

## Badanie dotyczące identyfikacji luk kompetencyjnych dla poszczególnych Inteligentnych Specjalizacji Pomorza i branż kluczowych dla gospodarki województwa pomorskiego

Raport opracowany na zlecenie Województwa Pomorskiego w ramach projektu pn.: „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych” (skrócona nazwa „Pomorskie Kompetencje Jutra”) współfinansowanego ze środków unijnych Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO).



# Agenda

- 01** Cele i metodyka badania
- 02** Pomorski rynek pracy
  - 2.1** Kluczowe cechy i wyzwania
  - 2.2** Ilościowa luka kompetencyjna
  - 2.3** Jakościowa luka kompetencyjna
- 03** Główne wnioski
- 04** Rekomendacje

**01**

# **Cele i metodyka badania**

# Cele badania

**01.**

## **Istotne zawody i kompetencje**

Określenie katalogu kompetencji i/lub zawodów istotnych dla rozwoju poszczególnych IOGP

**02.**

## **Luki kompetencyjne**

Identyfikacja luki kompetencyjnej w poszczególnych IOGP

**03.**

## **Konsekwencje zmian otoczenia**

Określenie wpływu transformacji technologicznej (cyfrowej), zielonej (energetycznej), procesów automatyzacji, AI, trendów demograficznych i innych czynników na obecne i przyszłe potrzeby kadrowe oraz zapotrzebowanie na kompetencje i/lub zawody dla każdego IOGP.

**04.**

## **Prognoza zapotrzebowania**

Prognoza zapotrzebowania na kompetencje i/lub zawody istotne dla każdego IOGP w perspektywie krótko- i średniokresowej.

**05.**

## **Propozycja rekomendacji**

Opracowanie rekomendacji do polityki regionalnej i władz centralnych w zakresie możliwych działań służących wypełnieniu/niwelowaniu określonych badaniem luk kompetencyjnych.

# Zakres badania

- Przedstawiciele przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w ramach ośmiu IOGP, tj.:
  - **morska i stoczniowa** – IOGP-1
  - **transport, logistyka, magazynowanie** – IOGP-2
  - **nowoczesne technologie w produkcji i usługach** – IOGP-3
  - **zdrowie i usługi opiekuńcze** – IOGP-4
  - **turystyka i MICE (ang. Meetings, Incentives, Conferences, Exhibitions)** – IOGP-5
  - **energetyka, w tym OZE (odnawialne źródła energii)** – IOGP-6
  - **branża rolno-spożywcza** – IOGP-7
  - **produkcja przemysłowa, w tym branże: metalowo-maszynowa, drewno-meblarska i tworzyw sztucznych** – IOGP-8.
- Przedstawiciele interesariuszy rynku pracy
- Przedstawiciele instytucji edukacyjnych i szkoleniowych
- Eksperti – naukowcy, przedsiębiorcy, analitycy

1342

Uczestników wywiadów telefonicznych (CATI)

85

Uczestników indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI)

129

Uczestników wywiadów grupowych (FGI)

27

Uczestników badania metodą grup konfrontacyjnych

88

Uczestników paneli eksperckich

8

Uczestników panelu eksperckiego horyzontalnego



# Metody badawcze

## Triangulacja

W celu przeprowadzenia szerokiej i obiektywnej diagnozy aktualnych i przyszłych potrzeb kompetencyjnych pomorskiego rynku pracy, uwzględniającej współczesne trendy społeczno-gospodarcze, technologiczne, a także uwarunkowania demograficzne i bieżącą sytuację w systemie kształcenia, jako strategię badawczą zastosowano triangulację.



## Desk Research

Studia literatury krajowej i zagranicznej, analiza raportów i opracowań tematycznych, analiza treści ogłoszeń rekrutacyjnych publikowanych w Internecie.



## Badania terenowe

Badania sondażowe realizowane kilkoma metodami – CATI, IDI, FGI, grupy konfrontacyjne – z udziałem przedstawicieli przedsiębiorstw oraz interesariuszy rynku pracy.



## Panele i analizy eksperckie

Dopełnienie wyników badań realizowanych innymi metodami, weryfikacja poprawności i kompletności tez formułowanych na podstawie wcześniej zgromadzonych i przeanalizowanych danych.



## Analizy heurystyczne

Indukcja, dedukcja oraz inne narzędzia z katalogu metod heurystycznych – wieloaspektowy charakter badań, synteza danych z różnych źródeł.

**02**

# **Pomorski rynek pracy**

2.1

## Kluczowe cechy i wyzwania



# 1 mln

pracujących mieszkańców  
woj. pomorskiego

# 82%

pracujących jest zatrudnionych  
w podmiotach z siedzibą  
w woj. pomorskim

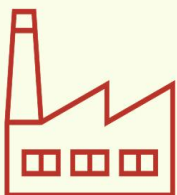


co 10-ty mieszkaniec  
woj. pomorskiego  
pracuje u więcej  
niż 1 pracodawcy



# 161,5 tys.

podmiotów tworzących  
miejsca pracy w woj.  
pomorskim

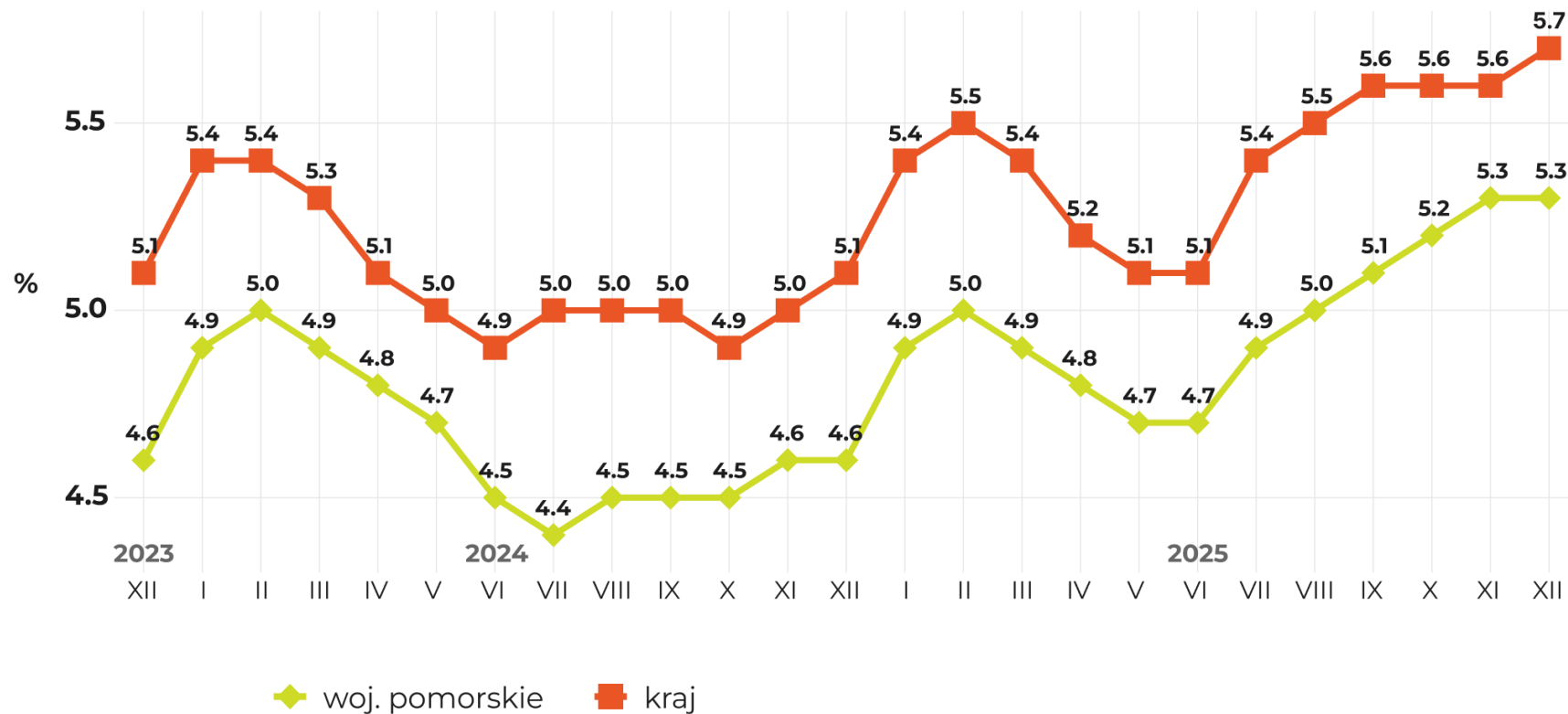


# 14,8 tys.

przedsiębiorstw IOGP 1-8,  
zatrudniających co najmniej  
1 pracownika

## Pomorski rynek pracy

*Stopa bezrobocia w woj. pomorskim na tle kraju*



# Rynek pracy w Istotnych Obszarach Gospodarki Pomorza

14 769 przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej jednego pracownika (stan na 31.12.2024).

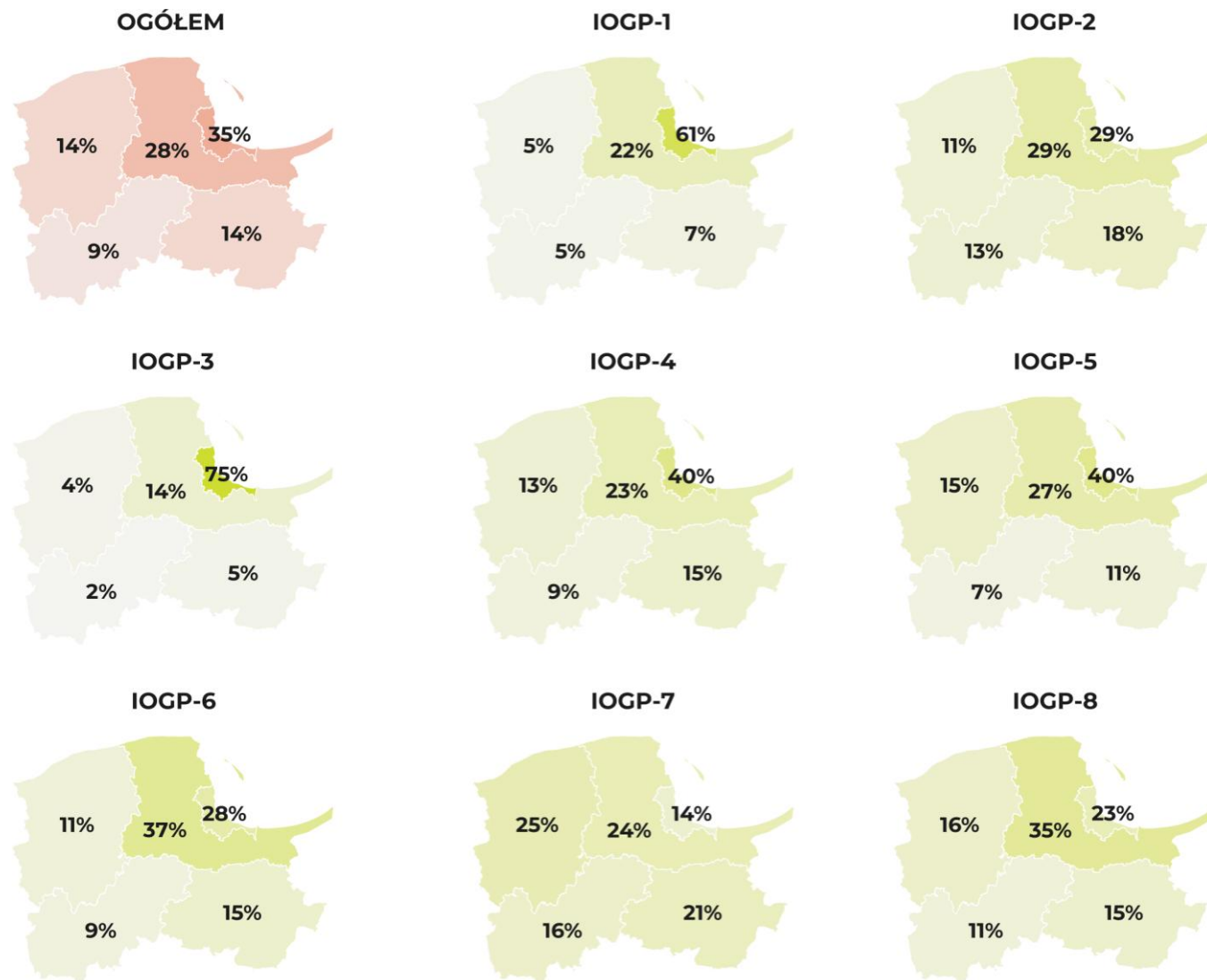
## Rozkład przestrzenny przedsiębiorstw

Branże morska i stoczniowa (IOGP-1) oraz nowoczesnych technologii w produkcji i usługach (IOGP-3) wykazują najwyższą koncentrację w Trójmieście (odpowiednio 61% i 75%), potwierdzając jego rolę centrum innowacji i logistyki morskiej.

Energetyka, w tym OZE (IOGP-6) dominuje w subregionie gdański (37%), natomiast branża rolno-spożywcza (IOGP-7) wykazuje relatywnie równomierny rozkład.

Branże usługowe, tj. zdrowie i usługi opiekuńcze (IOGP-4) oraz turystyka i MICE (IOGP-5) utrzymują zrównoważony rozkład, z dominacją Trójmiasta na poziomie 40%.

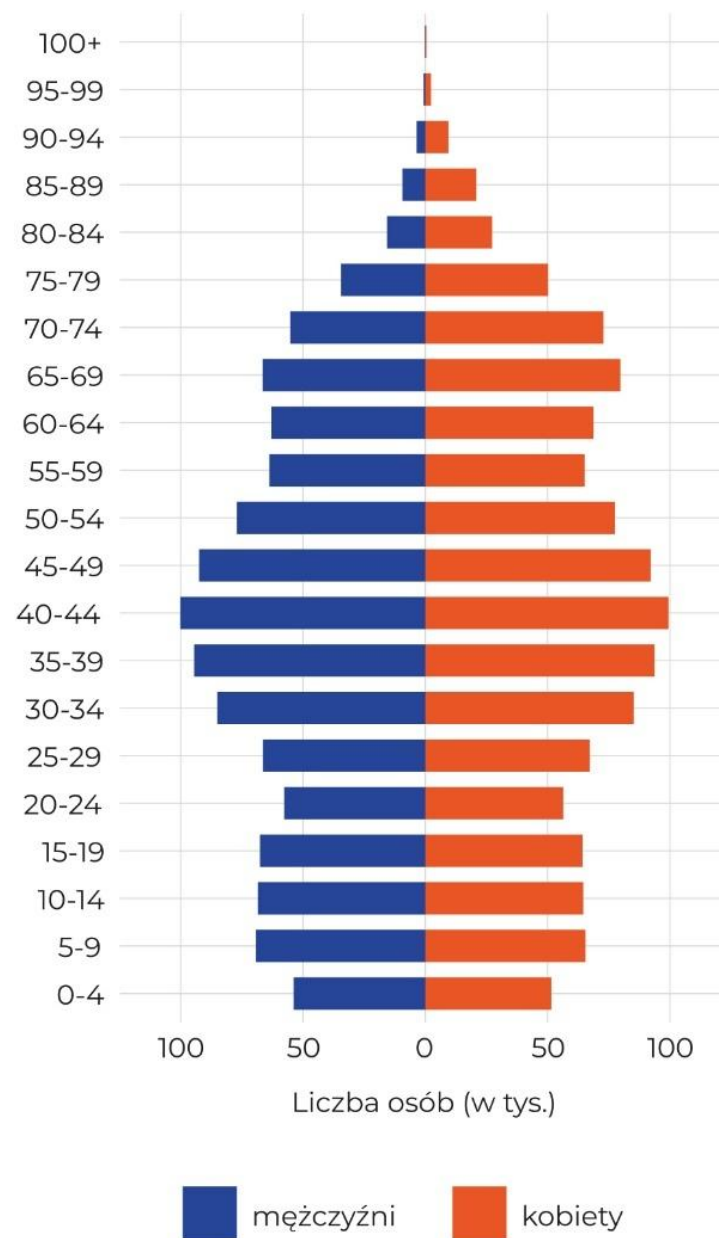
Struktura przestrzenna IOGP wg liczby przedsiębiorstw w subregionach (stan na 31.12.2024)



## Wyzwania demograficzne

Proces starzenia się ludności w Polsce prowadzi do systematycznego wzrostu udziału osób w wieku 50+ oraz 60+ w strukturze populacji, przy jednoczesnym spadku liczby osób w młodszych kohortach wieku produkcyjnego. Aktywność zawodowa osób starszych pozostaje w Polsce wyraźnie niższa niż w wielu krajach UE, a wcześniejsze dezaktywizacje zawodowe mają często charakter trwały

**Konieczne jest przygotowanie pomorskiej gospodarki na deficyt kadr i wysokie prawdopodobieństwo jego pogłębienia w perspektywie 10-20 lat.**



# Wyzwania demograficzne

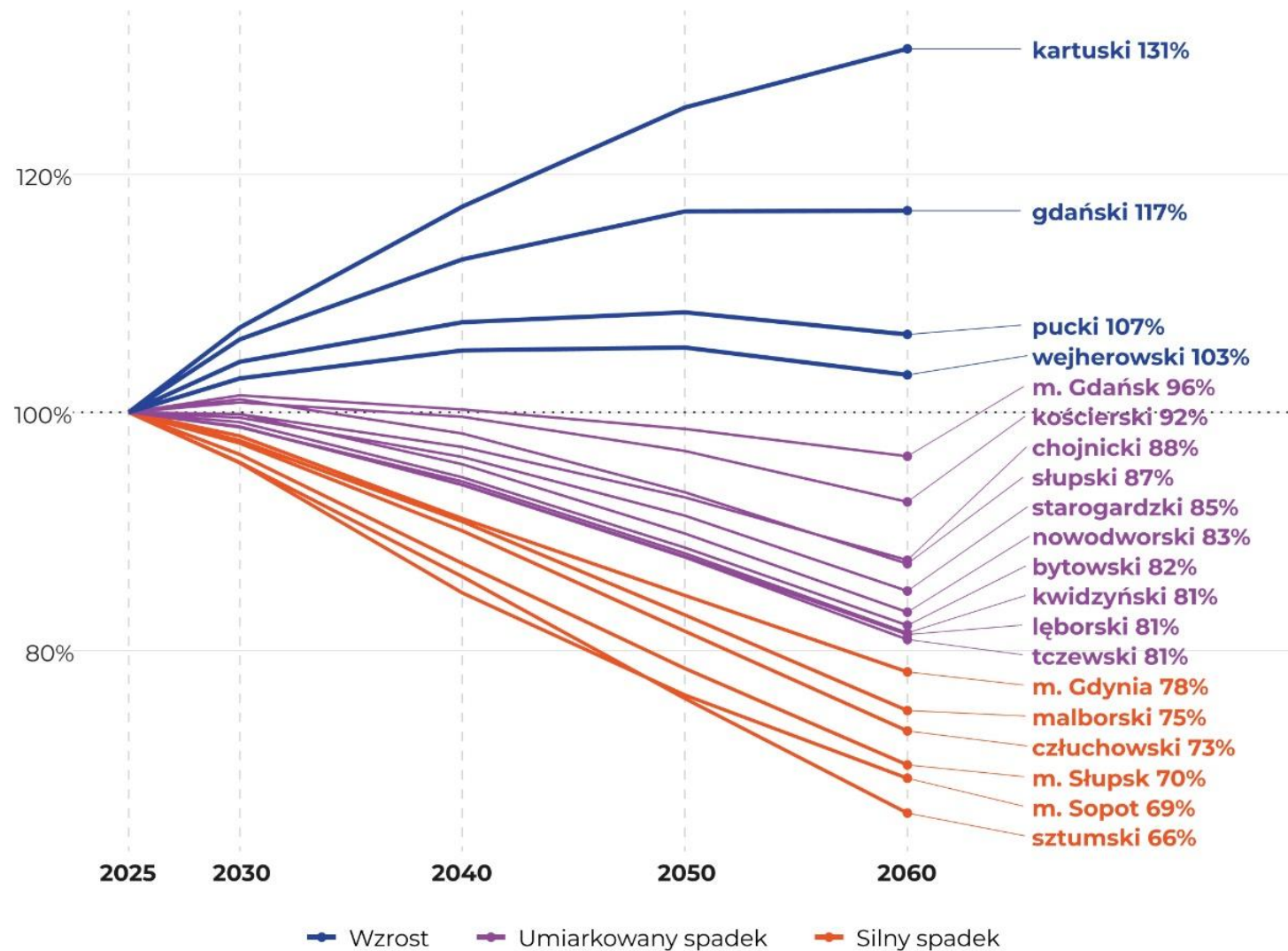
## Regionalna depopulacja

Jeśli nie dojdzie do przełomu demograficznego, Pomorze będzie regionem silnie spolaryzowanym.

Kluczowym wyzwaniem rozwojowym będzie zapewnienie odpowiedniej liczby pracowników na całym obszarze województwa.

Pomimo obserwowanych procesów cyfryzacji i automatyzacji zasoby ludzkie wciąż pozostają kluczowym czynnikiem determinującym rozwój przedsiębiorstw i regionu.

Prognoza zmiany liczby ludności w powiatach (rok bazowy 2025=100%)



# Trendy kształtujące pomorski rynek pracy

## Szanse i wyzwania

- ✓ Praca w warunkach rosnącej niepewności i dużej dynamiki zmian otoczenia
- ✓ Algorytmizacja i automatyzacja pracy
- ✓ Transformacja energetyczna
- ✓ Niedopasowanie kompetencyjne absolwentów
- ✓ Osłabienie dobrostanu psychicznego pracowników
- ✓ Zmiany pokoleniowe
- ✓ Presja na rozwój zrównoważonej i regeneratywnej gospodarki

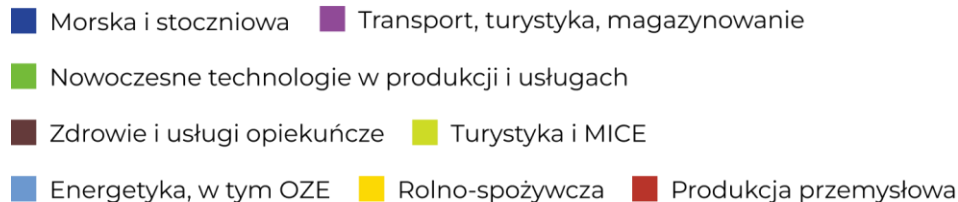


**2.2**

**Ilościowa luka  
kompetencyjna**

# Deklarowany popyt na pracowników wg IOGP i branż

*Ilu pracowników mogłaby zatrudnić Pana/Pani firma w okresie najbliższych 3 miesięcy, przy założeniu, że wszyscy kandydaci posiadają wymagane kompetencje i kwalifikacje? [N=1342]*



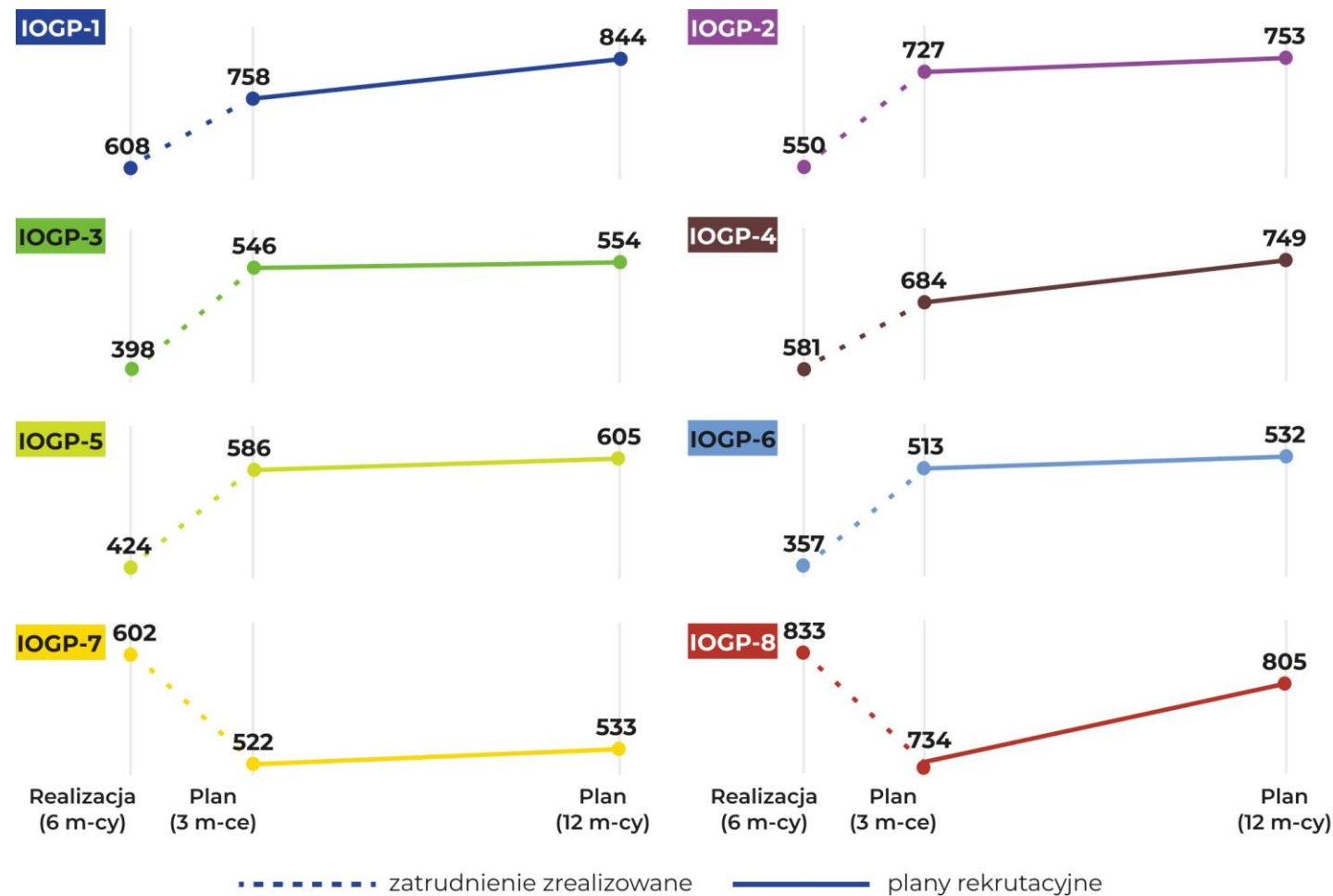
# Deklarowany popyt na pracowników w IOGP

## Skala potrzeb zależy od branży

Najwyższą dynamikę wzrostu zapotrzebowania na kadry obserwujemy w IOGP-1 (branża morska i stoczniowa; +11,3%), IOGP-8 (produkcja przemysłowa; +9,7%) oraz IOGP-4 (zdrowie i usługi opiekuńcze; +8,9%).

W populacji 1342 badanych przedsiębiorstw, zadeklarowano łącznie gotowość zatrudnienia 5 070 osób w okresie kolejnych 3 miesięcy.

Zrealizowane zatrudnienie i plany rekrutacyjne przedsiębiorstw w poszczególnych IOGP (liczba osób)



# Skuteczność procesów rekrutacyjnych

## Skala i powody niepowodzeń rekrutacyjnych

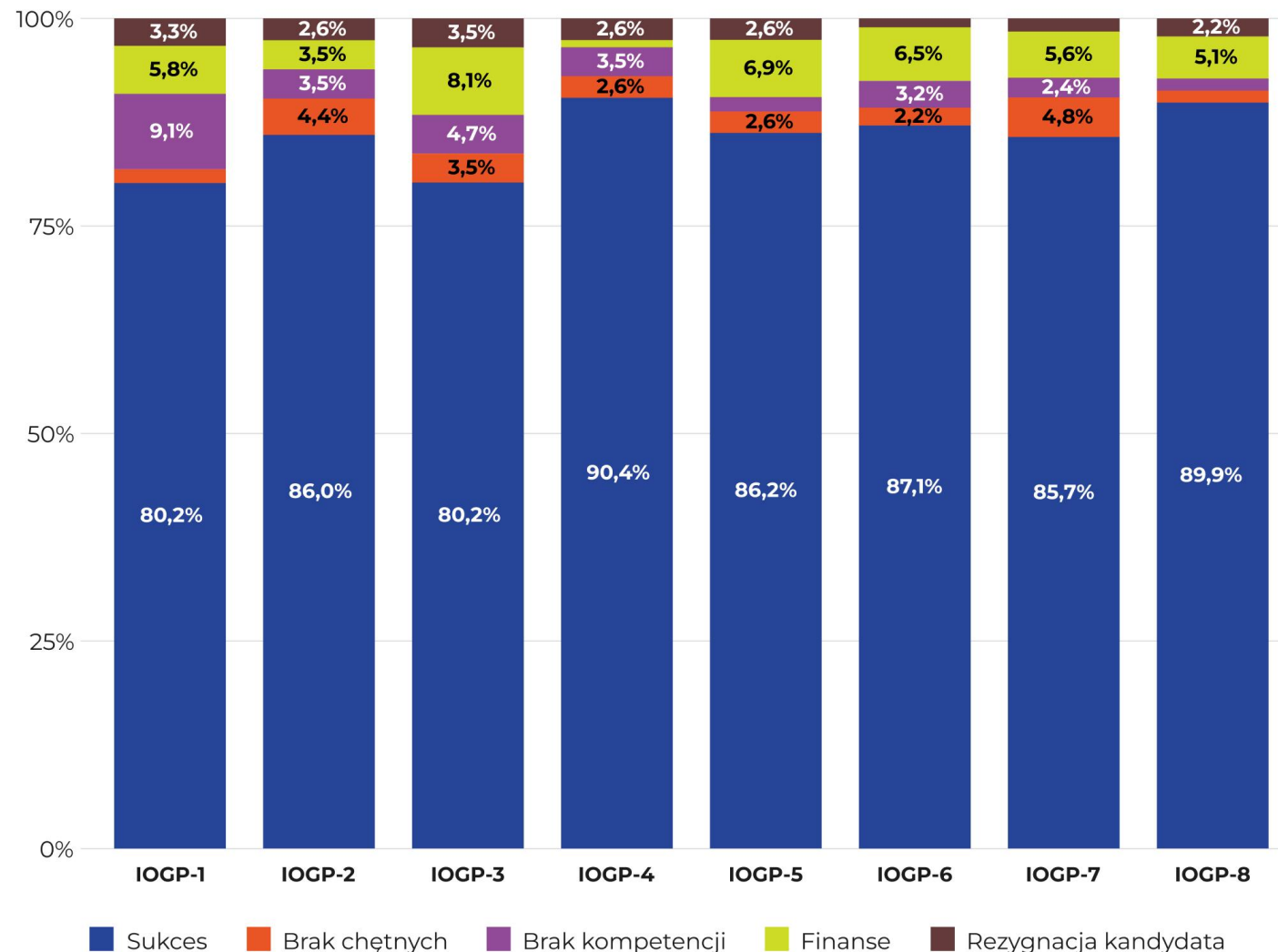
10-20% procesów rekrutacyjnych prowadzonych w IOGP kończy się niepowodzeniem.

**Bariera kompetencyjna** jest najsilniej odczuwalna w branży morskiej i stoczniowej (IOGP-1), oraz nowoczesnych technologii w produkcji i usługach (IOGP-3).

**Bariera finansowa** stanowi główne wyzwanie dla branży nowoczesnych technologii (IOGP-3) oraz turystyki i MICE (IOGP-5).

**Brak chętnych** to problem branży rolno-spożywczej (IOGP-7) oraz transportu, logistyki, magazynowania (IOGP-2).

## Bariery i skuteczność procesów rekrutacyjnych



2.3

## Jakościowa luka kompetencyjna

# Poszukiwane kompetencje

## Sztuczna inteligencja zmienia priorytety

Dynamiczne zmiany w technologii produkcji oraz zwiększenie zastosowania sztucznej inteligencji premiuja kompetencje przekrojowe, ograniczajac znaczenie umiejetnosci zawodowych.

Kompetencja przyszłości staje się umiejętność krytycznego myślenia i oceny efektów działania algorytmów.

	IOGP-1	IOGP-2	IOGP-3	IOGP-4	IOGP-5	IOGP-6	IOGP-7	IOGP-8
Umiejętność krytycznego myślenia	A	A	A	A	A	A	A	A
Skrupulatność, uważność	B	B	B	A	A	A	A	A
Zdolności manualne	A	D	C	C	E	A	C	A
Podejmowanie decyzji	A	A	A	A	A	A	A	A
Znajomość prawa i BHP	A	B	B	A	A	C	A	A
Wiedza projektowa maszyn	A	B	D	D	B	B	B	B
Wiedza o materiałach	B	B	B	A	C	A	A	C
Pozyskiwanie i analiza informacji/danych	B	B	A	B	B	A	B	B
Chęć uczenia się przez całe życie	B	B	B	B	A	B	A	A
Samodzielne rozwiązywanie problemów	B	B	B	A	B	B	B	B
Adaptacja do zmian	B	B	C	B	B	C	C	C
Umiejętności inżynierskie	B	C	C	D	E	C	D	B
Planowanie i harmonogram	B	C	C	B	B	C	C	B
Obsługa zaawansowanych maszyn	B	C	C	B	E	C	D	C
Poprawna polszczyzna	B	B	B	B	B	B	A	B
Relacje z klientem	D	B	C	A	A	B	B	A
Języki obce	C	B	D	C	B	D	C	D
Przekazywanie wiedzy	C	D	D	C	C	D	C	D
Praca w zespole	C	E	D	C	C	D	D	D
Przyjazne środowisko pracy	C	E	D	C	C	D	C	C
Standardy etyczne	E	E	C	C	B	A	B	C
Kondycja fizyczna	E	E	E	E	E	E	C	B
Zarządzanie danymi cyfrowymi	D	D	B	D	C	C	D	C
Umiejętności analityczne	D	D	B	E	E	B	D	D
Obsługa komputera	D	A	A	C	B	D	D	D
Nowoczesne rozwiązania cyfrowe	D	D	C	D	D	D	D	D
Kierowanie pojazdami	D	A	E	E	D	E	D	E
Rozwiązywanie konfliktów	E	D	E	C	B	D	D	C
Negocjacje i mediacje	E	D	D	D	E	E	C	D

■ A – Bardzo wysoka   
 ■ B – Wysoka   
 ■ C – Przeciętna  
■ D – Niska   
 ■ E – Bardzo niska

# Wybrane deficyty kompetencyjne absolwentów w ocenie pracodawców

01.

## Deficyty w postawach i dojrzałości zawodowej

Brak odpowiedzialności, samodzielności oraz niska kultura pracy. Brakuje etosu pracy i wytrwałości niezbędnej do pełnienia wymagających ról technicznych.

04.

## Nieumiejętność krytycznego myślenia

Absolwenci nadmiernie ufają AI, nie weryfikują wyników. Potrafią napisać *prompt*, ale nie umieją ocenić wyników działania algorytmu.

02.

## Brak uprawnień zawodowych po ukończeniu szkoły

Absolwenci często kończą edukację bez certyfikatów wymaganych do wykonywania zawodu. Muszą podjąć inną pracę, dopóki nie ich zdobędą.

05.

## Brak motywacji

Brak motywacji i zaangażowania osłabia percepcję i skłonność do nauki. Nie uczą się, bo nie widzą celu.

03.

## Błędne wyobrażenie o przyszłej pracy

Obserwujemy znaczące różnice pomiędzy aspiracjami młodzieży a rzeczywistością zawodów przemysłowych. Wielu ulega stereotypom (np. „brudnej pracy” w stoczni).

06.

## Brak kondycji psychofizycznej

Szybko się zniechęcają, boją się podejmowania decyzji, nie potrafią zaakceptować krytyki i przyznać do porażki. Nie wytrzymują warunków pracy wymagającej wysiłku fizycznego.

## Wybrane deficyty kompetencyjne absolwentów w ocenie pracodawców c.d.

07.

### Niski poziom kompetencji cyfrowych

Absolwenci świetnie poruszają się w mediach społecznościowych i sprawnie przeszukują Internet. Nie znają jednak programów potrzebnych podczas pracy w firmie.

09.

### Wybiórcze przestrzeganie norm

Potrafiają dostosować się do wyuczonych norm zawodowych (np. BHP), ale mają problem z dotrzymywaniem terminów i zobowiązań.

08.

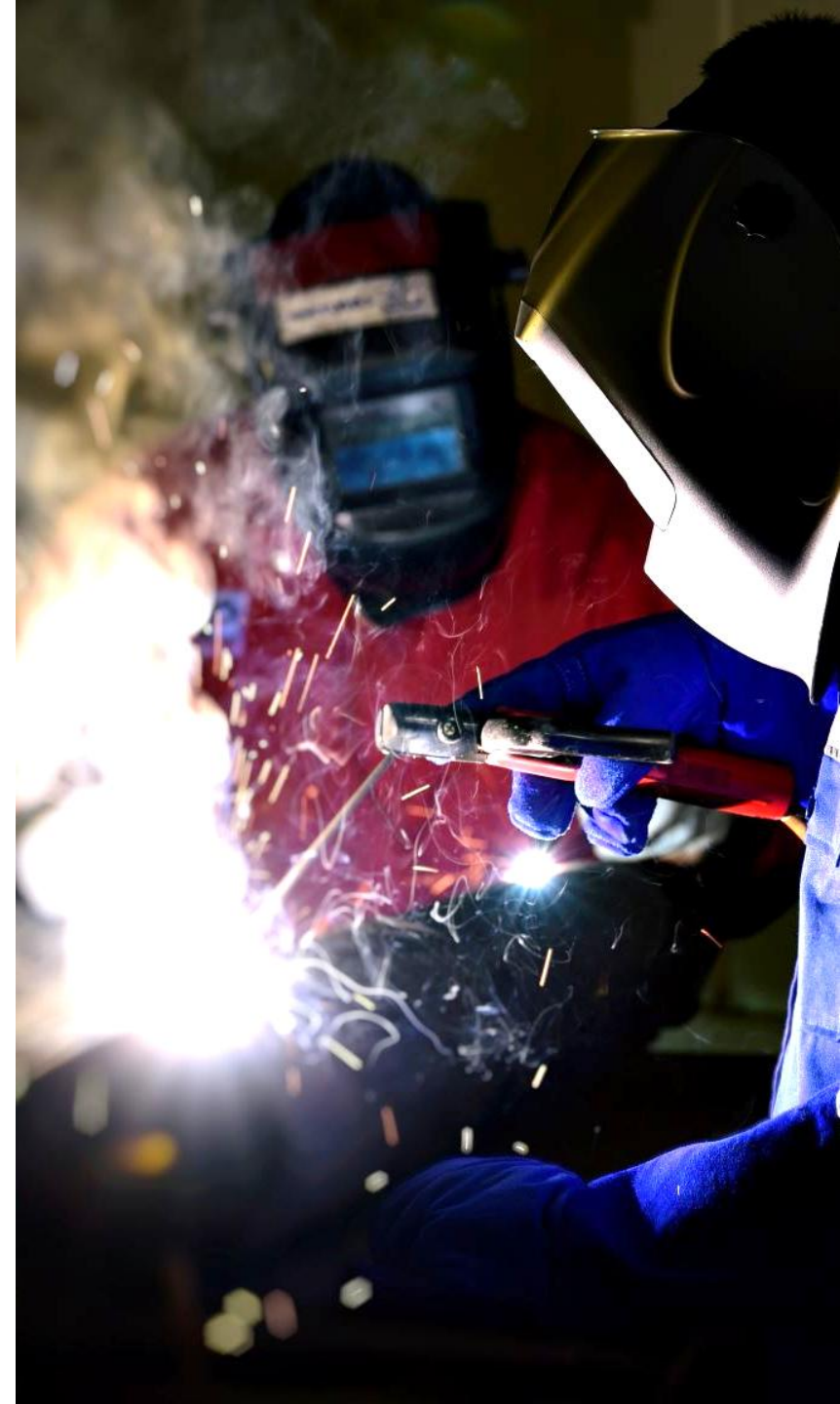
### Niedostateczna umiejętność pracy z dokumentacją techniczną

Młodzi pracownicy kończą edukację z wiedzą teoretyczną, ale bez praktycznej biegłości w czytaniu rysunków technicznych i schematów.

10.

### Brak inteligencji praktycznej

Młodzi ludzie nie mają umiejętności myślenia praktycznego, co objawia się niemożnością rozwiązania prostych problemów, bez instrukcji w formie filmu instruktażowego.



**03**

# **Główne wnioski**

---

**Fundamentalnym wyzwaniem z perspektywy transformacji pomorskiego rynku pracy nie są zmiany jako takie, ale ich tempo.**

# Główne wnioski

01.

## **Efektywna komunikacja: rynek pracy-edukacja**

Interesariusze rynku pracy oraz przedstawiciele oświaty i edukacji często „nie widzą się” wzajemnie, co utrudnia wypracowanie skutecznych rozwiązań na rzecz rozwijania pożądanых na rynku kompetencji.

04.

## **Zmiana modelu kształcenia**

„Problemów nie da się rozwiązać metodami, które doprowadziły do ich powstania”. Model kształcenia musi się zmienić – od szkoły pruskiej do „*agile education*”.

02.

## **Upskilling i reskilling**

Wobec tempa zmian technologii, zmieniają się potrzeby rynku pracy. Zmiana zawodu i zakresu obowiązków staje się normą.

05.

## **Nauczyciele muszą się lepiej uczyć**

Nauczyciele muszą podążać za zmianami – nie tylko podstawy programowej. Nie wystarczy wyposażyć szkołę w nowoczesny sprzęt. Niezbędna jest umiejętność jego wykorzystania.

03.

## **Kształtowanie postaw**

Gotowość na zmiany oraz motywacja do pracy są jednymi z najbardziej pożądanых postaw pracowników i absolwentów wchodzących na rynek pracy w obecnych dynamicznie zmieniających się warunkach społeczno-gospodarczych.

06.

## **Nowa tożsamość służb zatrudnienia**

Gospodarka potrzebuje wsparcia Urzędów Pracy. Pożądana jest jednak zmiana modelu ich funkcjonowania i unowocześnienie wizerunku.

## Główne wnioski (c.d.)

07.

### Nowe kompetencje

Pisanie *promptów*, efektywna komunikacja online, weryfikacja treści generowanych przez algorytmy – współczesny świat wymaga nowych kompetencji.

08.

### Gotowi na neuroróżnorodność

Rośnie liczba osób z zadeklarowaną neuroróżnorodnością, które posiadają pożądane na rynku kompetencje. Istotne jest wypracowanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie ich potencjału.

09.

### Efekt naczyń połączonych

Konieczne jest holistyczne spojrzenie na gospodarkę i poszukiwanie międzybranżowych barier i potencjałów.

10.

### Dyfuzja praktyki do edukacji

Przedsiębiorcy włączają się w proces kształcenia, tworzą własne „szkoły”, szkolą na stanowiskach pracy. Aby utrzymać ten potencjał, niezbędne jest zapewnienie wsparcia systemowego.

11.

### Potencjał lokalnego rynku pracy

Osoby bierne zawodowo, w szczególności kobiety, osoby trwale bezrobotne, seniorzy – to potencjał, który należy aktywizować. Rynek wymaga innowacji, także w kwestiach aktywizacji zawodowej.

12.

### Twórcza destrukcja

Sztuczna inteligencja zmienia rynek pracy. Jest źródłem zagrożeń, ale także nowych możliwości. Jej efektywne użycie wymaga kompetencji, takich jak krytyczne myślenie, które powinny być pilnie rozwijane.

**04**

# **Rekomendacje**

# Rekomendacje przekrojowe dla ośmiu IOGP

## Obszar I:

### *Edukacja i kształcenie kompetencji*

- **Cztery ścieżki do kompetencji** – architektura rozwoju kadr dla pomorskiej gospodarki
- **DNA Pomorskiego Pracownika** – kształtowanie postaw i kompetencji dla budowania potencjału regionu
- **Szkoła bliżej miejsca pracy** – usprawnienie modelu kształcenia praktycznego na Pomorzu
- **Adaptacja kadr dydaktycznych do tempa zmian technologicznych**
- **Doradca zawodowy 2.0** – skuteczny przewodnik po rynku pracy

## Obszar II:

### *Rynek pracy i zasoby kadrowe*

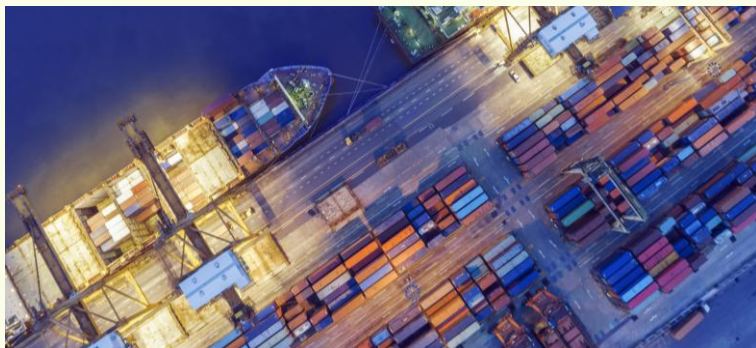
- **Doskonalenie kompetencji osób dorosłych** – pomorski system reskillingu i upskillingu
- **Od urzędu do agencji kariery** – nowa tożsamość publicznych służb zatrudnienia

## Obszar III:

### *Transformacja technologiczna i współpraca systemowa*

- **Wspólny język rynku pracy** – platforma dialogu i wymiany danych dla Pomorza
- **Przyspieszenie automatyzacji i cyfryzacji pomorskich firm**
- **Pomorze na mapie liderów** – budowanie regionalnych kompetencji o wysokiej wartości dodanej

# Rekomendacje dla wybranych IOGP



## IOGP-1 Branża morska i stoczniowa

- Unowocześnienie programów kształcenia praktycznego odpowiednio do potrzeb branży morskiej i stoczniowej
- Poprawa wizerunku branży morskiej i stoczniowej jako pracodawcy
- Usprawnienie doradztwa zawodowego na rzecz rozwoju branży morskiej i stoczniowej



## IOGP-3 Nowoczesne technologie w produkcji i usługach

- Kształtowanie kompetencji krytycznego myślenia wobec rosnącego zastosowania AI i automatyzacji procesów
- Wyrównywanie potencjału kadrowego regionu w obszarze zawodów generujących wysoką wartość dodaną
- Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa pomorskich firm



## IOGP-6 Energetyka, w tym OZE

- Reskilling międzybranżowy na potrzeby branży energetyka, w tym OZE
- Rozwój lokalnych kadr dla sektora offshore wind
- Wzmocnienie potencjału kadrowego łańcucha wartości pomorskich inwestycji energetycznych

# Dziękujemy za uwagę

