

Barometr dynamiki rozwoju Inteligentnych Specjalizacji Pomorza 4 - Technologie medyczne w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia

LIDER ISP4 - REGIONALNA IZBA GOSPODARCZA POMORZA
OPRACOWANO PRZEZ LIDERA W RAMACH ŚWIADCZENIA USŁUG W PROJEKCIE
SMART PROGRESS

Streszczenie

Kolejne opracowanie pt. Barometr Dynamiki Rozwoju ISP4 ma na celu wskazanie aktualnego stanu branży skupionej w obszarze technologii medycznych w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia.

Aktualna sytuacja epidemiczna, jako bezprecedensowa nie tylko w skali kraju, ale i świata, stawia przed wszystkimi przedsiębiorcami nowe wyzwania – zarówno pod względem ekonomicznym jak i prawno-administracyjnym. Jednocześnie sytuacja ta daje dodatkowe możliwości i pozwala na zyskanie przewag nad konkurencją.

Pomoc Sygnatariuszom w realizacji prac badawczo-rozwojowych będąca jednym z obowiązków płynących z funkcji Lidera ISP4 opiera się w dużej mierze na doradztwie w sprawach składania wniosków o prace badawczo-rozwojowe. Wśród ogłaszanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju konkursów ogłoszono 5/1.1.1/2020 – Szybka Ścieżka-Koronawirusy, konkurs, dzięki któremu możliwe jest pozyskanie środków na prace mające na celu walkę z pandemią, co zdecydowanie leży w obszarze zainteresowań ISP4. Wśród Sygnatariuszy porozumienia zostały złożone co najmniej 2 wnioski o dofinansowanie w niniejszym konkursie.

Zapoznając się z danymi ujętymi w Barometrze należy mieć na uwadze, że dane statystyczne dotyczące działań innowacyjnych publikowane są z opóźnieniem i często dotyczą okresu minionego. Jednocześnie błędem jest interpretowanie danych dotyczących województwa pomorskiego w oderwaniu od innych województw, zarówno w skali kraju jak i całej Unii Europejskiej. Dlatego też dane ujęte w opublikowanym w poprzednim półroczu Barometrze należy uznać za cały czas aktualne.

Opracowanie przygotowane zostało w ramach świadczenia usług wsparcia organizacyjnego i merytorycznego inteligentnych specjalizacji poprzez pełnienie funkcji Lidera specjalizacji medycznej. Usługa świadczona jest w ramach projektu Smart Progress, realizowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego.

Niniejsze opracowanie zawiera m in. analizę wskaźnikową ISP4, dane dotyczące pozyskania środków oraz prac B+R, analizę źródeł finansowania prac oraz opis wydarzeń branżowych.

Spis treści

Streszczenie	2
Skrócony opis metodologii przygotowania opracowania	4
Analiza wskaźnikowa ISP4	4
Dane statystyczne dotyczące pozyskania środków	7
Analiza dostępnych źródeł finansowania prac B+R.....	9
Działalność patentowa na obszarze województwa pomorskiego.....	10
Trendy i zmiany na rynku oraz w obszarach ISP4.....	13
Opis ciekawostek, nowinek technologicznych, dokonań i osiągnięć podmiotów z obszaru ISP4, ciekawych wydarzeń branżowych itp.....	15
Wyzwania i planowane działania lidera	18

Skrócony opis metodologii przygotowania opracowania

Opracowanie jako wynik prac realizowanych przez Lidera Inteligentnej Specjalizacji Pomorza 4 tj. RIGP w obszarze: Technologie medyczne w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia, przygotowane zostało z wykorzystaniem wiedzy dostępnej na branżowych stronach internetowych, czasopismach, dokumentach i raportach opublikowanych przez instytucje takie jak Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Komisja Europejska lub Główny Urząd Statystyczny.

Dodatkowym działaniem, mającym na celu bardziej szczegółowe odzwierciedlenie zaangażowania pomorskich firm w działalność innowacyjną i badawczo-rozwojową, była analiza wyników ankiet oraz wywiadów, przeprowadzonych z Sygnatariuszami. Ankietyzacja przeprowadzona została w formie elektronicznej i obejmowała: 18 pytań dotyczących doświadczeń w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych oraz aktualnie realizowanych badań. Poruszony został również aspekt działalności Lidera ISP4 oraz pomocy instytucji rządowych oraz samorządowych w trwającej pandemii COVID-19. Badany okres przypada na miesiące od maja do października 2020.

Dzięki przeprowadzonej analizie źródeł, ankiecie oraz indywidualnym spotkaniom i rozmowom z Sygnatariuszami, zebrano dane wskaźnikowe ujęte w niniejszym opracowaniu. Ważnym aspektem opracowania są dane przekazywane przez instytucje takie jak Główny Urząd Statystyczny. Warto podkreślić, że są to dane, które wpływają po dłuższym czasie i często dotyczą poprzedniego roku kalendarzowego. Innymi cennymi źródłami danych są Raport Roczny NCBiR oraz Monitoring trendów w innowacyjności PARP.

Analiza wskaźnikowa ISP4

Analiza wskaźników specyficznych dla ISP4 przeprowadzana jest cyklicznie, w ramach prac związanych z obowiązkami Lidera ISP4. Dane użyte jako podstawa do określenia wartości wskaźników wynikają bezpośrednio z informacji przekazanych Liderowi przez Sygnatariuszy oraz analizy anonimowych ankiet.

1. Liczba nowych sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP 4

Na skutek działań Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza, w II etapie realizacji projektu, do Porozumienia przystąpiło 6 nowych podmiotów: Medicabin Sp. z o.o. Sp. k., Instytut Biotechnologii i Medycyny Molekularnej, Genome Sp. z o.o., GeneVet Sp. z o.o., HerBioPharm sp. z o.o. oraz Good Sight Dominika Tyszka. Sumaryczna liczba wszystkich Sygnatariuszy Porozumienia ISP4 wynosi więc 53.

2. Liczba aktywnych sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP 4

Jest to łączna liczba podmiotów uczestniczących co najmniej raz w roku w wydarzeniach dedykowanych ISP4. Przez wydarzenia dedykowane ISP rozumie się wydarzenia wynikające z zadań realizowanych w ramach projektu Smart Progress na rzecz ISP (w tym m.in. spotkania tematyczne i networkingowe, seminaria, konferencje itp.). Od początku pełnienia funkcji, podczas wszystkich realizowanych przez Lidera wydarzeń udział wzięło co najmniej 29 podmiotów, co daje ok. 55% wszystkich sygnatariuszy. Należy zauważyć, że sytuacja epidemiczna, związana z pandemią COVID-19 sprawiła, że spotkania realizowane były w formule online, w formie rozmowy, wywiadu z ekspertem/ekspertami z danej dziedziny. Uczestniczyć w wydarzeniach można było na kilka sposobów – „na żywo” poprzez rejestrację, korzystając ze „streamu” lub odtworzyć ją po zakończonym wydarzeniu na kanale Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza na serwisie YouTube.

3. Liczba zawiązanych partnerstw projektowych, w których uczestniczą sygnatariusze Porozumienia na rzecz ISP – ogółem oraz w zakresie realizacji prac B+R.

Wskaźnikiem jest sumaryczna liczba zawiązanych partnerstw na rzecz realizacji projektów, w których uczestniczą sygnatariusze Porozumienia na rzecz ISP – ogółem oraz w zakresie realizacji prac B+R. Partnerstwo oznacza podjęcie współpracy w celu utworzenia konsorcjum lub realizacji projektu przez co najmniej 2 podmioty (wspólna realizacja oznacza, że każdy z partnerów realizuje konkretne zadania lub udostępnia zasoby – organizacyjne bądź finansowe). Partnerstwo może mieć charakter formalny lub nieformalny. Zgodnie z danymi pozyskanymi w ankietach oraz podczas indywidualnych rozmów Lider ISP4 ustalił, że narastająco, od początku pełnienia przez Lidera jego funkcji, powołano co najmniej 15 takich partnerstw. Łączą one w konsorcja zarówno członków ISP4 jak i podmioty naukowe i przedsiębiorców z innych województw. Tematykę prac realizowanych przez partnerstwa można podzielić na trzy zasadnicze grupy:

- walkę z koronawirusem (zarówno poprzez opracowanie testów diagnostycznych jak i działania mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się epidemii),
- pozostałe działania farmakologiczne i biotechnologiczne (prace nad lekami, suplementami, kosmetykami wspomagającymi i terapiami pozostałych chorób, rozwiązania dotyczące diagnozy poszczególnych jednostek chorobowych, na płaszczyznach detekcji genów i mutacji, białek i innych czynników),
- opracowania technologii medycznych niezwiązanych z pracami laboratoryjnymi, jak opracowania dotyczące terapii nieinwazyjnych, metod wsparcia diagnozy opartych na wykorzystaniu sztucznej inteligencji itp.

Należy też zauważyć, że najaktywniejsze podmioty należą do kilku partnerstw - po jednym dla każdego realizowanego przedsięwzięcia.

4. Liczba nowych projektów lub inicjatyw w zakresie prowadzenia prac B+R podjętych przez uczestników grup roboczych

Wskaźnikiem jest łączna liczba nowych projektów lub inicjatyw w zakresie prowadzenia prac B+R podjętych przez uczestników grup roboczych powołanych w ramach ISP (wskaźnik powinien uwzględniać podział na grupy robocze powołane w ramach zadań realizowanych przez Liderów ISP). Wśród grup roboczych, które działają formalnie oraz nieformalnie w ramach porozumienia ISP4 w okresie od maja 2020 rozpoczęto pracę nad co najmniej 4 nowymi inicjatywami.

5. Liczba sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP4 realizujących prace B+R

Wskaźnikiem jest łączna liczba sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP4 realizujących prace B+R, niezależnie od źródła finansowania, zarówno samodzielnie jak i w partnerstwie z innymi podmiotami. Na podstawie ankiet oraz przeprowadzonych rozmów Lider ustalił, że co najmniej 15 sygnatariuszy realizuje takie prace. W tym wskaźniku zawierają się przedsięwzięcia jawne i takie, które są w trakcie prac tj. zostały złożone wnioski o dofinansowanie i są na etapie oceny/obrony wniosków. Należy zauważyć, że wskaźnik dotyczy prac realizowanych aktualnie, również tych, rozpoczętych w poprzednim etapie, jak i przed podpisaniem porozumienia.

6. Liczba i wartość projektów w zakresie prac B+R realizowanych przez sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP

Wskaźnikiem jest łączna liczba i wartość projektów sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP w zakresie prowadzenia prac B+R niezależnie od źródeł finansowania, w tym ze środków własnych. Za pomocą ankietyzacji oraz indywidualnych rozmów Lider ustalił, że realizowane są co najmniej 23 przedsięwzięcia na kwotę co najmniej 300 000 000 PLN. Dane dotyczą prac realizowanych aktualnie, również tych, rozpoczętych w poprzednim etapie, jak i przed podpisaniem porozumienia. Należy też zauważyć, że Sygnatariusze nie chętnie dzielą się informacjami dotyczącymi projektów realizowanych kosztem własnym.

7. Liczba i wartość wniosków o dofinansowanie ze środków UE dla projektów w zakresie prac B+R

Wskaźnikiem jest łączna liczba i wartość wniosków o dofinansowanie ze środków UE dla projektów w zakresie prac B+R złożonych przez podmioty prowadzące działalność w obszarze ISP, w tym przez sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP. Przez projekty w zakresie prac B+R rozumie się prowadzenie prac B+R w zakresie wynikającym z Porozumienia na rzecz ISP. Przez środki UE rozumie się programy finansowane ze środków UE, tj. regionalny program operacyjny, programy krajowe oraz programy KE, w tym Horyzont 2020. W tym wskaźniku zawierają się przedsięwzięcia jawne i takie, które są w trakcie prac tj. zostały złożone wnioski o dofinansowanie i są na etapie oceny/obrony wniosków. Dokonując analizy dostępnych dokumentów Lider stwierdził, że podmioty działające w obszarze ISP4 aplikowały co najmniej 18 razy o dofinansowanie, na łączną kwotę co najmniej 134 386 878,28 PLN.

8. Liczba i wartość projektów, które otrzymały dofinansowanie UE w zakresie prac B+R

Łączna liczba i wartość projektów w zakresie prac B+R zatwierdzonych do dofinansowania przez właściwą instytucję zarządzającą, złożonych przez podmioty prowadzące działalność w obszarze ISP, w tym przez sygnatariuszy Porozumienia na rzecz ISP. Przez projekty w zakresie prac B+R rozumie się prowadzenie prac B+R w zakresie wynikającym z Porozumienia na rzecz ISP. Przez środki UE rozumie się programy finansowane ze środków UE, tj. regionalny program operacyjny, programy krajowe oraz programy KE, w tym Horyzont 2020. Dokonując analizy dostępnych dokumentów Lider stwierdził, że wśród złożonych przez Sygnatariuszy aplikacji pozytywnie oceniono co najmniej 1 na kwotę 9 479 250 PLN. Dofinansowanie otrzymał również podmiot niezrzeszony w Porozumieniu – kwota dofinansowania wynosi 9 201 378,23 PLN. Należy jednak zauważyć, że obecnie w ocenie jest wiele z wniosków ujętych w punkcie 7 niniejszego rozdziału.

Beneficjent	Tytuł projektu	Budżet (PLN)
Instytut Biotechnologii i Medycyny Molekularnej (konsorcjant)	Prace badawczo-rozwojowe nad innowacyjnym, szybkim i tanim testem do diagnostyki bakteryjnego zakażenia pochwy.	9 479 250,00
LABEXPERTS SPÓŁKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA	CardioCarePack - pakiet nowoczesnych rozwiązań w terapii monitorowanej u pacjentów z zaburzeniami rytmu serca wspierający rozwój medycyny spersonalizowanej	9 201 378,23

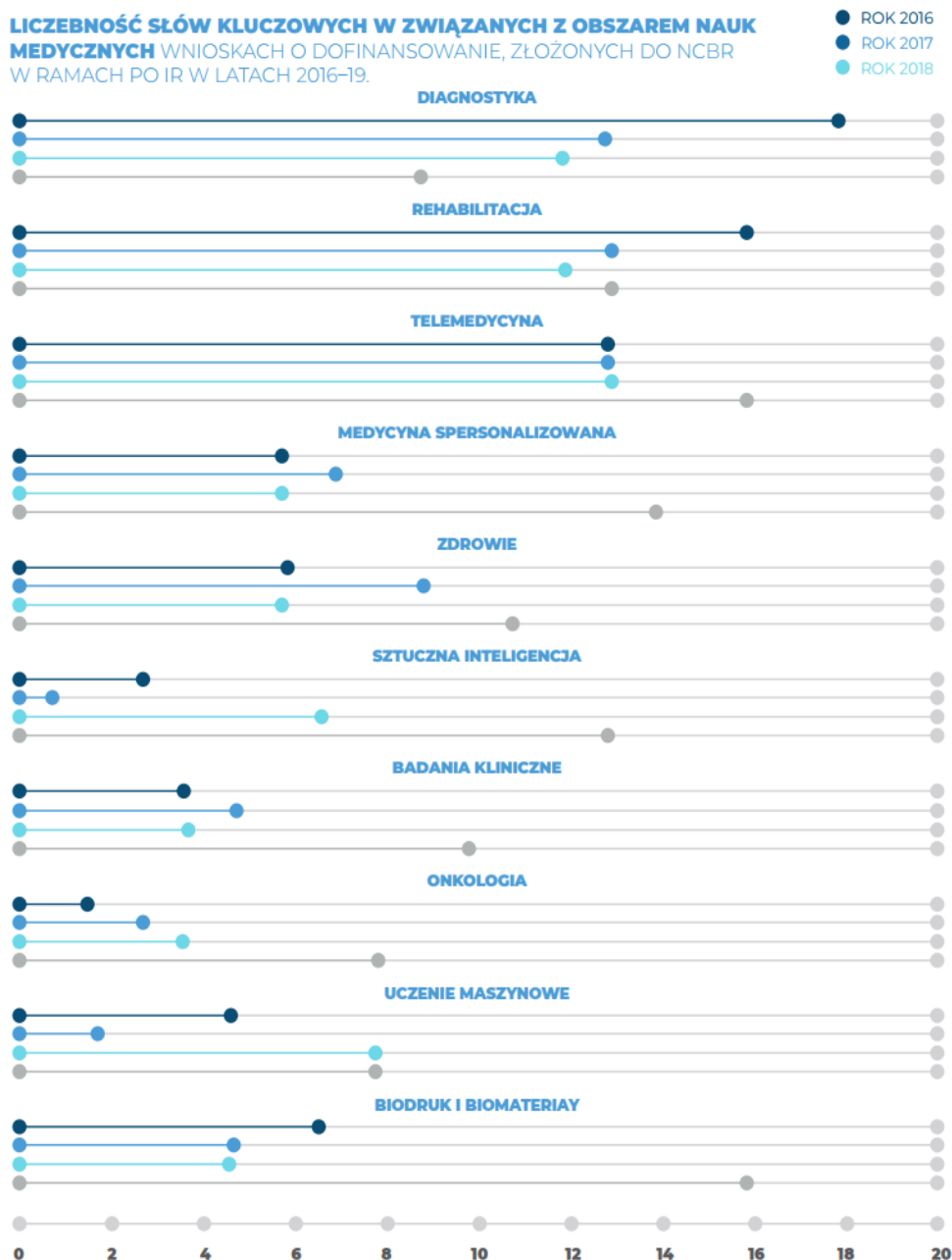
Dane statystyczne dotyczące pozyskania środków

Biorąc pod uwagę to, że dane statystyczne zbierane są okresowo, najczęściej zbiorczo za poprzedni rok lub dwa, należy uznać, dane ujęte w poprzednim opracowaniu są aktualne. Poniższe informacje opracowano na podstawie rocznego raportu NCBR. Obszary medycyny i biotechnologii, które mieszczą się w zakresie działalności Inteligentnej Specjalizacji Pomorza 4: Technologie medyczne w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia obejmują prawie 15% wszystkich wniosków. Pod względem kosztów kwalifikowanych są to projekty o średniej wartości przekraczającej 10 milionów złotych.

Pod względem tematyki, obserwuje się wyraźny trend ku wykorzystaniu sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i informatyzacji prac laboratoryjnych, a same badania kieruje się głównie w stronę telemedycyny i diagnostyki, również zdalnej. Wciąż istotną częścią są również wnioski dotyczące rozwoju leków.

Wśród sektorów branży mieszczących się w ISP4, największym zainteresowaniem cieszy się segment onkologii. Najczęściej planowane badania dotyczą monitoringu rozwoju oraz określenia lokalizacji zmian chorobowych na podstawie metod obrazowych w tym USG oraz rezonansu magnetycznego. Kolejnym istotnym sektorem, który wykorzystuje uczenie

maszynowe jest farmacja, z wyraźnym trendem ku rozwojowi leków innowacyjnych. Niestabnym trendem jest również wykorzystanie oprogramowania do analizy danych zebranych z coraz bardziej dostępnych i powszechnych urządzeń typu wearable devices.



Za. NCBR Raport Roczny 2019

Popularne jest zastosowanie uczenia maszynowego (ML) lub sztucznej inteligencji (AI), celem integracji informacji zbieranych i przetwarzanych z wielu, często niezależnych od siebie źródeł. Integracja wielu danych wspomagać może procesy decyzyjne podejmowane w gabinetach diagnostycznych, co z kolei przekłada się na rozpoznanie choroby oraz predykcję niekorzystnych dla pacjenta następstw choroby. Kolejnym obserwowanym i silnie zarysowanym trendem jest zwiększająca się liczba projektów z zakresu wytwarzania nowych

produktów farmaceutycznych, w szczególności dotyczących zaawansowanych terapii lekowych w onkologii. Co interesujące, wyraźnie zaobserwowanym trendem jest dynamiczny rozwój sektora biomateriałów i biodruku. Powyższe dane pochodzą z Raportu Roczno NCBR, i dotyczą roku 2019. W odniesieniu do aktualnych trendów wymuszonych światową pandemią, należy wziąć pod uwagę np. listy rankingowe dotyczące naboru wniosków w konkursie 5/1.1.1/2020 – Szybka Ścieżka-Koronawirusy.

Analiza dostępnych źródeł finansowania prac B+R

Jako, że podobnie jak w poprzednim okresie cały czas znajdujemy się w niebezpiecznej i bezprecedensowej sytuacji epidemicznej, trendy w zakresie B+R cały czas skupiają się na zapobieganiu rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych, udoskonalania sprzętu medycznego, ograniczenia pandemii oraz jej skutków i przede wszystkim wynalezieniu leków i szczepionek przeciwko COVID-19. Prawdopodobne jest, że aktualna sytuacja odmieni rynek i trendy takie jak nowoczesne technologie prewencyjne, wejdą na stałe do codziennego życia i biznesu. Co za tym idzie modyfikacje i udoskonalanie ich będzie pożądane. Należy jednak pamiętać, że zaistnienie pandemii, jako istotnego czynnika inhibitującego codzienne życie oraz dużą część inwestycji nie zmniejsza częstotliwości występowania chorób wieku starczego i cywilizacyjnych.

Podczas [ankietyzacji](#) Lider zadał pytanie dotyczące oceny działań instytucji rządowych i samorządowych oraz możliwości wsparcia przedsiębiorców przez te instytucje. Odpowiedzi były zróżnicowane. Z jednej strony Sygnatariusze wypowiadają się pozytywnie, chwając szybkie działania oraz jasne przekazywanie informacji. Z drugiej strony, część sygnatariuszy nie zauważa pomocy w rozwoju przedsiębiorstw. Podkreślając, że jest to moment w którym można osiągnąć realną przewagę nad konkurencją nie tylko w skali regionu ale i świata np. poprzez wdrożenie cyfryzacji i eksportu. Zdaniem części Sygnatariuszy, urzędy skupiają się jedynie na zachowaniu miejsc pracy.

Należy zauważyć, że obecnie Unia Europejska znajduje się u schyłku perspektywy finansowej 2014-2020, w związku z tym, prawdopodobnie formalności sprawią chwilowe przyhamowanie otwierania nowych konkursów i możliwości finansowania projektów. Aktualne nabory, w których wziąć mogą podmioty z branży medycyny i biotechnologii to:

1. Horyzont 2020

Program ramowy w zakresie badań innowacji oraz realizacji badań naukowych. Przyjęty został w grudniu 2013. Horyzont 2020 to do tej pory największy program realizowany przez Unię w zakresie badań i innowacji. Ze względu na liczbę ogłoszeń „call” zwłaszcza, że duża część konkursów ma ograniczony, stosunkowo krótki okres naboru zaleca się regularne odwiedzanie strony dedykowanej dla badań ukierunkowanych na zwalczanie pandemii pod [linkiem](#).

2. Szybka Ścieżka–Koronawirusy

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju do 31 grudnia b.r. prowadzi nabór wniosków w konkursie 5/1.1.1/2020 – Szybka Ścieżka-Koronawirusy. Dofinansowaniem mogą zostać objęte badania przemysłowe i/lub eksperymentalne prace rozwojowe (ew. uzupełnione o prace przedwdrożeniowe), których efektem jest opracowanie innowacyjnego rozwiązania możliwego do wdrożenia w działalności gospodarczej - przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się wirusów, ze szczególnym uwzględnieniem pandemii koronawirusa SARS-CoV-2.

W zależności od statusu przedsiębiorstwa uzyskać można do 80% dofinansowania. W konkursie brać mogą udział również konsorcja pomiędzy przedsiębiorstwem a jednostką naukową. Budżet konkursu to 200 000 000 zł z czego 125 000 000 dla przedsiębiorstw spoza woj. mazowieckiego.

3. Konkurs Small Grant Scheme na projekty badawcze dla kobiet naukowców w technicznych dziedzinach nauki

Konkurs organizowany jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, a w ramach niego możliwe jest uzyskanie dofinansowania na badania podstawowe, przemysłowe i rozwojowe. Wymaganiem jest objęcie stanowiska kierownika przez kobietę naukowca.

Wymagane jest, by tematyka projektu mieściła się w kategorii nauki inżynierskie i techniczne, w tym: inżynieria lądowa, elektrotechnika, elektronika, inżynieria informacji, inżynieria mechaniczna, inżynieria chemiczna, inżynieria materiałowa, inżynieria medyczna, inżynieria środowiska, biotechnologia środowiskowa, biotechnologia przemysłowa, nanotechnologia oraz inne nauki inżynierskie i techniczne.

Minimalna wysokość wsparcia w konkursie wynosi 50 000 EUR, natomiast maksymalna 200 000 EUR. Wnioski składać można przez platformę NCBiR do 11 grudnia 2020.

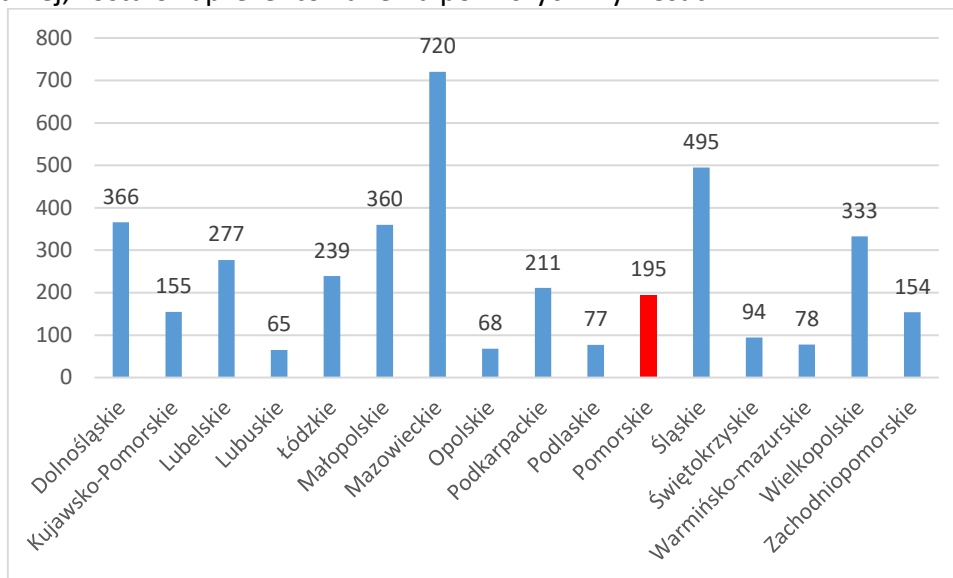
Istotnym źródłem finansowania jest Agencja Badań Medycznych, aktualnie jednak nie są tam prowadzone żadne nabory.

Działalność patentowa na obszarze województwa pomorskiego

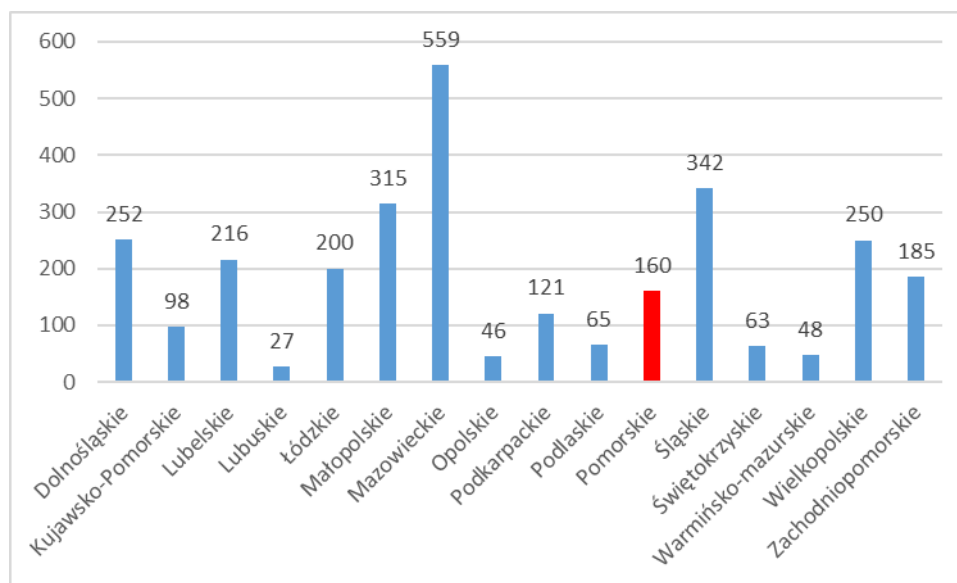
Informacje o działalności związanej z działalnością patentową przedsiębiorstw publikowane są przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej. Porównanie aktywności podmiotów w 2019 roku, w zakresie obejmowania ochroną własności intelektualnej, według regionów, lokuje województwo pomorskie w środku stawki:

- Zgłoszenia wynalazków, dokonane w trybie krajowym i międzynarodowym, lokują pomorskie na 9 miejscu,
- liczba patentów – 9 miejsce,
- wzory użytkowe – 4 miejsce
- prawa ochronne na wzory użytkowe – 8 miejsce (przy dwóch województwach ex-aequo na miejscach 4 i 5).

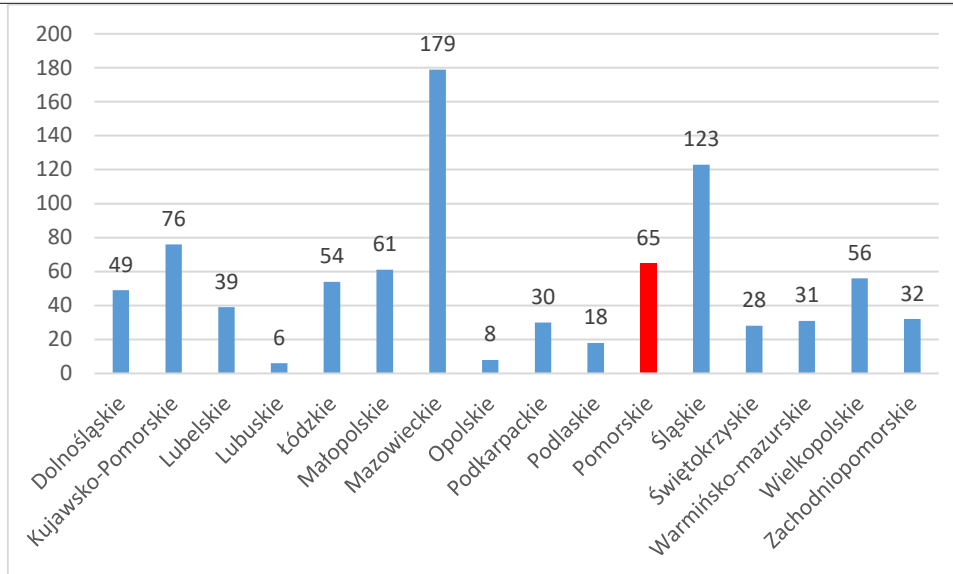
Porównanie aktywności polegającej na obejmowaniu ochroną własności intelektualnej, zostało zaprezentowane na poniższych wykresach:



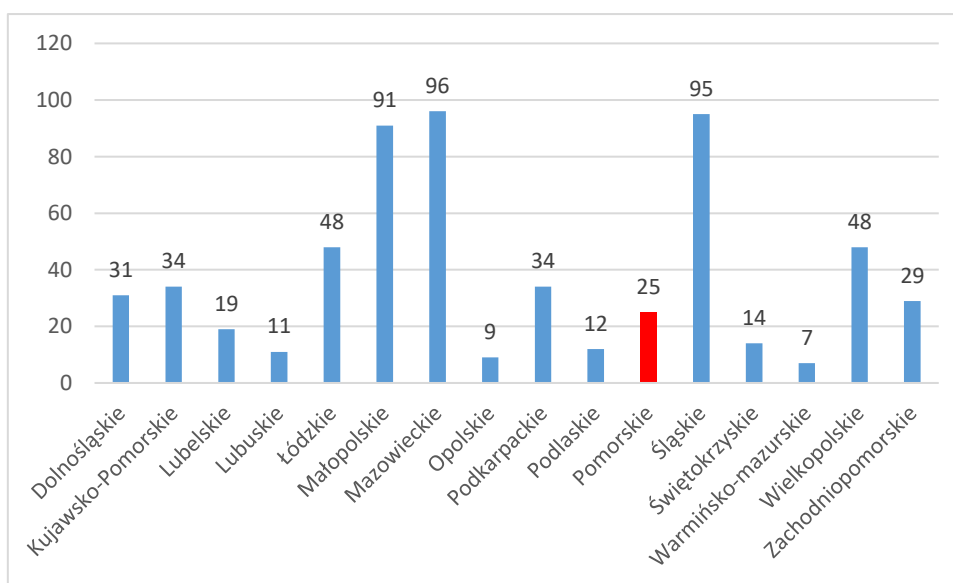
Wykres 1 Porównanie aktywności województw w obszarze zgłoszeń wynalazków w trybie krajowym i międzynarodowym (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, 2019)



Wykres 2 Aktywność województw w obszarze ochrony patentowej (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, 2019)



Wykres 3 Aktywność województw w obszarze zgłoszeń wzorów użytkowych w trybie krajowym i międzynarodowym (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, 2019)



Wykres 4 Aktywność województw w obszarze ustanawiania praw ochronnych na wzory użytkowe międzynarodowym (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, 2019)

Ranking krajowych i zagranicznych podmiotów, którym została udzielona ochrona patentowa w 2019 roku, zawiera 48 pozycji, wśród których znalazły się 3 podmioty z województwa pomorskiego. Pod względem liczby udzielonych patentów, Politechnika Gdańska znalazła się na 11 miejscu (44 patenty), Uniwersytet Gdański znalazł się na 45 miejscu (10 patentów).

Trendy i zmiany na rynku oraz w obszarach ISP4

Istotny wpływ pandemii na życie i działanie wielu państw skłonił głównie te wysokorozwinięte do zaawansowanych inwestycji środków finansowych w opracowanie leków oraz szczepionki przeciwko koronawirusowi. Istotnym segmentem są również inne produkty medyczne, które wspomóc mają działania przeciwko rozprzestrzenianiu się wirusa oraz ograniczenie negatywnych skutków pandemii.

Do najistotniejszych działań należą prace nad szczepionką. National Institutes of Health Foundation for the NIH (FNIH) amerykańska organizacja zrzeszająca wiodące firmy biofarmaceutyczne opracowuje międzynarodową strategię skoordynowanych badań poznawczych. Rząd niemiecki zapewnia do 750 milionów EUR przeciwko koronawirusowi, z czego 500 milionów EUR z przeznaczeniem na testy szczepionek a 250 milionów na rozbudowę mocy produkcyjnych. Naukowcy z Wielkiej Brytanii otrzymali 84 miliony funtów z narodowych funduszy na prace nad szczepionką. Komisja Europejska przeznaczyła 122 mln EUR z programu „Horyzont 2020” na badania nad koronawirusem. Dzięki czemu Komisja realizuje inicjatywę Coronavirus Global Response. Projekty finansowane w ramach tego konkursu powinny dotyczyć szybkiej produkcji sprzętu oraz technologii medycznych i cyfrowych w celu poprawy opieki i nadzoru nad pacjentami. Działanie to uzupełnia wcześniejsze inicjatywy mające na celu opracowanie diagnostyki, leczenia i szczepionek poprzez wzmocnienie zdolności do produkcji i wdrażania łatwo dostępnych rozwiązań w celu szybkiego zaspokojenia pilnych potrzeb. Poprawi także zrozumienie wpływu epidemii na społeczeństwo i gospodarkę.

Należy mieć na uwadze to, że, zwłaszcza w medycynie, traktowanie województwa pomorskiego, jako odrębnego bytu mija się z celem. Nie jest to obszar oderwany od reszty kraju i świata, a trendy oraz zmiany rynku dotyczą go w bardzo zbliżonym stopniu co inne województwa w Polsce. Jak wyżej opisano najbardziej aktualnym trendem we współczesnej medycynie jest walka z pandemią koronawirusa.

Lista laboratoriów realizujących testy na obecność COVID-19 w województwie pomorskim (za pulsmedycyny.pl):

- WSSE w Gdańsku, ul. Dębinki 4, Gdańsk
- Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, ul. Dębinki 7, Gdańsk
- Laboratoria Medyczne Bruss grupa ALAB sp. z o.o.: Medyczne Laboratorium Diagnostyczne, Pracownia Genetyki, ul. Powstania Styczniowego 9b, Gdynia
- Medyczne Laboratoria Diagnostyczne INVICTA, ul. Trzy Lipy 3, Gdańsk
- Diagnostyka Sp. z o.o., ul. Polanki 117, Gdańsk
- Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Gdańsku, ul. Hoene Wrońskiego 4, Gdańsk
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Korczaka Sp. z o.o., ul. Hubalczyków 1, Słupsk

- Genloxa Sp. z o.o., ul. Rzucewo 2, Puck
- Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie Sp. z o. o., ul. Alojzego Piechowskiego 36, Kościerzyna
- Cell-T Sp. z o.o., ul. Trzy Lipy 3, Gdańsk
- Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej Szpitala Pomorskie Spółka z o.o. Szpital Specjalistyczny im. F. Ceynowy ul. dr. A. Jagalskiego 10, Wejherowo
- GeneMe Labs, ul. Ujeścisko 12, Gdańsk
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka Sp. z o.o. , ul. Hubalczyków 1, Słupsk
- Centralne Laboratorium Diagnostyczne Szpital Specjalistyczny im. J.K. Łukowicza w Chojnicach , ul. Leśna 10, Chojnice

Kolejnym istotnym trendem, który zaczyna być widoczny jest rekonwalescencja oraz rehabilitacja po przebyciu choroby COVID-19. Ze względu na specyfikę tej choroby skupią się ona na działaniach mających na celu wzmocnienie układu odpornościowego, serca oraz przede wszystkim układu oddechowego.

Aktualnie jedyną jednostką w Polsce, prowadzącą działania pilotażowe w zakresie rehabilitacji leczniczej realizowane są w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Głuchołazach im. św. Jana Pawła II (woj. opolskie). Program pilotażowy realizowany jest z potrzeby opracowania kompleksowej rehabilitacji pulmonologicznej. Opracowany program skoncentrowany jest na osobach po przebytej chorobie COVID-19, osobach zagrożonych remisją choroby i ma na celu poprawę wydolności wysiłkowej, krążeniowej, oddechowej oraz siły mięśni i ogólnej sprawności fizycznej oraz psychicznej. Finansowanie programu ma być realizowane ze środków finansowych NFZ.

Z dużym prawdopodobieństwem można mniemać, że w przypadku sukcesu programu pilotażowego realizowanego w sanatorium w Głuchołazach podobne programy i turnusy rehabilitacyjne będą realizowane w innych miejscach. Będzie to szansa dla wielu przedsiębiorców z województwa pomorskiego, w szczególności tych, którzy zajmują się branżą uzdrowiskową np. w Sopocie lub Łebie.

Trendy i zmiany dotyczące realizacji prac badawczo-rozwojowych opisano w rozdziale „DANE STATYSTYCZNE DOTYCZĄCE POZYSKANIA ŚRODKÓW”.

Opis ciekawostek, nowinek technologicznych, dokonań i osiągnięć podmiotów z obszaru ISP4, ciekawych wydarzeń branżowych itp.

Zważywszy na sytuację pandemiczną, obostrzenia narzucone ustawami i rozporządzeniami instytucji rządowych oraz wytyczne i zalecenia Głównego Inspektora Sanitarnego, wydarzenia branżowe realizowane były w zdecydowanej większości w formie elektronicznej, jako panele eksperckie oraz webinaria. Dotyczy to zarówno spotkań organizowanych przez Lidera ISP4, jak i inne podmioty.

Eco-ON 27 maja 2020 r.

Podczas spotkania przedstawiona została m.in. oferta modułowych laboratoriów nowoczesnych technologii energooszczędnych, które są najnowszej generacji zapleczem badawczo-rozwojowym oraz przykłady współpracy przedsiębiorców z tymi laboratoriami oraz ciekawe inicjatywy B+R oparte na współpracy nauki i biznesu. Wydarzenie organizowane przez Gdański Park Naukowo-Technologiczny.

Webinar ISP4 Co nas czeka w IV kwartale w związku z pandemią? 23 czerwca 2020 r.

Podczas spotkania, eksperci poruszyli kwestie związane z: przewidywaniami dotyczącymi fali epidemii koronawirusa w Polsce, szwedzki oraz azjatycki model radzenia sobie z epidemią oraz możliwościami dotyczącymi ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa – izolowania zakażonych oraz nabywania odporności populacyjnej. W spotkaniu udział wzięli: dr inż. Dawid Nidzworski (Geneme sp. z o.o.) oraz dr Andrzej Vogt (Uniwersytet Wrocławski, Wydział Chemii) oraz Maciej Dzierżanowski – (niezależny ekspert). Spotkanie na platformie ZOOM poprowadził Przemysław Sola, zapis spotkania dostępny na Facebooku.

Webinar ISP4 Internacjonalizacja prac przedsiębiorstw 2 lipca 2020 r.

Podczas spotkania, eksperci poruszyli kwestie związane z: ekspansją na rynki zagraniczne, procedurą patentową, pozyskiwaniem środków na rozwój firmy, prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych oraz nowych inwestycji w sprzęt oraz infrastrukturę produkcyjną, poszukiwaniem partnerów zagranicznych oraz wirtualnymi rozmowami B2B. W spotkaniu udział wzięli: Marek Kruszewski (Broker Eksportowy), Dr inż. Szymon Talbierz (doktor nauk technicznych), Stanisław Szultka (CEO w TYTAX International) oraz Paweł Gruszkowski (doradca pomorskiego ośrodka sieci Enterprise Europe Network). Spotkanie odbyło się na platformie ZOOM.

Webinar ISP4 Sztuczna inteligencja w pracach laboratoryjnych 16 lipca 2020

Podczas spotkania, eksperci poruszyli kwestie związane z: informatyzacją przepływu i wymiany informacji, mitów związanych z informatyzacją prac, omówiono elementy składowe wdrożenia inwentaryzacji przedsiębiorstw oraz roli sztucznej inteligencji we wspieraniu

codziennych czynności w laboratoriach badawczych oraz przedsiębiorstwach produkcyjnych. W spotkaniu udział wzięli: Amadeusz Kordasiński (Lab Control) oraz Dariusz Wiśniewski (Instytut Biotechnologii i Medycyny Molekularnej). Spotkanie na platformie ZOOM poprowadził Mateusz Puchalski, zapis spotkania dostępny na Facebooku.

Webinar ISP4 Wdrożenie wyników projektów biotechnologicznych i medycznych 10 września 2020

Podczas spotkania z dr Sabiną Żołędowską Dyrektorem ds. Rozwoju w Instytucie Biotechnologii i Medycyny Molekularnej omówione zostały zagadnienia związane z normami ISO, przeprowadzeniem badań produktów prac B+R z udziałem pacjentów oraz różnicami we wdrażaniu produktów leczniczych i wyrobów medycznych. Spotkanie na platformie ZOOM prowadził Mateusz Puchalski, zapis spotkania na Facebooku.

Webinar ISP4 Branża kosmetyków dla mężczyzn - niełatwy biznes w trudnych czasach 24 września 2020

Podczas spotkania z Martą Bartkowiak (CEO & Founder w Pan Drwal sp. z o.o.), omówione zostały kwestie związane z: rolą kosmetyków w życiu współczesnego mężczyzny, trudnościami w innowacjach branży kosmetycznej, wpływem pandemii na rynek branży kosmetycznej, walką o rozpoznawalność marki na tle gigantów branży. Spotkanie na platformie ZOOM prowadził Mateusz Puchalski. Zapis spotkania na Facebooku.

GUMed: KiDS – Dzieci i Cukrzyca w Szkołach 10 września 2020

Bezpłatne szkolenie online na temat cukrzycy typu 1 i profilaktyki cukrzycy typu 2. Międzynarodowy program KiDS na rzecz dzieci dotkniętych cukrzycą, został opracowany przez Międzynarodową Federację Diabetologiczną oraz Międzynarodowe Towarzystwo na rzecz Dzieci i Młodzieży z Cukrzycą (International Society for Paediatric and Adolescent Diabetes, ISPAD) we współpracy z firmą Sanofi, w celu wspierania dzieci dotkniętych cukrzycą typu 1 w leczeniu choroby, zwalczania dyskryminacji w środowisku szkolnym oraz budowania świadomości w zakresie zdrowego trybu życia wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym.

Infoshare 2020 29 września 2020

Podczas konferencji Infoshare 2020 korzystając z wirtualnego stoiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, Lider ISP4 zrealizował trzy wydarzenia:

-Debata: Nowe technologie w świetle wyzwań ortopedii dziecięcej.

W spotkaniu udział wzięli członkowie grupy roboczej zajmującej się opracowaniem nowoczesnych rozwiązań dla diagnostyki schorzeń kręgosłupa, zwłaszcza wśród dzieci. Ekspertami byli: Michał Kułaczowski (Ekspert ds. Ucznia maszynowego, Devopsbay), Marta Krugły (Prezes software house, LabControl) oraz dr. Łukasz Bartochowski (Lekarz, sp. ds. ortopedii).

- Spotkanie z ekspertem: Ludzie morza – branża offshore a zdrowie psychiczne pracowników.

W spotkaniu udział wzięli Aleksandra Tarapacka (psycholog prowadząca prywatną praktykę) oraz Waldemar Perchel (Związek Agentów i Morskich Przedsiębiorstw Rekrutacyjnych).

- Prezentacja – Wykład z Q&A: Urządzenia telemedyczne w zdalnej diagnostyce jako odpowiedź na zmiany i problemy cywilizacyjne.

Wszystkie wydarzenia moderował Dariusz Wiśniewski z Instytutu Biotechnologii i Medycyny Molekularnej.

GUMed: XXVIII Ogólnopolskie Sympozjum Bromatologiczne „Innowacyjne podejście do bezpiecznej żywności i racjonalnego żywienia” 28-29 września 2020

Ze względu na sytuację pandemiczną konferencja została zrealizowana w formie online, na platformie ZOOM. Pomimo utrudnień pandemicznych konferencja stała się cennym źródłem wymiany najnowszych informacji o badaniach w dziedzinie bromatologii.

Sukcesy i osiągnięcia sygnatariuszy:

Firma biotechnologiczna GeneMeUK partner Sygnatariusza Genome sp. z o.o. opracowuje test „Frankd” Covid dla branży turystycznej

Szybki test do wymazów z jamy ustnej do analizy Covid-19, który może zostać zastosowany w biurach turystycznych, na lotniskach i w hotelach. Technologia znacznie usprawnia proces testowania klientów, poprzez znaczne przyśpieszenie wyniku badania – do 30 minut, prostotę wykonania testu i wysoką opłacalność w stosunku do standardowego laboratoryjnego testu RT-PCR. Zgodnie z deklaracjami producenta test jest w 100% specyficzny i w 97% wrażliwy.

Frankd może być używany jako test przesiewowy do tworzenia stref wolnych od Covid-19 w węzłach turystycznych, aby wyeliminować potrzebę zachowania dystansu społecznego po wejściu pasażerów na lotnisko lub terminal promowy. Testowanie wszystkich odlatujących i przylatujących pasażerów i załogi oznacza również, że zasady kwarantanny mogą zostać złagodzone dla wszystkich osób, które uzyskają wynik negatywny, a znacznie bardziej ukierunkowaną pomoc można zapewnić nielicznym zakażonym. Pozwoli to branży turystycznej na ponowne uruchomienie, jednocześnie chroniąc podróżnych, wczasowiczów i personel.

Zgłoszenia patentowe:

1. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej przyznał Uniwersytetowi Gdańskiemu dwa patenty na wynalazki, które mogą znaleźć zastosowanie w leczeniu nowotworów. Ich przedmiotem są nowe substancje aktywne oparte na pochodnych antrachinonu, a także

sposób ich otrzymywania oraz układy molekularne zawierające w budowie pierścienie antrachinonu.

Synteza nowych związków opracowana została przez Prof. dr hab. inż. Tadeusza Piotra Ossowskiego i dra Pawła Niedziałkowskiego oraz dr Elżbietę Czaczyk z Katedry Chemii Analitycznej Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego.

2. Wynalazek naukowców GUMed dotyczący opracowania metody hodowli limfocytów T regulatorowych (Treg). Limfocyty Treg stanowią szczególną populację komórek układu immunologicznego, które w przeciwieństwie do konwencjonalnych limfocytów T nie chronią przed bakteriami i wirusami, ale zapobiegają nadmiernej aktywacji układu immunologicznego.

Za wynalazek odpowiadają: prof. Natalia Marek-Trzonkowska, prof. Piotr Trzonkowski oraz prof. Małgorzata Myśliwiec.

Wyzwania i planowane działania lidera

Działając w „Nowej Rzeczywistości” Lider ISP4 bierze pod uwagę trudności oraz nowe wyzwania stawiane zarówno przed instytucjami rządowymi jak i sygnatariuszami porozumienia.

Społeczne i ekonomiczne problemy związane z pandemią COVID-19, nie mają bezpośredniego wpływu na pracę lidera. Należy jednak wziąć pod uwagę obserwowalne i istotne zmniejszenie aktywności niektórych sygnatariuszy, którzy w obliczu problemów natury ekonomicznej nie skupiają się na realizacji prac badawczo-rozwojowych alokując zasoby w inne aspekty działalności.

Problemy natury administracyjnej i zalecane izolacje w zauważalnie mniejszy sposób niż w początkowych miesiącach kryzysu wpływają na prace podmiotów zrzeszonych w porozumieniu. Zarówno sygnatariusze, jak i instytucje samorządowe i rządowe wypracowały schematy i procedury działania znacząco minimalizujące ryzyko rozprzestrzeniania się niebezpiecznych patogenów.

W ramach obowiązków Lider planuje następujące aktywności:

- wspomaganie sygnatariuszy w ramach internacjonalizacji prac, w tym eksporcie elektronicznego
- kojarzenie sygnatariuszy celem tworzenia nowych grup roboczych
- inkubacja działających grup interesów w ramach działalności B+R
- działalność doradcza w ramach ubiegania się o finansowanie aktywności
- działalność wspomagająca wdrożenie wyników prac.