziko rosnących produktów leśnych, z wyłączeniem drewna	16.10.Z	Produkcja wyrobów tartacznych
02.40.Z	Działalność usługowa związana z leśnictwem	16.21.Z	Produkcja arkuszy fornirowych i płyt wykonanych na bazie drewna
03.11.Z	Rybołówstwo w wodach morskich	16.22.Z	Produkcja gotowych parkietów podłogowych
03.12.Z	Rybołówstwo w wodach śródlądowych	16.23.Z	Produkcja pozostałych wyrobów stolarskich i ciesielskich dla budownictwa
03.21.Z	Chów i hodowla ryb oraz pozostałych organizmów wodnych w wodach morskich	16.24.Z	Produkcja opakowań drewnianych
03.22.Z	Chów i hodowla ryb oraz pozostałych organizmów wodnych w wodach śródlądowych	16.29.Z	Produkcja pozostałych wyrobów z drewna; produkcja wyrobów z korka, słomy i materiałów używanych do wyplatania
10.11.Z	Przetwarzanie i konserwowanie mięsa, z wyłączeniem mięsa z drobiu	31.01.Z	Produkcja mebli biurowych i sklepowych
10.12.Z	Przetwarzanie i konserwowanie mięsa z drobiu	31.02.Z	Produkcja mebli kuchennych
10.13.Z	Produkcja wyrobów z mięsa, włączając wyroby z mięsa drobiowego	31.09.Z	Produkcja pozostałych mebli
10.20.Z	Przetwarzanie i konserwowanie ryb, skorupiaków i mięczaków	71.20.A	Badania i analizy związane z jakością żywności
10.31.Z	Przetwarzanie i konserwowanie ziemniaków	77.31.Z	Wynajem i dzierżawa maszyn i urządzeń rolniczych

## KLUCZOWE KIERUNKI KSZTAŁCENIA

### SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

72 szkoły i placówki oświatowe kształcące w obszarach związanych z inteligentną specjalizacją, w tym technika rolnicze, ogrodnicze, budowlane, morskie, kształtowania środowiska

### SZKOŁY WYŻSZE

#### Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie

- Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa – kierunki: Ichtiologia i akwakultura, Mikrobiologia stosowana, Technologia żywności i żywienie człowieka, Zarządzanie bezpieczeństwem i jakością żywności,
- Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej – kierunki: Chemia, Chemical Engineering, Inżynieria chemiczna i procesowa, Technologia chemiczna,
- Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt - kierunki: Biotechnologia, Zootechnika,
- Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa - kierunki: Ogrodnictwo, Rolnictwo, Uprawa winorośli i winiarstwo

#### Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

- Wydział Nauk o Zdrowiu - kierunek: Katedra Żywienia Człowieka i Metabolimiki

#### Uniwersytet Szczeciński

- Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych – kierunki: Biologia, Eksploatacja zasobów naturalnych, Genetyka i biologia eksperymentalna, Hydrobiologia, Mikrobiologia, Oceanografia

#### Politechnika Koszalińska

- Wydział Mechaniczny - kierunki: Bioanalitka Chemiczna, Technologia Żywności i Żywienie Człowieka,
- Filia Politechniki Koszalińskiej w Szczecinku – kierunek: Inżynieria i Automatykacja w Przemysle Drzewnym

# NIEBIESKA GOSPODARKA I ZIELONY TRANSPORT

## OPIS

Inteligentna specjalizacja **Niebieska gospodarka i zielony transport** obejmuje dziedziny związane z morzem oraz transportem zintegrowanym, w tym intermodalnym. Wśród nich wyróżnić można takie branże, jak żegluga śródlądowa i morska, energia odnawialna, przemysł stoczniowy i offshore, usługi portowe oraz gałęzie współtworzące nowoczesny łańcuch operacji zapewniających sprawny przepływ ludzi i towarów. Specjalizacja oddziałuje na gospodarkę Pomorza Zachodniego za sprawą zbudowanego potencjału, na który składają się funkcjonujące w jej obszarze firmy i ich know-how, dopasowana do potrzeb oferta edukacyjna i naukowa szkół średnich i wyższych oraz funkcjonująca sieć współpracy i partnerstwa. Podmioty tworzące specjalizację mają znaczący wpływ na rozwój i konkurencyjność województwa zachodniopomorskiego, a także stanowią ważne źródło istniejących i nowych miejsc pracy. Wdrażane w IS rozwiązania oddziałują na zwiększanie w regionie poziomu innowacyjności oraz wzrost i powstawanie przedsiębiorstw na miarę Gospodarki 4.0. Ze względu na swój charakter ściśle powiązany ze środowiskiem naturalnym, IS wpływa także bezpośrednio na ekologię oraz na jakość życia mieszkańców. Światowe trendy gospodarcze stawiają przed specjalizacją konieczność wprowadzania przekształceń na wielu płaszczyznach. W kontekście dążenia do gospodarki obojętnej klimatycznie (niskoemisyjność, w tym dekarbonizacja) dla wytwarzania energii z OZE i jej wykorzystania w wielu działach gospodarki istotnym jest rozwój sektora offshore wykorzystującego morski potencjał energetyczny. Dla zwiększania wypracowanego kapitału sektora morskiego, branży logistycznej, transportu zintegrowanego, w tym intermodalnego oraz ich zaplecza niezbędne będzie wdrażanie usprawnień oraz coraz bardziej zaawansowanych i niestandardowych rozwiązań technologicznych poprzez zwiększanie kompetencji kadr oraz budowanie sieciowego systemu B+R.

## WPLYW NA GOSPODARKĘ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

- Kreowanie i zarządzanie zrównoważoną, niebieską gospodarką (ochrona kapitału przyrodniczego, wykorzystywanie czystych technologii i OZE, dbałość o przestrzeń morską)
- Pogłębianie rozwoju zielonego, zintegrowanego, w tym intermodalnego transportu (zwiększanie liczby rozwiązań oraz pojazdów ekologicznych, unowocześnienie sieci dróg, optymalizacja łańcuchów dostaw)
- Prowadzenie aktywności gospodarczej wykazującej wysoki potencjał wzrostu i stwarzanie warunków dla rozwoju sektora opartego na wiedzy
- Oferowanie konkurencyjnych w skali krajowej i międzynarodowej produktów i usług rynkowych
- Wzmacnianie potencjału udziału lokalnego (local content) w planowanych łańcuchach dostaw
- Podnoszenie atrakcyjności zawodów związanych z gospodarką morską oraz branżą transportową i logistyczną
- Wysoka ranga strategicznego znaczenia specjalizacji wywierającego bezpośredni wpływ na codzienność i jakość życia mieszkańców regionu

## WYZWANIA

- Otwarcie specjalizacji na transformację cyfrową oraz wdrażanie rozwiązań niesionych przez Gospodarkę 4.0 (Shipping 4.0) koniecznych do konkurowania na rynkach zagranicznych
- Poszerzanie rozwiązań przeciwdziałających zmianom klimatycznym
- Rozwój przyszłościowych kierunków (Offshore - morska energetyka wiatrowa, innowacje przemysłu transportowego, rozwój łańcuchów logistycznych)
- Zwiększanie konkurencyjności transportu morskiego
- Poszerzenie współpracy z instytucjami szkoleniowymi i ośrodkami akademickimi w zakresie wypracowania polityki standardów podnoszenia kompetencji kadr odpowiadających na sektorowe potrzeby jutra
- Budowanie sieciowego systemu B+R w województwie poprzez zacieśnienie współpracy pomiędzy specjalizacją a uczelniami, instytucjami otoczenia biznesu oraz parterami biznesowymi, w tym realizacja wspólnych projektów badawczych

## PRZYKŁADY STRATEGICZNYCH OBSZARÓW BADAWCZYCH ZACHODNIOPOMORSKICH UCZELNI

- Badania i rozwój metod projektowania i analizy wytrzymałości konstrukcji środków transportu wodnego oraz optymalizacji środków i systemów transportowych
- Badania i rozwój metod projektowania środków transportu wodnego hydromechaniki okrętów oraz prognozowania właściwości morskich i oporowo-napędowych
- Badania i rozwój niekonwencjonalnych źródeł energii napędu środków transportu
- Badania i rozwój metod projektowania i badań okrętowych i portowych systemów przeładunku i transportu
- Doskonalenie metod nawigacji w żegludze śródlądowej - rzeczne systemy informacyjne (RIS)
- Projektowanie wstępne jednostek offshore i górnictwa morskiego, projektowanie systemów do wydobywania surowców mineralnych z dna morskiego (polimetaliczne конкреcje)
- Prace konstrukcyjne w zakresie stałych i pływających elektrowni morskich
- Innowacyjne magazyny przeładunkowo-składowe płynnych produktów chemicznych
- Badania i rozwój zrównoważonych łańcuchów dostaw
- Logistyka miejska
- Rozwój inteligentnych systemów transportowych
- Zarządzanie procesami produkcji i eksploatacji środków transportu i infrastruktury w aspekcie minimalizacji oddziaływania środowiskowego
- Budowa centrum kompetencji na potrzeby innowacyjnej gospodarki morskiej przyszłości
- Automatyzacja procesów transportowych

## PRZYKŁADOWE BRANŻE

### I PROFILE DZIAŁALNOŚCI WIODĄCYCH FIRM

- Transport morski i przybrzeżny, wodny śródlądowy, drogowy, kolejowy, lotniczy
- Usługi spedycyjne, logistyczne, celne, portowe, magazynowanie
- Przemysł stoczniowy i usługi serwisowe
- Budowa konstrukcji wielkogabarytowych
- Działalność agencji transportowych
- Obróbka mechaniczna
- Magazynowanie i przechowywanie paliw, w tym paliw przyszłości

## GŁÓWNE POWIĄZANIA KOOPERACYJNE

- Zachodniopomorski Klaster Morski
- Klaster Morski Pomorza Zachodniego
- Klaster Metalowy Metalika
- Centrum Innowacji Akademii Morskiej w Szczecinie Sp. z o.o.
- Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT w Szczecinie
- Parki naukowo-technologiczne

POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI INTELIŻENTNYMI SPECJALIZACJAMI	KIS 1	Zdrowe społeczeństwo
	KIS 2	Sektor rolno-spożywczy i leśno-drzewny
	KIS 3	Biotechnologiczne i chemiczne procesy
	KIS 4	<b>Energetyka</b>
	KIS 5	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 6	<b>Rozwiązania transportowe</b>
	KIS 7	Gospodarka o obiegu zamkniętym
	KIS 8	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 9	Elektronika i fotonika
	KIS 10	<b>Inteligentne sieci i TIK oraz geoinformacyjne</b>
	KIS 11	Automatyka i robotyka
	KIS 12	Inteligentne technologie kreatywne
	KIS 13	<b>Innowacyjne technologie morskie</b>



## WYKAZ PKD

Symbol PKD	Opis	Symbol PKD	Opis
30.11.Z	Produkcja statków i konstrukcji pływających	51.21.Z	Transport lotniczy towarów
30.12.Z	Produkcja łodzi wycieczkowych i sportowych	52.10.A	Magazynowanie i przechowywanie paliw gazowych
33.15.Z	Naprawa i konserwacja statków i łodzi	52.10.B	Magazynowanie i przechowywanie pozostałych towarów
33.17.Z	Naprawa i konserwacja pozostałego sprzętu transportowego	52.21.Z	Działalność usługowa wspomagająca transport lądowy
49.10.Z	Transport kolejowy pasażerski międzymiastowy	52.22.A	Działalność usługowa wspomagająca transport morski
49.20.Z	Transport kolejowy towarów	52.22.B	Działalność usługowa wspomagająca transport śródlądowy
49.31.Z	Transport lądowy pasażerski, miejski i podmiejski	52.23.Z	Działalność usługowa wspomagająca transport lotniczy
49.39.Z	Pozostały transport lądowy pasażerski, gdzie indziej niesklasyfikowany	52.24.A	Przeładunek towarów w portach morskich
49.41.Z	Transport drogowy towarów	52.24.B	Przeładunek towarów w portach śródlądowych
50.10.Z	Transport morski i przybrzeżny pasażerski	52.24.C	Przeładunek towarów w pozostałych punktach przeładunkowych
50.20.Z	Transport morski i przybrzeżny towarów	52.29.A	Działalność morskich agencji transportowych
50.30.Z	Transport wodny śródlądowy pasażerski	52.29.B	Działalność śródlądowych agencji transportowych
50.40.Z	Transport wodny śródlądowy towarów	52.29.C	Działalność pozostałych agencji transportowych
51.10.Z	Transport lotniczy pasażerski	77.12.Z	Wynajem i dzierżawa pozostałych pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli

## KLUCZOWE KIERUNKI KSZTAŁCENIA

### SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

50 szkół i placówek oświatowych kształcących w obszarach związanych z inteligentną specjalizacją, w tym technika morskie, transportowe, samochodowe, energetyczno-transportowe, elektryczno-elektroniczne

### SZKOŁY WYŻSZE

#### Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

- Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki - kierunek: Inżynieria transportu,
- Wydział Techniki Morskiej i Transportu – kierunki: Budowa jachtów, Logistyka, Oceanotechnika, Transport

#### Akademia Morska w Szczecinie

- Wydział Nawigacyjny – kierunki: Geodezja i kartografia, Nawigacja, Oceanotechnika, Żegluga śródlądowa, Geoinformatyka,
- Wydział Mechaniczny – kierunki: Mechanika i budowa maszyn, Inżynieria Eksploatacji, Inżynieria przemysłowa i morskie elektrownie wiatrowe,
- Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu – kierunki: Logistyka, Transport,
- Wydział Mechatroniki i Elektrotechniki – kierunek: Mechatronika

#### Politechnika Koszalińska

- Wydział Mechaniczny – kierunek: Transport,
- Wydział Nauk Ekonomicznych – kierunek: Logistyka

#### Uniwersytet Szczeciński

- Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania – kierunki: Logistyka, Logistyka – studia inżynierskie

#### Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

- Wydział w Szczecinie, Wydział w Stargardzie, Wydział w Gryficach, Wydział w Świnoujściu - kierunek: Ekonomia

# TURYSTYKA I JAKOŚĆ ŻYCIA

## OPIS

Inteligentna specjalizacja **Turystyka i jakość życia** stanowi istotną dziedzinę gospodarki województwa zachodniopomorskiego. Działająca w oparciu o szczególne walory przyrodnicze regionu, specjalizacja skupia wokół siebie firmy z sektora turystycznego oraz branż towarzyszących. Posiada silne powiązania z obszarami odnoszącymi się do rozwoju kultury, sportu, ochrony środowiska, rolnictwa, transportu, zdrowia i rehabilitacji. Jest zarówno akceleratorem aktywizacji społeczno-gospodarczej oraz rozwoju regionalnego, jak i ważnym narzędziem do pogłębiania procesów integracyjnych. Ponadto IS pośrednio wpływa również na popyt na usługi i produkty oraz zatrudnienie w innych sektorach. Wdrażane przez specjalizację rozwiązania przekładają się także na ograniczanie wpływu oddziaływania człowieka na środowisko. Obowiązujące trendy pokazują, iż działalność turystyczna jest polem coraz intensywniejszej rywalizacji i specjalizacji. Rodzi to konieczność systematycznego podnoszenia stopnia komercjalizacji i profesjonalizacji przedstawianej przez specjalizację oferty oraz jej prezentacji. Ważnym aspektem jest także marka turystyczna regionu, której siłą są emocje turystów zbudowane na pozytywnym doświadczeniu, dopasowanej propozycji usług i produktów oraz przekazanej wiedzy o województwie i jego atutach. Z tego względu kluczowa jest cyfryzacja branży reprezentującej IS oraz przygotowanie profesjonalnej i nowoczesnej oferty, wykorzystującej zaawansowane systemy informacji i sposoby jej wyboru. Istotne w tym zakresie jest poszerzenie współpracy organizatorów turystyki przyjazdowej z przewodnikami turystycznymi i operatorami atrakcji turystycznych, którzy zarządzają unikatowymi zasobami regionu - od kulturowych po rekreacyjne, ale także wykorzystanie przygranicznego położenia województwa do zagospodarowania przestrzeni transgranicznej. Dywersyfikacja oferty w kierunku rozbudowy infrastruktury dostosowanej do wymogów turystyki aktywnej, rozwoju turystyki kulturowej oraz innych nowych produktów turystycznych będących uzupełnieniem oferty noclegowej, pozwoli wzbogacić oraz wzmocnić konkurencyjności turystyki regionu.

## WPLYW NA GOSPODARKĘ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

- Prowadzenie aktywności gospodarczej wykazującej wysoki potencjał wzrostu
- Oferowanie konkurencyjnych w skali krajowej i międzynarodowej produktów i usług rynkowych
- Wpływanie na lokalny i regionalny krajobraz ekonomiczny i społeczny
- Stanowienie impulsu dla żywych procesów ekonomicznych i ich korzystnych efektów społecznych
- Kreowanie marki turystycznej regionu poprzez promowanie walorów przyrodniczych i unikatowych zasobów województwa oraz tworzenie nowoczesnej, różnorodnej oferty turystycznej
- Pełnienie roli istotnego źródła transferu wiedzy o wartościach i możliwościach rozwoju Pomorza Zachodniego
- Budowanie potencjału turystycznego wpływającego na pozytywne zmiany ilościowe i jakościowe w obszarze specjalizacji
- Istotne znaczenie specjalizacji pod względem zapewniania miejsc pracy oraz wpływanie na ich generowanie w innych branżach

## WYZWANIA

- Rozwój oferty uniezależnionej od warunków pogodowych, zmniejszającej zjawisko sezonowości i amplitudę ruchu turystycznego
- Utrzymanie oraz podniesienie rangi regionu jako lidera w zakresie wykorzystania miejsc noclegowych liczby turystów ogółem
- Wykorzystanie potencjału specjalizacji do rozwoju lokalnych przedsiębiorstw
- Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, w tym cyfrowych w zakresie przedstawiania oferty usług i produktów turystycznych oraz ich realizacji
- Podejmowanie nowatorskich działań w zakresie zrównoważonego rozwoju i ograniczania wpływu oddziaływania człowieka na środowisko
- Stworzenie przestrzeni dla zróżnicowanych powiązań międzysektorowych napędzających procesy innowacyjne
- Tworzenie kompleksowej transgranicznej oferty turystyczno-rekreacyjnej kształtującej prozdrowotne zachowania
- Kreowanie innowacyjnych produktów turystycznych dedykowanych osobom niepełnosprawnym
- Zwiększenie współpracy podmiotów funkcjonujących w obszarze specjalizacji z regionalnymi uczelniami w zakresie prac B+R oraz efektywnego wykorzystania źródeł finansowania
- Wzrost zaangażowania przedstawicieli specjalizacji w proces opracowywania programów nauczania oraz rozwoju kompetencji przyszłości

## PRZYKŁADY STRATEGICZNYCH OBSZARÓW BADAWCZYCH ZACHODNIOPOMORSKICH UCZELNI

- Ruch turystyczny
- Chłonność i pojemność turystyczna
- Atrakcyjność turystyczna
- Spożycie turystyczne
- Zatrudnienie w charakterystycznych rodzajach działalności turystycznej
- Podaż i popyt turystyczny
- Wpływ ruchu turystycznego na obszary recepcyjne, zabytki, obiekty kultury itd.
- Konkurencyjność obszarów recepcji turystycznej
- Trendy w turystyce
- Turystyczne wykorzystanie przestrzeni transgranicznej
- Turystyka dostępna
- Gospodarka turystyczna na poziomie miejscowości turystycznych
- Logistyka turystyki wodnej
- Organizacja i zarządzanie sportem i rekreacją
- Kształtowanie i monitoring sprawności fizycznej
- Edukacja zdrowotna osób w różnym wieku
- Styl życia i czynniki warunkujące zdrowie człowieka
- Prozdrowotny sposób spędzania czasu wolnego
- Rekreacyjne i nowoczesne formy aktywności fizycznej
- Funkcjonowanie osób z niepełnosprawnościami
- Metody wspierania zdrowia psycho-społecznego człowieka
- Zdrowie psychospołeczne dzieci i młodzieży
- Sport i rekreacja w strategiach rozwoju lokalnego i regionalnego

## PRZYKŁADOWE BRANŻE

### I PROFILE DZIAŁALNOŚCI WIODĄCYCH FIRM

- Udzielanie noclegów, pola kempingowe
- Wypożyczalnie sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz środków transportu wodnego
- Działalność ogrodów botanicznych i zoologicznych oraz obszarów i obiektów ochrony przyrody
- Turystyka kulturowa i historyczna
- Działalność muzeów i obiektów kulturalnych
- Działalność portów i przystani jachtowych
- Agencje turystyczne
- Przewodnictwo turystyczne
- Informacja turystyczna
- Organizacja targów, wystaw, kongresów i imprez turystycznych
- Działalność rozrywkowa i rekreacyjna
- Działalność związana z projekcją filmów
- Działalność związana ze sportem
- Usługi gastronomiczne

## GŁÓWNE POWIĄZANIA KOOPERACYJNE

- Zachodniopomorska Regionalna Organizacja Turystyczna
- Zachodniopomorski Szlak Żeglarski
- Lokalne Organizacje Turystyczne
- HoReCa Klaster Hotelarski Północnej Izby Gospodarczej
- Stowarzyszenie Gmin Polskich Euroregionu Pomerania
- Stowarzyszenie Winnic Pomorza Zachodniego

POWIĄZANIA Z KRAJOWYMI INTELIŻENTNYMI SPECJALIZACJAMI	KIS 1	Zdrowe społeczeństwo
	KIS 2	Sektor rolno-spożywczy i leśno-drzewny
	KIS 3	Biotechnologiczne i chemiczne procesy
	KIS 4	Energetyka
	KIS 5	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 6	Rozwiązania transportowe
	KIS 7	Gospodarka o obiegu zamkniętym
	KIS 8	Wielofunkcyjne materiały i kompozyty
	KIS 9	Elektronika i fotonika
	KIS 10	Inteligentne sieci i TIK oraz geoinformacyjne
	KIS 11	Automatyka i robotyka
	KIS 12	Inteligentne technologie kreatywne
	KIS 13	Innowacyjne technologie morskie



## ■ WYKAZ PKD

Symbol PKD	Opis	Symbol PKD	Opis
55.10.Z	Hotele i podobne obiekty zakwaterowania	79.90.A	Działalność pilotów wycieczek i przewodników turystycznych
55.20.Z	Obiekty noclegowe turystyczne i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania	79.90.B	Działalność w zakresie informacji turystycznej
55.30.Z	Pola kempingowe (włączając pola dla pojazdów kempingowych) i pola namiotowe	79.90.C	Pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji, gdzie indziej niesklasyfikowana
55.90.Z	Pozostałe zakwaterowanie	82.30.Z	Działalność związana z organizacją targów, wystaw i kongresów
56.10.A	Restauracje i inne stałe placówki gastronomiczne	85.51.Z	Pozaszkolne formy edukacji sportowej oraz zajęć sportowych i rekreacyjnych
56.10.B	Ruchome placówki gastronomiczne	90.04.Z	Działalność obiektów kulturalnych
56.21.Z	Przygotowywanie i dostarczanie żywności dla odbiorców zewnętrznych (katering)	91.02.Z	Działalność muzeów
56.29.Z	Pozostała usługowa działalność gastronomiczna	91.03.Z	Działalność historycznych miejsc i budynków oraz podobnych atrakcji turystycznych
56.30.Z	Przygotowywanie i podawanie napojów	91.04.Z	Działalność ogrodów botanicznych i zoologicznych oraz obszarów i obiektów ochrony przyrody
59.14.Z	Działalność związana z projekcją filmów	93.11.Z	Działalność obiektów sportowych
77.21.Z	Wypożyczanie i dzierżawa sprzętu rekreacyjnego i sportowego	93.12.Z	Działalność klubów sportowych
77.34.Z	Wynajem i dzierżawa środków transportu wodnego	93.19.Z	Pozostała działalność związana ze sportem
79.11.A	Działalność agentów turystycznych	93.21.Z	Działalność wesołych miasteczek i parków rozrywki
79.11.B	Działalność pośredników turystycznych	93.29.B	Pozostała działalność rozrywkowa i rekreacyjna
79.12.Z	Działalność organizatorów turystyki		

## ■ KLUCZOWE KIERUNKI KSZTAŁCENIA

### SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

Szkoły i placówki oświatowe kształcące w obszarach związanych z inteligentną specjalizacją, m.in. obsługa ruchu turystycznego, marketing turystyczny, hotelarstwo

### SZKOŁY WYŻSZE

#### Uniwersytet Szczeciński

- Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania – kierunek: Turystyka i Rekreacja, Branding Miast i Regionów,
- Wydział Kultury Fizycznej i Zdrowia – kierunki: Diagnostyka sportowa, Zdrowie publiczne,
- Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych – kierunek: Bezpieczeństwo wodne,
- Wydział Humanistyczny – kierunek: Bałtyckie Studia Kulturowe

#### Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny

- Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

#### Akademia Morska w Szczecinie

- Wydział Inżynierjno-Ekonomiczny Transportu

#### Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

- Wydział Medycyny i Stomatologii - kierunki: Lekarski, Lekarsko-Dentystyczny,
- Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej - Kierunek: Analityka medyczna,
- Wydział Nauk o Zdrowiu – Kierunek: Dietetyka kliniczna, Fizjoterapia, Kosmetologia, Pielęgniarstwo, Psychologia zdrowia

#### Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koszalinie

- Instytut Kultury Fizycznej i Zdrowia

#### Politechnika Koszalińska

- Wydział Nauk Ekonomicznych – kierunek: Turystyka i Rekreacja

#### Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

- Wydział w Szczecinie, Wydział w Stargardzie, Wydział w Gryficach, Wydział w Świnoujściu - kierunek: Ekonomia
- Wydział w Szczecinie – kierunek: Zarządzanie

#### Wyższa Szkoła Bankowa w Szczecinie

- Kierunek: Turystyka i rekreacja



