

Jak być innowacyjnym?

Główny Punkt Informacyjny
Funduszy Europejskich w Bydgoszczy



**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Jakie są możliwości wsparcia dla przedsiębiorców w perspektywie 2014-2020?



Punkt
Informacyjny
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



PERSPEKTYWA UNIJNA 2014-2020

Konkursy o charakterze badawczym

Konkursy na dywersyfikację oferty

Ochrona prawna
(patent, wzór
użytkowy itd.)

Pomysł, prace
B+R

Wdrożenie
do
przemysłu



Konkursy o charakterze badawczym

Konkursy na dywersyfikację oferty

Ochrona prawna
(patent, wzór
użytkowy itd.)

Wydatki kwal. to zwykle:



- ☐ Usługi podwykonawców, głównie uczelni wyższych
- ☐ Zakup składowych i budowa prototypów
- ☐ Wynagrodzenia kadry naukowej i wspomagającej
- ☐ Koszty pośrednie

Wydatki kwal. to zwykle:



- ☐ Prace budowlane
- ☐ Wartości niematerialne i prawne
- ☐ Prace wstępne i przygotowawcze
- ☐ Zakup gruntów/nieruchomości
- ☐ Zakup środków trwałych



**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Jak być innowacyjnym?

**Czym są innowacje oraz inteligentne
specjalizacje – ich skala i znaczenie?**



**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Innowacyjne rozwiązanie (produkt, proces, marketing lub organizacja) może być wynikiem własnej działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstwa, współpracy z innymi przedsiębiorstwami i instytucjami lub może być wynikiem zakupu wiedzy w postaci niematerialnej (patenty, licencje, oprogramowanie, know-how, usługi o charakterze technicznym, marketingowym, organizacyjnym, szkoleniowym itp.) lub materialnej (maszyny i urządzenia o podwyższonych parametrach).



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Pojęcie INNOWACJI najlepiej oddają def. zawarte w podręczniku pt.

„*Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – [Oslo Manual](#)*”.

Wyróżniamy innowacje:

- produktowa*;
- procesowa*;
- marketingowa#;
- organizacyjna#.

* - minimum jedna innowacja technologiczna jest zwykle obligatoryjna

- innowacje fakultatywne, czasami dodatkowo punktowane



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Innowacja produktowa jest to wdrożenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone z punktu widzenia ich charakterystyki funkcjonalnej lub celów użytkowych, którym mają służyć. Obejmuje to w szczególności udoskonalenia w zakresie charakterystyki technicznej, zastosowanych komponentów i materiałów oraz oprogramowania stanowiącego integralną część produktu, a także udoskonalenia ułatwiające korzystanie z produktu przez użytkownika (czyli tzw. przyjazność dla użytkownika – user friendliness).

Ulepszenie może dotyczyć charakterystyk technicznych, komponentów, materiałów, wbudowanego oprogramowania, bardziej przyjaznej obsługi przez użytkownika oraz innych cech funkcjonalnych.



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Innowacja procesowa jest to wdrożenie nowej lub istotnie ulepszonej metody produkcji lub metody z zakresu logistyki. Obejmuje to w szczególności istotne zmiany w stosowanych technikach, wyposażeniu i oprogramowaniu. Innowacje procesowe wprowadzane są przez przedsiębiorstwa z myślą o zmniejszeniu kosztów jednostkowych produkcji, zwiększeniu jakości, a także w celu wdrożenia produkcji nowych lub istotnie ulepszonych produktów.

Do innowacji procesowych zaliczane są również nowe lub istotnie ulepszone metody tworzenia i świadczenia usług. Może to obejmować istotne zmiany w sprzęcie i oprogramowaniu stosowanych w przedsiębiorstwach usługowych oraz zmiany procedur i technik używanych do świadczenia usług



Punkt
Informacyjny
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

WAŻNE: duża ilość przypadków innowacji zawiera w sobie aspekty dwóch rodzajów innowacji, a mianowicie innowacji-procesów i innowacji organizacyjnych. Jest to jeden z najczęściej występujących tzw. przypadków granicznych (borderline cases), czyli przypadków, gdy wprowadzana przez przedsiębiorstwo zmiana zawiera w sobie cechy więcej niż jednego rodzaju innowacji.



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Innowacja marketingowa - oznacza ono wdrożenie nowej metody marketingowej obejmującej znaczące zmiany w zakresie:

- *wzornictwa i opakowania;*
- *promocji i reklamy wyrobów i usług;*
- *metod (strategii) ustalania cen wyrobów i usług.*

Innowacja marketingowa może odnosić się zarówno do nowych, jak i starych, już wcześniej wdrożonych produktów danego przedsiębiorstwa.



Punkt
Informacyjny
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Innowacja organizacyjna - jest to wdrożenie nowej metody organizacji w zakresie praktyk biznesowych, organizacji miejsca pracy bądź relacji ze środowiskiem zewnętrznym.

Celem jej wdrażania jest zwiększenie sprawności ich funkcjonowania (to increase a firm's performance) poprzez redukcję kosztów administracyjnych i/lub transakcyjnych, poprawa satysfakcji pracowników ze sposobu zorganizowania miejsca pracy i w konsekwencji wzrost jej wydajności, zdobycie dostępu do aktywów nie podlegających sprzedaży, takich jak nieskodyfikowana wiedza zewnętrzna, a także redukcja kosztów dostawy zaopatrzenia.

INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

Skale innowacji:

- własna/w przedsiębiorstwie;
 - regionalna;
 - krajowa;
 - europejska;
- międzynarodowa (światowa);

...

- przełomowa*



INNOWACJE – czym są? Jaka może być ich skala?

***Innowacja przełomowa** – zwana innowacją radykalną odnosi się do skutków innowacji, a nie do aspektu nowości. Może ona skutkować m.in. zmianą struktury rynku, stworzeniem nowych rynków lub doprowadzeniem do sytuacji, w której istniejące produkty staną się przestarzałe. Innowacje zmieniające tok rozwoju są bardzo ryzykowne, gdyż często brakuje informacji potrzebnych do nowych inwestycji.

Innowacja przełomowa jest obligatoryjna w kilku konkursach B+R dla przedsiębiorców np. *POIR 4.1.4 Projekty aplikacyjne*.



**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



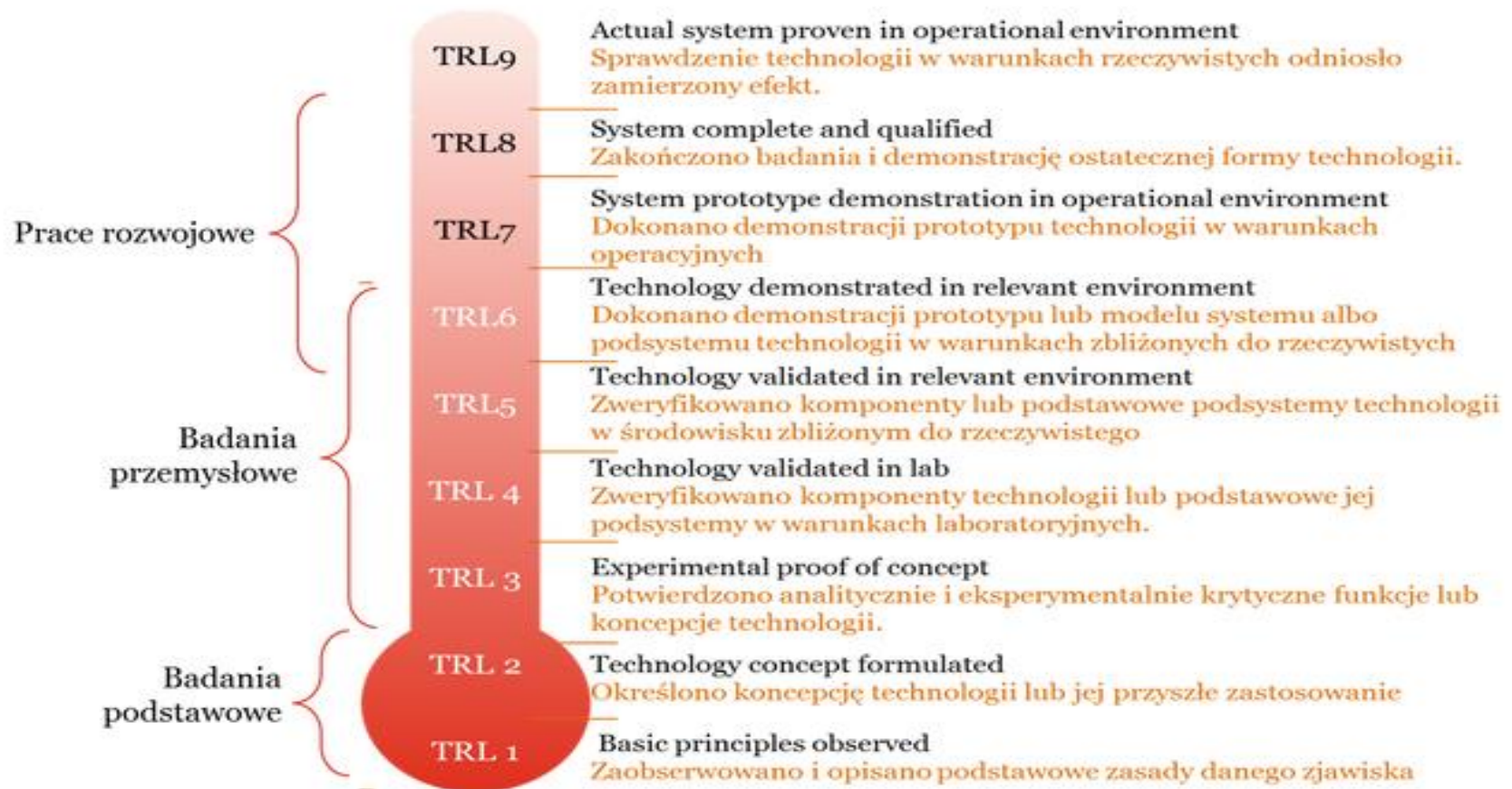
WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Prace badawczo-rozwojowe

Praktycznie każdy projekt o charakterze badawczo-rozwojowym należy rozpatrywać pod kątem jego realizacji względem 9-ciu tzw. „poziomów gotowości technologicznej” – TRL.





Definicje z ustawy o zasadach finansowania nauki	POZIOMY GOTOWOŚCI TECHNOLOGII
Badania podstawowe – oryginalne prace badawcze eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie praktyczne zastosowanie lub użytkowanie.	Poziom I - zaobserwowano i opisano podstawowe zasady danego zjawiska - najniższy poziom gotowości technologii, oznaczający rozpoczęcie badań naukowych w celu wykorzystania ich wyników w przyszłych zastosowaniach. Zalicza się do nich między innymi badania naukowe nad podstawowymi właściwościami technologii.
Badania przemysłowe - badania mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług; badania te obejmują tworzenie elementów składowych systemów złożonych, szczególnie do oceny przydatności technologii rodzajowych, z wyjątkiem prototypów objętych zakresem prac rozwojowych.	Poziom II - określono koncepcję technologii lub jej przyszłe zastosowanie. Oznacza to rozpoczęcie procesu poszukiwania potencjalnego zastosowania technologii. Od momentu zaobserwowania podstawowych zasad opisujących nową technologię można postulować praktyczne jej zastosowanie, które jest oparte na przewidywaniach. Nie istnieje jeszcze żaden dowód lub szczegółowa analiza potwierdzająca przyjęte założenia. Poziom III - potwierdzono analitycznie i eksperymentalnie krytyczne funkcje lub koncepcje technologii. Oznacza to przeprowadzenie badań analitycznych i laboratoryjnych, mających na celu potwierdzenie przewidywań badań naukowych wybranych elementów technologii. Zalicza się do nich komponenty, które nie są jeszcze zintegrowane w całość lub też nie są reprezentatywne dla całej technologii. Poziom IV - zweryfikowano komponenty technologii lub podstawowe jej podsystemy w warunkach laboratoryjnych. Proces ten oznacza, że podstawowe komponenty technologii zostały zintegrowane. Zalicza się do nich zintegrowane "ad hoc" modele w laboratorium. Uzyskano ogólne odwzorowanie docelowego systemu w warunkach laboratoryjnych. Poziom V - zweryfikowano komponenty lub podstawowe podsystemy technologii w środowisku zbliżonym do rzeczywistego. Podstawowe komponenty technologii są zintegrowane z rzeczywistymi elementami wspomagającymi. Technologia może być przetestowana w symulowanych warunkach operacyjnych. Poziom VI - dokonano demonstracji prototypu lub modelu systemu albo podsystemu technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Oznacza to, że przebadano reprezentatywny model lub prototyp systemu, który jest znacznie bardziej zaawansowany od badanego na poziomie V, w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypu w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste lub w symulowanych warunkach operacyjnych.



Prace rozwojowe – nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług, w szczególności:

- a. tworzenie projektów, rysunków, planów oraz innej dokumentacji do tworzenia nowych produktów, procesów i usług, pod warunkiem że nie są one przeznaczone do celów komercyjnych;
- b. opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym oraz projektów pilotażowych, w przypadkach gdy prototyp stanowi końcowy produkt komercyjny, a jego produkcja wyłącznie do celów demonstracyjnych i walidacyjnych jest zbyt kosztowna.

W przypadku gdy prototypy mają być następnie wykorzystywane do celów komercyjnych, wszelkie dochody w okresie 3 lat od zakończenia projektu uzyskane z tego tytułu należy odjąć od kwoty kosztów kwalifikowanych pomocy publicznej (do limitu kwoty dofinansowania przeznaczonej na prototyp o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym);

- c. działalność związana z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług, pod warunkiem że nie są one wykorzystywane komercyjnie.

Poziom VII - dokonano demonstracji prototypu technologii w warunkach operacyjnych. Prototyp jest już prawie na poziomie systemu operacyjnego. Poziom ten reprezentuje znaczący postęp w odniesieniu do poziomu VI i wymaga zademonstrowania, że rozwijana technologia jest możliwa do zastosowania w warunkach operacyjnych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypów na tzw. platformach badawczych.

Poziom VIII - zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Praktycznie poziom ten reprezentuje koniec demonstracji. Przykłady obejmują badania i ocenę systemów w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych, włączając w to założenia odnoszące się do zabezpieczenia logistycznego i szkolenia.

Poziom IX - sprawdzenie technologii w warunkach rzeczywistych odniosło zamierzony efekt. Wskazuje to, że demonstrowana technologia jest już w ostatecznej formie i może zostać zaimplementowana w docelowym systemie. Między innymi dotyczy to wykorzystania opracowanych systemów w warunkach rzeczywistych



Jakie praktyczne różnice występują pomiędzy rodzajami prac B+R?

Badania
przemysłowe

Prace rozwojowe





**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



SMART SPECIALIZATION STRATEGY

Inteligentne specjalizacje



SMART SPECIALIZATION STRATEGY

Strategia inteligentnej specjalizacji to krajowa lub regionalna strategia innowacji, polegająca na określeniu priorytetów gospodarczych w obszarze B+R+I oraz skupieniu inwestycji na obszarach zapewniających konkurencyjności na rynkach europejskich i światowych.

Kluczowe cechy:

- ❖ **Budowanie przewagi konkurencyjnej**
- ❖ **Rozwój potencjału badawczo-rozwojowego i innowacyjnego**
- ❖ **Dostosowanie B+R do potrzeb biznesowych**
- ❖ **Szukanie możliwości rozwoju rynku**
- ❖ **Uniknięcie powielania i rozdrobnienia interwencji**

Zdecydowana większość konkursów w nowej perspektywie unijnej wymaga obligatoryjnie, aby dany projekt wpisywał się w krajową bądź regionalną strategię inteligencji.



**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU

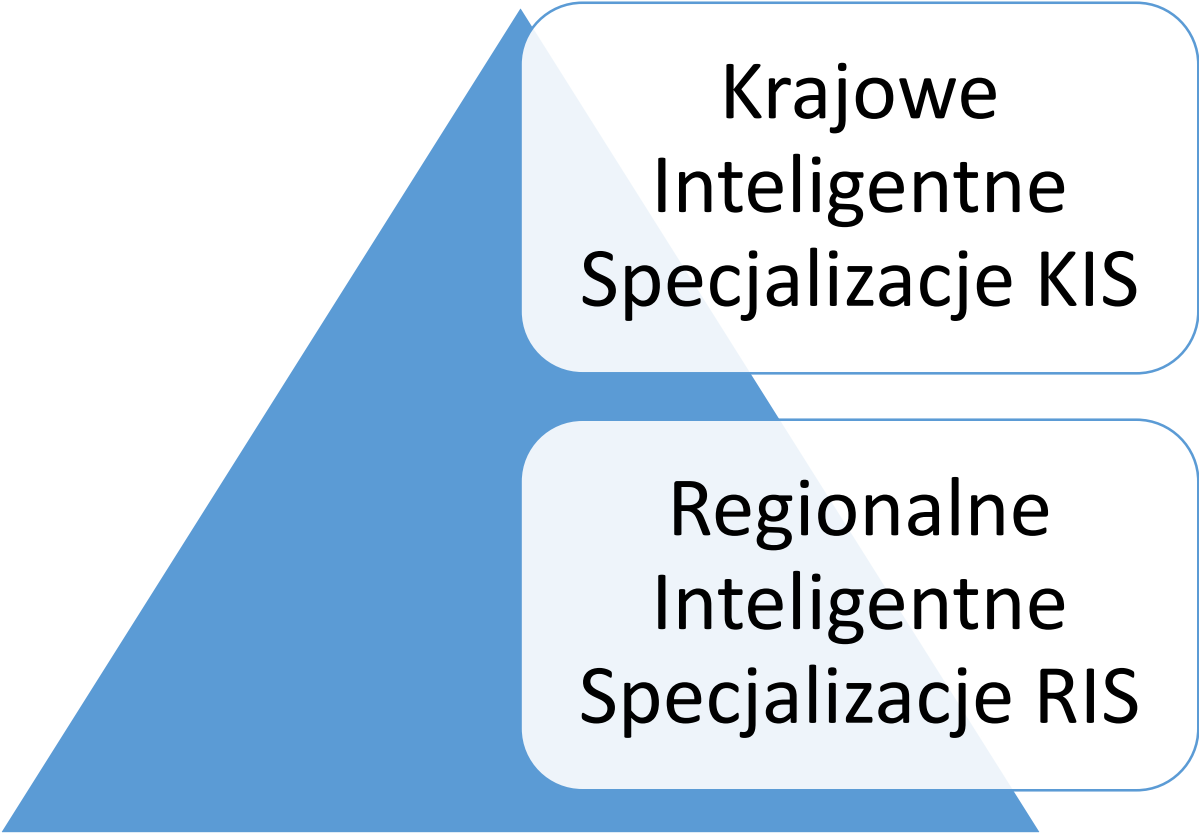


WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



SMART SPECIALIZATION STRATEGY



Krajowe
Inteligentne
Specjalizacje KIS

Regionalne
Inteligentne
Specjalizacje RIS



KRAJOWE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE

ZDROWE SPOŁECZEŃSTWO

- 1. Technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne.*
- 2. Diagnostyka i terapia chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowanej.*
- 3. Wytwarzanie produktów leczniczych.*

BIOGOSPODARKA ROLNO-SPOŻYWCZA, LEŚNO-DRZEWNA I ŚRODOWISKOWA

- 4. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego.*
- 5. Żywność wysokiej jakości.*
- 6. Biotechnologiczne procesy i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska.*



KRAJOWE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE

ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA

- 7. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.*
- 8. Inteligentne i energooszczędne budownictwo.*
- 9. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku.*

SUROWCE NATURALNE I GOSPODARKA ODPADAMI

- 10. Nowoczesne technologie pozyskiwania, przetwórstwa i wykorzystania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów.*
- 11. Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym niezdatnych do przetworzenia oraz wykorzystanie materiałowe i energetyczne odpadów (recykling i inne metody odzysku).*
- 12. Innowacyjne rozwiązania i technologie w gospodarce wodno-ściekowej).*



KRAJOWE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE

INNOWACYJNE TECHNOLOGIE I PROCESY PRZEMYSŁOWE (W UJĘCIU HORYZONTALNYM)

13. *Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoprodukty.*
14. *Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensorowe.*
15. *Inteligentne sieci i technologie geoinformacyjne.*
16. *Elektronika drukowana, organiczna i elastyczna.*
17. *Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych.*
18. *Fotonika.*
19. *Inteligentne technologie kreacyjne.*
20. *Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy.*



REGIONALNE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE

Regionalna strategia inteligentnej specjalizacji WKP - program w ramach Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego

W nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020 przygotowanie strategii inteligentnej specjalizacji stanowi warunek ex ante pozyskania funduszy strukturalnych

Proces identyfikacji specjalizacji – elastyczny, dynamiczny, zmienny, inteligentnie dopasowujący się do zmian rynkowych w gospodarce



NAZWA	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA
Najlepsza bezpieczna żywność – przetwórstwo, nawozy i opakowania	Cały proces wytwarzania najlepszej bezpiecznej żywności, począwszy od rolnictwa, poprzez przetwórstwo, aż do etapu sprzedaży. Specjalizacja obejmuje również branże powiązane, takie jak: produkcja nawozów i opakowań oraz procesy logistyczne (np. dystrybucja, magazynowanie).
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). Rozwój funkcji turystycznej województwa, a w tym zakresie sektora przedsiębiorstw, w odpowiednim powiązaniu ze specjalizacją w sferze dziedzictwa kulturowego, sztuki i przemysłów kreatywnych.
Motoryzacja, urządzenia transportowe i automatyka przemysłowa	Produkcja urządzeń transportu drogowego i kolejowego wraz z produkcją części i podzespołów oraz produkcją automatyki przemysłowej.
Narzędzia, formy wtryskowe, wyroby z tworzyw sztucznych	Produkcja narzędzi do obróbki i formowania metali i tworzyw sztucznych, produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych oraz produkcja komponentów chemicznych.



NAZWA	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA
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.
Biointeligentna specjalizacja – potencjał naturalny, środowisko, energetyka	Doskonalenie na bazie wyników projektów badawczych i nowych technologii. Rozwijanie na ich bazie sieciowo współpracujących firm, w tym firm spin-off, które utworzą wysokospecjalistyczne klastry. Eksploatacja zasobów naturalnych i produkcja energii w oparciu o wypracowane innowacyjne technologie. Specjalizacja oddziaływać będzie również w ramach przekrojowego kompleksu „środowisko-zdrowie-turystyka-gospodarka-żywność”.
Transport, logistyka, handel – szlaki wodne i lądowe	Radykalny rozwój funkcji gospodarczych, związanych z wykorzystywaniem szlaków transportu lądowego i wodnego (żeglugi śródlądowej), logistyki, działalności gospodarczej w dziedzinie transportu i handlu. Rozwój sektora przedsiębiorstw transportowych, logistycznych i handlowych.
Dziedzictwo kulturowe, sztuka, przemysł kreatywne	Aktywizacja sfery gospodarczej regionu w dziedzinie kultury i kreatywności oraz wykorzystania kapitału intelektualnego realizowana poprzez rozwój innowacyjnych mikro i małych przedsiębiorstw oraz ich współpracę sieciową z instytucjami kultury i sztuki, podejmujących nowatorskie, niekonwencjonalne przedsięwzięcia bazujące lub odwołujące się do dziedzictwa kulturowego, sztuki i historii regionu.



**Punkt
Informacyjny**
Fundusze Europejskie



MINISTERSTWO
ROZWOJU



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Główny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich w Bydgoszczy Marcin Kościelny