



ZAŁĄCZNIK 1

WZORY KART STUDIUM PRZYPADKU

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:					
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:		<input type="checkbox"/> OT.1. Technologie medyczne (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.2. Technologie dla energetyki i górnictwa (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.3. Technologie dla ochrony środowiska (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.4. Technologie informacyjne i telekomunikacyjne (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.5. Produkcja i przetwarzanie materiałów (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.6. Transport i infrastruktura transportowa (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.7. Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy (5 praktyk) <input type="checkbox"/> OT.8. Nanotechnologie i nanomateriały (5 praktyk)			
Nr zidentyfikowanej praktyki:					
Charakter zidentyfikowanej praktyki:		(produktowa, procesowa, technologiczna, organizacyjna, społeczna, marketingowa, systemowa, modele biznesowe)			
Wdrażający:		(nazwa, podmiot prywatny czy publiczny)			
Adresat:		(ilość grup odbiorców, rodzaj grup) Przedsiębiorstwa wodno-komunalne, zakłady przemysłowe			
Data wdrożenia:	(rok)	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:		<input type="checkbox"/> regionalny <input type="checkbox"/> krajowy <input type="checkbox"/> międzynarodowy			
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:		<input type="checkbox"/> zielona gospodarka (podaj nr ZG) <input type="checkbox"/> przemysły wschodzące (podaj nr PW)			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:		<input type="checkbox"/> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) <input type="checkbox"/> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) <input type="checkbox"/> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) <input type="checkbox"/> wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy)			
Spełnienie kryterium:					
Efektywność (skuteczność) podjętych działań		Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań.		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań.	
Uzasadnienie		Uzasadnienie		Uzasadnienie	
Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki: (max 1000 znaków, cała karta nie może przekraczać 1 strony)					
....					
Realizacja rekomendacji PRT (podać nr rekomendacji zgodnie z PRT)					
Efekty implementacji rozwiązania: (podać efekty ilościowe lub jakościowe) 300 ekologicznych autobusów					
Źródło informacji:					
Kartę sporządził(a):					

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:					
Nazwa odpowiadającego zakresu:		<input type="checkbox"/> PW.1.Ekoprzemysły <input type="checkbox"/> PW.2.Przemysły morskie <input type="checkbox"/> PW.3.Przemysły kreatywne <input type="checkbox"/> PW.4.Przemysły mobilności <input type="checkbox"/> PW.5.Przemysły usług mobilnych <input type="checkbox"/> PW.6.Przemysły medycyny spersonalizowanej			
Nr zidentyfikowanej praktyki:		(od PW.1.X do PW.6.X)			
Charakter zidentyfikowanej praktyki:		(produktowa, procesowa, technologiczna, organizacyjna, społeczna, marketingowa, systemowa, modele biznesowe)			
Wdrażający:		(nazwa, podmiot prywatny czy publiczny)			
Adresat:		(ilość grup odbiorców, rodzaj grup)			
Data wdrożenia:		(rok)	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:		<input type="checkbox"/> regionalny <input type="checkbox"/> krajowy <input type="checkbox"/> międzynarodowy			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:		<input type="checkbox"/> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) <input type="checkbox"/> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) <input type="checkbox"/> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) <input type="checkbox"/> wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcia, upowszechnianie wiedzy)			
Spełnienie kryterium:					
Efektywność (skuteczność) podjętych działań		Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań.		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań.	
Uzasadnienie		Uzasadnienie		Uzasadnienie	
Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki: (max 1000 znaków, cała karta nie może przekraczać 1 strony):					
Realizacja rekomendacji PRT (podać nr rekomendacji zgodnie z PRT)					
Efekty implementacji rozwiązania: (podaj efekty ilościowe lub jakościowe)					
Źródło informacji:		(np. informacja internetowa- data, wywiad bezpośredni, itp.)			
Kartę sporządził(a):					

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:					
Nazwa odpowiadającego zakresu:	<input type="checkbox"/> ZG.1.Gospodarowanie zasobami (zrównoważone wykorzystanie gruntów, wody, lasów) <input type="checkbox"/> ZG.2.Odnawialne źródła energii <input type="checkbox"/> ZG. 3.Czyste technologie i czystsza produkcja <input type="checkbox"/> ZG.4.Efektywność energetyczna i materiałowa (budownictwo wydajne energetycznie) <input type="checkbox"/> ZG.5.Transport publiczny <input type="checkbox"/> ZG.6.Gospodarka odpadami i recykling <input type="checkbox"/> ZG.7.Ekoturystyka <input type="checkbox"/> ZG.8.Ochrona bioróżnorodności <input type="checkbox"/> ZG.9.Społeczna odpowiedzialność biznesu <input type="checkbox"/> ZG.10. Zrównoważony model konsumpcji i produkcji				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	(od ZG.1-ZG.10)				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	(produktowa, procesowa, technologiczna, organizacyjna, społeczna, marketingowa, systemowa, modele biznesowe)				
Wdrażający:	(nazwa, podmiot prywatny czy publiczny)				
Adresat:	(ilość grup odbiorców, rodzaj grup)				
Data wdrożenia:	(rok)	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	<input type="checkbox"/> regionalny <input type="checkbox"/> krajowy <input type="checkbox"/> międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<input type="checkbox"/> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) <input type="checkbox"/> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) <input type="checkbox"/> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) <input type="checkbox"/> wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy)				
Spełnienie kryterium:	Efektywność (skuteczność) podjętych działań		Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań.		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań.
Uzasadnienie	Uzasadnienie		Uzasadnienie		Uzasadnienie
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki: (max 1000 znaków, cała karta nie może przekraczać 1 strony):					
Realizacja rekomendacji PRT (podać nr rekomendacji zgodnie z PRT)					
Efekty implementacji rozwiązania: (podaj efekty ilościowe lub jakościowe)					
Źródło informacji:	(np. informacja internetowa- data, wywiad bezpośredni, itp.)				
Kartę sporządził(a):					

ZAŁĄCZNIK 2

KWESTIONARIUSZ IDI UŻYTY DO BADANIA



Badanie realizowane przez Główny Instytut Górnictwa na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w ramach pracy pn.

„Ewaluacja on-going wdrożenia Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020”

Kwestionariusz realizacji indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI) z instytucjami i przedsiębiorcami

Celem badania jest pozyskanie informacji odnośnie aktualnego stanu wdrażania „Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020” (PRT 2010-2020).

Metryczka:

Data wywiadu:	
Nazwa instytucji/przedsiębiorstwa:	
Rodzaj podmiotu: (proszę o postawienie znaku „x” przy odpowiednim podmiocie)	
a) Instytucja Otoczenia Biznesu	
b) Sektor przemysłu	
c) Sektor nauki	
d) Inne, jakie?	
Reprezentowany obszar technologiczny: (proszę o postawienie znaku „x” przy odpowiednim obszarze)	
a) Technologie medyczne	
b) Technologie dla energetyki i górnictwa	
c) Technologie dla ochrony środowiska	
d) Technologie informacyjne i telekomunikacyjne	
e) Produkcja i przetwarzanie materiałów	
f) Transport i infrastruktura transportowa	
g) Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy	
h) Nanotechnologia i nanomateriały	
i) Inne, jakie?	
Osoba udzielająca wywiadu:	
Osoba przeprowadzająca wywiad:	

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach osi priorytetowej XIII Pomoc Techniczna Działanie 13.1

Pytania do Respondenta:

I. Ujednoczenie zakresu oraz demarkacja obszarów technologicznych Zielonej gospodarki oraz Przemysłów wschodzących

1. Które z wymienionych poniżej zagadnień tematycznych związanych z *Zieloną gospodarką*¹ mają Pana/Pani zdaniem największe szanse dla rozwoju województwa śląskiego, przy wykorzystaniu jego potencjału (np. regionalnych zasobów intelektualnych)? *Proszę o postawienie znaku „x” przy odpowiednim obszarze. Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.*

- a) Gospodarowanie zasobami (zrównoważone wykorzystanie gruntów, wody, lasów)
- b) Odnawialne źródła energii
- c) Czyste technologie i czystsza produkcja
- d) Efektywność energetyczna i materiałowa (budownictwo wydajne energetycznie)
- e) Transport publiczny
- f) Gospodarka odpadami i recykling
- g) Ekoturystyka
- h) Ochrona bioróżnorodności
- i) Społeczna odpowiedzialność biznesu
- j) Zrównoważony model konsumpcji i produkcji

Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi

2. Które z wymienionych poniżej zagadnień tematycznych związanych z *Przemysłami wschodzącymi*² mają Pana/Pani zdaniem największe szanse dla rozwoju województwa śląskiego, przy wykorzystaniu jego potencjału endogenicznego (np. regionalnych zasobów intelektualnych)? *Proszę o postawienie znaku „x” przy odpowiednim obszarze. Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.*

- a) Ekoprzemysły (to przemysły innowacyjnych towarów i usług pozytywnie oddziałujących na środowisko, efektem działalności tych przemysłów jest zapobieganie, ograniczanie, minimalizowanie szkód wyrządzonych środowisku)
- b) Przemysły morskie (obejmują działalność w obszarze innowacyjnych produktów i usług związanych z gospodarką morską)
- c) Przemysły kreatywne (obejmują branże związane z tworzeniem, produkcją i/lub dystrybucją dóbr i usług kreatywnych)
- d) Przemysły mobilności (dotyczą optymalizacji mobilności towarów i osób poprzez połączenie różnych środków i dróg transportu)
- e) Przemysły usług mobilnych (obejmuje działalność firm związaną ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych, informacyjnych (w tym usług głosowych, internetowych, sms-owych itp.) oraz związanych z danymi)
- f) Przemysły medycyny spersonalizowanej (obejmują działalność w obszarze nauki, inżynierii i technologii dostosowanej do indywidualnych potrzeb odbiorców)

¹ Zielona gospodarka (ang. *green economy*) to lepsze gospodarowanie zasobami, wykorzystanie instrumentów gospodarczych, które sprzyjają ochronie środowiska, prowadzenie efektywniejszej polityki gospodarki wodą i odpadami, a także podejmowanie wysiłków na rzecz rozwoju zrównoważonej konsumpcji i produkcji.

² Przemysły wschodzące (ang. *emerging industries*) stanowią nowe lub istniejące sektory gospodarki i łańcuchy wartości, które rozwijają się w nowe gałęzie przemysłu, przyszłościowe dla rozwoju regionu. Przemysły wschodzące są kreowane i wzmacniane przy udziale technologii międzysektorowych, innowacyjnych, kreatywnych usług oraz zmian społecznych wynikających z ekologicznych i zasobooszczędnych rozwiązań.

Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi oraz wskazanie dobrych praktyk w tym obszarze

3. Z jakimi zagadnieniami *Zielonej gospodarki* oraz *Przemysłów wschodzących* łączy się reprezentowany przez Pana/Panią obszar technologiczny? Proszę o wstawienie znaku „x” w odpowiednim wierszu oraz uzasadnienie swojej odpowiedzi.

		Obszar technologiczny Respondenta
Zielona gospodarka	Gospodarowanie zasobami	
	Odnawialne źródła energii	
	Czyste technologie i czystsza produkcja	
	Efektywność energetyczna i materiałowa	
	Transport publiczny	
	Gospodarka odpadami i recykling	
	Ekoturystyka	
	Ochrona bioróżnorodności	
	Społeczna odpowiedzialność biznesu	
	Zrównoważony model konsumpcji i produkcji	
Przemysły wschodzące	Ekoprzemysły	
	Przemysły morskie	
	Przemysły kreatywne	
	Przemysły mobilności	
	Przemysły usług mobilnych	
	Przemysły medycyny spersonalizowanej	

Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi

II. Ocena on-going stanu wdrażania „Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020”

4. Lista obszarów technologicznych wskazanych w PRT 2010-2020 dla systemowego wspierania rozwoju województwa śląskiego zawiera następujące pozycje:

- Technologie medyczne
- Technologie dla energetyki i górnictwa
- Technologie dla ochrony środowiska
- Technologie informacyjne i telekomunikacyjne
- Produkcja i przetwarzanie materiałów
- Transport i infrastruktura transportowa
- Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy
- Nanotechnologia i nanomateriały

Proszę o wskazanie ewentualnych innych obszarów technologicznych, które mogą mieć i/lub mają wpływ na innowacyjność gospodarki województwa śląskiego i wymagają systemowego wsparcia.

- a)
- b)
- c)

Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi

5. Z którymi wymienionymi poniżej obszarami technologicznymi, możliwa jest współpraca (usieciowienie) na rzecz rozwoju i wdrożenia innowacji biorąc pod uwagę charakter działania Pana/Pani jednostki/przedsiębiorstwa? Proszę o postawienie znaku „x” przy odpowiednim obszarze. Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

- a) Technologie medyczne
- b) Technologie dla energetyki i górnictwa
- c) Technologie dla ochrony środowiska
- d) Technologie informacyjne i telekomunikacyjne
- e) Produkcja i przetwarzanie materiałów
- f) Transport i infrastruktura transportowa
- g) Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy
- h) Nanotechnologia i nanomateriały
- i) Inne, jakie?

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi oraz podanie przykładów takiej współpracy.....

III. Ocena kierunków rozwoju technologicznego województwa śląskiego w kontekście Przemysłu 4.0⁷

7. Jak ocenia Pan/Pani możliwość wdrożenia koncepcji gospodarczej Przemysł 4.0 w ramach obszaru technologicznego, w którym funkcjonuje Pana/Pani instytucja/przedsiębiorstwo? *Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Proszę wskazać, w ramach instytucji/przedsiębiorstwa, w którym Pan/Pani funkcjonuje, szczególnie istotne obszary wsparcia dla wdrożenia koncepcji gospodarczej Przemysł 4.0. *Proszę o wstawienie znaku „x” w odpowiedniej kolumnie (Tak/Nie) oraz uzasadnienie swojej odpowiedzi.*

a) Wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji)

Tak	Nie
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Proszę o rozwinięcie swojej odpowiedzi

b) Wsparcie dla rynku (integracja i wdrożenie rozwiązań)

Tak	Nie
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Proszę o rozwinięcie swojej odpowiedzi

⁷ Przemysł 4.0 (ang. *Industry 4.0*) to zbiorcze pojęcie oznaczające integrację inteligentnych maszyn, systemów oraz wprowadzanie zmian w procesach produkcyjnych mających w celu zwiększenie wydajności wytwarzania oraz wprowadzenie możliwości elastycznych zmian asortymentu. Przemysł 4.0 dotyczy nie tylko technologii, ale też nowych sposobów pracy i roli ludzi w przemyśle. Oznacza unifikację świata rzeczywistego maszyn produkcyjnych ze światem wirtualnym Internetu i technologii informacyjnej.

Nurtami technologicznymi aktywującymi transformację w kierunku koncepcji gospodarczej Przemysł 4.0 są:

- roboty współpracujące i roboty autonomiczne,
- systemy analityczne (big data) z uczeniem maszynowym,
- przetwarzanie danych w tzw. chmurze,
- systemy symulacji,
- przemysłowy Internet rzeczy (np. sieć połączonych inteligentnych maszyn, wzajemnie się komunikujących ze sobą przez czujniki),
- rozszerzona i wirtualna rzeczywistość,
- wytwarzanie przyrostowe, czyli technika produkcji obiektów trójwymiarowych na podstawie ich komputerowych modeli, która polega na łączeniu kolejnych warstw materiału (np. druk przestrzenny).

c) Wsparcie techniczne (nowe technologie, zaawansowanie techniczne przemysłu)

Tak	Nie

Proszę o rozwinięcie swojej odpowiedzi

d) Wsparcie instytucjonalne (upowszechnianie wiedzy)

Tak	Nie

Proszę o rozwinięcie swojej odpowiedzi

9. Jak ocenia Pan/Pani gotowość województwa śląskiego do wdrożenia koncepcji gospodarczej Przemysł 4.0? Proszę dokonać oceny m.in. poprzez pryzmat infrastruktury, kwalifikacji, kompetencji itp.

.....
.....
.....
.....
.....

10. Jakie wymieniłyby/-aby Pan/Pani bariery rozwoju koncepcji gospodarczej Przemysł 4.0 w województwie śląskim?

.....
.....
.....
.....
.....

11. Jakie działania ze strony władz województwa byłyby Pana/Pani zdaniem potrzebne, aby rozwijać swoją instytucję/przedsiębiorstwo w kierunku Przemysłu 4.0?

.....
.....
.....
.....
.....



IV. Rekomendacje dla Zarządu Województwa oraz pozostałych aktorów Regionalnego Ekosystemu Innowacji w zakresie wdrażania „Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2010-2020” oraz w okresie 2020+

12. Jakie wsparcie systemowe⁸ jest dla Pan/Pani szczególnie ważne i niezbędne dla rozwoju działalności innowacyjnej? *Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi.*

.....
.....
.....
.....
.....
.....

13. Czy chciałby Pan/Pani udzielić jakiś rekomendacji dla Zarządu Województwa mających na celu bardziej efektywny rozwój technologii w województwie śląskim?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

⁸ Przykładowe rodzaje wsparcia: techniczne, informacyjne, finansowe itp.

ZAŁĄCZNIK 3

WYKAZ INSTYTUCJI ORAZ PRZEDSIĘBIORSTW BIORĄCYCH UDZIAŁ W WYWIADZIE POGŁĘBIONYM

Lp.	ORGANIZACJA
INSTYTUCJE	
1.	Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A.
2.	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białe
3.	Bielski Park Technologiczny Lotnictwa, Przedsiębiorczości i Innowacji (BPTLPiI) w Kaniowie
4.	Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej
5.	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN
6.	Fundacja Rozwoju Kardiologii im. prof. Zbigniewa Religi
7.	Fundacja Wspierania Nanonauk i Nanotechnologii – NANONET
8.	Główny Instytut Górnictwa
9.	Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju
10.	Instytut Metali Nieżelaznych
11.	Instytut Technik Innowacyjnych EMAG
12.	Instytut Techniki Górniczej KOMAG w Gliwicach
13.	Instytut Techniki i Aparatury Medycznej ITAM
14.	Park Naukowo-Technologiczny „TECHNOPARK GLIWICE” Sp. z o.o.
15.	Politechnika Częstochowska
16.	Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Biomedycznej
17.	Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania
18.	Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach
19.	SPIN-US Spółka celowa Uniwersytetu Śląskiego
20.	Śląska Rada Naczelnej Organizacji Technicznej FSNT w Katowicach
21.	Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
22.	Śląskie Centrum Kompetencji Przemysłu 4.0
23.	Śląskie Centrum Naukowo-Technologiczne Przemysłu Lotniczego sp. z o.o.
24.	Śląskie Klaster NANO
25.	Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
26.	Uniwersytet Śląski w Katowicach
27.	Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach
PRZEDSIĘBIORCY	
1.	Abyss Glass
2.	APA sp. z o.o. (obszar technologii informacyjnych)
3.	Arsanit sp. z o.o.
4.	Centrum Badawczo Rozwojowe GLOKOR (obszar technologii środowiskowych)
5.	ConnectionPoint Sp. z o.o.
6.	Ekoinwentyka Sp. z o.o. (obszar technologii środowiskowych)
7.	EMT-Systems (obszary kreatywne)
8.	Euro Trade Med. (obszar medycyny)
9.	Future Processing (obszar technologii informacyjnych)
10.	Helioenergia sp. Z o.o.
11.	Lift Med II (obszar medycyny)
12.	PREVAC sp. z o.o. (obszar zaawansowanych technologii)
13.	PRO-INDUSTRY Sp. z o.o. Sp. k. (przemysł maszynowy)
14.	Redor Sp. z o.o (przemysł maszynowy)
15.	Reha-Bed Sp. z o.o. (obszar medycyny)
16.	SILBO Sp. z o.o. (opakowania ekologiczne)
17.	SOFTIQ (technologie informacyjno-komunikacyjne)
18.	TAURON Wytwarzanie S.A. (obszar energetyki)
19.	Węglkokoks (obszar górnictwa)
20.	Zakład Elektronicznej Aparatury Pomiarowej TYBO Bolesław Tync

ZAŁĄCZNIK 4

KARTY STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU

ZIELONEJ GOSPODARKI

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	BIOGEO –SILESIA ORSIP				
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	ZG.1.Gospodarowanie zasobami (zrównoważone wykorzystanie gruntów, wody, lasów)				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	ZG.1.1				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Systemowa				
<i>Wdrażający:</i>	Uniwersytet Śląski				
<i>Adresat:</i>	Województwo Śląskie, mieszkańcy				
<i>Data wdrożenia:</i>	2015	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Regionalny				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełniona – produkt funkcjonuje w ramach regionalnego węzła infrastruktury danych przestrzennych	Praktyka wdrożona i istniejąca nadal w rapach e-usług sektora publicznego		Oprogramowanie posiada zaimplementowane unikatowe algorytmy analiz środowiska		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>					
Budowa systemu BIOGEO-SILESIA w ramach Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (ORSIP) umożliwiła otwarty dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie. Informacje mają umożliwić poprawę jakości zarządzania środowiskiem w województwie śląskim oraz zintegrować działania na rzecz zrównoważonego rozwoju. Celem bezpośrednim projektu było utworzenie bazy bio- i georóżnorodności, stanowiącej integralną część modułu Przyroda ORSIP, prowadzonego przez Śląskie Centrum Społeczności Informacyjnej.					
System informatyczny BIOGEO-SILESIA Uniwersytetu Śląskiego składa się z kilku komponentów funkcjonalnych: portal mapowy, moduł edycji danych, moduł administratora, moduł zarządzania bazą danych oraz moduł analiz. System informatyczny charakteryzuje się skalowalną budową modułową. Z samego charakteru takiego rozwiązania wynikają możliwości rozbudowy, polegające na dodaniu kolejnych zasobów do dyspozycji relacyjnej bazy danych, czy kolejnego serwera realizującego dostęp do danych przestrzennych w formie usług webservice.					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
Praktyka związana z wdrażaniem PRT i RIS. Powiązanie bezpośrednio do kierunków wzmocnienia potencjałów rozwoju technologicznego: „Technologie dla ochrony środowiska” w ramach rozwoju systemów zarządzania środowiskiem.					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
1 system informatyczny					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> http://biogeo.us.edu.pl (dostęp: 27.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	SUNEX S.A. jako czołowy producent innowacyjnych rozwiązań opartych o odnawialne źródła energii				
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	ZG.2.Odnawialne źródła energii				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	ZG.2.1				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Technologiczna				
<i>Wdrażający:</i>	SUNEX				
<i>Adresat:</i>	Mieszkańcy województwa śląskiego, Polski oraz zainteresowane podmioty z zagranicy				
<i>Data wdrożenia:</i>	2002	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (data zakończenia:.....)</i>	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (istniejąca praktyka)</i>
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełniona – efekt implementacji rozwiązania, adresat	Spełniona w zakresie systemowości i trwałości. Rozwiązanie nie występuje w rekomendacjach		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>					
<p>Jedną z działalności spółki ukierunkowaną jest wyłącznie na projektowanie, produkcję i sprzedaż urządzeń wykorzystujących oze. SUNEX w wachlarzu oferowanych przez siebie produktów posiada: pompy ciepła, kolektory słoneczne, akumulatory ciepła, pompy ciepła, systemy hybrydowe (np. kolektor słoneczny + pompa ciepła), ogniwa fotowoltaiczne oraz inne produkty niestandardowe opracowane wg indywidualnych projektów klienta. Współpraca nawiązana z gronem polskich i zagranicznych dostawców pozwala na zastosowanie najnowszych materiałów i rozwiązań w dziedzinie produkcji systemów solarnych. Ok. 60% produkcji Spółki trafia za granicę. W lipcu 2018 r. Urząd Patentowy RP udzielił spółce SUNEX kolejnego patentu na wynalazek, którym jest wymiennik klimatyzacji solarnej stosowany w solarnych systemach klimatyzacji i ogrzewania budynków. Dzięki innowacyjnej technologii wymiennika, klimatyzacja solarna charakteryzuje się wysoką efektywnością, bez konieczności dużego poboru energii elektrycznej (tak jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnych systemów chłodzących).</p>					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
<p>5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych</p> <p>5.3.1.1.10 Promocja regionalnych przedsiębiorstw sektora MSP na rynku krajowym i unijnym</p>					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
<p>Oferta: 1 pompa ciepła do centralnego ogrzewania i wody użytkowej (NEXUS), 2 pompy ciepła do wody użytkowej (GELBI, DROPS), 2 systemy hybrydowe (system hybrydowy z pompą ciepła i zestawem solarnym oraz system hybrydowy z pompą ciepła), 2 kolektory rurowo-próżniowe (HP, PR), 7 kolektorów płaskich (SX, SX AL., NX, BASICX 2C, BASICX 4C, AMP, AMX), 1 ogniwo fotowoltaiczne (260W).</p>					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> https://www.sunex.pl/aktualnosci/patent-na-wynalazek-dla-sunex.html (dostęp: 27.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	System odzysku ciepła i oczyszczania spalin				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG. 3.Czyste technologie i czystsza produkcja				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.3.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	BOLIX S.A.				
Adresat:	BOLIX S.A.				
Data wdrożenia:	2014	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona – efekt implementacji rozwiązania, adresat	Spełniona w zakresie systemowości i trwałości. Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie nowości		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
BOLIX S.A. wdraża efektywne rozwiązania proekologiczne tzw. „u źródła” powstawania zanieczyszczeń, co w praktyce oznacza, że nie dopuszcza do ich wygenerowania. Jednym z przykładów wdrożenia takiego rozwiązania jest innowacyjny system odzyskiwania ciepła ze spalin wylotowych wykorzystujących ciepło odpadowe z urządzeń produkcyjnych w zakładowej suszarni piasku. Ciepło odzyskanie w instalacji bezprzeponowaego schładzania i oczyszczania spalin jest przekazywane do wody obiegowej w układzie centralnego ogrzewania budynku Spółki.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych					
Efekty implementacji rozwiązania:					
System przyniósł korzyści w postaci 25% oszczędności energii wytwarzanej do ogrzewania budynków Spółki. System umożliwia również redukcję zużycia oleju lekkiego opałowego, co przyczynia się do rocznych oszczędności rzędu 37 tys. zł. Zakłada się, iż inwestycja ta zwróci się po 4 lata od momentu wdrożenia. System pozwala na uzyskanie o 3 razy więcej mocy niż standardowy odpowiednik. Oprócz aspektów ekonomicznych związanych z wdrożeniem niniejszego rozwiązania, dostrzec można również pozytywne aspekty społeczno-ekologiczne, gdyż zmniejszeniu uległa emisja szkodliwych gazów i pyłów do środowiska.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> https://bolix.pl/pl/aktualnosci/energooszczedna-i-ekologiczna-produkcja/44 (dostęp: 27.11.2018) https://www.dropbox.com/s/qc1tyz34l8s0ca3/cpiez-nr-1-2017.pdf?dl=0 (dostęp: 27.11.2018) https://www.cp.org.pl/2016/06/cz-ins-odzysk-ciepla-w-bolix.html (dostęp: 27.11.2018) http://www.izolacje.com.pl/aktualnosc/id2019,energooszczedna-i-ekologiczna-produkcja-w-firmie-bolix (dostęp: 27.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Centrum Czystszych Technologii Węglowych CCTW				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG. 3.Czyste technologie i czystsza produkcja				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.3.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna, systemowa, organizacyjna				
Wdrażający:	Główny Instytut Górnictwa, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla				
Adresat:	Jednostki B+R, uczelnie, przedsiębiorstwa z branży górniczej, energetycznej, konsorcja projektów H2020				
Data wdrożenia:	2012	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcia, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona – efekt implementacji rozwiązania, adresat	Spełniona w zakresie systemowości i trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie nowości		
<p>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</p> <p>CCTW to innowacyjne laboratoria badawcze powstałe w ramach wspólnego przedsięwzięcia inwestycyjnego Głównego Instytutu Górnictwa (GIG) w Katowicach oraz Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla (IChPW) z Zabrze. Laboratoria powstały z myślą o utworzeniu w Polsce unikatowego ośrodka naukowego, który prowadziłby prace badawczo-rozwojowe ukierunkowane na rozwój know-how dla komercjalizacji innowacyjnych Czystych Technologii Węglowych (CTW). Na infrastrukturę badawczą CCTW składają się laboratoria oraz instalacje demonstracyjne dzięki którym Centrum może realizować badania podstawowe, prace badawczo-rozwojowe oraz demonstracyjne dotyczące perspektywicznych technologii wykorzystania węgla.</p> <p>Infrastruktura CCTW jest udostępniana innym jednostkom w kraju i za granicą na zasadach rynkowych. Badania prowadzone w CCTW możliwe są zarówno w skali laboratoryjnej, wielkolaboratoryjnej, aż do skali PDU, co przyczynia się do zwiększenia potencjału komercjalizacyjnego opracowywanych w CCTW technologii.</p> <p>W laboratoriach badawczych CCTW prowadzi się interdyscyplinarne prace, m.in. w zakresie: (i) badań właściwości fizykochemicznych paliw stałych, badań budowy petrograficznej węgla oraz oceny wpływu właściwości i budowy oraz składu paliw stałych na ich wykorzystanie, (ii) inżynierii procesowej, nanotechnologii i ogniwi paliwowych, (iii) racjonalizacji wytwarzania i użytkowania energii, (iv) badań i monitoringu środowiska, w tym: pomiarów emisji zanieczyszczeń do środowiska, odpadów stałych, związków organicznych w środowisku wód kopalnianych, ścieków poprocesowych i wód zanieczyszczonych, monitoringu środowiskowego i badań mineralogicznych, (v) minimalizacji skutków środowiskowych produkcji i wykorzystania węgla, (vi) analiz środowiskowych, finansowych, ekonomicznych i społecznych w cyklu życia technologii i produktów, (vii) rozpoznania złóż węgla, kopalni towarzyszących, (viii) rozpoznania potencjału składowania CO₂, modelowania procesów fizycznych i fizykochemicznych związanych z innowacyjnymi technologiami oraz ich optymalizacja. Na terenie Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu powstały instalacje technologiczne do doświadczeń na większą skalę oraz stanowiska badawcze w skali wielkolaboratoryjnej, m.in. do badań z zakresu zgazowania i oxy-spalania ciśnieniowego paliw stałych.</p> <p>Efektom prowadzonych badań ma być zminimalizowanie skutków wykorzystania węgla dla środowiska naturalnego, ale również np. rozpoznanie potencjału składowania dwutlenku węgla, ocena jakości paliw stałych czy podniesienie efektywności wytwarzania i użytkowania energii.</p>					
<p>Realizacja rekomendacji PRT:</p> <p>5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych</p>					

Efekty implementacji rozwiązania:

Stałe prowadzenie badań laboratoryjnych dla jednostek i przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych.

Źródło informacji:

- <http://www.cctw.gig.eu> (dostęp: 30.11.2028)
- <http://old.ichpw.zabrze.pl> (dostęp: 30.11.2018)
- <http://www.ichpw.pl> (dostęp: 30.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Katowicki biurowiec. KTW z certyfikatem BREEAM Interim na poziomie Excellent				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG.4.Efektywność energetyczna i materiałowa (budownictwo wydajne energetycznie)				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.4.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna, organizacyjna				
Wdrażający:	Inwestorem projektu jest spółka TD Estate				
Adresat:	Firmy projektowe, konsultingowe z branży budowlanej				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> Wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Budownictwo wydajne energetycznie - certyfikat BREEAM Interim na poziomie Excellent – obiekt przyjazny środowisku	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Efektywność rozwiązań realizowana w wielu obszarach jednocześnie: systemy zarządzania budynkiem, efektywne rozwiązania energetyczne, zdrowia i samopoczucia pracowników, zanieczyszczeń środowiska, dostępności transportu, ekologii, zastosowanych materiałów oraz gospodarki wodnej		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>System certyfikacji BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) uważany jest za standard branży nieruchomości w ocenie oddziaływania budynków na środowisko. Ocenie podlega efektywność budynków w kilku obszarach: zarządzania budynkiem, rozwiązań energetycznych, zdrowia i samopoczucia pracowników, zanieczyszczeń środowiska, dostępności transportu, ekologii, zastosowanych materiałów oraz gospodarki wodnej. Certyfikaty są przyznawane przez Building Research Establishment Global (BRE).</p> <p>Biurowiec KTW I realizowany w Katowicach przy al. Roździeńskiego 1, po dokonanej ocenie fazy projektowej, otrzymał certyfikat BREEAM Interim na poziomie Excellent. Uzyskany wynik 79,09 proc. punktów potwierdza, że obiekt jest przyjazny środowisku, tworzy komfortowe warunki pracy, a dzięki doskonałej lokalizacji – zapewnia dogodny transport. Biurowiec został wyposażony w ekologiczne technologie, takie jak szybkie windy o niskim poborze mocy, rozwiązania ograniczające zużycie wody w toaletach (57% oszczędności w stosunku do standardowych wymagań BREEAM). Poziom hałasu zostanie ograniczony do 40 dB, co zapewni cichą atmosferę w biurach. O odpowiednią temperaturę pomieszczeń zadba klimatyzacja z efektywnym odzyskiem ciepła i funkcją tzw. free cooling, która umożliwia wykorzystanie darmowych pokładów chłodu z powietrza do schłodzenia wnętrza budynku. Za komfort i bezpieczeństwo użytkowników biurowca odpowiadać będzie także inteligentny system sterowania i optymalizacji zużycia energii, który zautomatyzuje pracę klimatyzacji, wentylacji, oświetlenia oraz kontroli dostępu. Optymalizacja działania systemów budynku po opuszczeniu obiektu przez pracowników po godzinach pracy i w dni wolne umożliwi znaczące oszczędności w zużyciu energii elektrycznej.</p> <p>Wewnątrz obiektu powstaną natomiast stanowiska do ładowania samochodów elektrycznych, stojaki rowerowe, natryski, szafki dla rowerzystów i stacja naprawy rowerów. Ważnym atutem wpływającym na jakość środowiska pracy, są także znajdujące się w okolicy tereny sportowo-rekreacyjne oraz przystanki tramwajowe i autobusowe.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych					
5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem.					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Efektywny energetycznie budynek użyteczności publicznej, spełniający najwyższe wymagania					

Źródło informacji:

- <http://www.outsourcingportal.eu/pl/biurowiec-ktw-i-z-certyfikatem-breeam-interim-na-poziomie-excellent> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Tauron i UM Katowice: e-mobilność w Katowicach				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG.5.Transport publiczny				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.5.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Systemowa				
Wdrażający:	Podmioty publiczne: Miasto Katowice Podmiot prywatny: Tauron Polska Energia i ING Bank Śląski				
Adresat:	Społeczność lokalna, turyści, biznes				
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0. w sektorze transportu publicznego		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>W Katowicach w 2018 roku ma ruszyć pilotażowy program realizowany przez Tauron Polska Energia i ING Bank Śląski, który ma na celu wdrożenie systemu stacji ładowania samochodów elektrycznych na terenie Katowic oraz systemu wypożyczalni aut elektrycznych dla mieszkańców miasta. Rozwój systemu elektromobilności w mieście Katowice jest bezpośrednią odpowiedzią na podpisane przez Prezydenta ustawy dotyczące elektromobilności i paliw alternatywnych.</p> <p>W pierwszym etapie prac nad wdrożeniem systemu, powstaje w Katowicach bazowa sieć infrastruktury ładowania aut elektrycznych składająca się z 22 ładowarek (w tym 4 szybkie – DC oraz 18 przyspieszonych – AC), które zostaną zlokalizowane na terenie całego miasta. Kolejnych 30 stacji zostanie uruchomionych przez partnera wyłonionego w przetargu (operatorem 20 z nich będzie również Tauron). Dodatkowo, w ramach współpracy zostanie uruchomiony oferta carsharingowej dla klientów indywidualnych i biznesowych. Flota operatora (Tauron Polska Energia) będzie się składać z 20 pojazdów najpopularniejszych marek.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.2.1.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną i prywatną w ramach partnerstwa publiczno- prywatnego					
Efekty implementacji rozwiązania:					
1 system, 22 ładowarki (+ dodatkowe 30), 20 pojazdów elektrycznych					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://katowice24.info/ladowarki-i-samochody-elektryczne-taurona-w-katowicach-to-pierwszy-taki-system-w-polsce (dostęp: 26.11.2018) https://www.parkiet.com/100-lat-gospodarki/309079981-Tauron-uruchomi-carsharing-aut-elektrycznych-w-Katowicach.html (dostęp: 26.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELENEJ GOSPODARKI

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	MARBET® WIL Sp. z o. o.: technologia Sulstar zamiany siarki w nowoczesne spoiwo siarkowe				
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	ZG.6.Gospodarka odpadami i recykling				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	ZG.6.1				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Produktowa / procesowa				
<i>Wdrażający:</i>	Podmiot prywatny: MARBET-WIL Sp. z o. o.				
<i>Adresat:</i>	Kopalnie i huty miedzi, firmy branży petrochemicznej, producenci mieszkanek mineralno-asfaltowych, posiadacze i wytwórcy odpadów niebezpiecznych, posiadacze odpadów azbestowych				
<i>Data wdrożenia:</i>	2009	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości i pośredniego odniesienia do rekomendacji PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0. w sektorze transportu publicznego		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>MARBET® WIL Sp. z o.o. jako jedyna firma na świecie posiada technologię, która umożliwi przekształcenie siarki stałej lub płynnej w spoiwo siarkowe SULSTAR - cement siarkowy, którego zastosowanie jest szersze niż tradycyjnego cementu portlandzkiego. Technologia została opracowana przez pracowników firmy i posiada krajowe i międzynarodowe patenty między innymi: rosyjskie, amerykańskie i chińskie.</p> <p>Zastosowania: stabilizacja odpadów niebezpiecznych (Sultech®); technologia produkcji betonów ściankowych (Sulbet®); technologia nakładania powłok ochronnych na beton (Marwil®); technologia produkcji i modyfikacji MMA - mieszkanek mineralno-asfaltowych (Sulstar® DA).</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
<p>5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw – technologia została opracowana samodzielnie przez przedsiębiorstwo.</p>					
Efekty implementacji rozwiązania:					
1 technologia, 4 podstawowe zastosowania					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> http://www.marbetwil.pl (dostęp: 09.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Kreatywne podejście do rozwoju kompetencji społecznych				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG.7.Ekoturystyka				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.7.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Społeczna, organizacyjna				
Wdrażający:	PRACOWNIA EDUKACJI ŻYWEJ (fundacja, posiadająca osobowość prawną) 40-064 Katowice, ul. Kopernika 14				
Adresat:	Dzieci i młodzież wszystkich grup wiekowych, studenci, osoby dorosłe oraz starsze (w tym osoby niepełnosprawne oraz osoby dyskryminowane i zagrożone wykluczeniem społecznym), a także instytucje oraz organizacje społeczne.				
Data wdrożenia:	2014	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Identyfikowalne efekty działań – prowadzenie cyklicznych zajęć i stała współpraca ze szkołami. Identyfikowalne grupy odbiorców – dzieci i młodzież oraz społeczność lokalna	Praktyka funkcjonuje a realizowana od 4 lat, funkcjonuje nadal		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania w skali co najmniej regionalnej		
Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:					
Nowa usługa dostosowana do zachodzących zmian społecznych – zwiększenie kompetencji społecznych i edukacyjnych dzieci i młodzieży celem budowy kompetencji na przyszłość. Tworzone i realizowane programy edukacyjne, zarówno dla dzieci i młodzieży, jak i całych rodzin, oparte na idei Porozumienia bez Przemocy (NVC), są elementem profilaktyki <i>Syndromu Deficytu Natury</i> ⁹ . Zajęcia edukacyjne cechują się różnym czasem trwania, jednak wystarczająco długim, aby kontakt z przyrodą miał znaczenie poznawcze i rozwojowe. Obecnie realizowane są następujące działania: <ul style="list-style-type: none"> Przyrodnicze Katowice – zajęcia terenowe dla dzieci, prowadzone w lasach Katowic. Współpraca: WKŚ UM Katowice oraz WFOŚiGW w Katowicach; Krąg Leśnych Rodzin – cyklicznie organizowane wyjazdy edukacyjno–rekreacyjne dla rodzin z dziećmi, oparte na innowacyjnym podejściu do rozwoju kompetencji społecznych dzieci oraz stałego kontaktu z przyrodą. 					
Realizacja rekomendacji PRT:					
Brak bezpośredniego odniesienia do rekomendacji PRT					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Współpraca z ponad 30 szkołami publicznymi z różnych gmin śląskich, współpraca z JST – np. Katowice, Czerwionka – Leszczyny, Gierałtowiec, Orzesze, Rybnik, Świętochłowice, Żory; prowadzenie warsztatów dla rodzin.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://pez.org.pl (dostęp: 15.11.2018) 				

⁹ pojęcie, wprowadzone przez Richarda Louv'a w książkach: „Ostatnie dziecko w lesie. Ocalić nasze dzieci przed Syndromem Deficytu Natury” (2005) oraz „Zasady natury. Przywrócenie kontaktu z życiem w wieku wirtualności”(2011), zgodnie z którym większość dysfunkcji rozwojowych w sferze psychosomatycznej, takich jak ADHD, alergie, skłonność do nadwagi, depresji itd. może mieć swe źródła w bardzo ograniczonym lub zupełnym braku kontaktu dzieci z naturą

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Wykorzystanie symulatorów wirtualnej rzeczywistości w działaniach edukacyjnych i turystycznych				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG.7.Ekoturystyka				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.7.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	ZENonVR Forum Gliwice				
Adresat:	Dzieci i młodzież wszystkich grup wiekowych, studenci, osoby dorosłe oraz starsze (w tym osoby niepełnosprawne), a także instytucje oraz organizacje społeczne				
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Identyfikowalne grupy odbiorców – dzieci i młodzież oraz społeczność lokalna	Praktyka realizowana zbyt krótko, aby ocenić jej trwałość, natomiast wykazuje znaczny potencjał rozwoju		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania w skali co najmniej regionalnej		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Działanie salonów wirtualnej rzeczywistości, jak przykładowo ZENonVR Forum Gliwice umożliwia wykorzystanie technologii VR w turystyce, co umożliwia wzrost dostępności niektórych zabytków, czy obszarów cennych, w tym także przyrodniczo osobom o ograniczonej sprawności ruchowej, a także pozwala zminimalizować wpływ na środowisko. Technologia ta umożliwia przedstawienie wyglądu i charakterystyki atrakcji turystycznych w różnej perspektywie czasowej.</p> <p>Dzięki możliwemu wynajmowi symulatorów VR, technologia ta może być wykorzystana w edukacji ekologicznej oraz wspomagać nowatorskie programy nauczania: geografii i nauki o środowisku (zdjęcia i filmy 360°), biologii (zdjęcia i filmy przyrodnicze w VR, symulacje budowy anatomicznej zwierząt, budowy roślin, etc.), fizyki i chemii (symulacja zjawisk i procesów fizycznych i chemicznych).</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
Rekomendacja 5.3.4.1.4.1 Zwiększenie nacisku w ramach kształcenia kadr na kompetencje kluczowe i umiejętności o charakterze przekrojowym – powiązanie pośrednie					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Rozwój nowoczesnych produktów turystycznych w oparciu o technologie ICT (rozszerzonej rzeczywistości)					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://gliwice.zenonvr.com (dostęp: 26.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Reintrodukcja i budowa siedlisk zastępczych dla najcenniejszych zbiorowisk roślinnych województwa śląskiego				
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	ZG.8. Ochrona bioróżnorodności				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	ZG.8.1				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Społeczna, procesowa				
<i>Wdrażający:</i>	Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie				
<i>Adresat:</i>	Społeczność lokalna, przedsiębiorstwa				
<i>Data wdrożenia:</i>	2011	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (data zakończenia:.....)</i>	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (istniejąca praktyka)</i>
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Regionalny				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Utworzenie zastępczych trwałych siedlisk na terenie województwa śląskiego dla zachowania cennych zbiorowisk roślinnych wskazanych do ochrony przez UE	Realizacja szeregu działań z zakresu budowy siedlisk zastępczych, reintrodukcji gatunków zagrożonych wyginięciem, tworzeniem kolekcji zachowawczych i naukowych.		Pionierska praktyka przenoszenia zbiorowisk roślinnych jako czynna forma ochrony cennych przyrodniczo siedlisk.		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>					
Śląski Ogród Botaniczny prowadzi wielokierunkową działalność na rzecz ochrony bioróżnorodności w województwie śląskim, gdzie istotnym aspektem są badania naukowe i związana z tym uprawa na swoim terenie rzadkich i zagrożonych gatunków roślin oraz ich przenoszenie z warunków uprawy do właściwych im siedlisk dla zachowania cennych, a zanikających upraw polnych i łąkowych. Zadanie to realizuje dedykowana jednostka – Pracownia Kolekcji Siedliskowych. Projekty związane z budową siedlisk zastępczych dla cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych zrealizowane przy współudziale środków UE obejmowały utworzenie zastępczego siedliska priorytetowego ciepłolubnych muraw napiaskowych na nieużytku zlokalizowanym na Księżej Górze w Radzionkowie (RPO WSL na lata 2007-2013) oraz przeniesienie około 2 ha zbiorowisk roślinnych wskazanych do ochrony przez Unię Europejską z obszaru Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach oraz kilkunastu chronionych gatunków roślin (2012-2015 PO IiŚ).					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
5.3.1.2.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną a prywatną w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
Zastępcze trwałe siedliska cennych zbiorowisk roślinnych na terenie województwa śląskiego					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> Śląski Ogród Botaniczny. Studium przypadku w ramach projektu Hybridparks, Mikołów 2012 Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie. Zielona Arka Śląska, 2010 http://www.obmikolow.robia.pl/o_nas,i272.html (dostęp: 30.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. (JSW S.A.)				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	ZG.9.Społeczna odpowiedzialność biznesu				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	ZG.9.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Społeczna, organizacyjna				
Wdrażający:	Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.				
Adresat:	Klienci, środowisko naturalne, pracownicy JSW S.A. i ich rodziny, społeczność lokalna				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona – efekt implementacji rozwiązania, adresat	Rozwiązanie nie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Cele sformułowane przez JSW S.A. w zakresie społecznej odpowiedzialności koncentrują się na wsparciu biznesowych celów strategicznych firmy, poprzez wpływ na społeczeństwo i minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko oraz budowę wizerunku JSW S.A., jako wiarygodnego i solidnego partnera biznesowego dla dostawców i klientów. Założeniem JSW S.A. jest polepszenie jakości obsługi klienta, partnerstwo oraz etyczne postępowanie w relacji z klientami, dotrzymywanie warunków kontraktów zawieranych z odbiorcami i dostawcami (terminowość, jakość), przejrzysta procedura handlowa i reklamacyjna oraz oferowanie kontrahentom dodatkowego serwisu. Spółka świadoma jest swego negatywnego oddziaływania na środowisko, niemniej podejmuje ona starania mające na celu minimalizację negatywnych skutków tych działań. W wielu przypadkach wnosi również znaczący wkład w rekultywację zdegradowanego terenu. JSW S.A. zwiększa swoją odpowiedzialność za środowisko naturalne poprzez realizację wyznaczonych działań, w tym również spełniających wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT). W swych działaniach dąży do ochrony wód przed zasoleniem, racjonalnego gospodarowania odpadami (w tym m.in. wydobywczymi, niebezpiecznymi), ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do powietrza, minimalizowania oddziaływania eksploatacji górniczej na powierzchnię terenu oraz edukacji ekologicznej pracowników. Zgodnie z deklaracjami, najważniejszą wartością Spółki są jej pracownicy. Firma dba o ich rozwój, bezpieczeństwo i higienę pracy, gwarantuje im stabilne oraz dobre miejsca pracy. Działania w ramach strategii Spółki skupiają się wokół zatrudnienia lokalnej społeczności, budowie kultury organizacyjnej opartej na zaangażowaniu i koncentracji na wynikach, zwiększaniu efektywności pracy. Priorytetem jest także zwiększanie identyfikacji pracowników poszczególnych spółek z Grupą oraz ciągle doskonalenie kultury organizacyjnej oraz sposobów komunikacji i interakcji z pracownikami. Spółka umożliwia rozwijanie pasji i zainteresowań swoich pracowników. Buduje również partnerskie relacje z przedstawicielami społeczności lokalnych, wyrazem czego są działania mające na celu wspieranie: inicjatyw społeczności lokalnej, rozwoju instytucji naukowych, służby zdrowia oraz programów wspierających uzdolnioną młodzież.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
Działanie z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu nie ujęto w obowiązujących rekomendacjach PRT					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Funkcjonowanie przedsiębiorstwa uwzględniać będzie nie tylko kwestie biznesowe, ale i również aspekty społeczne oraz środowiskowe, który są niezbędnym elementem rozwoju firm.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> https://www.jsw.pl/raport-csr/csr/cele-strategii-spolecznej-odpowiedzialnosci-biznesu (dostęp: 29.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Nowy model biznesowy w Grupie TAURON				
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	ZG.10. Zrównoważony model konsumpcji i produkcji				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	ZG.10.1				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Organizacyjna				
<i>Wdrażający:</i>	Grupa TAURON				
<i>Adresat:</i>	Podmioty korzystające z usług Grupy TAURON				
<i>Data wdrożenia:</i>	2016	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Nowe podejście do zarządzania firmą i roli Klienta w rozwoju firmy		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>					
<p>Grupa Tauron wprowadziła przejrzyste i czytelne zasady zarządzania Grupą, umożliwiające sprawne i elastyczne reagowanie na wyzwania rynkowe i zmiany regulacyjne. Głównymi celami wprowadzenia nowego modelu biznesowego są m.in. chęć optymalizacji funkcjonowania Grupy poprzez eliminację dublujących się działań i wewnętrznej konkurencji, uzyskanie korzyści wynikających z synergii i skali działalności Grupy oraz budowa samouczącej się organizacji. W ramach wprowadzanych zmian, powołano zespoły zarządzające w obrębie poszczególnych strumieni procesowych, które pozwolą na ujednoczenie funkcjonowania danych obszarów w obrębie całego łańcucha wartości. W nowym podejściu położono duży nacisk na współpracę, ale także na autentyczne uczestnictwo w danym procesie. Oczekuje się, iż takie działanie przełoży się na realne oszczędności i podniesienie efektywności Grupy. Zmianie uległ nie tylko sposób funkcjonowania organizacji, ale również jej kultura organizacyjna. Na podstawie opinii pozyskanych od przedstawicieli Grupy, reprezentujących następujące obszary działalności: zarządzanie zasobami ludzkimi, ryzyko, ratownictwo górnicze, strategia, sprzedaż, obsługa Klienta zdefiniowano wartości, które będą wsparciem w realizacji nowej wizji i misji Grupy TAURON. Nowo wdrażanymi wartościami Grupy są Partnerstwo, Rozwój i Odwaga. Klientowi przypisana została nowa rola pełnienie funkcji głównego filaru rozwoju. Jest ona zgodna z założeniami przygotowywanej nowej strategii biznesowej Grupy TAURON.</p>					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
<i>5.3.1.2.1.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną i prywatną w ramach partnerstwa publiczno- prywatnego</i>					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
Wdrożenie nowego modelu biznesowego opartego na zarządzaniu procesowym i większej orientacji na Klienta					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> https://media.tauron.pl/pr/322993/nowy-model-biznesowy-w-grupie-tauron (dostęp: 28.11.2018) 				

ZAŁĄCZNIK 5

KARTY STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁÓW WSCHODZĄCYCH

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Oczyszczalnia przyszłości - biorafineria		
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.1.Ekoprzemysł		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.1.1		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Procesowa / Technologiczna / Systemowa		
Wdrażający:	Urząd Miasta Żory, Przedsiębiorstwo Wodociągowe i Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Żorach, Główny Instytut Górnictwa		
Adresat:	Przedsiębiorstwa komunalne, jednostki samorządu terytorialnego		
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)
			Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań.	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań.	
Wdrożenia pilotażowe w Oczyszczalni Ścieków w Żorach oraz w mieście Żory	Doskonalecie kompetencji w obszarze technologii dla ochrony środowiska oraz rozwój dedykowanych rozwiązań dla sektora komunalnego	Nowatorska zmiana dotychczasowej funkcji oczyszczalni	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
<p>Inicjatywa powstała w 2016r., dzięki współpracy GIG, UM w Żorach oraz PWiK w Żorach. Działania prowadzone w Oczyszczalni Ścieków w Żorach zmierzają do przekształcenia ją w obiekt o nowatorskiej funkcji ukierunkowanej na maksymalizację odzysku substancji organicznych oraz mineralnych ze ścieków i osadów ściekowych w myśl GOZ. W 2017r. wdrożono pilotażową linię technologiczną kofermentacji odpadów kuchennych (odbieranych z lokalnych stołówek szkolnych) wraz z osadami ściekowymi (technologia KOOK – Kofermentacja Odpadów Kuchennych, autorstwa GIG) . W mieście Żory planowane jest też uruchomienie projektu pilotażowego w ramach programu „Z przyszłością w Żorach!”, w ramach którego prowadzona będzie selektywna zbiórka bioodpadów w systemie door-to-door na jednym z osiedli w Żorach, a następnie ich kofermentacja w technologii KOOK. W 2019 r. planowane jest uruchomienie pilotażowej linii granulacji osadów ściekowych ukierunkowanej na przekształcenie osadów w nawóz organiczny we współpracy z GIG. Podejmowane są też działania w zakresie niekonwencyjnej energetyki (odwierty badawcze – poszukiwanie płytkich pokładów gazu, odzysk ciepła ze ścieków). Planowane jest przekształcenie oczyszczalni ścieków w biofabrykę: czystej wody, nawozu organicznego oraz mineralnego (fosfor). W zamierzeniach fosfor planowany jest do odzysku ze strumienia odcieków z wykorzystaniem mobilnej instancji do strącania struwitu - technologia MOIST – badania wstępne we współpracy z GIG.</p>			
Realizacja rekomendacji PRT:			
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw			
Efekty implementacji rozwiązania:			
Wdrożenie pilotażowe technologii KOOK, wdrożenie pilotażowej zbiórki bioodpadów			
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie Green Management Group (2016), Analiza systemu gospodarki odpadami dla Gminy Miejskiej Żory na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025 Opracowanie GIG (2016), Opracowanie dokumentacji zagospodarowania selektywnie zbieranej organiki kuchennej z terenu Miasta Żory – przygotowania do pilotażu wywiad bezpośredni (w dn. 27.11.2018) 		

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Technologia gospodarowania paliwa formowanego				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.1.Ekoprzemysł				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.1.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Procesowa / Technologiczna				
Wdrażający:	InvestEko Świętochłowice, Taktyk Sp. z o.o.				
Adresat:	Sektor komunalny				
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Wdrożenie pilotażowej linii technologicznej w Świętochłowicach	Doskonalenie kompetencji dla innowacyjnej gospodarki w obszarze technologii dla ochrony środowiska oraz rozwój dedykowanych rozwiązań dla sektora komunalnego		Wdrożenie najnowocześniejszych technologii (zgazowanie/kogeneracja) i nowych form współpracy podmiotów publicznych z prywatnymi		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Inicjatywa została zapoczątkowana w 2011r. w ramach działalności badawczej prowadzonej przez firmę Investeko S.A. Efektem działań było opracowanie technologii wysokoefektywnej produkcji energii elektrycznej i ciepłej na bazie zgazowania innowacyjnego paliwa formowanego z odpadów komunalnych i osadów ściekowych. W latach 2013-2018 firma Investeko S.A. we współpracy z firmą Taktyk Sp. z o.o. realizowała projekt LIFECOGENERATION.PL finansowany ze środków Komisji Europejskiej i NFOŚiGW. Pierwsze prace projektowe skoncentrowane były na opracowaniu prototypowej instalacji w skali pilotażowej. W 2018r. technologia została po raz pierwszy wdrożona zademonstrowana w Świętochłowicach. Ponadto w ramach projektu przeprowadzono 20 debat w całym kraju (woj. śląskie: Katowice, Brenna, podkarpackie, dolnośląskie, opolskie, wielkopolskie, świętokrzyskie, małopolskie, lubelski, łódzkie, lubuskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, zachodniopomorskie, mazowieckie i pomorskie) oraz za granicą (Republika Czeska – Praga, Republika Węgierska – Budapeszt, Republika Słowacka). Debaty służyły omówieniu problemów związanych z zagospodarowaniem odpadów w danym regionie ze szczególnym uwzględnieniem małych/średnich miast oraz gmin, poszukiwaniu alternatywnych rozwiązań dostępnych na rynku, a także omówieniu możliwości implementacji opracowanej w ramach projektu technologii LIFEtec do energetycznego zagospodarowania frakcji nadsitowej odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych. Efektem prac debatowych jest „Księga najlepszych praktyk” autorstwa Investeko S.A.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.2.1.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną i prywatną w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Wdrożenie pilotażowe (1), technologia LIFEtec					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> Ruszył projekt „LIFECOGENERATION.PL” - https://www.energetykacieplna.pl/wiadomosci-i-komunikaty (dostęp: 29.11.2018) Gaz, Woda i Technika Sanitarna (02. 2014), Life Cogeneration PL - ekologia, energia, oszczędność, innowacyjność, – wirtualna czytelnia Sigma-Not (dostęp: 29.11.2018), http://lifecogeneration.pl (dostęp: 28.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Unikalne farby reaktywne i podkładowe dla przemysłu okrętowego		
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.2.Przemysły morskie		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.2.1		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna		
Wdrażający:	SiD Coating's s.c.		
Adresat:	Firmy remontowe, przemysł okrętowy		
Data wdrożenia:	2012	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)
			<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie nie występuje w rekomendacjach	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0. w sektorze transportu publicznego	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
<p>SiD Coatings to firma specjalizująca się w produkcji farb podkładowych i nawierzchniowych przeznaczonych do zabezpieczenia przed korozją powierzchni stalowych. SiD Coatings produkuje innowacyjne farby reaktywne, sprawdzone w przemyśle okrętowym i w chemii ciężkiej, bazujące na 97% spirytusie rektyfikowanym. ANVI-CORR farba reaktywna spirytusowa przeznaczona do zabezpieczenia przed korozją powierzchni stalowych jest dedykowaną farbą reaktywną dla przemysłu okrętowego.</p> <p>Może być stosowana również tam, gdzie dokładne oczyszczenie jest utrudnione lub niemożliwe dzięki chemicznemu reagowaniu ze stalą i rdzą. Takie rozwiązanie powoduje długotrwałą ochronę podłoża i znalazło zastosowanie w okrętownictwie podczas remontów statków. Powłoki ANVI-CORR charakteryzują się dobrą przyczepnością do podłoża, dużą elastycznością, dobrą twardością i odpornością na uderzenia oraz inne uszkodzenia mechaniczne, działanie zmiennej temperatury oraz okresowe działanie roztworu chlorku sodowego.</p> <p>Obecnie, w ramach działania 1.2 „Sektorowe programy B+R”, Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, firma realizuje projekt „Opracowanie bazującej na nano- i mikrocząsteczkach cynku powłoki o zwiększonej twardości i odporności na zużycie i korozję, umożliwiającej poprawę procesów spawalniczych, zgrzewczych i malarskich”.</p>			
Realizacja rekomendacji PRT:			
5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych.			
Efekty implementacji rozwiązania:			
Realizacja ciągłych zamówień dla przemysłu okrętowego			
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://sidcoatings.pl (dostęp: 30.11.2018) https://nanonet.pl/member/sid-coatings (dostęp: 30.11.2018) 		

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Nowoczesne jachty z Siemianowic Śląskich				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.2.Przemysły morskie				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.2.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa				
Wdrażający:	Stocznia jachtowa Dalpol Yacht				
Adresat:	Miłośnicy żeglarstwa				
Data wdrożenia:	1998	Czy obowiązuje nadal?	Tak Nie (data zakończenia:....)	Czy wdrożona jako nowość?	Tak Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości		
<p>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki: Działająca w Siemianowicach Śląskich Stocznia jachtowa Dalpol Yacht buduje nowoczesne jachty żaglowe o długości od 6 do 10 metrów. Dalpol Yacht to firma z ogromnym doświadczeniem, w produkcji stosowane są wysokiej jakości materiały oraz innowacyjne rozwiązania. Do produkcji jednostek stosowane są różnorodne materiały od drewna po włókna szklane. Firma nastawiana jest na budowę jachtów pod indywidualne zamówienia oferując jachty zarówno w wersji śródlądowej z mieczem uchylnym jak i w wersji morskiej z fałszykiem. Stocznia rocznie może wyprodukować około 60 jachtów, z czego jeden, w zależności od wielkości, powstaje od dwóch tygodni do około 30 dni.</p> <p>Stocznia ciągle doskonali i rozwija oferowane produkty. Cyklicznie Dalpol Yacht wprowadza do oferty nowe modele jachtów żaglowych do żeglugi morskiej i regatowej. Wszystkie nowe jednostki są projektowane w firmie Dalpol Yacht, W 2005 skonstruowano Phobos 24 z wydłużoną linią kadłuba i zwiększoną wysokością kabiny. Kolejny projekt stoczni to 4-osobowy jacht Jumper19 z przeznaczeniem do żeglugi rekreacyjnej oraz turystycznej. Kolejne jednostki to Phobos25 i Phobos29 jachty o długości 7,5m nawiązujące stylistyką do nowoczesnych jachtów śródziemnomorskich. Kolejne jachty z rodziny Phobos, to Phobos27 przeznaczony do żeglugi morskiej, Phobos22 do żeglugi regatowej oraz Phobos24.5 do żeglugi śródlądowej. W 2018 unowocześniony został Phobos29, o długości kadłuba 8,45 m i wysokości w kabinie 1,9 m. Jest to luksusowa jednostka z udogodnieniami żeglarskimi jak: kabestan fałowy samoknagujący, brama do kładzenia masztu, sztywny sztag, lazy jack, miecz łożyskowy, drabinę rufowa, oświetlenie jachtu.</p> <p>Jachty Dalpol Yacht odpowiadają światowym standardom jakości, wyposażenie spełnia wszelkie wymagania armatorów polskich i zagranicznych. Nabywcami jednostek są klienci z Europy (Niemcy, Holandia, Francja, Włochy, Austria), Izraela i państw skandynawskich.</p>					
<p>Realizacja rekomendacji PRT: 5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych. 5.3.1.1.9 Doskonalenie kompetencji i umiejętności kadr MŚP.</p>					
Efekty implementacji rozwiązania: Stocznia zbudowała 34 jednostki					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://www.dalpolyacht.pl (dostęp: 05.12.2018) https://web.facebook.com/dalpolyacht (dostęp: 05.12.2018) 				



<http://www.dalpolyacht.pl/>

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• https://dziennikzachodni.pl/w-siemianowicach-powstaja-nie-tylko-rosomaki-ale-takze-jachty-zdjecia/ar/3540131 (dostęp: 05.12.2018) |
|--|--|

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Innowacyjne technologie spawania - perfekcyjne spoiny w przemyśle stoczniowym				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.2.Przemysły morskie				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.2.3				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa, technologiczna				
Wdrażający:	Fronius Polska Sp. z o.o.				
Adresat:	Przemysł stoczniowy, samochodowy, energetyczny, budowlany, maszyn rolniczych, jednostki B+R, uczelnie				
Data wdrożenia:	1950	Czy obowiązuje nadal?	Tak Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	Tak Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości		

Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:

Fronius jest europejskim liderem rynku i światowym liderem w zakresie technologii spawalnictwa, dysponuje bogatym know-how w realizacji indywidualnych rozwiązań spawalniczych. Do klientów firmy zaliczają się przedsiębiorstwa z przemysłu stoczniowego, operatorzy platform wiertniczych, samochodowego, elektrownie, producenci pojazdów użytkowych, maszyn rolniczych i budowlanych, firmy budujące rurociągi i produkujące rury, producenci robotów i integratorzy systemów, producenci pojazdów szynowych oraz wiele innych.



<https://www.fronius.com/pl>

Do innowacyjnych metod spawalniczych stosowanych przez Fronius należy zaliczyć: platformę systemów spawania MIG/MAG z własną technologią TPS/i. W procesie spawania MIG/MAG stapiająca się metalowa elektroda stanowi zarazem dodatek spawalniczy i nośnik łuku spawalniczego. Spawanie odbywa się w atmosferze gazu ochronnego, który zapobiega reakcji chemicznej gorącej powierzchni elementu z powietrzem z otoczenia. Jako gaz ochronny stosowane są zarówno gazy obojętne, jak również aktywne. Dlatego też metody te noszą skrócone nazwy MIG (Metal Inert Gas) i MAG (Metal Active Gas). TPS/i to nowy, ulepszony palnik spawalniczy, który wyróżnia się stabilnym łukiem spawalniczym. Dodatkowo zoptymalizowano doprowadzanie drutu, stosując dynamiczny i precyzyjny serwonapęd. Kolejną innowacyjną technologią spawania opracowaną przez Fronius to Technologia CMT. CMT Twin łączy dwie niezależne metody spawania łukowego w jeden proces. Dzięki temu w jednym systemie można korzystać z dwóch procesów Cold Metal Transfer (CMT) lub połączenia procesu CMT i procesu spawania pulsacyjnego w osłonie gazów ochronnych. Rezultat to ekstremalna stabilność łuku oraz zoptymalizowanym licem spoiny. Technologia LASERHYBRID opracowana przez firmę to połączenie spawania laserowego ze spawaniem łukowym w osłonie gazów ochronnych. Umożliwia optymalne wykorzystanie zalet obu procesów i efektu synergii. Wysoką prędkość spawania i skoncentrowaną energię lasera w połączeniu z łukiem spawalniczym MIG można wykorzystać na dwa sposoby: albo zwiększając prędkość spawania przy łączeniu cienkich blach, albo uzyskując maksymalne wtopienie przy grubszych materiałach. Technologia spawalnicza DeltaSpot to opracowana przez firmę Fronius innowacyjna metoda punktowego zgrzewania oporowego aluminium i stali. Biegnąca w kółko taśma do zgrzewania pozwala na takie wykonanie każdej zgrzeiny punktowej, jakby za każdym razem używano całkowicie nowej elektrody, a wynik jest w stu procentach powtarzalny. Umożliwia to precyzyjne i wysokiej jakości zgrzewanie punktowe aluminium, ale

także wymagające łączenia blachy stalowej.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych.

5.3.1.1.9 Doskonalenie kompetencji i umiejętności kadr MŚP.

Efekty implementacji rozwiązania:

Firma jest globalnym liderem w zakresie technologii spawania, realizuje usługi spawalnicze od branży samochodowej po przemysł maszynowy, od robotyki, po przemysł stoczniowy i platformy wiertnicze; w obszarze budowa statków i platform wiertniczych firma stale realizuje swoje usługi dla 15 kontrahentów w tym stoczni i zakładów budujących platformy w Holandii, Francji, Niemczech, Wenezueli, Włoszech, Grecji, Korei, Chin, USA, oraz Chorwacji.

Źródło informacji:

- <https://www.fronius.com/pl> (dostęp: 05.12.2018)
- <https://www.magazynprzemyslowy.pl/> (dostęp: 05.12.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Zamek Cieszyn – Innowacyjne rzemiosło		
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.3.Przemysły kreatywne		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.3.1.		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Społeczna		
Wdrażający:	Zamek Cieszyn (Śląski Zamek Sztuki i Przedsiębiorczości)		
Adresat:	Firmy MŚP, rzemieślnicy, społeczność lokalna		
Data wdrożenia:	2005	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)
			Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości	
<p>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</p> <p>"Innowacyjne rzemiosło" to projekt centrum dizajnu Zamek Cieszyn, który łączy tradycyjne rzemiosło z nowoczesnym projektowaniem. Projekt ma za zadanie uruchomić proces ważny zarówno dla środowiska „nowych rzemieślników”, jak i projektantów oraz instytucji zajmujących się ochroną dziedzictwa kulturowego z całej Polski. Celem projektu „Innowacyjne rzemiosło” jest wzmacnianie środowiska rzemieślników i współpracujących z nimi projektantów oraz instytucji szukających niestandardowych inicjatyw, które służą zachowaniu dziedzictwa oraz promocji regionalnych wartości.</p> <p>Celem projektu jest wymiana doświadczeń osób, które działają na styku tradycji i projektowania, nawiązanie relacji i zdiagnozowanie potrzeb projektantów oraz rzemieślników, którzy chcą rozwijać swoje rzemiosło. Zamek odwiedzą przedstawiciele brytyjskiego Crafts Council, słowackiego Centrum Kultury Ludowej ÚAUV, Narodowego Instytutu Dziedzictwa, a także projektanci i rzemieślnicy. Istotnym elementem spotkania będzie dokonanie diagnozy potrzeb rzemieślników działających w małych ośrodkach i określenie możliwości wspierania ich rozwoju. W ramach działań pokazane są najlepsze praktyki, odwiedzimy wybrane cieszyńskie zakłady rzemieślnicze i popracujemy warsztatowo. Spotkanie jest częścią działania pn. „Innowacyjne rzemiosło” dofinansowanego z programu Etnopolska Narodowego Centrum Kultury. W ramach zadania powstała mapa inicjatyw, instytucji oraz osób zajmujących się w Polsce wspieraniem i rozwojem rzemiosła poprzez wykorzystywanie innowacyjnych narzędzi i metod, w tym projektowych. Na tej bazie wypracujemy rekomendacje, które mogą stać ważnym głosem w planowaniu programów wsparcia.</p> <p>Ważnym rezultatem projektu będzie publikacja on-line, podsumowująca stan obecny, toczące się projekty i dobre praktyki, wskazująca mniejszym ośrodkom (w których brakuje możliwości dostępu do innowacyjnych praktyk i sposobów myślenia) sposoby działania polegające na twórczym przetwarzaniu lokalnej tradycji. Publikacja będzie dostępna na stronie Zamku Cieszyn www.zamekcieszyn.pl.</p> <p>Od 2009 roku Zamku jest aktywnym członkiem Europejskiego Instytutu Projektowania i Niepełnosprawności EIDD – Design for All Europe. Jest to federacja 23 europejskich krajów, promująca ideę poszanowania jakości życia poprzez wdrażania zasad Projektowania dla Wszystkich. W ramach EIDD Design for All Zamek Cieszyn otworzył Instytut Projektowania dla Wszystkich im Michała Ozima. Instytut pełni rolę ośrodka projektowania i dizajnu dla członków EIDD, jest również centrum badań i upowszechniania idei projektowania dla wszystkich.</p>			
<p>Realizacja rekomendacji PRT:</p> <p>5.3.1.3.2 Stworzenie regionalnego systemu wsparcia przedsiębiorczości i innowacji zawierającego zintegrowaną bazę danych i informacji ofert instytucji wspierających przedsiębiorczość w regionie</p> <p>5.3.1.3.5 Poprawa zaawansowanych usług doradczych i szkoleniowych nakierowanych na specyficzne potrzeby przedsiębiorstw</p>			

Efekty implementacji rozwiązania:

Mapa inicjatyw, instytucji oraz osób zajmujących się w Polsce wspieraniem i rozwojem rzemiosła poprzez wykorzystywanie innowacyjnych narzędzi i metod (w tym projektowych), organizacja spotkania (12-13 listopada 2018) nakierowana na wymianę doświadczeń, wiedzy, dobrych praktyk oraz zainicjowanie wspólnych projektów, rezultat projektu to publikacja on-line, podsumowująca stan obecny, toczące się projekty i dobre praktyki, wskazująca mniejszym ośrodkom sposoby działania polegające na twórczym przetwarzaniu lokalnej tradycji.

Źródło informacji:

- <http://www.um.cieszyn.pl> (dostęp: 29.11.2018)
- <https://www.nid.pl/pl> (dostęp: 29.11.2018)
- <http://dfaeurope.eu> (dostęp: 29.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Śląski Klaster Dizajnu				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.3.Przemysły kreatywne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.3.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjna				
Wdrażający:	Zamek Cieszyn				
Adresat:	Firmy MŚP, projektanci, organizacje pozarządowe, uczelnie, instytuty badawcze				
Data wdrożenia:	2013	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>„Śląski Klaster Dizajnu - nowa regionalna koncentracja branż kreatywnych” to projekt Zamku Cieszyn, który łączy innowacyjne firmy, naukowców i projektantów, organizacje pozarządowe i uczelnie z całego województwa śląskiego. łącznikiem jest design jako narzędzie, które pomaga się wyróżnić się na rynku, poprawić zarządzanie czy obniżyć koszty. Śląski Klaster Dizajnu wspiera powstawanie nowych innowacyjnych produktów i firm, rozwój współpracy partnerskiej na rzecz innowacji.</p> <p>Śląski Klaster Dizajnu oferuje pomoc przy wdrożeniach nowych produktów i usług, pomoc w procesie udoskonalania produktów i usług, pomoc w inicjowaniu kontaktów między sferą nauki, przedsiębiorstwami i firmami projektowymi, specjalistyczne szkolenia i warsztaty, promocję na targach Salone Internazionale del Mobile w Mediolanie, udział w Arena Design Poznań oraz Łódź Design Festival.</p> <p>Klaster to grono ekspertów, którzy pomagają firmom w opracowaniu i wdrożeniu nowych produktów i usług, a miastom i regionom w projektowaniu przestrzeni publicznej. Klaster zajmuje się również promocją i rewitalizacją przestrzeni, projektowaniem architektury, mebli miejskich, systemów informacji i usług publicznych. W ramach Klastra diagnozowane są rzeczywiste potrzeby mieszkańców oraz poszukiwane indywidualne rozwiązania. Klaster służy pomocą w przygotowaniu projektu i wsparciem przy realizacji każdego z jego etapów.</p> <p>Śląski Klaster Dizajnu łączy 33 podmioty, w tym 8 z Cieszyna i okolic. Są to firmy projektowe, produkcyjne i usługowe, uczelnie i jednostki badawcze, a także organizacje pozarządowe.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.4 Zwiększenie roli klastrów i inkubatorów w integrowaniu przedsiębiorców i jednostek naukowo-badawczych.					
Efekty implementacji rozwiązania:					
W Klastrze działają ponad 33 podmioty realizujące swoje działania w kreowaniu nowych produktów, promocja firm, koordynacja działań w zakresie marketingu międzynarodowego (np. wspólny udział w targach i wydarzeniach branżowych, który pozwoli na zmniejszenie kosztów i skuteczniejszą promocję), organizowanie szkoleń i warsztatów.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://www.zamekcieszyn.pl (dostęp: 26.11.2018) http://klasterdizajnu.pl (dostęp: 26.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Velostrada powstała w ramach projektu pn. Miejskie Centrum Integracji Transportu Jaworzno z integracją dróg dla rowerów i systemem roweru miejskiego		
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	PW.4.Przemysły mobilności		
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	PW.4.1		
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Produktowa / organizacyjna / społeczna		
<i>Wdrażający:</i>	Miasto Jaworzno (podmiot publiczny)		
<i>Adresat:</i>	Społeczność lokalna		
<i>Data wdrożenia:</i>	2018	<i>Czy obowiązuje nadal?</i> <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i> <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Regionalny		
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>	<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>	
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie nie występuje w rekomendacjach	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze transportu publicznego	
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>			
<p>W Jaworznie z inicjatywy miasta powstała pierwsza w Polsce velostrada czyli bezkolizyjna droga szybkiego ruchu dla rowerzystów. Przedsięwzięcie zostało zrealizowane w ramach projektu pn. Miejskie Centrum Integracji Transportu Jaworzno z integracją dróg dla rowerów i systemem roweru miejskiego, który jest kontynuacją strategicznej inicjatywy, mającej na celu zwiększenie udziału podróży komunikacją publiczną, rowerami i pieszo kosztem komunikacji indywidualnej. Projekt obejmuje kompleksową przebudowę zintegrowanego centra przesiadkowego, w ramach którego przebudowane zostaną wiaty przystankowe wraz z zatokami, wybudowany zostanie parking Park&Ride oraz Bike&Ride z zapleczem sanitarnym, budowie 11 km dróg dla rowerów, w tym pierwszej w kraju bezkolizyjnej velostrady. Velostrada czyli dwupasmowa droga dla rowerów z kładkami i tunelem na skrzyżowaniach z ulicami łączy Osiedle Stałe z centrum miasta. Trasa ma długość 11 km. Na prawie 4 kilometrach to bezkolizyjna dwujezdniowa droga (z czterema pasami ruchu), 7 pozostałych kilometrów to jednojezdniowa trasa (z dwoma psami). Maksymalna prędkość z jaką mogą poruszać się rowerzyści to 50 km/h. W związku z tą inwestycją Miasto Jaworzno podjęło prace mające na celu przeorganizowanie układu komunikacyjnego miasta - zwężono drogi, ograniczono prędkość kierowców, usunięto również wszystkie fotoradary. W ramach zmian powstała również trasa śródmiejska (wewnętrzna obwodnica miasta), a także pierwsze w regionie rondo holenderskie czyli takie, które posiada dwa pasy – jeden przeznaczony dla samochodów, drugi dla rowerów.</p>			
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>			
<i>Praktyka związana z wdrażaniem PRT i RIS</i>			
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>			
Velostrada – trasa o długości 11 km			
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> http://www.um.jaworzno.pl/pl/biznes/projekty_i_programy/111/miejskie_centrum_integracji_transportu.html (dostęp: 14.11.2018) 		

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Tychy: Park & Ride				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.4.Przemysły mobilności				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.4.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa / organizacyjna / społeczna				
Wdrażający:	Miejski Zarząd Ulic i Mostów, Tychy (podmiot publiczny)				
Adresat:	Społeczność lokalna				
Data wdrożenia:	2015	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie nie występuje w rekomendacjach		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0. w sektorze transportu publicznego		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
Tychy jako pierwsze miasto na Śląsku, wprowadziło system "Park&Ride", czyli "Parkuj i Jedź". Budowa parkingu Park&Ride w Tychach to tylko część większej inwestycji pod nazwą "Modernizacja infrastruktury tramwajowej i trolejbusowej w Aglomeracji Górnośląskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą".					
Obiekt w Tychach posiada cztery poziomy i może pomieścić 350 samochodów. Parking został wyposażony w elektroniczne tablice informacyjne przy klatkach zamontowano tablice cyfrowe, na których wyświetlane są informacje o odjazdach najbliższych pociągów, autobusów i trolejbusów. Dodatkowo w ramach przedsięwzięcia pasażerowie Szybkiej Kolei Regionalnej, którzy posiadają bilet pomarańczowy, mogą parkować za darmo, ale tylko przez 12 godzin. Po tym czasie należy uiścić odpowiednią opłatę.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
Praktyka związana z wdrażaniem PRT i RIS. Powiązanie bezpośrednio do kierunków wzmacniania potencjałów rozwoju technologicznego: „Transport i infrastruktura transportowa” w ramach potencjału technicznego tj. wdrażanie pilotażowych projektów w regionalnych systemach transportowych					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Czteropoziomowy obiekt na 350 samochodów. System zamontowanych tablic cyfrowych.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://mzuim.tychy.pl/parkride.php (dostęp: 14.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Audio-Movie Kino dla wszystkich		
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.5.Przemysły usług mobilnych		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.5.1		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa		
Wdrażający:	Konsorcjum składające się z przedsiębiorców oraz jednostek naukowo-badawczych oraz organizacji pozarządowych: Instytut badawczy EMAG, Centrum Transferu Technologii EMAG Sp. z o.o., Uniwersytet Jagielloński, Fundacja Siódmy Zmysł, Fundacja Katarynka, Krakowskie kino studyjne „Pod Baranami”		
Adresat:	Osoby niewidome i słabowidzących		
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....) Czy wdrożona jako nowość?
Zasięg oddziaływania:	Krajowy		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	• wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu)		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
Przedmiotem projektu jest system do obsługi audiodeskrypcji i audionapisów. Jest to specjalna aplikacja mobilna pozwalająca osobom niewidomym i słabowidzącym na samodzielne uczestniczenie w seansach kinowych. Dzięki aplikacji mogą oni odsłuchać audiodeskrypcję na własnym smartfonie bez konieczności wypożyczenia dodatkowego, nieznanego im sprzętu z kina. Osoby starsze oraz słabowidzące lub niedowidzące będą mogły uruchomić na swoim telefonie ścieżkę lektorską. Aplikację można pobrać zarówno na Iphony, jak i telefony z systemem Android. Aktualnie trwają prace na uzupełnianiem bazy filmów, a także ustalaniem warunków na jakich bilety będą opatrywane kodami QR do uruchamiania audiodeskrypcji. Zakłada się, iż w przyszłości system znajdzie zastosowania na potrzeby nie tylko seansów kinowych, ale i również pokazów festiwalowych i telewizji. Projekt finansowany został przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Innowacje Społeczne.			
Realizacja rekomendacji PRT:			
5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych			
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw			
Efekty implementacji rozwiązania:			
1 aplikacja			
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • http://audiomovie.pl/index.php/audiomovie (dostęp: 27.11.2018), • https://www.gazetaprawna.pl/artykuly/1101138,aplikacja-dla-niedowidzacych-ktora-ma-zastapic-kinowe-zestawy-sluchawkowe.html (dostęp: 27.11.2018), • http://www.niepelnospawni.pl/ledge/x/17995 (dostęp: 27.11.2018), • http://krakow.wyborcza.pl/krakow/7,44425,22846789,audiomovie-audiodeskrypcja-na-smartfon-i-sluchawki.html?disableRedirects=true (dostęp: 27.11.2018) 		

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Klaster Mobaj.org		
<i>Nazwa odpowiadającego zakresu:</i>	PW.5.Przemysły usług mobilnych		
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	PW.5.2		
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Produktowa		
<i>Wdrażający:</i>	Klaster Mobaj.org		
<i>Adresat:</i>	Społeczność lokalna, mieszkańcy województwa śląskiego, osoby zaangażowane w funkcjonowanie klastrów na terenie Republiki Czeskiej (zwłaszcza Zlin i Ostrawa)		
<i>Data wdrożenia:</i>	2009	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (data zakończenia:.....)</i>
			<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>
			<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (istniejąca praktyka)</i>
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy		
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>			
<p>Klaster Mobajl.org utworzony został w celu świadczenia usług polegających na wspieraniu rozwoju przedsiębiorstw działających na rynku rozwiązań i usług mobilnych, a w szczególności polskich producentów oprogramowania, dostawców treści mobilnych oraz firm świadczących mobilne usługi dodane. Klaster zrzesza firmy świadczące kompleksowe i zróżnicowane usługi związane z technologiami informatyczno–telekomunikacyjnymi, jednostki badawczo-rozwojowe działające na rzecz rozwoju tych technologii oraz instytucje otoczenia biznesu wspierające działalność Klastra. Klaster wspieranie uczestników rynku mobilnego m.in. poprzez organizowanie wspólnych inicjatyw marketingowych, koordynowanie projektów wymagających zaangażowania wielu partnerów, prowadzenie szkoleń oraz świadczenia usług doradczych. Wśród najciekawszych inicjatyw klastra wyróżnić można np.: Opracowanie technologii voice2text dla języka polskiego - jest to aplikacja, która dokonuje transkrypcji ludzkiego głosu (poprzez rozpoznanie mowy przetwarza ją na tekst pisany). Rozwiązanie to znajduje szerokie zastosowanie w praktyce oraz życiu codziennym – można je np. wykorzystać, żeby podyktować treść e-maila czy smsa podczas jazdy samochodem. Klaster Mobajl.org wspiera także projekty zrzeszonych w inicjatywie przedsiębiorstw informatycznych specjalizujących się w tworzeniu produktów i usług mobilnych. Jednym z takich projektów jest SpeedPhone. Jest to aplikacja, która automatyzuje realizację kampanii telemarketingowych w postaci komunikatów tekstowych sms czy komunikatów głosowych oraz obsługę teleankiet. Narzędzie może zostać wykorzystane w pracy agencji reklamowych czy interaktywnych do promocji towarów i usług, ale także w procesie obsługi klienta w związku z takimi czynnościami, jak regulowanie wierzytelności, obsługa posprzedażna i utrzymanie klienta. Jest to oprogramowanie, które może być wykorzystane zarówno w wersji webowej, jak i stacjonarnej, w formie niezależnej aplikacji lub zintegrowane z systemem informatycznym wspomagającym zarządzanie relacjami z klientami (CRM) czy też z dowolnymi modułami oprogramowania klasy ERP służącego do planowania zasobów firmy. Innym unikalnym projektem, który realizowany jest w ramach Klastra jest portal Artmine. To portal społecznościowy kojarzący przedsiębiorców z twórcami grafiki artystycznej oraz reklamowej, którzy mają możliwość zaprezentować swoje prace przyszłym zleceniodawcom. Innym opracowanym portalem społecznościowym jest IT-Podbeskidzie, którego celem jest ułatwienie kontaktów pomiędzy naukowcami oraz przedsiębiorcami z branży IT działającymi na Podbeskidziu oraz studentami z Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, która jest członkiem klastra Mobajl.org. Istotą tego portalu jest wypracowanie takiego modelu kooperacji, który przełoży się na rzeczywistą współpracę oraz stworzenie programu nauczania odpowiadającego na potrzeby lokalnego rynku pracy, zwłaszcza w branży IT. Umożliwi także utworzenie laboratorium aplikacji mobilnych, które pozwoliłoby na kształcenie w zakresie produkcji oprogramowania na telefony komórkowe</p>			

i stanowiło miejsce pracy dla developerów oprogramowania mobilnego. Unikalnym rozwiązaniem w postaci aplikacji webowej jest także **SimplyKPI** - jest to narzędzie służące do monitorowania Kluczowych Wskaźników Wykonania, które stosuje się do oceny działalności przedsiębiorstwa i podejmowania na tej podstawie strategicznych decyzji. SimplyKPI może np. zostać wykorzystane do oceny efektywności pracy handlowców, przeprowadzenia benchmarkingu z bazą kluczowych wskaźników efektywności. Innym projektem jest **Projektino.com** utworzony przez Dracula Ventures Technology Fund, który jest rozwiązaniem opartym na cloud computing. Służy on do zarządzania pracą zespołową i projektami dla osób pracujących w rozproszonych geograficznie zespołach. Oprogramowanie jest też dostępne w wersji mobilnej na urządzenia z systemem operacyjnym iOS Apple (iPhone) oraz Android Google.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.4 Zwiększenie roli klastrów i inkubatorów w integrowaniu przedsiębiorców i jednostek naukowo-badawczych

Efekty implementacji rozwiązania:

Efektom funkcjonowania Klastra jest m.in.: opracowanie 1 technologii, 2 aplikacji, 2 portali, utworzenie biura promocji zagranicznej pozyskującego zamówienia dla uczestników klastra, koordynacja działań w zakresie marketingu międzynarodowego (np. wspólny udział w targach i wydarzeniach branżowych, który pozwoli na zmniejszenie kosztów i skuteczniejszą promocję).

Źródło informacji:

- https://en.parp.gov.pl/images/PARP_publications/pdf/2011_v_07_en.pdf (dostęp: 27.11.2018),
- http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=31E4E031B1554717861FFC7D765643B8 (dostęp: 27.11.2018),
- <http://mobajlorg.blogspot.com> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU ZIELONEJ GOSPODARKI

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Mobilny przewodnik turystyczny – slaskie.travel				
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.5.Przemysły usług mobilnych				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.5.3				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna, marketingowa				
Wdrażający:	Śląska Organizacja Turystyczna, we współpracy z: Związek Gmin Jurajskich, Stowarzyszenie Rozwoju i Współpracy Regionalnej „OLZA”, Stowarzyszenie „Region Beskidy”, Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, Związek Gmin i Powiatów Subregionu Zachodniego z siedzibą w Rybniku, Śląskie Centrum Społeczeństwa informacyjnego				
Adresat:	Mieszkańcy województwa - dzieci i młodzież wszystkich grup wiekowych, studenci, osoby dorosłe, w tym starsze, czy niepełnosprawne ruchowo), a także instytucje oraz organizacje społeczne				
Data wdrożenia:	2013 ¹⁰	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Identyfikowalne grupy odbiorców – mieszkańcy województwa, w tym dzieci i młodzież / turyści w każdym wieku	Stale rozwijana i uaktualniana ogólnodostępna działająca platforma, o znacznym potencjale rozwoju		Wykorzystanie technologii ICT Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania w skali co najmniej regionalnej		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Dobra praktyka polega na konsekwentnym rozwoju działań na rzecz szerokiego udostępnienie zasobów kulturowych i turystycznych województwa śląskiego z wykorzystaniem nowych technologii informacyjnych. Wprowadzenie spójnego systemu usługi informacji turystycznej w skali całego regionu, obejmującego zintegrowaną sieć punktów informacji turystycznej, platformy informatyczne i bazy danych oraz stworzenie systemu oznakowania obszarów atrakcyjnych turystycznie, znacząco ułatwia dostęp użytkowników do informacji turystycznych regionu. Powstała w 2014 r. strona internetowa slaskie.travel (https://silesia.travel/), obecnie została rozbudowana o odsłonę mobilną, poprzez dobudowanie do portalu nowych narzędzi dystrybucji danych i funkcjonalności udostępniających te dane. Dzięki wprowadzonym nowym i udoskonalonym formom przekazu (responsywność witryny, aplikacje na 3 systemy mobilne), zwiększy się dostępność treści publikowanych przez portal slaskie.travel na dowolnych przeglądarkach i urządzeniach mobilnych, a wdrożone rozwiązania zapewniają zaawansowaną personalizację uzyskiwanych informacji i wysoki stopień komunikacji społecznościowej. Digitalizacja zasobów kulturowych województwa śląskiego, wzmocnienie funkcji promocyjnej poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii prezentacyjnych umożliwi pokazanie zmian zachodzących w regionie w przypadku rewitalizacji terenów oraz zwiększenie potencjału turystyki wirtualnej, co pozwala zminimalizować nadmierne obciążenie niektórych obszarów województwa / zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.3.6 Zapewnienie sprawnego przepływu informacji i wiedzy pomiędzy zainteresowanymi grupami odbiorców					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Śląski System Informacji Turystycznej obsłużył w latach 2014-2018 łącznie: ok. 6,4 mln turystów, z czego 2,47 mln - w punktach informacji turystycznej i 3,92 mln użytkowników przez portal internetowy. Liczba unikatowych					

¹⁰ od 2013 r. realizowane jest działanie Śląskiego Systemu Informacji Turystycznej, rozszerzane o kolejne ulepszenia - jak przykładowo od 2018 r. projekt RPO WSL – „Mobilne Śląskie”

użytkowników platformy slaskie.travel: 488 528 (2014 r.), 674 355 (2015), 829 458 (2016), 874 807 (2017) ,
1 050 623 (2018)¹¹. Projekt „Mobilne śląskie” jest jeszcze w trakcie realizacji.

Źródło informacji:

- <http://www.silesia-sot.pl/mobilne-slaskie> (dostęp: 26.11.2018)
- <https://silesia.travel> (dostęp: 27.11.2018)

¹¹ Sikorska A., Cyfrowo czy analogowo? stacjonarnie czy mobilnie? Mobilne Śląskie – system aplikacji mobilnych z elementami wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości i rywalizacji (prezentacja), Ogólnopolskie Obchody Światowego Dnia Turystyki, Wieliczka wrzesień 2018

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Śląski Park Technologii Medycznych Kardio- Med Silesia i Comarch- usługi „Miasto Zdrowia”		
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.6.Przemysły medycyny spersonalizowanej		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.6.1		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna		
Wdrażający:	Śląski Park Technologii Medycznych Kardio- Med Silesia		
Adresat:	Osoby w wieku 65+		
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)
			Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Uzasadnienie Spełniona- Usługa dedykowana jest dla osób 65+	Uzasadnienie Spełniona - realizacja rekomendacji PRT	Uzasadnienie Spełniona - umożliwiała wsparcie rozwoju Przemysłu 4.0 (wsparcie dla rynku- integracja i wdrażanie rozwiązań)	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
Centrum Telemonitoringu Kardio-Med Silesia i Centrum iMed24 będą bezpłatnie świadczyć usługi z zakresu zdalnej opieki zdrowotnej dla mieszkańców. Projekt dedykowany jest dla osób w wieku 65+. W trakcie 18-miesięcznego pilotażu odbędzie się m.in. kwalifikacja, badania wstępne i włączenie pacjentów do świadczenia Usługi Zdalnej Opieki. Monitorowane będą cztery grupy pacjentów. Pacjenci z problemami kardiologicznymi, pulmonologicznymi, diabetologicznymi oraz osoby po przebyłym udarze mózgu. Pacjenci, którzy biorą udział w projekcie, na czas realizacji pilotażu otrzymają m.in.: Pięćdziesiąt aparatów Comarch HMA zbierających informacje z urządzeń peryferyjnych – sensorów i transmitujących dane do Centrum Telemonitoringu, 8 rejestratorów EKG – Comarch PMA. Urządzenia pozwalają na ciągłe wykonywanie wielodniowych badań z zachowaniem wysokiej jakości sygnału oraz 50 aparatów Cardiodial – niewielkich, przenośnych aparatów pozwalających w wygodny sposób wykonywać badanie EKG. Wyniki projektu pilotażowego posłużą między innymi do zebrania doświadczeń i optymalizacji rozwiązań telemetrycznych, tak aby tego typu rozwiązania były w przyszłości wykorzystywane w codziennej praktyce medycznej.			
Realizacja rekomendacji PRT:			
5.3.1.2.1.8. Rozwijanie współpracy między dużymi przedsiębiorstwami nieposiadającymi własnych ośrodków badawczych z jednostkami naukowo-badawczymi.			
Efekty implementacji rozwiązania:			
Usługa została wdrożona przez inne miasta			
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://kmptm.pl/blog/2017/03/23/miasto-zdrowia-dla-mieszkancow-zabrza (dostęp: 26.11.2018) 		

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU PRZEMYSŁY WSCHODZĄCE

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Jaskinia 3D-Rehabilitacja [VR]		
Nazwa odpowiadającego zakresu:	PW.6.Przemysły medycyny spersonalizowanej		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	PW.6.2		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna		
Wdrażający:	Politechnika Śląska		
Adresat:	Pacjenci, placówki medyczne		
Data wdrożenia:	2009	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)
			<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Uzasadnienie Spełniona- identyfikowalne efekty implementacji rozwiązania	Uzasadnienie Spełniona-praktyka wdrożona i istniejąca nadal	Uzasadnienie Spełniona - umożliwiała wsparcie rozwoju Przemysłu 4.0 (wsparcie dla rynku- integracja i wdrażanie rozwiązań); zasięg krajowy	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
<p>Jaskinia 3D stworzona na Wydziale Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej w Gliwicach przy współpracy z firmą Reality 51. Pierwsza w Polsce jaskinia wirtualnej rzeczywistości (Cave 3D), umożliwiająca trójwymiarową wizualizację projektów. Technologia wirtualnej rzeczywistości daje możliwość przeniesienia użytkownika w wirtualny świat do złudzenia przypominający rzeczywiste otoczenie. Wykreowane w ten sposób otoczenie jest w pełni interaktywne, a użytkownik może całkowicie te interakcje kontrolować. Odbywa się to za pomocą systemu śledzenia ruchu użytkownika oraz zewnętrznym kontrolerem. Technologia wirtualnej rzeczywistości w postaci systemu typu „Cave” służy do wielościanowej projekcji przestrzennego obrazu stereoskopowego 3D. System taki umożliwia wyświetlanie przestrzennego obrazu stereoskopowego na 3 prostopadłych powierzchniach i podłodze, a także wyświetlanie aplikacji interaktywnych z możliwością oddziaływania użytkownika z elementami wyświetlanego obrazu. Dzięki tej technologii dziecko może wykonywać wcześniej ustalone ruchy o charakterze rehabilitacyjnym podczas zabawy trójwymiarowej.</p>			
Realizacja rekomendacji PRT:			
Brak bezpośredniego odniesienia do rekomendacji PRT			
Efekty implementacji rozwiązania:			
Postanie jaskini 3 D w zakładach OPRUM (Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych), gdzie z wykorzystaniem jaskini 3D został zaprezentowany nowy sprzęt wojskowy			
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> https://dziennikzachodni.pl/jaskinia-3d-na-politechnice-slaskiej-w-gliwicach-sluzyc-moze-rehabilitacji-zdjecia/ar/1041163 (dostęp: 26.11.2018r.) 		

ZAŁĄCZNIK 6

KARTY STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARÓW SPECJALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

ZAŁĄCZNIK 6a

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego
TECHNOLOGIE MEDYCZNE

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Powstanie Śląskiego Parku Technologii Medycznych Kardio- Med Silesia				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.1.Technologie medyczne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.1.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjna				
Wdrażający:	Śląski Park Technologii Medycznych Kardio- Med Silesia				
Adresat:	Ośrodki naukowe i naukowo-medyczne, placówki medyczne				
Data wdrożenia:	2015	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.6 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Uzasadnienie Spełniona - identyfikowalne efekty implementacji w postaci otrzymanej nagrody	Uzasadnienie Spełniona - realizacja rekomendacji PRT		Uzasadnienie Spełniona - krajowy zasięg oddziaływania		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki: Śląski Park Technologii Medycznych Kardio-Med Silesia w Zabrze (KMS) to Centrum Nowych Technologii i miejsce prac naukowo-badawczo-wdrożeniowych nad innowacyjnymi projektami: w medycynie, biotechnologii Healthcare. W ramach stworzonej infrastruktury Śląskiego Parku Technologii Medycznych KMS utworzono przestrzeń oraz korzystne warunki dla rozwoju nauki i innowacyjnych technologii, wspierania nowych inicjatyw służących wzrostowi przedsiębiorczości w regionie i kraju. Naukowcy współpracują z lekarzami i przedsiębiorcami, aby rozwiązywać problemy i proponować rozwiązania, które będą służyły pacjentom. Strategicznymi projektami badawczymi realizowanymi przez Kardio-Med Silesia wraz z partnerami naukowymi i badawczymi są cztery przedsięwzięcia finansowane ze środków NCBiR: NOMED-AF, PHOENIX, RH ROT oraz MONITEL-HF. NOMED-AF ma umożliwić wczesne rozpoznawanie cichego, bezobjawowego migotania przedsionków, które często prowadzi do udarów niedokrwienych. W ramach projektu przeprowadzone zostaną badania epidemiologiczne na grupie 3 tys. pacjentów. NOMED-AF w lutym 2017 roku został objęty patronatem honorowym ministra zdrowia.					
Realizacja rekomendacji PRT: 5.3.1.4.1.1. Wzmocnienie i ustabilizowanie ośrodków innowacji w strukturach uczelni (centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, parki i inkubatory technologiczne)					
Efekty implementacji rozwiązania: Park został uhonorowany Polską Nagrodą Inteligentnego Rozwoju 2017 za realizację projektu „Nomed-AF - Nieinwazyjny monitoring we wczesnym wykrywaniu niemego migotania przedsionków (AF)”					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> www.zabrze.naszemiasto.pl/artukul/zabrze-nagroda-dla-kardio-med-silesia,4151638,art,t,id,tm.html (dostęp: 26.11.2018r.) www.kmptm.pl (dostęp: 26.11.2018r.) http://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,22907737,kardio-med-silesia-odwaznie-stawia-na-innowacje.html (dostęp: 26.11.2018r.) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Robin Heart				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.1.Technologie medyczne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.1.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	technologiczna				
Wdrażający:	Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii- Pracownie Biocybernetyki				
Adresat:	Placówki medyczne				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.6 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - identyfikowalne efekty implementacji rozwiązania i unowocześnianie technologii	Spełnione - praktyka wdrożona i istniejąca i nadal unowocześniana		Spełnione - międzynarodowy zasięg oddziaływania		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
Robin Heart to robot medyczny zastępujący jednego asystenta przy stole operacyjnym. System ten jest jednym z najnowocześniejszych na świecie robotów wspomagających bezinwazyjne operacje i jednocześnie jest to pierwszy europejski robot kardiochirurgiczny. Technologia opiera się o regulację przyciskami przez co jest najnowocześniejsza. Stosowanie przycisków zamiast joysticka, co ma miejsce w znanym amerykańskim systemie Da Vinci, eliminuje ograniczenia sterowania robotem związane z zakresem ruchu ręki. W chwili obecnej trwają prace nad nowym systemem sterowania z realizacją siłowego sprzężenia zwrotnego, aby chirurg mógł poczuć tkanki, których dotyka robot. Systemem sterowania robota Robin Heart z zastosowaniem specjalnych mikroczipów 3D został opracowany przez Pracownię Biocybernetyki FRK z zespołem fizyków i inżynierów z Węgierskiej Akademii Nauk.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.2.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną a prywatną w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Robot jest poddawany ciągłym unowocześnieniom (generowanie obrazu 3D HD, czy eliminowanie drżenia rąk chirurga) co sprawia, że robot jest przyszłościowy.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://www.silaserca.pl/fundacja-nauka-program-robot-kardiochirurgiczny-robin-heart (dostęp 26.11.2018) https://www.tvp.info/35136805/trafia-do-serca-robin-heart-polski-robot-kardiochirurgiczny (dostęp 26.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Polskie Sztuczne Serce				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.1.Technologie medyczne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.1.3				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii				
Adresat:	Placówki medyczne				
Data wdrożenia:	2013	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.6 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - identyfikowalne efekty implementacji rozwiązania	Spełnione - praktyka wdrożona i istniejąca nadal		Spełnione - międzynarodowy zasięg oddziaływania		
Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:					
Współpraca 21 instytucji naukowo-badawczych i 4 ośrodków kardiochirurgicznych doprowadziła do osiągnięcia założonych celów – nie tylko powstało nowoczesne sztuczne serca, ale także opracowano nowe materiały i technologie (na przykład wyjątkowo dobrze nadający się do produkcji sztucznych komór poliuretan), nowe techniki pomiarowe i kontrolne, pozwalające zdalnie oceniać działanie serca. Polscy naukowcy współpracowali z najlepszymi w swoich dziedzinach ośrodkami z całego świata – nie tylko USA czy Europy Zachodniej, ale także Rosji czy Argentyny. Koszt wytworzenia to kilka – kilkanaście tysięcy euro, natomiast cena sztucznego serca produkcji amerykańskiej przekracza 70 tysięcy euro.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.2.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną a prywatną w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego					
5.3.1.4.1.7 Współpraca z biznesem w procesie kształcenia i w procesie badawczym					
Efekty implementacji rozwiązania:					
W listopadzie 2002 roku otwarto w Houston (USA) pierwsze i jedyne na świecie Międzynarodowe Centrum Technologii Medycznych (MCTM), którego misją jest gromadzenie i prezentowanie wiedzy z historii, współczesności oraz perspektyw rozwoju w dziedzinie sztucznych narządów. Polskie sztuczne serce i polskie komory wspomaganie serca prezentowane w tym muzeum stały się istotną i stałą częścią ekspozycji światowego dorobku w dziedzinie protez serca.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://frk.pl (dostęp 26.11.2018r.) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Inteligentny materiał do endoprotez, stentów, implantów stomatologicznych uwalniający leki do organizmu pacjenta.				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.1.Technologie medyczne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.1.4				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	Zakład Biomateriałów Instytutu Nauki o Materiałach Uniwersytetu Śląskiego				
Adresat:	Placówki medyczne				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • przemysły wschodzące: PW.6 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Uzasadnienie Spełnione - identyfikowalne efekty implementacji rozwiązania	Uzasadnienie Spełnione - praktyka wdrożona i istniejąca nadal		Uzasadnienie Spełnione - międzynarodowy zasięg oddziaływania		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
Materiał opracowany przez naukowców, z którego w przyszłości będzie można tworzyć implanty medyczne, powstał na bazie stopu tytanu z biogodnym pierwiastkiem w postaci molibdenu. Na jego powierzchni natomiast wydzielić można trzy warstwy, z których każda pełni określoną funkcję: pierwsza gwarantuje odporność korozyjną, druga umożliwia zastosowanie trzeciej warstwy, która z kolei umożliwia aplikację leków w ciele pacjenta poddanego zabiegowi implantacji (leki przeciwzapalne, bakteriobójcze, przyspieszające regenerację organizmu pacjenta i gojenie się ran). Obok uwalniania leków materiał może spełniać funkcję opatrunku lub biokompatybilnej powłoki. Naukowcy otrzymali nowoczesny, inteligentny, hybrydowy materiał, z którego wykonać będzie można elementy o dowolnym kształcie, gładkiej czy porowatej powierzchni i naniesionych warstwach o pożądanej grubości. Takie implanty mają szerokie medyczne zastosowanie. Mogą to być m.in. endoprotezy kolanowe i biodrowe, druty ortodontyczne, wkręty kostne, płytki, stenty czy elementy stomatologiczne.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw komercjalizowanie tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i menagmentowych.					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Nagroda specjalna ministra nauki i szkolnictwa wyższego oraz złote i srebrne medale przyznane twórcom patentu w zakresie nowych sposobów elektrochemicznej modyfikacji powierzchni biomateriałów metalicznych podczas 8 i 9. Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków.					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.us.edu.pl/inteligentne-materialy-hybrydy-w-implantologii (dostęp 26.11.2018r.) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Zaawansowany sprzęt rehabilitacyjny EGZOTech z Gliwic: Luna EMG				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.1.Technologie medyczne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.1.5				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	EGZOTech Sp. z o.o.				
Adresat:	Placówki medyczne jak m.in. kliniki, ośrodki rehabilitacyjne				
Data wdrożenia:	2015	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.6 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Komercyjne urządzenia funkcjonują w wielu ośrodkach w regionie, kraju, np. Sanatorium Uzdrowskie Róża w Ustroniu, Centrum Medycznego IMIcare w Krakowie	Doskonalenie kompetencji w obszarze medycyny oraz rozwój zaawansowanych technologii urządzeń zrobotyzowanych stosowanych w rehabilitacji, w tym neurorehabilitacji		Unikatowy robot wykorzystujący reaktywną elektromiografię prowadzący rehabilitację ruchową pacjenta w sposób automatyczny w oparciu o spersonalizowane programy treningowe		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
Firma EGZOTech z Gliwic koncentruje działalność na tworzeniu innowacji o zasięgu światowym w obszarze inżynierii medycznej wykorzystując w swoich produktach reaktywną elektromiografię. Prace nad robotem rehabilitacyjnym Luna EMG poprzedzało stworzenie w 2009 roku egzoszkieletu ramienia. Egzoszkielet był wynikiem pracy dyplomowej realizowanej przez Michała Mikulskiego z Zakładu Sterowania i Robotyki, Instytutu Automatyki Politechniki Śląskiej. Dalszy rozwój egzoszkieletu przez pomysłodawcę realizowany był przy współpracy z Politechniką Śląską i z udziałem środków wspierających innowacje w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013, programu Ventures w latach 2011-2013 Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (FNP). Pozytywne rezultaty prac pozwoliły na rozwój technologii w kierunku zaawansowanego robota rehabilitacyjnego, założenie start-up celem komercjalizacji wyników badań i kooperację m.in. z Husarska Design Studio.					
Robot Luna promowany jest na rynkach międzynarodowych, otrzymuje szereg nagród i wyróżnień jak m.in. Michał Mikulski za pracę nad Luną EMG otrzymał wyróżnienie w prestiżowym konkursie Innovators Under 35 organizowanym przez MIT Technology Review i został uhonorowany tytułem Innowatora Społecznego 2015.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych					
5.3.1.1.7 Promocja „enabling technologies” np. w dziedzinie telekomunikacji i e-przedsiębiorstw, jako możliwość stworzenia konkurencji dużym firmom. Enabling Technologies to wykorzystanie sprzętu i metod, które osobno lub w połączeniu z związanymi z nimi technologiami, zapewniają środki do generowania znacznych wzrostów wydajności, możliwości i konkurencyjności użytkownika					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Skrócenie kolejek do ośrodków rehabilitacyjnych poprzez automatyzację pracy w gabinetach terapeutycznych Wdrażanie efektywnych, spersonalizowanych usług medycznych: diagnostyka, terapie rehabilitacyjne i monitorowanie postępu terapii					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> https://egzotech.com (dostęp: 26.11.2018) Akademicki Mistrz Innowacyjności. II Edycja Michał Mikulski, PARP 				

	<ul style="list-style-type: none">• https://www.polsl.pl/Jednostki/CZP2/Strony/FSB-93.aspx (dostęp: 30.11.2018)• http://www.miopatia.pl/ciekawostki-20160125-luna-emg.php (dostęp: 26.11.2018)• http://www.roza.com.pl/kontakt-2/ (dostęp: 30.11.2018r)• https://imicare.pl/rehabilitacja-powypadkowa-neurologiczna (dostęp: 30.11.2018)
--	--

ZAŁĄCZNIK 6b

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

TECHNOLOGIE DLA ENERGETYKI I GÓRNICTWA

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Klastra Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum w ramach Parku Przemysłowego Euro-Centrum		
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.2.Technologie dla energetyki i górnictwa		
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.2.1		
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Organizacyjna		
<i>Wdrażający:</i>	Euro-Centrum Park Naukowo-Technologiczny		
<i>Adresat:</i>	Przedsiębiorcy, ośrodki B+R, instytucje otoczenia biznesu , Izby Przemysłowo-Handlowe, pokrewne Klastry Ekoenergetyczne		
<i>Data wdrożenia:</i>	2007	<i>Czy obowiązuje nadal?</i> <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i> <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy		
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka : ZG.2, ZG.4. • przemysły wschodzące: PW.1 		
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań.	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań.	
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
<p>Euro-Centrum Klastra Technologii Energooszczędnych to porozumienie firm, jednostek badawczo-rozwojowych, fundacji branżowych działających w sektorze technologii energooszczędnych i poszanowania energii w budynkach. Przez realizację wspólnych przedsięwzięć i projektów Klastra dąży do rozwoju branży w regionie oraz stworzenia jednolitej reprezentacji na rynkach zagranicznych. Obecnie w Klastrze działa ponad 100 firm i instytucji z branży technologii energooszczędnych. Ze względu na przedmiot działalności wyodrębniono spośród nich pięć grup tematycznych: (-) architektura i planowanie, (-) technologie i materiały budowlane, (-) pompy ciepła, (-) systemy solarne, (-) IT i systemy sterowania. Korzyści przystąpienia do Klastra obejmują: 1. możliwość nawiązania kontaktu z nowymi partnerami ze środowiska biznesu lub nauki, 2. okazja do prowadzenia wspólnych projektów komercyjnych i badawczych, 3.inicjowanie i popularyzowanie nowych myśli, innowacji, technologii, 4. dostęp do funduszy z Unii Europejskiej, 5. szansa na wzmocnienie wizerunku na rynku krajowym i zagranicznym. Klastra Technologii Energooszczędnych został utworzony jako jedna z inicjatyw działalności Grupy Euro-Centrum. Działalność Grupy Euro-Centrum, nakierowana jest na rozwoju technologii energooszczędnych i poszanowanie energii w budynkach. Grupa realizuje swoją działalność w trzech obszarach: badawczo-edukacyjnym – działania Euro-Centrum Parku Naukowo-Technologicznego, współpracy w ramach branży – to obszar działań Euro-Centrum Klastra Technologii Energooszczędnych oraz wdrożeniowym – możliwość wprowadzania w życie innowacyjnych technologii w ramach Euro-Centrum Parku Przemysłowego.</p> <p>Euro-Centrum Park Naukowo-Technologiczny realizuje swoje cele działania oferując laboratoria i sprzęt badawczy, usługi szkoleniowe i doradcze, ułatwia dostęp do wiedzy i wyników najnowszych badań z branży, a także tworzy na terenie Parku sprzyjające warunki dla lokalizacji firm zaawansowanych technologii i otoczenia biznesu. Dodatkowo Park wspiera finansowo tworzenie firm technologicznych. Dla osiągnięcia najlepszych efektów wdrażania innowacyjnych rozwiązań z zakresu Energy Efficiency utworzono Euro-Centrum Klastra Technologii Energooszczędnych w ramach którego prowadzona jest ścisła współpraca pomiędzy firmami, jednostkami badawczymi i uczelniami technicznymi m.in. Akademią Górniczo-Hutniczą, Uniwersytetem Śląskim, Politechniką Śląską, Politechniką Krakowską, Uniwersytetem Ekonomicznym w Katowicach, Instytutem Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze, Instytutem Technik Innowacyjnych EMAG, Instytutem Ekologii Terenów Uprzemysłowanych, Polską Organizacją Rozwoju Technologii Pomp Ciepła oraz Instytutem Techniki Elektronowej w Warszawie.</p> <p>W nowoczesna infrastrukturze Euro-Centrum Parku Przemysłowego obejmującej budynki montażowo-produkcyjne, nowoczesne zaplecze laboratoryjne, hale magazynowe istnieje możliwość wdrażania technologii i innowacji</p>			

energooszczędnych. Na terenie Parku działa Centrum Szkoleniowe Nowoczesnych Technik Grzewczych, które powstało z myślą o instalatorach urządzeń zasilanych odnawialnymi źródłami energii oraz producentach i przedsiębiorcach testujących materiały wykorzystywane w budownictwie energooszczędnym. Centrum wyposażone jest w pracownie warsztatowe do prowadzenia szkoleń dla instalatorów kotłów grzewczych, pomp ciepła, systemów wentylacji oraz kolektorów i systemów słonecznych. W budynku tym mieści się laboratorium z jedynym w Polsce stacjonarnym symulatorem promieniowania słonecznego (tzw. sztuczne słońce) do badania jakości i wytrzymałości systemów solarnych.

Klaster wspólnie z Parkiem Naukowo-Technologicznym Euro-Centrum organizuje szereg eventów, webinarów i spotkań upowszechniających wiedzę z zakresu technologii energetycznych, efektywności energetycznej, zmian klimatycznych, zmian prawnych, itp. W 2018 zostały zorganizowane następujące wydarzenia:

- Marzec - śniadanie biznesowe, tematyka przewodnia spotkania cyfryzacja i elektroniczny obieg dokumentów,
- Czerwiec – w ramach Living Labs przy okazji obrad XIV Forum Nowej Gospodarki na temat sprawiedliwej transformacji energetycznej dla województwa śląskiego warsztaty dotyczące gospodarki zasobooszczędnej i energooszczędnej, zielonej gospodarki, gospodarki niskoemisyjnej czy rewitalizacji terenów zdegradowanych, oraz event Piknik Nauki i Kultury pt. „Poznaj naukowe Śląskie w drodze na Szczyt Klimatyczny COP24”.
- Wrzesień - Szkolenia dla instalatorów fotowoltaiki,
- Październik - spotkanie branżowe pt. „Polityka klimatyczno-energetyczna. Perspektywy dla województwa śląskiego”,
- Grudzień - polsko-niemieckie spotkanie eksperckie pt. „Klimat – wspólne dobro, wspólna sprawa” poświęcone zagadnieniom konferencji Szczytu Klimatycznego COP24, oraz spotkania Smart Lab - ekspercki panel dyskusyjny dotyczący 4 projektów w obszarach: Zielona wizja Śląska, Energia obywatelska na Śląsku, Śląskie efektywne energetycznie, Błękitne niebo nad Śląskiem.

Klaster wspólnie z Parkiem Naukowo-Technologicznym Euro-Centrum prowadzi wsparcie finansowe na rozwój firm oraz młodych naukowców. W ramach projektu: „Kapitał dla innowacji w obszarze poszanowania energii” zostało utworzonych 12 innowacyjnych przedsiębiorstw. Obecnie realizowany jest projekt „Akcelerator Technologiczny Euro-Centrum”, który wspiera młodych przedsiębiorców w branżach nowoczesnych technologii.

Ważnym elementem Euro-Centrum Parku Naukowo-Technologicznego jest innowacyjny budynek pasywny nagrodzony europejską nagrodą Green Building przyznawaną dla najbardziej ekologicznych obiektów w Europie. Budynek stanowi przykład zastosowania nowoczesnych technologii pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł oraz jej efektywnego gospodarowania w budynkach. Obiekt zużywa osiem razy mniej energii niż budynki tradycyjne. Kolejnym krokiem budownictwa energooszczędnego będzie ukończenie niskoenergetycznej hali magazynowo - montażowej wraz z instalacją fotowoltaiczną, w której firmy będą mogły realizować swoje projekty lub rozwijać nowe linie produkcyjne.

Realizacja rekomendacji PRT :

5.3.1.1.4 *Zwiększenie roli klastrów i inkubatorów w integrowaniu przedsiębiorców i jednostek naukowo-badawczych. Szeroka współpraca z firmami, jednostkami badawczo-rozwojowymi i uczelniami, tworzenie wielu innowacyjnych rozwiązań z obszaru Energy Efficiency.*

Efekty implementacji rozwiązania:

W Klastrze działa ponad 100 firm i instytucji z branży technologii energooszczędnych

Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.ligocka103.pl/o-nas/grupa/klaster-technologie-energooszczednych (dostęp: 28.11.2018)
--------------------	--

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Studia magisterskie Clean Fossil and Alternative Fuels Energy			
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.2.Technologie dla energetyki i górnictwa			
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.2.2			
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Społeczna – kompetencje			
<i>Wdrażający:</i>	Politechnika Śląska Gliwice, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki			
<i>Adresat:</i>	Studenci, firmy energetyczne, instytucje badawcze, wytwórcy energii, firmy produkcyjne			
<i>Data wdrożenia:</i>	2015	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>
				<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy			
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.2, ZG.4, ZG.6 • przemysły wschodzące: PW.1 			
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 			
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>	<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Jest to wieloletni międzynarodowy program realizowany z udziałem wielu światowych firm i ośrodków badawczych.	Obecnie trwa nabór na kolejną edycję studiów magisterskich.	Program studiów dostosowany do aktualnych problemów i wyzwań związanych z energetyką, odnawialnymi źródłami energii i paliwami alternatywnymi.		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>				
<p>Program studiów inżynierskich Clean Fossil and Alternative Fuels Energy (Czyste paliwa kopalne i alternatywne źródła energii) jest realizowany w ramach międzynarodowego projektu KIC InnoEnergy. KIC InnoEnergy to wspólnota wiedzy i innowacji zajmująca się tematyką zrównoważonej energii rozwijana przez Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT). Program studiów Clean Fossil and Alternative Fuels Energy koncentruje się wokół unikatowego tematu „Fossil and new-generation fuels” (Paliwa kopalne i paliwa nowej generacji) w połączeniu z rozwijaniem umiejętności w zakresie przedsiębiorczości oraz myśleniem innowacyjnym. Program studiów obejmuje zagadnienia wysoko efektywnej i czystej produkcji energii z węgla i paliw nowej generacji. Realizowane są one w całości w języku angielskim. Studia magisterskie są prowadzone w trzech uczelniach na Politechnice Śląskiej, w Akademii Górniczo Hutniczej oraz na Politechnice Lizbońskiej - Instituto Superior Técnico (IST).</p> <p>Zakres tematyczny programów obejmuje między innymi czyste technologie węglowe, alternatywne źródła energii, smart city, smart electrical networks and systems, energetykę jądrową, odnawialne źródła energii. Studia magisterskie Clean Fossil and Alternative Fuel Energy są realizowane we współpracy z renomowanymi światowymi firmami energetycznymi, chemicznymi, instytutami badawczymi, wytwórcami energii, producentami maszyn i urządzeń. Wymienione jednostki współpracujące z programem są zaangażowane w projektowanie programów nauczania, tak aby dostosowywać je do aktualnych potrzeb własnych oraz zmieniających się trendów i wymogów w dziedzinie energetyki oraz nowoczesnych, innowacyjnych technologii energetycznych. Studia kładą nacisk na praktyczne i biznesowe wykorzystanie wiedzy inżynierskiej z zakresu technologii energetycznych z obszaru paliw kopalnych i paliw. Pierwszy rok studiów odbywa się w Polsce (AGH lub Politechnika Śląska), drugi na Politechnice w Lizbonie. Absolwenci otrzymują dwa dyplomy, uczelni w której rozpoczęli studia i uczelni, na której je zakończyli. Studenci otrzymują stypendia oraz wsparcie przy znalezieniu pracy poprzez agencję pracy. Studenci mają również możliwość nawiązania kontaktów z partnerami przemysłowymi w trakcie imprez networkingowych, wykładów gościnnych i wizyt studyjnych.</p> <p>Program studiów magisterskich CFAFE jest wspierany przez Przemysłową Radę Konsultacyjną, która stanowi forum między programem a liderami przemysłu i biznesu.</p>				
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>				
<i>5.3.1.2.1.6 Zacieśnienie i ugruntowanie współpracy z naukowymi uczelniami wyższymi i umożliwienie odbywania studentom stażu w ramach studiów (na zasadach uzgodnionych pomiędzy uczelnią wyższą a przedsiębiorstwem)</i>				

5.3.1.2.1.7 Wsparcie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

5.3.4.1.4.4 Dostosowanie programów nauczania w szkołach wyższych do potrzeb gospodarki

Efekty implementacji rozwiązania:

Każdego roku około 10 absolwentów uzyskuje dyplomy magisterskie uczelni uczestniczących w projekcie, opracowane prace magisterskie obejmują problemy energetyki, nowych technologii i rozwiązań innowacyjnych z obszaru efektywności energetycznej, czystszych technologii węglowych, zastosowania paliw alternatywnych, OZE, inteligentnych sieci i systemów. Zagadnienia opracowane w ramach badań i prac magisterskich są implementowane w przedsiębiorstwach współpracujących z projektem.

Źródło informacji:

- <http://ise.polsl.pl/studia-magisterskie-na-specjalnosci-clean-fossil-and-alternative-fuels-energy.html> (dostęp: 27.11.2018)
- <http://www.innoenergy.com/education/master-school/our-master-programmes/clean-fossil-and-alternative-fuels-energy> (dostęp: 27.11.2018)
- <http://cleanalternative.eu>, (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Błękitny węgiel (ang. blue coal)		
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.2.Technologie dla energetyki i górnictwa		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.2.3		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa		
Wdrażający:	Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze (IChPW)		
Adresat:	Odbiorcy indywidualni opalający węglem swoje gospodarstwa domowe		
Data wdrożenia:	2014	Czy obowiązuje nadal? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny		
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • przemysły wschodzące: ZG.1, ZG.3 		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat.	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT.	Spełnione w zakresie wdrożonej innowacyjności oraz nowości.	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:			
<p>IChPW w konsorcjum z Polchar Sp. z o.o. uczestniczyły w opracowaniu innowacyjnego, niskoemisyjnego a zarazem bezwonnego paliwa o nazwie Błękitny węgiel (ang. blue coal). Badania zostały przeprowadzone w ramach projektu pn.: „Badania nad innowacyjnym, niskoemisyjnym paliwem bezdymnym”, sfinansowanym ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (Generator Koncepcji Ekologicznych GEKON). Błękitny Węgiel to przetworzony termicznie (częściowo odgazowany) węgiel, który może być spalany w zwykłym palenisku (np. piecokuchni, piecu kaflowym). Nowoopracowane paliwo przez uszlachetnianie termiczne ma wyższą wartość opałową od normalnego węgla oraz wielokrotnie niższe parametry emisyjne. Dla porównania spalanie paliwa bezdymnego w porównaniu z węglem kamienny powoduje emisję:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 krotnie mniejszą redukcję zanieczyszczeń organicznych, • 4 krotnie mniejszą redukcję wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), • 10 krotnie mniejszą redukcję benzo-alfa-pirenu B(a) P, • 2 krotnie mniejszą reedukację dwutlenku siarki (SO₂). 			
Realizacja rekomendacji PRT:			
<p>5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw</p> <p>5.3.1.1.3 Transfer wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizowaniu tej wiedzy pod postacią nowych produktów, usług, rozwiązań koncepcyjnych i managementowych</p>			
Efekty implementacji rozwiązania:			
Efektem rozwiązania jest paliwo, którego spalanie charakteryzuje się radykalnie mniejszym zanieczyszczeniem powietrza niż spalany węgiel.			
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.agh.edu.pl/blog-naukowy/info/article/blekitny-wegiel-blog-naukowy (dostęp: 28.11.2018) • https://tvn24bis.pl/surowce,78/blekitny-wegiel-alternatywa-dla-tradycyjnego,604354.html (dostęp: 28.11.2018) • http://nettg.pl/news/133513/czy-wegiel-moze-byc-blekitny (dostęp: 28.11.2018) 		

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Konferencji infoENERGIA – Targi i Konferencja Efektywności Energetycznej				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.2.Technologie dla energetyki i górnictwa				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.2.4				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Informacyjny				
Wdrażający:	TAURON, Partnerzy: BUDERUS, Białe Ciepło (producent materiałów termoizolacyjnych), HSK LEDY (producent oświetlenie energooszczędne); Organizator konferencji i targów Biuro Promocji i Wystaw „ASTRA” Bielsko – Biała.				
Adresat:	Przedsiębiorcy, Ośrodki B+R, Instytucje otoczenia biznesu				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG4 • przemysły wschodzące: PW1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
70 wystawców, w ramach konferencji zostały zorganizowane warsztaty, szkolenia, punkt konsultacyjny; ·w obradach konferencji 30 prelegentów	Pierwsza edycja targów i konferencji infoENERGIA rozpoczynająca cykl spotkań i wymiany informacji		Konferencja w połączeniu z targami, warsztatami, szkoleniami, aktywna wymiana informacji		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>InfoENERGIA - to targi i konferencja, których celem jest pokazanie potencjału tkwiącego w efektywności energetycznej, a jednocześnie przybliżenie najnowszych technik oszczędzania energii i obniżania jej kosztów. Udział w infoENERGIA to bezpośredni dostęp do najnowszej wiedzy o minimalizowaniu strat, sposobach optymalnego wykorzystania energii w codziennej działalności przekazywana przez profesjonalistów i praktyków, uzupełniona prezentacjami sprawdzonych rozwiązań i technologii.</p> <p>W targach w 2017 uczestniczyło ponad 70 wystawców, w ramach konferencji zostały zorganizowane warsztaty, szkolenia, punkt konsultacyjny. W obradach konferencji 30 prelegentów przedstawiło tematykę dotyczącą efektywności energetycznej, niskiej emisji, budynków energooszczędnych, transformacją energetyczną miast i gmin, OZE, rozwiązań systemowych dla prosumentów, tematykę związaną z niezależnością energetyczną.</p> <p>InfoENERGIA to aktualny zestaw informacji i wiedzy obejmujący:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gotowe rozwiązania oraz inspiracje, pozwalające na zmniejszenie zużycia energii oraz energochłonności inwestycji ▪ przegląd obecnych i przyszłościowych rozwiązań i technologii możliwych do zastosowania w regionie ▪ wymiana informacji i doświadczeń oraz nawiązanie sieci kontaktów biznesowych ▪ najnowsze produkty, urządzenia i technologie w dziedzinie efektywności energetycznej ▪ prace badawcze ukierunkowane na nowe źródła energii 					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.4.1.4 Promocja projektów badawczych w środowisku gospodarczym					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Udział ponad 70 wystawców z branży energetycznej i około-energetycznej, 30 prelegentów przedstawiających aktualne zagadnienia, problemy, nowoczesne innowacyjne rozwiązania z obszaru efektywności energetycznej, OZE, niskiej emisji, budynków energetycznych, transformacji energetycznej miast i gmin					
Źródło informacji:	• http://www.infoenergia.com.pl (dostęp: 26.11.2018)				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	GIG: Modułowa, panelowa obudowa szybowa nowej generacji		
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.2. Technologie dla energetyki i górnictwa		
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.2.5		
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Technologiczna		
<i>Wdrażający:</i>	Główny Instytut Górnictwa		
<i>Adresat:</i>	Firmy z branży wydobywczej, budowlanej, drogowej		
<i>Data wdrożenia:</i>	2015	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy		
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.4 		
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>	<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>	
Realizacja na KWK Pniówek	System obudowy panelowej sprężonej jest objęty patentem nr P.398588	Zastosowanie modułów z prefabrykowanych, betonowych paneli sprężonych, nowatorski systemu ich łączenia, łatwość montażu, możliwość zastosowania w branży drogowej	
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>			
<p>Stosowane w budownictwie podziemnym obudowy monolityczne wykonuje się jako obudowy murowe z cegły lub z betonu lub żelbetu. W polskim górnictwie jedną z najczęściej stosowanych jest obudowa betonowa. W praktyce betonowanie odbywa się w przodku wyrobiska, a więc w warunkach niekorzystnych dla dojrzewania betonu. Jest to zasadniczy powód niższej trwałości obudowy betonowej w stosunku do betonowych elementów prefabrykowanych, przygotowywanych w znacznie korzystniejszych warunkach. Inną niezwykle istotną wadą jest niewielka odporność obudów monolitycznych na nierównomierny rozkład obciążeń. Opracowane w Głównym Instytucie Górnictwa nowe rozwiązanie pn. „Sprężona modułowa, panelowa obudowa szybowa nowej generacji” eliminuje wszystkie ww. wady i ułomności w budowaniu szybów. Mechaniczny układ ochronny z zastosowaniem zasady dyssypacji energii to rozwiązanie stosowane jako układ ochronny w transporcie pionowym (tzw. sztuczne dno) i instalowane np. podczas pogłębiania szybu. Rozwiązanie to zakłada zastosowanie stalowych pomostów o zwiększonej nośności i możliwości dostosowywania do lokalnych warunków. Zaletą nowego rozwiązania jest łatwość montażu i pewność mocowania. Innowacyjny charakter polega na zastosowaniu modułów z prefabrykowanych, betonowych paneli sprężonych, oraz nowatorskiego systemu ich łączenia.</p> <p>Etapy wznoszenia obudowy: 1. do każdych dwóch sąsiadujących paneli, posiadających od zewnętrznej strony elementy oporowe wprowadza się poziomo odcinek liny wystający z tych paneli; 2. panele podwiesza się na nagwintowanych metalowych prętach wyprowadzonych z istniejącej u góry obudowy szybu i przechodzących przez panele. Każdy panel na pręcie zabezpiecza się od dołu nakrętką oraz nagwintowaną tuleją; 3. wywołuje się naprężenia ściskające w panelach łącząc je w moduł przez naciągnięcie odcinków lin za pomocą głowic samozaciskowych; 4. wywołuje się naprężenia pionowe w module dokręcając nakrętki na metalowych prętach. Przestrzeń powstałą pomiędzy górotworem a obudową panelową wypełnia się spoiwem mineralnym o odpowiednich parametrach.</p> <p>Istotną zaletą wynalazku jest zwiększona nośność obudowy, jej odporność na nierównomierny rozkład naprężeń na obwodzie szybu oraz łatwość montażu. Panele wykonane są zgodnie z indywidualnym zamówieniem z betonu o podwyższonych parametrach, odpornego na ścieranie lub pęcznienie i rozmakalność. Stosując obudowę panelową, przyspieszamy proces budowy i zmniejszamy zużycie materiałów. Możliwość instalowania czujników pracy obudowy pozwala na jej ciągły monitoring rzutu na bezpieczeństwo i koszty eksploatacji szybu.</p> <p>Wdrożenie takich rozwiązań ma duże znaczenie w przypadku pogłębiania szybów oraz budowy nowych. Poprawia zarządzanie zarówno bezpieczeństwem pracy, jak i ruchem technologicznym w zakładach górniczych. Obudowa</p>			

może być wykorzystywana również w innych gałęziach przemysłu, gdzie stosowane są trwałe elementy zabudowy w drążonych lub istniejących szybach, podziemnych silosach czy przepustach drogowych. Rozwiązanie pn. „Sprężona modułowa, panelowa obudowa szybowa nowej generacji” zostało wyróżnione w konkursie „Innowator Śląska 2016” w kategorii: Instytucja Sektora Badawczo-Rozwojowego oraz Złotym Medalem Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków IWIS 2015.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw

Efekty implementacji rozwiązania:

Realizacja na KWK Pniówek

Źródło informacji:

- <https://www.gig.eu/pl/sprezona-modulowa-panelowa-obudowa-szybowa-nowej-generacji> (dostęp: 28.11.2018)
- Trybuna Górnicza nr 42 (1095) 22 PAŹDZIERNIKA 2015 r

ZAŁĄCZNIK 6c

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

TECHNOLOGIE DLA OCHRONY ŚRODOWISKA

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Technologia Anammox				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.3.Technologie dla ochrony środowiska				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	O.T.3.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	Politechnika Śląska, Politechnika Gdańska, Politechnika Poznańska, Aquateam COWI				
Adresat:	Przedsiębiorstwa wodno-komunalne, zakłady przemysłowe				
Data wdrożenia:	2015	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.3, ZG.6 • przemysły wschodzące: PW.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Wdrożenia pilotażowe w Gliwicach i w Poznaniu	Doskonalenie kompetencji dla innowacyjnej gospodarki w obszarze technologii dla ochrony środowiska oraz rozwój dedykowanych rozwiązań dla sektora komunalnego		Nowatorska zmiana funkcji oczyszczalni ścieków		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Inicjatywa zapoczątkowana w 2003r. w Politechnice Śląskiej, kontynuowana we współpracy z Królewską Politechniką w Sztokholmie (opracowanie pilotażowego systemu anammox na oczyszczalni ścieków w Sztokholmie). W 2015r. technologia została zaimplementowana w Polsce, w dwóch oczyszczalniach ścieków (Gliwice i Poznań) w ramach projektu „Baritech” (2013-2016) we współpracy z firmą Aquateam COWI. Aktualne prace badawcze PŚ koncentrują się na nowatorskim podejściu do oczyszczalni jako obiektu produkcyjnego – biorafinerii. Działania skoncentrowane są na maksymalizacji odzysku energii i surowców z organicznych produktów odpadowych, a generowane strumienie ścieków o podwyższonym stężeniu azotu oczyszczane będą z wykorzystaniem technologii anammox niewrażliwej na wysokie stężenia azotu.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Wdrożenia pilotażowe (2 wdrożenia), nowa technologia: niskotemperaturowy anammox					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.baritech.org.pl/ (dostęp: 26.11.2018) • wywiad bezpośredni z przedstawicielem Politechniki Śląskiej (w dn. 25.11.2018) • Cema G., (...) Tomaszewski M. (2016), Wykorzystanie procesu częściowej nitryfikacji Anammox w oczyszczaniu ścieków - doświadczenia w Politechnice Śląskiej, Gaz, Woda i Technika Sanitarna 12, 472--475 • Jaroszyński L., Jaorszyński T. (2016), Three Years of Experience in Pilot Scale Two- Reactor Configuration for Partial Nitritation - Anammox Process, Mat. Konf.WEFTEC New Orleans 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Technologia oczyszczania wód podziemnych - biobariera reaktywna				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.3.Technologie dla ochrony środowiska				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	O.T.3.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	Główny Instytut Górnictwa (GIG), Urząd Miasta Jaworzno				
Adresat:	Przedsiębiorstwa komunalne, zakłady przemysłowe, jednostki samorządu terytorialnego				
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.1 • przemysły wschodzące: PW.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Wdrożenia pilotażowe w Jaworznie	Doskonalenie kompetencji dla innowacyjnej gospodarki w obszarze technologii dla ochrony środowiska oraz rozwój rozwiązań dla poprawy jakości wód podziemnych		Innowacyjna technologia oczyszczania wód podziemnych z pestycydów		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Inicjatywa zapoczątkowana w 2008r. w ramach projektu FOKS (2008-2011, Interreg CE) koordynowanego przez Główny Instytut Górnictwa we współpracy z Instytutem Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Urzędem Miasta w Jaworznie oraz zagranicznymi ośrodkami naukowymi. W 2015r. GIG we współpracy z firmą Geo-Logik opracował wariantową koncepcję działań zmierzających do rozwiązania problemu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w dolinie potoku Wąwolnica w Jaworznie. Kontynuacją działań jest obecnie realizowany projekt AMIIGA (2016-2019, Interreg EU), w ramach którego w 2018 r. zaimplementowano pilotażową barierę bioreaktywną do oczyszczania wód podziemnych. Planowana jest kontynuacja prac pilotażowych: wdrażanie i testowanie oczyszczalni hydrofitowych zgodnie z koncepcją z 2015r. we współpracy z Uniwersytetem Technicznym w Libercu, Diamo i Stichting International HCH&Pesticides Association.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Wdrożenie pilotażowe (1)					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie GIG (2015r.): „Działania zmierzające do rozwiązania problemu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w dolinie potoku Wąwolnica w Jaworznie - etap 1” • Ertel T. [Ed.] (2011): FOKS Handbook for Integral Groundwater Investigation. Toolbox for the identification of key sources of groundwater contamination. • https://www.interreg-central.eu/Content.Node/AMIIGA.html (dostęp: 28.11.2018), • wywiad bezpośredni (dostęp: 27.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO OCHRONA ŚRODOWISKA

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Wdrożenie bezodpadowej technologii maksymalizującej wydajność recyklingu baterii cynkowo-węglowych i alkalicznych				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.3.Technologie dla ochrony środowiska				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.3.3				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Technologiczna				
<i>Wdrażający:</i>	PTH Technika sp. z o.o.				
<i>Adresat:</i>	Przedsiębiorstwa na rynku odpadów				
<i>Data wdrożenia:</i>	2015	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG6 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Przyznane środki finansowe na realizację projektu	Praktyka wdrożona i istniejąca nadal		Innowacyjna na skalę światową metoda recyklingu baterii		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>					
Przedmiotem projektu jest opracowanie rozwiązania technologicznego polegającego na wdrożeniu technologii pn. „Bezodpadowa technologia recyklingu odpadowej frakcji niemagnetycznych powstałych z przetwarzania baterii cynkowo-węglowych i alkalicznych”, umożliwiająca uzyskanie użytkowych wyrobów handlowych. Efektem praktyki ma być nowy proces umożliwiający recykling wskazanej odpadowej frakcji. W efekcie opracowanego procesu recyklingu uzyskiwany będzie koncentrat cynku i manganu. Opracowane rozwiązanie umożliwi uzyskanie maksymalnego poziomu wydajności recyklingu baterii cynkowo-węglowych i alkalicznych, oraz niestosowanego dotychczas odzysku pierwiastków metali zawartych w tej frakcji odpadu.					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
Opracowana technologia					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • http://technika.gliwice.pl (dostęp: 28.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO OCHRONA ŚRODOWISKA

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	System długoterminowego monitoringu jakości powietrza - mobilne laboratorium Ekopatrol				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.3.Technologie dla ochrony środowiska				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.3.4				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa				
Wdrażający:	Główny Instytut Górnictwa w Katowicach				
Adresat:	Jednostki Samorządu Terytorialnego, Straż Miejska				
Data wdrożenia:	2016	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> Gospodarowanie zasobami: ZG.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> Wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań.		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań.		
Identyfikowalne efekty implementacji rozwiązania w postaci powstałej aparatury oraz świadczonych usług	Praktyka wdrożona i istniejąca nadal potwierdzona wykonywanymi usługami		Wykorzystanie dronów do monitoringu jakości środowiska		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Ekopatrol to usługa polegająca na pomiarach jakości powietrza na wyznaczonym obszarze prowadzone w zakresie emisji i imisji zanieczyszczeń. Zakres pomiarów obejmuje pośrednie pomiary emisyjne określające wielkość stężenia zanieczyszczeń w bezpośrednim sąsiedztwie emitorów, wprowadzanych do środowiska (pomiary za pomocą aparatury kontrolno-pomiarowej zainstalowanej na dronie), jak również pomiary imisyjne określające rzeczywistą jakość powietrza poprzez wielkość stężenia wybranych zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu (pomiary za pomocą aparatury zainstalowanej na samochodzie elektrycznym Eko-Patrolu). Pomiar emisyjny rozumiany jako pomiar stężeń zanieczyszczeń powietrza pod kątem spalania odpadów, obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> HCl (chlorowodór) – pomiar w czasie rzeczywistym, CH₂O (formaldehyd) – pomiar w czasie rzeczywistym, inne LZO (lotne związki organiczne) – pomiar minutowy, pył zawieszony PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀. 					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.4.1.3 Prorynkowa stymulacja instytucji sektora nauki oraz jej pracowników					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Ok. 20 gmin korzystających z usługi na terenie kraju					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> https://monitoringjakoscipowietrza.pl (dostęp: 28.11.2018) Szade, A., Hamerla, A., Kadlewicz, K., & Głodniok, M. (2018). Mobilna platforma monitoringu wybranych parametrów niskiej emisji z wykorzystaniem dronów. Ecological Engineering, 19(1), 1-8. 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Elektrofiltry kominowe				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.3.Technologie dla ochrony środowiska				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	O.T.3.5				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Procesowa, technologiczna, systemowa				
Wdrażający:	Politechnika Śląska, Grupa CZH S.A.				
Adresat:	Przedsiębiorstwa komunalne, zakłady przemysłowe, jednostki samorządu terytorialnego				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.3 • przemysły wschodzące: PW.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Wdrożenia pilotażowe w Goczałkowicach-Zdrój	Doskonalenie kompetencji w obszarze technologii dla ochrony środowiska oraz rozwój rozwiązań dla sektora komunalnego i jednostek samorządu terytorialnego		Zaazotowanie innowacyjnej technologii i systemowego podejścia dla poprawy jakości powietrza w miastach		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Inicjatywa skoncentrowana jest na implementacji rozwiązań zmierzających do poprawy jakości powietrza. Zainicjowana została 6-letnimi pracami przeprowadzonymi na Wydziale Chemicznym Politechniki Śląskiej. W efekcie tych prac w 2015r. opracowano technologię oczyszczania powietrza z wykorzystaniem elektrofiltracji. Technologia znalazła zainteresowanie Grupy CZH S.A., która w 2016r. wspólnie z Izbą Gospodarczą Sprzedawców Polskiego Węgla ogłosiła konkurs, w którym wyłoniło tą technologię jako zwycięską. W 2016r. podpisano porozumienie o współpracy pomiędzy Grupą CZH S.A., PŚ i samorządami Zabrze, Sosnowca oraz Międzygminnym Związkiem ds. Ekologii w Żywcu w sprawie współpracy w realizacji projektu „Elektrofiltry kominowe”, zmierzającą do implementacji nowoczesnych elektrofiltrów kominowych. W 2017r. w jednym z goczałkowickich domów został zamontowany pierwszy elektrofiltr kominowy w ramach pilotażowego programu eksploatacji tych urządzeń. Zamontowany elektrofiltr jest jednym z 10 elektrofiltrów planowanych do testowania na terenie Województwa Śląskiego.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Wdrożenia pilotażowe (1), planowanych kolejnych 9 wdrożeń					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • wywiad bezpośredni (w dn. 23.11.2018) • „Naukowcy z Politechniki Śląskiej znaleźli sposób na walkę z niską emisją” Biuletyn Politechniki Śląskiej, listopad 2016r. • http://czh.pl/aktualnosci/startuja-elektrofiltry (dostęp: 28.11.2018) • https://silesion.pl/wielu-szukalo-chemicy-z-gliwic-znalezli (dostęp: 28.11.2018) 				

ZAŁĄCZNIK 6d

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I TELEKOMUNIKACYJNE

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Park Naukowo-Technologiczny „Technopark Gliwice” sp. z o.o.				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.4.Technologie informacyjne i telekomunikacyjne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.4.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjna				
Wdrażający:	Park Naukowo-Technologiczny „Technopark Gliwice” sp. z o.o.				
Adresat:	Przedsiębiorcy				
Data wdrożenia:	2004	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	• zielona gospodarka: ZG 3, ZG.5				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	• wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu)				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie wdrożonej innowacyjności oraz nowości		
<p>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki: Park Naukowo-Technologiczny „Technopark Gliwice” sp. z o.o. jest miejscem rozwoju nowych, wchodzących na rynek przedsiębiorstw małej i średniej wielkości, oferujących wysokospecjalistyczne świadczenia techniczne. Celem strategicznym Parku jest tworzenie nowoczesnego, zgodnego ze standardami UE i spełniającego oczekiwania inwestorów przedsięwzięcia inwestycyjnego, pozwalającego na skuteczne ekonomicznie oraz korzystne społecznie prowadzenie działalności gospodarczej. Głównymi filarami działalności Parku są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • promocja przedsiębiorczości opartej na innowacyjnych przedsięwzięciach, • transfer technologii, • inkubacja nowych przedsiębiorstw technologicznych, • wspieranie tworzenia i rozwoju firm innowacyjnych. <p>Wyżej wymienione działania realizowane są głównie poprzez doradztwo finansowe i prawne, pomoc w pisaniu biznes planów, wspólne poszukiwanie dotacji z funduszy europejskich oraz usługi naukowo-badawcze. Wśród wachlarza pozytywnych rezultatów działalność parku wymienić można m.in.: ponad 13 lat doświadczenia w tworzeniu i wspieraniu nowoczesnych firm technologicznych; 40 zrealizowane projekty współfinansowane ze środków europejskich, krajowych oraz własnych; analiza ponad 2 tys. biznesplanów; sfinansowanie 60 powstających mikroprzedsiębiorstw o łącznej wartości 2,5 mln zł; powołanie 8 innowacyjnych, technologicznych spółek portfelowych, o wartości wejść kapitałowych ponad 6 mln zł; ufundowanie stypendiów dla 31 doktorantów o wartości prawie 2 mln zł, ponad 80% firm działających w Parku to firmy ściśle związane osobowo ze strukturami Politechniki Śląskiej; ponad 2,5 tys. studentów Politechniki Śląskiej i innych uczelni przeszkolonych w zakresie przedsiębiorczości, prowadzenia działalności gospodarczej oraz modeli biznesowych; ponad 2 tys. godzin doradztwa udzielonego początkującym przedsiębiorcom; ponad 500 godzin doradztwa technologicznego. Ponadto Park wyposażony jest w następujące, specjalistyczne maszyny oraz oprogramowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAPID PROTOTYPING FDM Vantage firmy Stratasys do wytwarzania elementów maszyn i urządzeń metodą szybkiego prototypowania - technika wytłoczonego osadzania materiału FDM pozwala na wykonywanie funkcjonalnych modeli i prototypów o złożonych kształtach oraz dowolnym stopniu skomplikowania w oparciu o dokumentację elektroniczną 3D CAD. Modele wykonane technologią FDM cechują się wysoką dokładnością odwzorowania, są lekkie, posiadają stosunkowo wysoką odporność na uszkodzenia 					

mechaniczne, mogą być łatwo łączone w większe obiekty dzięki łatwości klejenia, jaką cechuje się materiał modelowy. Możliwość oferowane przez opisywana technikę, mogą zostać wykorzystane przez w różnych gałęziach przemysłu począwszy od przemysłu zdobniczego, budowniczego po przemysł maszynowy.

- WATERJET WARICUT HWM-P1520/1-3D firmy H.G. Ridder do cięcia strumieniem wodno-ściernym w technice 3D – ww. technologia charakteryzuje się wykorzystaniem zogniskowanej strugi wody o prędkości naddźwiękowej z domieszką ścierniwa. Skoncentrowana energia strumienia wody pod wysokim ciśnieniem powoduje erozję materiału na bardzo wąskim obszarze. Technologia ta umożliwia przecinanie strumieniem wodno-ściernym przedmiotów płaskich (2D): stal, stal nierdzewna, metale kolorowe i ich stopy, granit, marmur, piaskowiec, szkło, tworzywa sztuczne w tym kompozyty i laminaty, ceramika w postaci płytek ceramicznych i gresowych, gumy, płyty drewnopodobne. Metoda cięcia strumieniem wodno-ściernym stosowana jest gdzie trzeba wyeliminować dodatkowe prace wykończeniowe związane z obróbką krawędzi.
- ZEISS ACCURA - współrzędnościowa maszyna pomiarowa. System MASS (ang. *Multi Application System Sensor*) stosowany we współrzędnościowej maszynie pomiarowej ACCURA umożliwia użycie zarówno centralnych, aktywnych dotykowych głowic skanujących, przegubu obrotowo-uchyłnego z pasywną dotykową głowicą skanującą, jak również optycznej głowicy skanującej. MASS umożliwia wykorzystanie najbardziej optymalnego rozwiązania do zadań pomiarowych wymagających szczególnej precyzji, ale również pozwala zaoszczędzić na kosztownym przebrojeniu współrzędnościowej maszyny pomiarowej.
- PIĘCIOOSIOWE CENTRUM OBRÓBKOWE DMU 60 MB firmy DECKEL MAHO służące do obróbki skrawaniem przedmiotów. Dostępna obrabiarka sterowana jest numerycznie w pięciu osiach. W każdej osi zainstalowany jest bezpośredni układ pomiarowy położenia, tzw. linii pomiarowy, dzięki któremu możliwe jest uzyskiwanie dokładności wykonywanych przedmiotów do 5 mm. Dzięki wysokiej prędkości obrotowej wrzeciona (12000 obr/min) możliwym jest uzyskanie wysokiej jakości powierzchni obrabianego elementu. Na centrum obróbkowym możliwe są następujące operacje obróbkowe:
 - frezowanie płaszczyzn,
 - wytaczanie otworów,
 - frezowanie powierzchni krzywoliniowych,
 - gwintowanie.

Sterowanie numeryczne CNC Heidenhain i530 pozwala na interpolację liniową, kołową i helikalną w 3 osiach oraz interpolację liniową i kołową w 5 osiach. Wymiana narzędzi z magazynu odbywa się automatycznie wg programu bez stosowania specjalnego mechanizmu.

- Oprogramowanie:
 - MES Ansys umożliwiające przeprowadzanie badań, analiz i symulacji przy wykorzystaniu Metody Elementów Skończonych,
 - CAD/CAM CATIA umożliwiające projektowanie w 3D,
 - CAD Solid Edge ST - komputerowe wspomaganie projektowania,
 - MTS - komputerowe wspomaganie programowania obrabiarek CNC.

W Park Naukowo-Technologiczny „Technopark Gliwice” sp. z o.o. jest zlokalizowanych ponad 70 firm technologicznych, głównie z branży IT (listopad 2018 r.).

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.2 Działania na rzecz przełamania barier pomiędzy środowiskiem naukowo-badawczym a biznesowym

5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw.

5.3.1.4.1.7 Współpraca z biznesem w procesie kształcenia i w procesie badawczym

5.3.4.1.4.3 Nauczanie przedsiębiorczości

Efekty implementacji rozwiązania:

Utworzenie 1 parku naukowo-technologicznego

Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • http://technopark.gliwice.pl/firmy (dostęp: 28.11.2018) • https://www.wnp.pl/wiadomosci/park-naukowo-technologiczny-technopark-gliwice,-5872.html (dostęp: 28.11.2018) • https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/parki_przemyslowe_i_tehnologiczne/gliwice_tehnopark (dostęp: 28.11.2018) • http://www.web.gov.pl/firmy-i-uslugi/katalog-firm/43_2736_park-naukowo-technologiczny-technopark-gliwice-sp-z-o-o.html (dostęp: 28.11.2018)
--------------------	--

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Działalność Future Processing sp. z o.o.		
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.4.Technologie informacyjne i telekomunikacyjne		
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.4.2		
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa		
Wdrażający:	Future Processing sp. z o.o.		
Adresat:	Podmioty o charakterze lokalnym jak i globalnym		
Data wdrożenia:	2000	Czy obowiązuje nadal? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy		
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • przemysły wschodzące: PW.6 		
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 		
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT	Spełnione w zakresie wdrożonej innowacyjności, nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0. w sektorze wyspecjalizowanych technologii	
<p>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</p> <p>Future Processing oferuje swoim Klientom kompleksowe rozwiązania o obszarze IT. Jego usługi obejmują każdym etapie procesu rozwoju oprogramowania, poczynając od analizy potrzeb i projektu produktu, poprzez rozwój, aż po usługi serwisowe i wsparcie techniczne. Zespół firmy tworzą programiści, testerzy oprogramowania i architekci, oraz doświadczeni analitycy biznesowi, projektanci UX/UI, managerowie projektu, eksperci w zakresie bezpieczeństwa oprogramowania oraz algorytmów.</p> <p>Future Processing oferuje usługi w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oceny i analizy zbiorów danych, • szkolenia modeli, • dostarczania algorytmu/-ów, • oceny precyzji, • szacowania ryzyka, • oceny wyników. <p>Spółka posiada doświadczenie w następujących obszarach: uczenie maszynowe, cyberbezpieczeństwo, analiza i projektowanie, interaktywne usługi wizualizacji.</p> <p>Future Porcessing współpracuje z organizacjami, które prowadzą działalność m.in. w następujących branżach: samochodowej, budowlana, medycznej i finansowej. Kooperują także w obszarze Inteligentne Miasta, a także organizacjami pozarządowymi.</p> <p>Spółka jest autorem następujących rozwiązań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIVICO - to rozwiązanie pozwalające rozwinąć tradycyjny monitoring w System Inteligentnego Monitoringu. Dzięki wykorzystaniu elementów sztucznej inteligencji, CIVICO samodzielnie analizuje obraz z kamer i powiadamia operatora o wykrytych, zdefiniowanych wcześniej, sytuacjach i zachowaniach odbiegających od normy. • Intra - to portal intranetowy bazujący na platformie SharePoint. Intra zwiększa skuteczność komunikacji wewnętrznej i pomaga zaangażować pracowników w życie firmy. Ponadto, Intra pomaga efektywnie zarządzać firmą i usprawnić wykonywanie codziennych czynności organizacyjnych. • SmartFlow - to narzędzie do inteligentnego zarządzania siecią wodociągową, które zbiera dane z czujników rozmieszczonych na obszarze miasta. Zastosowanie SmartFlow powoduje, że awarie wodociągowe trwają krócej i generują mniejsze straty. 			

Future Processing posiada również kilka spółek córek:

- **Adaptive Vision** - tworzy wysokiej jakości oprogramowanie dla systemów wizyjnych, nie wymagające umiejętności programistycznych,
- **FP Instruments** oferuje usługi obejmujące projektowanie i rozwój systemów wbudowanych, projektowanie urządzeń i obudów, produkcję seryjną i prototypów, jak również wsparcie techniczne na każdym etapie cyklu życia produktu.

Spółka wchodzi również w skład **konsorcjum FP Space** obejmującego następujące firmy: Future Processing, FP Instruments oraz KP Labs. Jego celem jest wspieranie sektora kosmicznego poprzez świadczenie usług w zakresie tworzenia wysokiej jakości oprogramowania i sprzętu.

Future Processing aktywnie uczestniczy również w procesie przekazywania swojej wiedzy i organizowania wiodących wydarzeń branżowych. Wśród kilku przykładowych wymienić można m.in.:

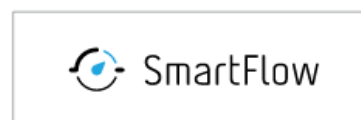
- **Quality Excites** to ogólnopolska konferencja poświęcona jakości oprogramowania. Adresowana jest do profesjonalistów wykorzystujących w praktyce najnowsze technologie i metody pracy,
- **Future Dev Day** to bezpłatna konferencja programistyczna. Jej celem jest poszerzanie kompetencji inżynierów tworzących zespół Future Processing,
- **DPTO, czyli Dobre Praktyki Tworzenia Oprogramowania** to cykl wykładów i warsztatów organizowanych przez Future Processing w ramach projektu FP Academy, przy współpracy z uczelniami wyższymi,
- **Future Motive** to konferencja technologiczna skupiająca się na praktycznym zastosowaniu technologii w sektorze motoryzacyjnym,

Dzięki **FP Academy** możliwy jest ciągły rozwój kompetencji pracowników Spółki. Dzięki tej jednostce szkoleniowej, pracownicy mogą podnosić swoje kwalifikacje poprzez szkolenia wewnętrzne, jak i zewnętrzne prowadzone przez uznanych trenerów i specjalistów z branży. Tematyka szkoleń obejmuje zagadnienia techniczne, ale i również menedżerskie, a także dotyczące rozwoju umiejętności interpersonalnych, czy pracy w zespole.

Spółka, od początku swojej działalności, **współpracuje z uczelniami wyższymi**, w tym m.in.: Politechnika Śląska, Uniwersytet Opolski, Uniwersytet Śląski. Z ostatnią z wymienionych uczelni Future Processing stworzył pierwszą w Polsce specjalizację poświęconą jakości tworzonego oprogramowania.

Działalność firmy przejawia się również w **działaniach zakrojonych na rzecz społeczności lokalnych**. Pracownicy, na zasadach wolontariatu, angażują się w akcje charytatywne. Pomagają m.in. w hospicjum *Świetlikowo* czy *Fundacji Bez Tajemnic*. Regularnie także oddają krew i czynnie uczestniczą w akcji *Szlachetna Paczka*.

Firma realizuje również projekt badawczy, mający pomóc w diagnozowaniu i leczeniu nowotworów. Opracowali także prototyp oprogramowania optymalizującego zużycie wody (pozwalający na zaoszczędzenie w 500 mln litrów wody rocznie), system wspierający inteligentny monitoring miejski, czy zapobiegający marnowaniu niesprzedanej żywności.



Źródło: https://www.future-processing.com/documents/about_future_processing_pl.pdf

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.2 Działania na rzecz przełamania barier pomiędzy środowiskiem naukowo-badawczym a biznesowym

5.3.4.1.4.5 Rozwój profesjonalnych kadr dla ośrodków innowacji

5.3.1.2.1.6 Zacieśnienie i ugruntowanie współpracy z naukowymi uczelniami wyższymi i umożliwienie odbywania studentom stażu w ramach studiów (na zasadach uzgodnionych pomiędzy uczelnią wyższą a przedsiębiorstwem)

5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

Efekty implementacji rozwiązań:

Na chwilę obecną (listopad 2018 r.) do najważniejszych osiągnięć Spółki zaliczyć można: wdrożenie 3 rozwiązań dot. monitoringu, wymiany informacji, a także inteligentnego zarządzania siecią wodociągową oraz organizację 3 konferencji i 1 warsztatu poświęconego tematyce informatycznej.

Źródło informacji:

- https://www.future-processing.com/documents/about_future_processing_pl.pdf (dostęp: 27.11.2018)
- <https://www.future-processing.pl> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Rower wydrukowany na drukarce 3D				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.4.Technologie informacyjne i telekomunikacyjne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.4.3				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa				
Wdrażający:	Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Mechaniczny Technologiczny				
Adresat:	Prototyp, stanowiący punkt wyjścia do kolejnych projektów				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.3, ZG.7, ZG10 • przemysły wschodzące: PW.1,PW.3, PW.4, PW.5 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze wyspecjalizowanych technologii		
<p>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki: Rower wydrukowany został w technologii FDM (ang. Fused Deposition Modeling) i składa się z ponad 300 części sklejonych w całość. Rower posiada napęd tradycyjny, który w razie potrzeby jest wspomagany silnikiem elektrycznym, którego bateria została umieszczona w ramie. Koła roweru nie mają szprych, elektryczny napęd jest przenoszony bezpośrednio na zębatkę znajdującą się na tyle koła. Rower jest prototypem, który stanowić będzie punkt wyjścia do kolejnych projektów. Rower został zaprojektowany przez Wojciecha Wozowczyka - obecnie absolwenta kierunku Mechatronika na Wydziale Mechanicznym Technologicznym - w ramach jego pracy magisterskiej. Jednoślad powstał pod kierownictwem prof. Damiana Gąsiorka.</p>					
 <p>Źródło: https://tvimperium.pl/</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.4.1.7 Współpraca z biznesem w procesie kształcenia i w procesie badawczym					
Efekty implementacji rozwiązania:					
1 rower					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://tvimperium.pl/2018/01/02/rower-wydrukowany-na-drukarcie-3d-walczy-o-prestizowy-tytul (dostęp: 27.11.2018) • https://slask.onet.pl/wydrukowany-na-drukarcie-3d-hybrydowy-rower-z-gliwic-najlepszy/b9sbsz8 (dostęp: 27.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	ARP Games Sp. z o.o. – akcelerator gier wideo				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.4.Technologie informacyjne i telekomunikacyjne				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.4.4				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Modele biznesowe				
<i>Wdrażający:</i>	ARP Games Sp. z o.o.				
<i>Adresat:</i>	Producenci gier komputerowych				
<i>Data wdrożenia:</i>	2016	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Regionalny				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.3 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Działanie spowodowało wdrożenie produktu do obrotu handlowego	Produkt funkcjonuje na rynku		Charakterystyka rozwiązania umiejscawia je wśród światowych liderów w zakresie technologii		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>					
Zakres działań ARP Games sp. z o.o. skupia się wokół ogłaszanych dwa razy w roku konkursów do których przystępują zespoły tworzące gry wideo. W ramach Programu Akceleracyjnego ARP Games proponuje wsparcie finansowe, merytoryczne i organizacyjne (finansowe do kwoty 20 tys. zł. w pierwszym etapie programu). Wszystkie projekty otrzymują także wsparcie branżowego mentora, który dobierany jest indywidualnie do potrzeb. Współpraca z mentorem realizowana jest w pierwszym etapie akceleracji. Na podstawie grywalnej wersji demo projektu dokonywana jest ocena po pierwszym etapie programu. Najlepsi, którzy przeszli do drugiego etapu programu, rozpoczynają proces poszukiwania wydawcy. Z pomocą i wsparciem ARP Games, a także dzięki Agencji Rozwoju Przemysłu, partnerom programu oraz mentorom odbywają szereg rozmów biznesowych, uczestniczą w targach i konferencjach branżowych oraz promują projekt aktywnie poszukując partnera do dalszej współpracy.					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
5.3.1.3.5 Poprawa zaawansowanych usług doradczych i szkoleniowych nakierowanych na specyficzne potrzeby przedsiębiorstw					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> 100 000 zł – wartość wsparcia udzielanego jednemu zespołowi w ramach programu akceleracyjnego 30 – ilość projektów, które zrealizowały pierwszy etap programu akceleracyjnego do końca 2018 r. 4 – ilość spółek, które powstały w ramach drugiego etapu programu akceleracyjnego do końca 2018 r. 4 – ilość podpisanych umów inwestycyjnych do końca 2018 r. 					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> https://arpgames.pl (dostęp: 28.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Digital Core Design - processor D32PRO			
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.4.Technologie informacyjne i telekomunikacyjne			
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.4.5			
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Modele biznesowe			
Wdrażający:	Digital Core Design			
Adresat:	Rynek komputerowy			
Data wdrożenia:	2016	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy			
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.3 			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 			
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Wdrożona technologia na rynek	Praktyka wdrożona i istniejąca nadal		Zasięg oddziaływania – międzynarodowy	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:				
<p>Procesor D32PRO opracowany przez bytomskie przedsiębiorstwo Digital Core Design jest pierwszym polskim procesorem 32-bitowym. Procesor D32PRO poszerza możliwości poprzedniego produktu firmy procesora DQ80251 – najszybszego na świecie procesorem przemysłowym z serii 8051. Procesor D32PRO jest rozwiązaniem skalowalnym, które w zależności od konfiguracji może pracować z maksymalną wydajnością lub minimalnym zużyciem energii. Przedsiębiorstwo Digital Core Design opracowało do niego zestaw kluczowych peryferii (jak np. USB, Ethernet etc.) oraz oprogramowanie, które wydatnie zmniejsza czas potrzebny na stworzenie finalnego produktu (time-to-market). Ze względu na użyte zabezpieczenia kryptoprocesora, można go wykorzystać np. w e-dowodach, paszportach biometrycznych, pojazdach autonomicznych i wszędzie tam, gdzie priorytetem jest bezpieczeństwo. Rozwiązanie jest laureatem tytułu Teraz Polska.</p>				
				
<p>1 Schemat procesora D32PRO (źródło: www.dcd.pl/product/d32pro/, dostęp: 28.11.2018)</p>				
Realizacja rekomendacji PRT:				
5.3.1.1.6 Działania marketingowo-promocyjne skierowane do MŚP zachęcające do działania w ramach priorytetowych obszarów technologicznych				
Efekty implementacji rozwiązania:				
Opracowany i wdrożony produkt technologiczny				
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> https://www.dcd.pl/product/d32pro (dostęp: 28.11.2018) https://dziennikzachodni.pl/d32pro-pierwszy-polski-procesor-32bitowy-firmy-digital-core-design-z-tytułem-teraz-polska/ar/12124794 (dostęp: 28.11.2018) 			

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Śląskie Centrum Kompetencji Przemysłu 4.0				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.4.Technologie informacyjne i telekomunikacyjne				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.4.6				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Modele biznesowe				
Wdrażający:	Politechnika Śląska w Gliwicach, Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.				
Adresat:	Producenci gier komputerowych				
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> przemysły wschodzące: PW.3 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Efektywność podjętych działań określona jest udzielonym wsparciem dla przedsiębiorstw / zespołów	Praktyka wdrożona i istniejąca nadal w ramach działalności KSSE		Mechanizm wsparcia bezpośrednio dotyczy nowatorskiego obszaru jakim jest Przemysł 4.0		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Celem działania projektu jest promocja idei Przemysłu 4.0 oraz wspieranie przedsiębiorstw we wdrażaniu i stosowaniu technologii Przemysłu 4.0 oraz szeroko pojęta promocja i edukacja w zakresie nowych technologii wraz z demonstrowaniem możliwości i analizą korzyści wynikających z ich zastosowania.</p> <p>ŚCKP 4.0 wraz z partnerami strategicznymi będzie prowadzić przedsiębiorstwo przez poszczególne etapy procesu transformacji cyfrowej, identyfikując wyzwania, przed którymi stoi dane przedsiębiorstwo, opracowując, demonstrując i testując potencjalne rozwiązania, przygotowując i wdrażając projekty P 4.0 w przedsiębiorstwie.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.3.5 Poprawa zaawansowanych usług doradczych i szkoleniowych nakierowanych na specyficzne potrzeby przedsiębiorstw					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Opracowany system wsparcia dla przedsiębiorców					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> http://www.sckp40.pl (dostęp: 28.11.2018) 				

ZAŁĄCZNIK 6e

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

PRODUKCJA I PRZETWARZANIE MATERIAŁÓW

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Sposób otrzymywania modyfikowanych poliestrów, zwłaszcza poliwęglanu, o właściwościach antybakteryjnych, stosowanych w druku przestrzennym			
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.5.Produkcja i przetwarzanie materiałów			
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.5.1			
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna			
Wdrażający:	Twórcami rozwiązania są naukowcy z Instytutu Nauki o Materiałach oraz Instytutu Chemii Uniwersytetu Śląskiego, a także z Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.			
Adresat:	Firmy zajmujące się drukiem przestrzennym oraz branże: technika lotnicza, elektronika, technika medyczna, budowa maszyn i przemysł samochodowy, szybkie prototypowanie.			
Data wdrożenia:	2016	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy			
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka ZG.6 • przemysły wschodzące PW.3 			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 			
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT (powiązanie pośrednie)		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze wyspecjalizowanych technologii	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:				
<p>Innowacyjne rozwiązanie jest odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku na materiały do druku przestrzennego, które posiadają właściwości antybakteryjne i w całej objętości są odporne na działanie wysokich temperatur i promieniowania UV.</p> <p>Otrzymany materiał charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością mechaniczną, jest stabilny wymiarowo i odporny na ścieranie oraz zarysowania. Otrzymany poliwęglan domieszkowany można poddać obróbce termicznej i plastycznej na konwencjonalnych maszynach z dokładnością do najmniejszych tolerancji lub stosować bezpośrednio jako filament w druku przestrzennym. Tworzywo szczególnie polecane jest w takich dziedzinach, jak: technika lotnicza, elektronika, technika medyczna, budowa maszyn i przemysł samochodowy, szybkie prototypowanie. Rozwiązanie jest na etapie komercjalizacji.</p>				
Realizacja rekomendacji PRT:				
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw				
Efekty implementacji rozwiązania:				
Patent na „Sposób otrzymywania modyfikowanych poliestrów, zwłaszcza poliwęglanu, o właściwościach antybakteryjnych, stosowanych w druku przestrzennym”				
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.us.edu.pl/spolka-celowa-us-skomercjalizuje-wynalazek-dot-otrzymywania-poliestrow-z-zastosowaniem-w-druku-przes (dostęp: 26.11.2018) 			

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	NBL Kompozyty Sp. z o.o.: innowacyjne materiały kompozytowe				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.5.Produkcja i przetwarzanie materiałów				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.5.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa / Technologiczna				
Wdrażający:	NBL Kompozyty				
Adresat:	Firmy specjalizujące się w sprzęcie lotniczym, pojazdach i maszynach specjalistycznych				
Data wdrożenia:	2008	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.6 • przemysły wschodzące: PW.3 / PW.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie nie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze wyspecjalizowanych technologii		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
NBL Kompozyty to europejski dostawca produktów z włókna węglowego oraz kompozytów posiadający swoją siedzibę w Bielsku Białej. W ofercie firma posiada również elementy nadwozi do pojazdów specjalnych. Firma specjalizuje się w małych i średnich seriach produkcyjnych (tworzenie prototypów), wytwarzanych z zastosowaniem następujących technologii: RTM light, laminowania ręcznego, infuzji, vacuum oraz prasowania ciśnieniowego. Firma świadczy usługi dla wielu europejskich innowacyjnych firm specjalizujących się w sprzęcie lotniczym, pojazdach i maszynach specjalistycznych. W 2012 roku firma realizowała projekt pn. „Rozpoczęcie produkcji nowego rodzaju desek typu surfowego dzięki wdrożeniu innowacyjnej, własnej technologii”, dofinansowanego ze środków RPO WSL 2007-2013.					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Wdrożenie innowacyjnej technologii do własnej działalności					
Źródło informacji:	• http://nblkompozyty.com (dostęp: 26.11.2018)				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Synteza grafenu – NeWave Technologies				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.5. Produkcja i przetwarzanie materiałów				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT. 5.3				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	NeWave Technologies sp. z o. o				
Adresat:	Przemysł chemiczny, polimerowy, tekstylny, elektryczny				
Data wdrożenia:	2016	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.2, ZG.4 • przemysły wschodzące: PW.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona – skuteczność metody wysoka, metoda powtarzalna	Spełniona w zakresie trwałości, metoda chemicznej syntezy grafenu proszkowego została opatentowana		Spełnione. Metoda chemicznej syntezy grafenu proszkowego jest innowacyjna. Spełniona w zakresie wpływu na rozwój nowych technologii, nanotechnologii itd.		
Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Grafen – jeden z najbardziej uniwersalnych i interesujących materiałów, posiada jednoatomową strukturę plastra miodu składająca się jedynie z heksagonalnie powiązanych atomów węgla. Grafen jest jednym z najmocniejszych strukturalnie materiałów do tej pory zbadanych przez człowieka. Grafen jest kluczem do wprowadzenia w życie wielu nowych technologii jak np. komputerów kwantowych, elastycznych ekranów czy bardzo wytrzymałych i lekkich materiałów kompozytowych. Opracowana i opatentowana w laboratorium NeWave Technologies technologia chemicznej syntezy grafenu proszkowego charakteryzuje się brakiem zanieczyszczeń oraz minimalnym defektowaniem sieci krystalicznej otrzymywanych płatków grafenu. Powtarzalność metody gwarantuje najwyższą jakość otrzymywanego materiału. Brak zanieczyszczeń, szczególnie pierwiastkami z grupy metalicznej takimi jak kobalt lub żelazo pozwala na bezpieczne i stabilne zastosowanie technologii do domieszkiwania polimerów oraz stopów metalicznych.</p> <p>Grafen płatkowy otrzymywany w technologii opracowanej przez NeWave Technologies posiada średnią wielkość krystalitów 1-5um oraz 1-8 monowarstw atomowych. Rozmiar płatków w tym przedziale pozwala na uzyskanie stabilnych zawiesin koloidalnych oraz równomiernej dyspersji domieszek w finalnych produktach. Otrzymany materiał jest idealnym surowcem do produkcji nowoczesnych, zaawansowanych i przede wszystkim tanich materiałów i urządzeń. Grafen płatkowy, ma postać proszku, który z łatwością może być wykorzystywany w przemyśle metalowym, polimerowym, tekstylnym jako dodatek, ale także w przemyśle chemicznym i elektrycznym jako katalizator, sensor lub filtr.</p> <p>NeWave Technologies to spółka zajmująca się produkcją grafenu zgodnie z unikalną metodą oraz poszukiwaniem obszarów aplikacji innowacyjnych materiałów, założona przez grupę absolwentów kierunku Nanofizyki Uniwersytetu Śląskiego. Zajmuje się badaniami i rozwojem nowych technologii w oparciu o nabyte doświadczenie w nanofizyce i chemii, jak i unowocześnianiem już istniejących procesów przemysłowych. Największym osiągnięciem spółki jest opracowanie nowatorskiej metody syntezy grafenu płatkowego, oraz unikatowych biodegradowalnych nośników nanocząstek metali szlachetnych i półszlachetnych.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw					

Efekty implementacji rozwiązania:

Otrzymany materiał - grafen płatkowy, jest wysokiej jakości, ma postać proszku, który może być wykorzystywany w przemyśle metalowym, polimerowym, tekstylnym jako dodatek, ale także w przemyśle chemicznym i elektrycznym jako katalizator, sensor lub filtr

Źródło informacji:

- <http://newave-technologies.pl/grafen-platkowy> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Zoptymalizowany recykling akumulatorów w Orle Białym – wzorcowy przykład gospodarki obiegu zamkniętego				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.5. Produkcja i przetwarzanie materiałów				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.5.4				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Technologiczna, procesowa, organizacyjna				
<i>Wdrażający:</i>	Orzeł Biały SA				
<i>Adresat:</i>	Firmy z rynku odpadów wtórnych, producenci ołowiu, jednostki B+R				
<i>Data wdrożenia:</i>	2014	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.3, ZG.6, ZG.9 • przemysły wschodzące: PW.1 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełniona, wysoka jakość ołowiu rafinowanego, 100% recykling akumulatorów, udział w projektach B+R	Spełnione w zakresie trwałości rozwiązań		Spełnione, działania firmy Orzeł Biały stanowią istotne ogniwo Gospodarki Obiegu Zamkniętego		
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>					
<p>Orzeł Biały S.A. jest liderem rynku producentów ołowiu rafinowanego w Polsce oraz największą spółką specjalizującą się w recyklingu zużytych akumulatorów ołowionych i innych materiałów ołowionośnych. Jest to jest nowoczesny zakład, w 2014 r. nastąpiła jego rozbudowa w Piekarach Śląskich o nowoczesny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy oraz nową instalację do przerobu złomu akumulatorowego. Orzeł Biały posiada jedną z najnowocześniejszych i najbardziej przyjaznych środowisku instalacji do przerobu złomu akumulatorowego w Europie. Budowa instalacji została wsparta preferencyjną pożyczką z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Produkcja zaawansowanych technologicznie stopów ołowiu odbywa się w kilku, ściśle ze sobą powiązanych etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ pozyskanie surowca - dzięki działającej w całej Polsce sieci odbierającej zużyte akumulatory Orzeł Biały ma zapewniony dostęp do surowca oraz importuje surowce uzupełniające. Zużyte akumulatory, jak wszystkie inne surowce będące odpadami niebezpiecznymi, są transportowane w specjalnych, szczelnych pojemnikach do zakładu w Piekarach Śląskich. ➤ właściwy proces produkcyjny, którego pierwszym etapem jest recykling zużytych akumulatorów ołowionych, który obejmuje wydzielenie poszczególnych frakcji: elektrolitu, pastę ołowionośną, frakcję metaliczną i frakcję tworzyw sztucznych. Elektrolit jest neutralizowany, przetwarzany do postaci gipsu, a następnie składowany. Polipropylen po pokruszeniu i oczyszczeniu przerabiany jest na granulaty i sprzedawany. Pasta ołowionośna i frakcja metaliczna trafiają do oddziału hutniczego. ➤ w piecach hutniczych odbywa się proces przetopu frakcji metalicznej i pasty ołowiovej. Każdy z czterech pieców zainstalowanych w zakładach Orła Białego współpracuje z wysokosprawnym układem oczyszczania gazów technologicznych, co minimalizuje wpływ instalacji na środowisko. ➤ produktem przetopu jest ołów surowy, który w kolejnym etapie procesu trafia do rafinerii, gdzie w wyniku procesów rafinacji powstają wysokogatunkowe stopy ołowiu oraz ołów rafinowany. <p>Produkcja przebiega w zamkniętym cyklu, co oznacza, iż wszelkie odpady powstałe w wyniku utylizacji akumulatorów zostają przetworzone i zagospodarowane oraz część z nich składowana. Specyfika branży spowodowała, że Orzeł Biały kładzie szczególny nacisk na wdrażanie i rozwijanie przedsięwzięć związanych z odzyskiem i wykorzystaniem wszystkich materiałów powstających w procesie recyklingu złomu akumulatorowego. Każdy program opracowywany jest pod kątem optymalizacji procesu recyklingu akumulatorów, jak również obniżenia ilości wytwarzanych odpadów, możliwości ich powtórnego zagospodarowania, a także przetworzenia odpadów innych firm, w szczególności odpadów zawierających związki ołowiu.</p>					

Istotną rolę w działaniach spółki odgrywa Ośrodek Badawczo-Rozwojowy. Ośrodek ma charakter interdyscyplinarnego centrum, w którym prowadzone są prace związane z zaawansowanym przetwórstwem metali i stopów, recyklingiem metali i ochroną środowiska, jako głównymi specjalnościami. Orzeł Biały prowadzi swoje działania stosując politykę Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością, Zarządzania Środowiskowego i BHP w oparciu o wymagania norm EN ISO 9001, EN ISO 14001, PN-N-18001.

Spółka wykorzystuje nowoczesne technologie utylizacyjno-przeróbcze, które rozwija w ramach współpracy z ośrodkami B+R w tym z Instytutem Metali Nieżelaznych w Gliwicach. Jest to m.in. pro-ekologiczna instalacja do odsiarczania pasty akumulatorowej za pomocą technologii aminowej, jak również realizacja projektu celowego pt. „Opracowanie technologii i uruchomienie produkcji nowych stopów ołowiu na akumulatory i powłoki kabli”. Nowoczesny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy, zajmuje się modelowaniem i optymalizacją procesów technologicznych stopów metali nieżelaznych. Działania firmy Orzeł Biały stanowią istotne ogniwo Gospodarki Obiegu Zamkniętego.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw

5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

Efekty implementacji rozwiązania:

44% udział Orła Białego w rynku ołowiu w Polsce w 2017 r., 82,5% udział zaawansowanych technologicznie stopów ołowiu w sprzedaży w 2017 r., 70,3 tys. ton. wolumen sprzedanego ołowiu i stopów ołowiu w 2017 r.

Źródło informacji:

- <http://www.orzel-bialy.com.pl> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Platosfera – Klaster Przetwórstwa Polimerów				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.5.Produkcja i przetwarzanie materiałów				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.5.5				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjna				
Wdrażający:	Asten Group Sp. z o.o., Częstochowski Park Przemysłowo – Technologiczny				
Adresat:	Przedsiębiorcy, ośrodki B+R, uczelnie wyższe, IOB				
Data wdrożenia:	2011	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.2, ZG.6 • przemysły wschodzące: PW.1, PW.2 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcia, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Platosfera, czyli klaster przetwórstwa polimerów jest platformą komunikacyjną i narzędziem do negocjacji dla środowiska związanego z branżą. Klaster ma charakter otwarty i funkcjonuje w oparciu o rzeczywiste potrzeby przedsiębiorstw w nim skupionych. Celem Platosfery jest stworzenie warunków dla współpracy i powiązań między przedsiębiorstwami i jednostkami badawczo – rozwojowymi oraz zapewnienie wszechstronnego transferu wiedzy. Platosfera będzie wspierać rozwój przedsiębiorstw z branży przetwórstwa polimerów. Klaster zapewnia wymianę doświadczenia i kompetencji wśród przedsiębiorstw oraz poszerzenie aktualnej wiedzy o rynku, technologii, wymaganiach formalnych i prawnych. Współpraca z uczelniami wyższymi z kolei gwarantuje ograniczenie ryzyka i kosztów prowadzonych badań oraz wzrost ich wiarygodności. Jest źródłem nowych pomysłów i patentów. Oferuje swoim członkom nie tylko pomoc we wdrażaniu nowych patentów, ale także kształcenie kadry dla nowoczesnej gospodarki (usługi szkoleniowe i doradcze). Oferuje pomoc we współpracy z bankami, w pozyskiwaniu środków z UE. Proponuje <i>Politykę wspólnego zaopatrzenia</i> polegająca na wspólnym zamawianiu surowców co gwarantuje korzystniejszą ofertę cenową i obniżenie kosztów prowadzenia działalności gospodarczej. Klaster umożliwia również podpisanie korzystniejszych umów z dostawcami i realizowanie kontraktów w kooperacji. Koordynatorem klastra jest Agencja Rozwoju Regionalnego z Częstochowy, a głównym partnerem naukowym jest Instytut Przetwórstwa Polimerów i Zarządzania Produkcją Politechniki Częstochowskiej. Platosfera łączy około 15 firm produkcyjnych, uczelnie i jednostki badawcze, a także organizacje pozarządowe. Głównym partnerem naukowym jest Instytut Przetwórstwa Polimerów i Zarządzania Produkcją Politechniki Częstochowskiej. W gronie inicjatorów działalności klastra znalazło się Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej. Silne wsparcie ze strony biznesowej udzieliło natomiast Asten Group Sp. z o.o. (właściciel marki PLASTIGO) – dostawca technologii dla sektora przetwórstwa polimerów.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.3.3 Doskonalenie kompetencji i umiejętności kadr jednostek wsparcia przedsiębiorczości i innowacji					
5.3.1.1.4 Zwiększenie roli klastrów i inkubatorów w integrowaniu przedsiębiorców i jednostek naukowo-badawczych					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Udział około 15 firm produkcyjnych, uczelnie i jednostki badawcze, a także organizacje pozarządowe					
Źródło informacji:	• http://platosfera.pl (dostęp: 27.11.2018)				

ZAŁĄCZNIK 6f

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

TRANSPORT I INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Śląskie Centrum Logistyki S.A.				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.6.Transport i infrastruktura transportowa(5 praktyk)				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.6.1				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjne/ Systemowe / Produktowe				
Wdrażający:	Miasto Gliwice, DB Cargo Polska SA, OT Logistics SA, pozostali akcjonariusze				
Adresat:	Producenci i dystrybutorzy wszystkich branż				
Data wdrożenia:	1989	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka ZG.9 • przemysły wschodzące PW.4 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze logistyki		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Spółka Śląskie Centrum Logistyki powstała w 1989 roku i (pod nazwą Śląski Wolny Obszar Celny) została powołana do utworzenia i zorganizowania wolnego obszaru celnego oraz zarządzania i administrowania portami śródlądowymi w Gliwicach i Kędzierzynie-Koźlu. Od 2002 roku działa pod nazwą Śląskie Centrum Logistyki S.A. a jej akcjonariuszami są Miasto Gliwice – 77,78%, DB Cargo Polska SA – 20,56%, OT Logistics SA – 1,31%, pozostali akcjonariusze – 0,35%.</p> <p>Działalność spółki jako operatora logistycznego skupia się przede wszystkim na dostarczaniu kompleksowych rozwiązań w zakresie transportu, spedycji i logistyki dla trzech rodzajów transportu: drogowego, kolejowego i wodnego śródlądowego. W ofercie spółki znajdują się m.in. takie rozwiązania jak: magazynowanie towarów niebezpiecznych ADR (SQAS), neutralnych i spożywczych (HACCP), magazynowanie wyrobów stalowych (ECO.LOG.STAL), hotel dla palet, etykietowanie i znakowanie produktów, konsolidacja przesyłek, zabezpieczanie i foliowanie produktów.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.2.1.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną i prywatną w ramach partnerstwa publiczno- prywatnego					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Śląskiego Centrum Logistyki S.A. przy ul. Portowej 28 dysponujemy magazynami o łącznej powierzchni ok. 28 tys. m ² , placami składowymi o pojemności 70 000 t, portem śródlądowym, stacją i boczną kolejową (ok. 11 km torów kolejowych), pomieszczeniami biurowymi o pow. 3 000 m ² oraz terminalem kontenerowym i parkingiem dla TIRów					
Źródło informacji:	• https://scl.com.pl/o-nas (dostęp: 26.11.2018)				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Bezemisijny Transport Publiczny na terenie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii - pierwszy autobus wodorowy w Metropolii			
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.6.Transport i infrastruktura transportowa			
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.6.2			
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa / Technologiczna			
Wdrażający:	Jastrzębska Spółka Węglowa, Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, Ursus, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju			
Adresat:	Społeczność lokalna Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii			
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Regionalny			
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka ZG.5 • przemysły wschodzące PW.4 			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 			
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełnione – planowane efekty implementacji rozwiązania oraz wdrożenia prac badawczych realizowanych przez JSW. Określony adresat	Spełnione w zakresie planowanej trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze transportu publicznego i nowoczesnych technologii	
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:				
<p>Planowana inicjatywa związana z testowaniem autobusów wodorowych na Śląsku związana jest z porozumieniem podpisanym przez Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią (GZM) zrzeszającą 41 gmin oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „Bezemisijny transport publiczny” (przedstawiciele GZM podpisali umowę z NCBiR w 2017r., w ramach której zobowiązali się do zakupu określonej ilości autobusów w zależności od wysokości dofinansowania). Docelowo GZM ma dostarczyć mieszkańcom Metropolii 300 nowoczesnych i ekologicznych autobusów.</p> <p>W ramach tej inicjatywy Jastrzębska Spółka Węglowa (JSW) chce kupić i wysłać w 2019 r. do testowania w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii (GZM) pierwszy w Polsce autobus wodorowy. Prace badawcze JSW aktualnie koncentrują się w temacie zagospodarowania wodoru w ramach analizy możliwości wychwytywania i oczyszczania, szczególnie pochodzące z rynku azjatyckiego. Jednocześnie Spółka nawiązała współpracę z producentem autobusów Ursus, który jako jedyny w kraju zaprezentował dotąd autobus wodorowy (z ogniwami będącymi głównym źródłem napędu).</p>				
Realizacja rekomendacji PRT:				
5.3.1.2.1.1 Współpraca pomiędzy stroną publiczną i prywatną w ramach partnerstwa publiczno- prywatnego				
Efekty implementacji rozwiązania:				
Planowany efekt: 300 ekologicznych autobusów				
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • http://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/aktualnosci/art,1271,przelom-w-polskim-transportcie-10-mld-zl-na-eko-mobilnosc.html (dostęp: 26.11.2018) • http://nettg.pl/news/152380/jsw-w-przyszlym-roku-pierwszy-autobus-wodorowy-w-metropolii (dostęp: 26.11.2018) 			

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	SKYTECH PRODUCTS Sp. z o.o.: Nadzorowanie autonomicznej misji bezzałogowego sterowca za pomocą wirtualnej teleportacji - od naukowych modeli ku nowemu potencjałowi				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.6.Transport i infrastruktura transportowa				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.6.3				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Technologiczna				
<i>Wdrażający:</i>	Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o.				
<i>Adresat:</i>	Podmioty przemysłu lotniczego i kosmicznego				
<i>Data wdrożenia:</i>	2012	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka ZG.5 • przemysły wschodzące PW.4 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0. w sektorze nowoczesnych technologii		
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>					
Firma SKYTECH PRODUCTS Sp. z o.o. realizuje projekt pt. „Nadzorowanie autonomicznej misji bezzałogowego sterowca za pomocą wirtualnej teleportacji - od naukowych modeli ku nowemu potencjałowi technologicznemu” w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 Działanie 1.2 - Konkurs 1/1.2/2015 INNOLOT.					
Celem projektu jest opracowanie i wykonanie innowacyjnego systemu nadzorowania lotu bezzałogowego statku powietrznego zdolnego do zawisu z wykorzystaniem wirtualnej teleportacji. Technologia ta, dzięki wykorzystaniu najnowszych interfejsów człowiek - maszyna oraz wizji 3D realizuje immersję nadzorującego lotem w rzeczywiste środowisko statku powietrznego. System będzie wykorzystywał metody przetwarzania i kompresji obrazu, szerokopasmową transmisję danych oraz interfejsy operator - bezzałogowy statek powietrzny. Dzięki wykorzystaniu i zintegrowaniu zaawansowanych technologii inteligentnych czujników oraz wielomodalnej nawigacji będzie wspierać autonomiczną pracę bezzałogowego statku powietrznego w typowych warunkach oraz umożliwi interaktywną ingerencję operatora nadzorującego lot poprzez mechanizm wirtualnej teleportacji.					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
5.3.1.4.1.3 Prorynkowa stymulacja instytucji sektora nauki oraz jej pracowników					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
Zaawansowana i kompleksowa infrastruktura oraz innowacyjny system nadzorowania lotu bezzałogowego statku powietrznego zdolnego do zawisu z wykorzystaniem wirtualnej teleportacji					
<i>Źródło informacji:</i>	• https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/30199/Lista_projektow_FE_2014_2020_301116.xlsx (dostęp: 26.11.2018)				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Projekt Politechniki Śląskiej pn. Inżynier – droga do sukcesu				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.6.Transport i infrastruktura transportowa				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.6.4				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Produktowa				
<i>Wdrażający:</i>	Politechnika Śląska, Wydział Transportu				
<i>Adresat:</i>	Studenci II i III roku studiów pierwszego stopnia oraz studenci studiów drugiego stopnia Wydziału Transportu, kierunku transport, oraz Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej w Gliwicach				
<i>Data wdrożenia:</i>	2017	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (data zakończenia:.....)</i>	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (istniejąca praktyka)</i>
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Regionalny				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka ZG.5 • przemysły wschodzące PW.4 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze transportu publicznego i nauki		
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>					
W 2017 r. Wydział Transportu rozpoczął realizację projektu pn. "Inżynier – droga do sukcesu". Projekt ma na celu rozwinięcie wśród uczestników studiów kluczowych i atrakcyjnych kompetencji z punktu widzenia lokalnego, regionalnego oraz krajowego rynku pracy. Program kształcenia w ramach projektu obejmuje udział w takich formach wsparcia jak certyfikowane szkolenia, dodatkowe zajęcia realizowane w formie projektowej, zajęcia warsztatowe, dodatkowe zajęcia współrealizowane z pracodawcami oraz wizyty studyjne u pracodawców. W ramach projektu realizowane są szkolenia certyfikowane, zajęcia dodatkowe współrealizowane z pracodawcami oraz zajęcia projektowe i warsztatowe. Dodatkowo studenci mogą uczestniczyć w wizytach studyjnych organizowanych na terenach wybranych zakładów pracy.					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
5.3.4.1.4.1 Zwiększenie nacisku w ramach kształcenia kadr na kompetencje kluczowe i umiejętności o charakterze przekrojowym					
<i>Efekty implementacji rozwiązania:</i>					
Projekt będzie realizowany cyklicznie w 3 edycjach					
<i>Źródło informacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.polsl.pl/Wydzialy/RT/Strony/projekt2.aspx (dostęp: 09.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Symulacje w Inżynierii (SymIn) - interdyscyplinarne studia doktoranckie o profilu akademickim			
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.6.Transport i infrastruktura transportowa(5 praktyk)			
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.6.5			
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Produktowa			
Wdrażający:	Politechnika Śląska, Wydział Transportu			
Adresat:	Uczestnikami będzie 21 doktorantów (w tym co najmniej 5 kobiet) w 11 wybranych dyscyplinach, w wieku do 30 lat w momencie rozpoczęcia studiów.			
Data wdrożenia:	2018	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy			
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka ZG.5 • przemysły wschodzące PW.4 			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) 			
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:	
Spełnione - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuje w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonej nowości oraz możliwego wpływu na rozwój Przemysłu 4.0.w sektorze transportu publicznego i nauki	
Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:				
W ramach projektu pn. „Politechnika Śląska jako Centrum Nowoczesnego Kształcenia opartego o badania i innowacje” realizowany jest interdyscyplinarny model kształcenia w 11 dyscyplinach pn. Symulacje w Inżynierii (SymIn). Potrzeba realizacja studiów jest odpowiedzią na przeobrażenia współczesnego przemysłu w Przemysł 4.0 i zapotrzebowanie na wyspecjalizowaną kadrę inżynierów posiadających interdyscyplinarną wiedzę oraz potrafiących realizować prace z wirtualnym środowiskiem procesów przemysłowych. W ramach studiów doktorant zrealizuje 6 modułów podstawowych (metody i narzędzia symulacji komputerowych w naukach technicznych), oraz co najmniej 6 modułów specjalistycznych ukierunkowanych na wytworzenie kompetencji związanych z wykorzystaniem metod komputerowych. Dodatkowo realizacja programu studiów doktoranckich obejmuje staże naukowe zagraniczne, staże przemysłowe krajowe, udział w konferencjach naukowych, warsztaty i szkolenia. Moduł w dyscyplinie transportu obejmuje: modelowanie, symulacja i analiza danych w aspekcie transportu, badania współczesnych i innowacyjnych środków transportu Eco i elektromobilność.				
Realizacja rekomendacji PRT:				
5.3.4.1.4.4 Dostosowanie programów nauczania w szkołach wyższych do potrzeb gospodarki.				
Efekty implementacji rozwiązania:				
Uczestnikami będzie 21 doktorantów. Dyscypliny: Automatyka i robotyka; Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna; Budowa i eksploatacja maszyn; Budownictwo; Elektronika; Informatyka; Inżynieria materiałowa; Inżynieria produkcji; Mechanika; Nauki o zarządzaniu; Transport				
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.polsl.pl/Wydzialy/RT/Documents/Projekty/SymIn_informacje.pdf (dostęp: 09.11.2018) 			

ZAŁĄCZNIK 6g

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

PRZEMYSŁ MASZYNOWY, SAMOCHODOWY, LOTNICZY I GÓRNICZY

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Śląskie Centrum Naukowo-Technologiczne Przemysłu Lotniczego		
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.7.Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy		
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.7.1		
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Organizacyjna, technologiczna		
<i>Wdrażający:</i>	Śląskie Centrum Naukowo - Technologiczne Przemysłu Lotniczego Sp. z o. o.		
<i>Adresat:</i>	Przedsiębiorstwa z branży lotniczej, kosmicznej, przemysł szkodniczy, motoryzacyjny, kolejnictwo, energii wiatrowej		
<i>Data wdrożenia:</i>	2012	<input type="checkbox"/> <i>Czy obowiązuje nadal?</i> <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> <i>Nie (data zakończenia:.....)</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> <i>Nie (istniejąca praktyka)</i>
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy		
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.4, ZG.5 • przemysły wschodzące: PW.1, PW.2 		
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 		
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>	<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>	
Spełniona – wytwarzanie kompozytów wysokiej jakości	Spełnione w zakresie trwałości, ŚCNTPL realizuje międzynarodowe projekty badawcze	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, innowacyjny proces polimeryzacji, technologia cienkich laminatów warstwowych	
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>			
<p>Działalność ŚCNTPL Sp. z o.o. skupia się przede wszystkim na pracach badawczych i wdrożeniowych w zakresie wytwarzania komponentów kompozytowych przy zastosowaniu najnowocześniejszych technologii wymaganych przez przemysł lotniczy i kosmiczny. Kompozyty wytwarzane są z wstępnie zaimpregnowanych żywicą tkanin (tzw. prepregów). Proces polimeryzacji (utwardzania) materiałów kompozytowych odbywa się w najnowocześniejszych autoklawach firmy SCHOLZ®, które zapewniają idealną stabilność temperaturową, ciśnieniową oraz podciśnieniową przeprowadzanych procesów, najnowszej generacji automatyka sprawia, że urządzenia te są niezwykle energooszczędne co znacząco wpływa na zmniejszenie kosztów procesu.</p> <p>ŚCNTPL świadczy usługi wytwarzania elementów kompozytowych o wysokim poziomie innowacyjności. Wysoki poziom innowacyjności sprawia, że odbiorcami tych usług są głównie producenci statków powietrznych (samolotów, szybowców, dronów) producenci statków kosmicznych (przede wszystkim satelitów) oraz producenci ekskluzywnych samochodów.</p> <p>Infrastruktura techniczna Śląskiego Centrum Naukowo – Technologiczne Przemysłu Lotniczego, na bazie której realizowane są usługi, składa się z dwóch zasadniczych elementów: 1. Zakład Struktur Kompozytowych, który zajmuje się projektowaniem i wytwarzaniem kompletnych struktur kompozytowych lub ich elementów – to właśnie tutaj powstają kompozyty znajdujące zastosowanie w najnowocześniejszych branżach przemysłowych. 2. Laboratorium Badań Materiałów, którego zakres prac badawczych obejmuje próby statyczne i zmęczeniowe kompletnych konstrukcji lub ich elementów – tutaj testowana jest jakość wykonanych elementów kompozytowych oraz prowadzone są prace badawcze na rzecz przedsiębiorstw wdrażających nowe produkty i rozwiązania technologiczne – głównie dla przemysłu samochodowego, lotniczego i kosmicznego. Centrum posługując się tzw. technologią cienkich warstw produkuje bardzo cienkie laminaty warstwowe, które zostały wykorzystane do budowy samolotu napędzanego tylko energią słoneczną - Solar Impulse.</p> <p>ŚCNTPL realizuje również usługi dla stoczni jachtowych - na zlecenie Scandinavia Yachts wykonano model pokładu jachtu w materiale MDF (Medium-Density Fibreboard).</p>			
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>			
5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem.			

5.3.1.2.1.9 Wsparcie ośrodków kompetencji i doskonałości międzysektorowej oraz innych inicjatyw, mających na celu promocję kapitału wiedzy i doświadczenia technologicznego

Efekty implementacji rozwiązania:

Wytwarzanie wysokiej jakości struktur kompozytowych, współpraca z przedsiębiorstwami reprezentującymi branżę lotniczą, kosmiczną, oraz przemysł szklarski, motoryzacyjny, kolejnictwo, energii wiatrowej

Źródło informacji:

- <http://www.scntpl.pl> (dostęp: 27.11.2018)
- <https://gapr.pl/o-nas/grupa-kapitalowa/slaskie-centrum-naukowo-technologiczne-przemyslu-lotniczego-sp-z-o-o> (dostęp: 27.11.2018)
- <http://www.dolinalotnicza.pl/wizytowki/slaskie-centrum-naukowo-technologiczne-przemyslu-lotniczego-sp-z-o-o-,39.html> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Klaster Silesia Automotive & Advanced Manufacturing (SA&AM)			
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.7.Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy			
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.7.2			
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Organizacyjna, technologiczna			
<i>Wdrażający:</i>	Inicjatywa Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A.			
<i>Adresat:</i>	Przedsiębiorstwa przemysłu motoryzacyjnego i zaawansowanych technologii, jednostki B+R			
<i>Data wdrożenia:</i>	2000	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>
				<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy			
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.3, ZG.5 • przemysły wschodzące: PW.1, PW.4 			
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zaawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcia, upowszechnianie wiedzy) 			
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>	<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełnione – w klastrze działa 90 firm i 12 jednostek naukowo badawczych	Spełniona w zakresie trwałości, Klaster funkcjonuje od ponad 7 lat	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, realizowanych projektów i działań, oraz wpływu na rozwój P4.0 w sektorze automotive, zaawansowanych technologii oraz transportu publicznego		
<i>Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:</i>				
<p>Klaster „Silesia Automotive & Advanced Manufacturing” (SA&AM) jest inicjatywą Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A. realizowaną na rzecz przedsiębiorstw działających w branży motoryzacyjnej oraz zaawansowanych technologii. Celem Klastra SA&AM jest zbudowanie silnej platformy wymiany i współpracy między przedsiębiorstwami a instytucjami edukacyjnymi i naukowymi w branży motoryzacyjnej. W pracach klastra uczestniczą 90 przedsiębiorstw z sektora automotive i zaawansowanych technologii, 12 jednostek naukowo badawczych, uczelni wyższych i Instytucji Otoczenia Biznesu.</p> <p>Działania Klastra SA&AM skupiają się wokół dwóch filarów: 1. Innowacje i Kooperacje, 2. Rynek Pracy i Edukacja. W ramach w/w filarów organizowane są następujące działania: (i) Spotkania warsztatowe w grupach tematycznych, (ii) Spotkania wymiany dobrych praktyk, (iii) Spotkania B2B i S2B, (iv) Szkolenia, (v) Badanie rynku automotive, analizy tematyczne dla zagadnień sektora, benchmarking, (vi) Brokerstwo indywidualne, (vii) Baza dostawców SA&AM i Centrum Technik SA&AM.</p> <p>Działania SA&AM przejawiają się w realizacji następujących projektów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digital Innovation Hub (Śląskie Centrum Kompetencji Przemysłu 4.0) – działania obejmują: <ul style="list-style-type: none"> • Promocja i rozpowszechnianie idei Przemysłu 4.0, • Demonstratory, szkolenia i doradztwo, • Wdrażanie technologii Przemysłu 4.0 do przemysłu; 2. Projekty edukacyjne: Studia Dualne na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn Politechniki Śląskiej - kształcenie inżynierów na potrzeby sektora motoryzacyjnego oraz Kariera i Kompetencje - dostosowanie oferty kształcenia zawodowego do potrzeb lokalnego rynku pracy (w projekt zaangażowanych jest 456 uczniów z 11 szkół); 3. Rada ds. kompetencji w motoryzacji: Projekt realizowany przez konsorcjum firm w skład których wchodzi Katowicka SSE - Wypracowanie rozwiązań i dopasowanie systemu kształcenia do obecnego i przyszłego zapotrzebowania sektora motoryzacyjnego; 				

4. Współpraca międzynarodowa: Klaster SA&AM jest członkiem:
- European Automotive Cluster Network (EACN),
 - European Connected Mobility Alliance (ECMA),
 - Związku Pracodawców Klastry Polskie.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.3.3 *Doskonalenie kompetencji i umiejętności kadr jednostek wsparcia przedsiębiorczości i innowacji*

Efekty implementacji rozwiązania:

W klastrze dział około 90 firm sektora automotive i zaawansowanych technologii , 12 jednostek naukowo badawczych, uczelni wyższych; klaster realizuje 4 istotne projekty specjalne: Digital Innovative Hub, projekty edukacyjne, współpraca międzynarodowa, Rada ds. Kompetencji w motoryzacji

Źródło informacji:

- <http://www.silesia-automotive.pl> (dostęp: 28.11.2018)
- materiały drukowane Klastra SA&AM

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	FlyTronic – drony klasy światowej				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.7.Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT.7.3				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Technologiczna				
<i>Wdrażający:</i>	FLYTRONIC S.A. GRUPA WB				
<i>Adresat:</i>	Przedsiębiorstwa z branży kolejowej, drogowej, energetycznej, na potrzeby wojska i służb cywilnych, jednostki B+R				
<i>Data wdrożenia:</i>	2008	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • przemysły wschodzące: PW. 1 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełnione – firma jest wiodącym producentem dronów i bezzałogowych statków powietrznych	Spełnione w zakresie trwałości		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania, wdrożonych nowych rozwiązań w obszarze zaawansowanych technologii bezzałogowych systemów latających. Możliwość wpływu na P4.0		
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>					
<p>FLYTRONIC S.A. należący do Grupy WB to wiodący polski ośrodek B+R w obszarze zaawansowanych technologii bezzałogowych systemów latających. Firma zajmuje się projektowaniem i produkującą specjalistycznych bezzałogowych systemów powietrznych. Prowadzone w firmie badania przemysłowe i prace rozwojowe w zakresie elektroniki, informatyki oraz mechaniki lotniczej charakteryzują się innowacyjnością na skalę światową.</p> <p>FLYTRONIC produkuje drony na potrzeby armii, straży pożarnej, policji, straży granicznej oraz do zastosowań cywilnych w branżach energetycznej, transporcie kolejowym i drogowym.</p> <p>FLYTRONIC pozyskał i z sukcesem zrealizował prace badawczo-rozwojowe dla potrzeb lotnictwa, dotyczące m.in. opracowania prototypu układu lokalizowania pojazdów bezzałogowych wraz z oprogramowaniem, czy opracowanie projektu magnetometru trzyosiowego (rozpoznawanie wzorców ruchowych).</p> <p>Autorski system bezzałogowych samolotów FlyEye opracowany przez FLYTRONIC służy polskiej armii jako dron rozpoznawczy. Dron napędzany jest silnikiem elektrycznym i ma niewielkie rozmiary, co zapewnia mu cichość lotu. Jego rozpiętość skrzydeł wynosi 3,6 metra, a długość zaledwie 1,9 metra. Wyposażony w kamerę światła dziennego, kamerę termowizyjną oraz systemy rozczytywania tablic rejestracyjnych.</p> <p>Kolejny autorski projekt FLYTRONIC to bezzałogowy statek powietrzny Manta zbudowany w układzie latającego skrzydła. Następną realizacją FLYTRONICA to duży bezzałogowy aparat latający „FlySAR”, przeznaczony do badań radaru z syntetyczną aperturą SAR (Synthetic Aperture Radar) służący do uzyskiwania obrazów nieruchomych obiektów o wysokiej rozdzielczości.</p> <p>FLYTRONIC jest jedynym polskim ośrodkiem posiadającym kompetencje do prowadzenia prac badawczych dla systemów bezzałogowych w zakresie awioniki, systemów łączności szerokopasmowej, programistycznych dotyczących np. tworzenia oprogramowania symulacyjnego dla potrzeb lotnictwa oraz nakierowanych na tworzenie nowych platform bezzałogowych.</p>					
<i>Realizacja rekomendacji PRT:</i>					
5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem.					

Efekty implementacji rozwiązania:

Firma jest światowym liderem w projektowaniu i produkcji specjalistycznych bezałogowych systemów powietrznych

Źródło informacji:

- <http://www.wbgroup.pl/flytronic> (dostęp: 28.11.2018)
- www.money.pl/gospodarka/unia-europejska/wiadomosci/arttykul/drony-w-polsce (dostęp: 28.11.2018)
- <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/13907/126/Flytronic-sp-z-o-o> (dostęp: 28.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Roboty FAMUR dla Przemysłu 4.0				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.7.Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.7.4				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	FAMUR SA				
Adresat:	Przedsiębiorstwa wydobywcze, firmy przemysłowe				
Data wdrożenia:	2017	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.4 • przemysły wschodzące: PW.1 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione – stopniowe wdrażanie rozwiązań z zakresu P4.0 oraz Przemysłowego Internetu Rzeczy	Spełnione w zakresie trwałości		Spełnione w zakresie podjętych działań innowacyjnych, wpływ na rozwój P4.0 w sektorze przemysłu górniczego		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>FAMUR - wieloletni producent i dostawca urządzeń dla górnictwa podziemnego i odkrywkowego, aparatury elektryczne, górniczej i przemysłowej, systemów przeładunkowo transportowych i technologii przemysłowych systematycznie wdraża rozwiązania z zakresu Przemysłu 4.0 oraz IIoT czyli Przemysłowego Internetu Rzeczy (Industrial Internet of Things). W ostatnich latach FAMUR bardzo mocno rozwinął swoją działalność w zakresie rozwoju urządzeń elektronicznych z grupy systemów sterowania maszyn i transmisji danych. Dzięki wdrażaniu idei budowy infrastruktury komunikacyjnej pomiędzy maszynami i systemami nadzorczymi w oparciu o sieć Ethernet, oferowane przez FAMUR rozwiązania w sposób naturalny komponują się z koncepcją Przemysłu 4.0.</p> <p>Przykład to technologie zastosowane w kombajnach górniczych. Rozbudowano systemy sterowania tych maszyn o opcję zdalnego kierowania przez operatora, który komunikuje się z kombajnem przy wykorzystaniu sieci Ethernet. Stanowisko operatora zaprojektowano w taki sposób, aby czynności, które wykonuje, były identyczne z codzienną pracą osoby znajdującej się bezpośrednio przy maszynie. Zdublowano więc wygląd i funkcje wyświetlacza HMI oraz pulpitów operatorskich, a także pozostałe elementy związane ze sterowaniem maszyną integrując wizualizację i sterowanie w jednym systemie. Dodatkowo stanowisko operatora kombajnu wyposażone w zestaw kamer pozwalających na obserwację jego pracy. Ponadto kombajn posiada procedury uruchomieniowe uniemożliwiające załączenie maszyny bez pełnej wiedzy o tym, czy jej praca nie zagraża bezpieczeństwu pracowników.</p> <p>Należy dodać że większość maszyn FAMURU od wielu lat wyposażanych jest w systemy sterowania umożliwiające przesył danych przy pomocy sieci Ethernet. Nie ma więc przeciwwskazań technicznych do implementacji w nich podobnych funkcjonalności z zakresu Przemysłu 4.0 oraz IIoT.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Zastosowanie rozwiązań P4.0 w pracy kombajnów górniczych					
Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://famur.com/grupa-famur (dostęp: 26.11.2018) • https://famur.com/oferta (dostęp: 26.11.2018) • https://gornictwo.wnp.pl (dostęp: 26.11.2018) 				

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Shell Eco-marathon energooszczędne bolidy Politechniki Śląskiej				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.7.Przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy i górniczy (5 praktyk)				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.7.5				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Technologiczna				
Wdrażający:	Zespół Smart Power Politechniki Śląskiej, Politechnika Śląska, firma BMZ Poland				
Adresat:	Producenci z branży automotive				
Data wdrożenia:	2012	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.3 • przemysły wschodzące: PW.4 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniony - bolidy MuSHELLka oraz HydroGENIUS uzyskują bardzo dobre wyniki w zakresie energooszczędności i wydajności	Spełnione w zakresie trwałości rozwiązań		Spełnione - drużyna Smart Power nieprzerwanie jest rekordzistą Polski w energooszczędnej jeździe we wszystkich kategoriach pojazdów		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>Bolid skonstruowany przez studentów Politechniki Śląskiej zajął drugie miejsce w kategorii pojazdów miejskich napędzanych wodorem w międzynarodowych zawodach Shell Eco-marathon Europe 2016. Podczas rozegranego w Londynie wyścigu zaprojektowany i wykonany przez zespół Smart Power pojazd o nazwie HydroGENIUS przejechał na jednym metrze sześciennym wodoru 281 km i zajął wysoką drugą lokatę, ustępując miejsca na podium jedynie francuskiej konstrukcji. Zespół Smart Power to dwudziestu studentów Politechniki Śląskiej (z Wydziałów Mechanicznego Technologicznego, Automatyki, Elektroniki i Informatyki oraz Wydziału Elektrycznego), którzy przez cały rok pracują nad kolejnymi rozwiązaniami technicznymi, aby tworzone przez nich bolidy były jeszcze bardziej energooszczędne i wydajne. W Shell Eco-marathon wygrywa ten bolid, który na ekwiwalencie jednego litra paliwa lub jednej kilowatogodziny energii przejedzie najdłuższy dystans. W pojazdach zamontowane są baterie z ogniwami litowo-jonowymi firmy BMZ – sponsor projektów bolidów MuSHELLka oraz HydroGENIUS. Koszt energii potrzebnej do przejechania 100 km to zaledwie 10 gr.</p> <p>Obecnie zespół SmartPower z Politechniki Śląskiej przygotowuje do rywalizacji w Shell Eco-marathon Europe 2018 w Londynie kolejny bolid – HydroGENIUS. Jest to pojazd kategorii miejskiej napędzany za pomocą ogniwa wodorowego. Tegoroczne zawody będą 34 edycją tego wydarzenia. Na torze wystartuje 175 zespołów z całego świata. Uczestnicy będą walczyć o podium w dwóch klasach: UrbanConcept (pojazdy dostosowane do jazdy miejskiej) oraz Prototype (trzy- i czterokołowe pojazdy przyszłości, nastawione na maksymalizowanie efektywności energetycznej) oraz w trzech kategoriach energetycznych: ICE (pojazdy spalinowe), BatteryElectric (pojazdy elektryczne) oraz Hydrogen (pojazdy elektryczne napędzane ogniwem wodorowym). Zespół Smart Power bierze udział w zawodach Shell Eco-marathon Europe od 2012 roku. Startując początkowo w kategorii prototypów, w ubiegłym roku po raz pierwszy spróbował sił w kategorii urban concept hydrogen. Drużyna Smart Power nieprzerwanie jest rekordzistą Polski w energooszczędnej jeździe we wszystkich kategoriach, w których do tej pory startowała.</p>					
Realizacja rekomendacji PRT:					
5.3.1.4.3.1 Wsparcie ze strony kierownictwa uczelni dla inicjatyw na rzecz przyspieszenia rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej					
Efekty implementacji rozwiązania:					
Bolidy MuSHELLka (bolid elektryczny) oraz HydroGENIUS (bolid wodorowo- elektryczny) wykonane przez Zespół Smart Power Politechniki Śląskiej uzyskiwały wysokie lokaty w kolejnych edycjach Shell Eco-marathon Europe					

Źródło informacji:

- <https://www.polsl.pl/Lists/AktualnosciUczelniane> (dostęp: 27.11.2018)
- <https://web.facebook.com/SmartPowerPolSI> (dostęp: 27.11.2018)
- <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C410402%2Cbold-z-politechniki-slaskiej-laureatem-miedzynarodowych-zawodow.html> (dostęp: 27.11.2018)

ZAŁĄCZNIK 6h

Karty studium przypadku dla obszaru specjalizacji technologicznej
województwa śląskiego

NANOTECHNOLOGIE I NANOMATERIAŁY

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	Klaster – Śląski Klaster NANO / Fundacja NANONET			
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.8.Nanotechnologie i nanomateriały			
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.8.1			
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjna			
Wdrażający:	Klaster NANO / Fundacja NANONET			
Adresat:	Firmy „nano” z wielu branż, instytucje B+R, uczelnie			
Data wdrożenia:	2013	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Międzynarodowy			
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.2 • przemysły wschodzące: PW.6 			
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 			
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:	Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełnione – w Klastrze działa około 80 jednostek (firmy, jednostki B+R, uczelnie IOB)	Spełnione, Klaster Nano i Fundacja NANONET są obecne na „rynku” nano od 2013 roku, kreując i kształtując działania w obszarze nanotechnologii w woj. śląskim	Spełnione – klaster oraz fundacja prowadzą szeroką działalność w tym projekty, organizacja konferencji, seminariów i cyklicznych spotkań członków klastra, przygotowanie i opracowanie ocen, raportów, analiz		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:				
<p>Misją Klastra jest stworzenie platformy współpracy przedsiębiorców, instytucji naukowych, administracji publicznej i organizacji wsparcia biznesu na rzecz zwiększenia znaczenia nanotechnologii w kształtowaniu przyszłego wymiaru gospodarczego i innowacyjnego Śląska. Działania klastra NANO m.in. obejmują: (i) inicjowanie współpracy z organami władzy i administracji publicznej na rzecz przyjęcia nowych rozwiązań organizacyjno-prawnych i finansowych sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości w dziedzinie nanotechnologii, (ii) wzmocnienia współpracy w gronie Członków Klastra, przy udziale instytucji naukowych, w celu realizacji przedsięwzięć badawczych i wdrożeniowych w nanotechnologii oraz efektywnego transferu rezultatów tych przedsięwzięć do praktyki gospodarczej, (iii) spieranie Członków Klastra w pozyskiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania na działania w obszarze nano, (iv) promocja działalności i osiągnięć Członków Klastra na arenie krajowej i międzynarodowej, (v) budowanie w świadomości społecznej wizerunku Śląska, jako regionu stawiającego na rozwój nanonauk i nanogospodarki.</p> <p>Inicjatorami Klastra są: Fundacja Wspierania Nanonauk i Nanotechnologii NANONET, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Miasto Katowice, Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach, Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii IZTECH.</p> <p>Fundacja Wspierania Nanonauk i Nanotechnologii NANONET podejmuje działania integrujące wszystkie zainteresowane strony (przedsiębiorców, naukowców, parki naukowo-technologicznych, centra nauki, koła naukowe, samorządy, agencje rządowe i inne) szeroko pojętą nanotechnologią, tworzy miejsca wymiany poglądów w zakresie znaczenia nanotechnologii dla rozwoju innowacyjnej gospodarki. Celem Fundacji jest Stworzenie think-tanku wspierającego rozwój nanotechnologii w Polsce.</p> <p>Fundacja NANONET, klaster nano są organizatorami cyklicznej konferencji naukowo-biznesowej InterNanoPoland.</p>				
Realizacja rekomendacji PRT:				
5.3.1.3.3 Doskonalenie kompetencji i umiejętności kadr jednostek wsparcia przedsiębiorczości i innowacji				
Efekty implementacji rozwiązania:				
Udział ponad 80 jednostek w działaniach klastra, organizacja cyklicznej konferencji InterNanoPoland, szereg publikacji, konferencje, seminaria i cykliczne spotkania członków klastra				

Źródło informacji:

- <https://nanonet.pl> (dostęp: 27.11.2018)
- <https://nanonet.pl/o-klastrze-misja-i-cel> (dostęp: 27.11.2018)

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

Nazwa zidentyfikowanej praktyki:	SPIN-US				
Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:	OT.8.Nanotechnologie i nanomateriały (5 praktyk)				
Nr zidentyfikowanej praktyki:	OT.8.2				
Charakter zidentyfikowanej praktyki:	Organizacyjna, model biznesu				
Wdrażający:	Uniwersytet Śląski				
Adresat:	Pracownicy naukowcy UŚ				
Data wdrożenia:	2013	Czy obowiązuje nadal?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	Czy wdrożona jako nowość?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
Zasięg oddziaływania:	Krajowy				
Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:	<ul style="list-style-type: none"> zielona gospodarka: ZG.1 do ZG.10 przemysły wschodzące: PW.1, PW.3, PW.6 				
Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) wsparcie dla rynku (integracja i wdrażanie rozwiązań) wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) wsparcie instytucjonalne (mechanizmy wsparcia, upowszechnianie wiedzy) 				
Efektywność (skuteczność) podjętych działań:	Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:		Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości. Rozwiązanie występuję w rekomendacjach PRT		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości		
Krótką charakterystyka zidentyfikowanej praktyki:					
<p>SPIN-US Sp. z o.o. jest spółką celową Uniwersytetu Śląskiego. Podstawowy kierunek działań spółki SPIN-US stanowi komercjalizacja wyników badań naukowych, prac rozwojowych i technologii powstałych na Uniwersytecie Śląskim oraz transfer wiedzy z uczelni do gospodarki celem budowania współpracy pomiędzy sferą nauki i biznesu.</p> <p>SPIN-US działa w następujących obszarach: Komercjalizacja Wiedzy i Technologii - oferta spółki obejmuje świadczenie usług dotyczących monitorowania rozwiązań opracowywanych na UŚ oraz doradztwa (biznesowego, prawnego, finansowego) w zakresie komercjalizacji wiedzy i technologii; Praca na zlecenie - projektowanie pod żądaną specyfikację oraz wytwarzanie we współpracy z naukowcami UŚ aparatury naukowo-badawczej dla jednostek badawczych, działów B+R w firmach; Badania stanu techniki - przeszukiwanie baz patentowych oraz tworzenie raportów na temat stanu techniki w danym obszarze technologicznym; Akcelerator innowacji – stworzenie uczelnianego funduszu inwestycyjnego, który będzie inwestował w wybrane rozwiązania stworzone na UŚ; Pośrednictwo w B+R - wykorzystanie infrastruktury laboratoryjnej oraz wykwalifikowanej kadry naukowej do realizacji usług na zlecenie gospodarki; Szkolenia - szeroki wachlarz szkoleń, jako forma transferu wiedzy powstałej na UŚ, z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i ścisłych.</p> <p>SPIN-US utworzył 6 spółek portfelowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Millvent, spin-off Uniwersytetu Śląskiego utworzony przy ścisłej współpracy i z kapitałowym udziałem spółki celowej Uniwersytetu SPIN-US. Millvent jest producentem i dystrybutorem naturalnych surowców kosmetycznych, farmaceutycznych oraz środków do uprawy roślin. Firma korzysta z nowoczesnego zaplecza Śląskiego Międzyuczelnianego Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych Uniwersytetu Śląskiego oraz wykwalifikowanej kadry naukowej. 2. ARP Games sp z o.o. Spółka zawiązana przez ARP, SPIN-US Sp. z o.o. – spółkę celową Uniwersytetu Śląskiego oraz powiat cieszyński. Jej głównym zadaniem jest finansowe i merytoryczne wsparcie start-upów działających na rynku gier wideo. Akcelerator będzie wspierał młodych, kreatywnych twórców i umożliwiał im samodzielne wejście na rynek. Ponadto, aktywność ARP Games będzie koncentrowała się na działalności produkcyjnej w zakresie gier, tworzeniu oprogramowania i popularyzacji sektora gier. 3. NewAveTECHNOLOGIES - spółka zajmująca się produkcją grafenu zgodnie z unikalną metodą oraz poszukiwaniem obszarów aplikacji innowacyjnych materiałów, założona przez grupę absolwentów kierunku Nanofizyki Uniwersytetu Śląskiego. Zajmuje się badaniami i rozwojem nowych technologii w oparciu o nabyte 					

doświadczenie w nanofizyce i chemii, jak i unowocześnianie już istniejących procesów przemysłowych. Największym osiągnięciem spółki jest między innymi opracowanie nowatorskiej metody syntezy grafenu płatkowego, oraz unikatowych biodegradowalnych nośników nanocząstek metali szlachetnych i półszlachetnych.

4. POLYMERTECH Sp. z o.o., to spółka działająca w obszarze nowoczesnych materiałów. Spółka zawiązana przez SPIN-US i kilku inwestorów branżowych, oparta o rozwiązanie pt. „Sposób otrzymywania modyfikowanych poliestrów, zwłaszcza poliwęglanu, o właściwościach antybakteryjnych, stosowanych w druku przestrzennym”.

5. South Poland Cleantech Cluster - Klaster powołany, aby zapewnić szybszy wzrost istniejących w regionie cleantech firm oraz przyciągnąć zagraniczne spółki, jak i inwestycje do Polski. South Poland Cleantech Cluster realizuje powyższe cele m.in. poprzez realizację projektów „od pomysłu do rynku”, wspieranie wdrożeń wyników prac B+R.

6. Invenco Capital Sp. z o.o. Fundusz zawiązany przez SPIN-US Sp. z o.o. – spółkę celową Uniwersytetu Śląskiego i Falco Advisers Sp. z o.o. Ma na celu inwestowanie w projekty badawczo-rozwojowe, których wynikiem będzie opracowanie i wprowadzenie na rynek innowacyjnych produktów lub technologii. Efektem działania będzie osiągnięcie zysków z inwestycji poprzez ich komercjalizację w spółkach portfelowych lub sprzedaż ich wyników inwestorom branżowym lub inwestorom finansowym.

Aktualnie główną formą akceleracji prowadzoną przez SPIN-US jest realizacja projektu **Inkubator Innowacyjności+**. W związku z realizacją projektu, przeprowadzany jest stały nabór pomysłów (procedura konkursowa) w celu wyłonienia projektów, dla których dofinansowane zostaną prace przedwdrożeniowe. Konkurs jest skierowany do studentów, doktorantów, pracowników naukowych oraz zespołów badawczych z Uniwersytetu Śląskiego.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.1.5 Zwiększenie ilości projektów naukowo-badawczych w ramach współpracy pomiędzy naukowcami a MŚP, w celu zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw

5.3.1.2.1.5 Stworzenie możliwości dla rozwoju kariery zawodowej młodych naukowców w ramach stażów naukowych lub innych inicjatyw rozwoju kadr na zasadach międzynarodowej i międzysektorowej wymiany kadry naukowej

5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

Efekty implementacji rozwiązania:

Utworzenie 6 spółek portfelowych, realizacja projektu Inkubator Innowacyjności+

Źródło informacji:	<ul style="list-style-type: none"> • https://spinus.pl (dostęp: 30.11.2018) • materiały informacyjne i promocyjne SPIN-US
--------------------	---

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	PREVAC – badanie materiałów w wysokiej próżni		
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.8.Nanotechnologie i nanomateriały (5 praktyk)		
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT. 8.3		
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Procesowa, Technologiczna,		
<i>Wdrażający:</i>	PREVAC sp. z o.o.		
<i>Adresat:</i>	Ośrodki B+R, uniwersytety, instytuty badawcze,		
<i>Data wdrożenia:</i>	1996	<i>Czy obowiązuje nadal?</i> <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i> <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy		
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.2 • przemysły wschodzące: PW.6 		
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie kompetencyjne (programy nauczania, nowe modele organizacji) • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 		
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>	<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>	
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości	Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości	
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>			
<p>PREVAC to światowy lider w produkcji analitycznych i depozycyjnych aparatów naukowo-badawczych służących do tworzenia nowych materiałów i nowych technologii. Badania odbywają się w warunkach wysokiej i ultra wysokiej próżni. Firma poprzez swoją myśl technologiczną i zdobyte know-how projektuje, produkuje i dostarcza kompletne aparaty naukowo-badawcze, komponenty, urządzenia elektroniczne oraz oprogramowanie dedykowane do obsługi aparatury.</p> <p>Głównym kierunkiem działań firmy PREVAC jest produkcja zaawansowanej technologicznie aparatury do badań powierzchniowych w warunkach ultra wysokiej próżni. Firma produkuje kompletną aparaturę, jak i pojedyncze komponenty, elektronikę oraz software. Przykładami komponentów są m.in.: manipulatory próżniowe - umożliwiające pozycjonowanie, obrót, grzanie oraz chłodzenie badanych próbek, komory próżniowe, w których utrzymywana jest próżnia rzędu 10-12 mbar, a więc podobna do tej, która panuje w przestrzeni kosmicznej. Dodatkowo instrumenty analityczne, w tym m.in.: spektrometry elektronowe, źródła emisji jonów, elektronów, promieniowania X oraz ultrafioletowego, naporowarki do epitaksji z wiązki molekularnej, termiczne, itp., a także nośniki próbek. Na tych ostatnich umieszcza się próbkę badawczą, a następnie wprowadza ją do wnętrza aparatury próżniowej. Dodatkowo, PREVAC zaprasza młodych naukowców i studentów na staże naukowe i praktyki.</p> <p>Aparatury produkowane przez PREVAC pozwalają zajrzeć w głąb materii i pracować nad komponowaniem nowych materiałów na poziomie nanocząstek. PREVAC specjalizuje się w produkcji aparatów naukowo-badawczych służących głównie do tworzenia nowych materiałów a tym samym nowych technologii poprzez różne techniki komponowania przeróżnych materiałów jak i analiz właściwości fizyko-chemicznych tych czy innych materiałów w warunkach wysokiej i ultra-wysokiej próżni. Przykładem aparatury do badań powierzchniowych w warunkach wysokiej próżni jest EMIL - wielokomorowy system ultra wysokiej próżni do tworzenia nowej generacji fotowoltaików i katalizatorów. To pierwsza i największa na świecie, zautomatyzowana, multifunkcyjna, wielokomorowa klastrowa aparatura technologiczno-pomiarowa. Została ona zainstalowana na synchrotronie BESSY II należącego do Helmholtz-Zentrum w Berlinie (HZB). Pracuje w laboratorium o nazwie EMIL (Energy Materials In-situ Laboratory) skąd wzięła swą nazwę. Jest to aparatura, która z założenia ma dokonać przełomu w dziedzinie przetwarzania jak i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych. Grupa badawcza pracująca na aparaturze PREVAC koncentruje się bowiem na badaniach nowych fotowoltaików i katalizatorów. Są to materiały, których zastosowanie ma wpływ na rzecz opracowania zrównoważonych, ekonomicznych i bezpiecznych dostaw energii w przyszłości. W ambicji naukowców leży wynalezienie fotowoltaicznej farby elewacyjnej, która zaopatrywałaby budynki w energię elektryczną. Wynalazek tego pokroju to całkowite uniezależnienie całych</p>			

aglomeracji od tradycyjnych źródeł poboru energii na rzecz niewyczerpalnej, odnawialnej energii przetwarzanej ze światła słonecznego. To obecnie referencyjna aparatura na skalę światową.

Dzięki eksperymentom prowadzonym na sprzęcie PREVAC powstają nowe, co raz to lepsze materiały wykorzystywane w praktycznie każdej z dziedzin życia codziennego. Przykładami są m. in.:

- nowe gatunki stali, stopów lekkich, katalizatorów, polimerów i szeroko pojętych tworzyw sztucznych,
- warstwy refleksyjne na szkłe architektonicz-nym czy optycznym,
- powłoki antyścieralne na narzędziach, zegarkach, poliwęglanach i innych obiektach,
- lakiery na bazie nanorurek,
- ubrania membranowe,
- specjalne kleje umożliwiające klejenie aluminium ze stalą, co m.in. zrewolucjonizowało procesy produkcyjne karoserii koncernu BMW a w późniejszym czasie również i innych producentów,
- produkcjami mikro i nanoelektroniki,
- produkcja ogniw fotowoltaicznych - wspomniany wyżej EMIL.

Aparatura, jej komponenty ma również szerokie zastosowanie w medycynie:

- produkcja zastawek serca, stentów, implantów – całkowicie biogodnych, eliminujących reakcje uczuleniowe i odrzuty wszczepów

- leczenie nowotworów przy użyciu najnowocześniejszej terapii protonowej.

Aparatura PREVAC jest produkowana pod konkretne zamówienie dla ośrodków badawczych, uniwersytetów, instytutów fizyki, itd. na całym świecie od Australii, poprzez Japonię, Chiny, Niemcy, Rosję, UK, Norwegię, Belgię, Szwecję, Włochy, po Kanadę i USA.

PREVAC ma również swój udział w badaniach przestrzeni kosmicznej. Spektrometry testowane w aparaturze PREVAC umieszczane są w rakietach kosmicznych i analizują skład atmosfery nowo badanych planet. Przykładem są chociażby satelity naukowe „LEM” oraz projektu BRIT-PL "HEWELIUSZ" wystrzelony w dniu 19 sierpnia 2014 r. na orbitę okołozemską z chińskiego kosmodromu Taiyuan Satellite Launch Center.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.2.1.6 Zacieśnienie i ugruntowanie współpracy z naukowymi uczelniami wyższymi i umożliwienie odbywania studentom stażu w ramach studiów (na zasadach uzgodnionych pomiędzy uczelnią wyższą a przedsiębiorstwem)

5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

Efekty implementacji rozwiązania:

Dzięki eksperymentom prowadzonym na sprzęcie PREVAC powstają nowe, co raz to lepsze materiały wykorzystywane w praktycznie każdej z dziedzin życia codziennego. Dziesiątki zainstalowanej w uniwersytetach, ośrodkach badawczych, instytutach naukowych aparatury do badań powierzchniowych w warunkach ultra wysokiej próżni wykonanej w najwyższej jakości i technologii

Źródło informacji:

- <https://www.prevac.pl/pl/c,2,oferta.html> (dostęp: 29.11.2018)
- https://www.helmholtz-berlin.de/index_en.html (dostęp: 29.11.2018)
- materiały informacyjne PREVAC

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	PlasmaSystem – innowacyjne powłoki nano dla przemysłu				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.8.Nanotechnologie i nanomateriały				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT. 8.4				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Procesowa, Technologiczna				
<i>Wdrażający:</i>	Plasma SYSTEM S.A. Profesjonalne powłoki ochronne				
<i>Adresat:</i>	Przedsiębiorstwa z branży energetycznej, hutniczej, górniczej, transportu szynowego, przemysł maszynowy, ośrodki B+R, uniwersytety, instytuty badawcze				
<i>Data wdrożenia:</i>	2003	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (data zakończenia:.....)	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie (istniejąca praktyka)
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka: ZG.2, ZG.3, ZG.4 ZG.5 • przemysły wschodzące: PW.1, PW.2 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) • wsparcie instytucjonalne(mechanizmy wsparcie, upowszechnianie wiedzy) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości		
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>					
<p>Plasma SYSTEM S.A. to innowacyjna spółka technologiczna specjalizująca się w inżynierii warstwy wierzchniej. Powłoki ochronne PlasmaSystem skutecznie zabezpieczają urządzenia energetyczne przed niekorzystnymi zjawiskami takimi jak: korozja wysokotemperaturowa i niskotlenowa, erozja, zużycie ściernie, kawitacja. Firma jest liderem w zakresie powłok ochronnych zabezpieczających urządzenia energetyczne. Spółka jest notowana na rynku New Connect. Specjalizuje się w wykorzystaniu zaawansowanych technologii napawania i hartowania laserowego oraz natryskiwania cieplnego powłok. Dzięki ich zastosowaniu zostaje znacząco wydłużona żywotność nowych części maszyn i urządzeń narażonych na szybkie zużycie eksploatacyjne. Innowacyjne technologie napawania i hartowania laserowego są również stosowane do odtwarzania i poprawiamy własności użytkowych zużytych lub uszkodzonych elementów we wszystkich gałęziach przemysłu.</p> <p>Powłoka HIGHRESIST® dzięki doskonałym parametrom użytkowym jest szeroko stosowana w branży energetycznej zabezpieczając ściany kotłów energetycznych przez procesem korozji, w szczególności korozji niskotlenowej. Zapewnia długotrwałą 10 letnią skuteczną ochronę elementów kotłowych przed niekorzystnym wpływem środowiska pracy kotła. Powłoka aplikowana jest z użyciem innowacyjnych technologii laserowych jak i przy użyciu tradycyjnych technologii natrysku. PLASMADUR® to sprawdzona powłoka stosowana na ściany kotłów fluidalnych, oraz ściany komory paleniskowej. Zabezpieczenia przed procesami erozji, jest aplikowana za pomocą technologii natrysku łukowego lub natrysk HVOF. Grubość warstwy to 200-1500um. PROTECTOR® to powłoka ochronna, która skutecznie łączy w sobie wysoki poziom zabezpieczenia zarówno antykorozyjnego jak i antyerozyjnego oferując długie okresy bezproblemowej eksploatacji (odpowiedni 10 lat i 4 lata gwarancji). Powłoka Inconel 625 charakteryzuje się dużą odpornością na korozję, erozję i utlenianie idealnie sprawdzając się w wymagających i ekstremalnych środowiskach narażonych na wysokie ciśnienie i temperaturę. Znajduje zastosowanie w branży energetycznej przy odbudowie i zabezpieczaniu elementów ciśnieniowych oraz w branży maszynowej przy zabezpieczaniu części maszyn i urządzeń jak również w instalacjach przemysłu chemicznego. Do wytwarzania warstw ochronnych PlasmaSystem stosuje wiele zaawansowanych technologii laserowych jak i natrysku cieplnego.</p> <p>Wykorzystywane technologie natrysku cieplnego to: łukowa, płomieniowa, plazmowa, nano HVOF/HVOF (High Velocity Oxy-Fuel Flame Spraying - natrysk naddźwiękowy prowadzony jest przy prędkościach cząstek Mach 1 – 3,5, źródłem ciepła w procesie jest mieszanina tlenu oraz paliwa lotniczego). Stosowane technologie laserowe to napawanie, hartownie, spawanie, stopowanie.</p>					

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.2.1.6 Zacieśnienie i ugruntowanie współpracy z naukowymi uczelniami wyższymi i umożliwienie odbywania studentom stażu w ramach studiów (na zasadach uzgodnionych pomiędzy uczelnią wyższą a przedsiębiorstwem)

5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

Efekty implementacji rozwiązania:

Dzięki zastosowanym powłokom w 73% poprawiają się parametry użytkowe zużytych lub uszkodzonych części elementów, o 82% poprawia się trwałość części maszyn i urządzeń, o 62% zredukowane są koszty eksploatacyjne i remontów, oraz w 61% ograniczone ryzyko przestojów awaryjnych

Źródło informacji:

- <https://www.plasmasystem.pl> (dostęp: 30.11.2018)
- folder firmowy PlasmaSystem Innowacyjne powłoki ochronne dla przemysłu

KARTA STUDIUM PRZYPADKU DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

<i>Nazwa zidentyfikowanej praktyki:</i>	Kosmetyki zbudowane na nanotechnologii				
<i>Nazwa odpowiadającego obszaru technologicznego/specjalizacji:</i>	OT.8.Nanotechnologie i nanomateriały				
<i>Nr zidentyfikowanej praktyki:</i>	OT. 8.4				
<i>Charakter zidentyfikowanej praktyki:</i>	Procesowa, technologiczna				
<i>Wdrażający:</i>	NANOACTIV SILESIA Sp. z o.o.				
<i>Adresat:</i>	Firmy z branży kosmetycznej, dermatolodzy, laboratoria, ośrodki B+R, uczelnie				
<i>Data wdrożenia:</i>	2005	<i>Czy obowiązuje nadal?</i>	Tak <i>Nie (data zakończenia:.....)</i>	<i>Czy wdrożona jako nowość?</i>	Tak <i>Nie (istniejąca praktyka)</i>
<i>Zasięg oddziaływania:</i>	Międzynarodowy				
<i>Możliwy wpływ na rozwój specjalizacji:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • przemysły wschodzące: PW.6 				
<i>Możliwy wpływ na rozwój Przemysłu 4.0:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne (nowe technologie, zawansowanie techniczne przemysłu) 				
<i>Efektywność (skuteczność) podjętych działań:</i>	<i>Systemowość i trwałość zastosowanych rozwiązań:</i>		<i>Innowacyjność (nowatorstwo) podjętych działań:</i>		
Spełniona - efekty implementacji rozwiązania, adresat	Spełnione w zakresie trwałości		Spełnione w zakresie zasięgu oddziaływania i wdrożonej nowości		
<i>Krótką charakterystyką zidentyfikowanej praktyki:</i>					
<p>Kosmetyki marki NANOMEDIC produkowane przez NANOACTIVE SILESIA są kosmetykami nowej generacji. Są to produkty pozbawione parabenów i alergenów. Pierwsze produkty na świecie z nanosrebrem i nanosrebrem pokonujące barierę skóry – perfekcyjne działanie u źródła problemu. Laboratoria, z którymi współpracuje firma prowadzą badania dotyczące nanotechnologii od 2007 roku. Dzięki długiej pracy badawczej i współpracy z najlepszymi lekarzami, biotechnologami oraz uczelniami wyższymi powstały stabilne kosmetyki pozwalających na idealne połączenie z kosmetykiem nanocząsteczek srebra i złota. Zaletą zastosowania nanowymiarów jest zdolność transportowania aminokwasów, składników mineralnych i organicznych oraz wyciągów roślinnych do skóry właściwej. Nanocząsteczki poprzez zwiększoną ilość powierzchni czynnie działających zapewniają długotrwałość, biodostępność substancji aktywnych oraz poprawiają właściwości sensoryczne preparatu. Produkty, które zawierają nanocząsteczki są bezpieczne, wnikają tylko w zewnętrzne warstwy skóry właściwej i nie docierają oraz nie są kumulowane w organach istotnych dla życia i zdrowia ludzi.</p> <p>W kosmetykach marki NANOMEDIC do transportu substancji czynnych – nano srebra i nano złota wykorzystano „nanosomy”. Są to „inteligentne” struktury, które transportują substancje czynne w głąb skóry w możliwie najbardziej wybiórczy sposób, działając tym samym u źródła problemu. Nanosomy przechodzą przez kolejne warstwy skóry bardzo szybko, gdy znajdują się już w miejscu przeznaczenia – działają terapeutycznie, a maksymalną skuteczność osiągają około 5 godzin po aplikacji produktu. Z nowej struktury nanocząsteczek wynikają nowe właściwości fizyczne, umożliwiające innowacyjne, nieznane dotąd zastosowanie tak powstałych materiałów. Mikroskopijny format cząsteczek pozwala na dotarcie do miejsc niedostępnych dla standardowych kosmetyków i stopniowe uwalnianie składników aktywnych przy jednoczesnej ochronie przed działaniem czynników środowiskowych.</p> <p>Nanocząsteczki srebra w kosmetykach mogą być stosowane jako środek antybakteryjny. Srebro w postaci nanocząsteczek ma znacznie większą powierzchnię czynną, niż w tradycyjnej formie. Dzięki temu zwiększa się jego potencjał biobójczy. Mechanizm działania leczniczego nanosrebra polega na tym, że jony srebra osiadają na błonie komórkowej drobnoustrojów blokując ich enzymy, niezbędne do rozmnażania mikroorganizmów. Nanosrebro przyciąga drobnoustroje, dzięki temu, że posiada ładunek dodatni, następnie blokuje enzymy i bakterie beztlenowe oraz wirusy zostają utlenione. W efekcie mikroorganizmy te i ich formy wielopostaciowe, czy zmutowane, giną w około sześć minut po bezpośrednim kontakcie ze srebrem nanokolidalnym. Ponadto organizmy chorobotwórcze nie potrafią wypracować odporności na np. nanokolidalne srebro (a tak się dzieje, w przypadku antybiotyków), a ich mutacje są tak samo podatne na jego działanie. W żadnym z badań naukowych nie zanotowano powstawania szczepów bakterii odpornych na działanie nanokolidów. Znajduje to rewelacyjne zastosowanie w walce wszelakiego rodzaju trądziku. Charakteryzuje się silnym działaniem antybakteryjnym, przeciwwzapalnym, a przy tym</p>					

nie wysusza skóry. Ponadto łagodzi podrażnienia skóry oraz działa kojąco.

Nano złoto. Do najważniejszych właściwości rozpuszczonego złota należą: możliwość przenoszenia składników do wnętrza organizmu, bakteriostatyczności bakteriobójczość. Nanozłoto wykorzystywane jest również przy produkcji produktów do higieny jamy ustnej i kosmetyków, gdzie podobnie, jak w przypadku leków, pozwala na szybsze wnikanie składników odżywczych w głąb skóry (kosmetyki zapewniające intensywne nawilżenie oraz likwidację zmarszczek). Nano złoto ma wielką łatwość wnikania do wnętrza komórek organizmu i działa na nie, silnie pobudzająco i regenerująco. Pokrycie powierzchni nanozłota tiolami pozwala na bezproblemowe wprowadzanie do organizmu nanocząstek złota, za pomocą, którego możliwe staje się wprowadzenie do organizmu substancji chemicznych, w tym i nowoczesnych leków. Metoda ta pozwala np. na wprowadzenie do organizmu wraz z nanocząstkami złota przeciwutleniaczy stosowanych w różnego rodzaju zabiegach kosmetycznych.

Nanokoloid złota dodawany do kosmetyków może stymulować syntezę kolagenu i przyczyniać się do rekonstrukcji tkanki skórnej. Niejonowy nanokoloid złota można zewnętrznie stosować w celu: przeciwdziałania i zmniejszenia już istniejących zmarszczek, oczyszczenia organizmu drogą skórą, leczenia ropni, liszajów, przewlekłych wysypek i trądziku. Złoto koloidalne może być również stosowane wewnętrznie. W medycynie przede wszystkim wykorzystywane jest złoto przy leczeniu rozległych oparzeń, gdyż działa jak naturalny opatrunek.

Realizacja rekomendacji PRT:

5.3.1.2.1.6 Zacieśnienie i ugruntowanie współpracy z naukowymi uczelniami wyższymi i umożliwienie odbywania studentom stażu w ramach studiów (na zasadach uzgodnionych pomiędzy uczelnią wyższą a przedsiębiorstwem)

5.3.1.2.1.7 Wspieranie wszelkich inicjatyw na rzecz transferu wiedzy pomiędzy nauką a przemysłem

Efekty implementacji rozwiązania:

Opatentowana technologicznie formuła stworzona dla profesjonalistów pod okiem lekarzy dermatologów, to odpowiedź na oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów

Źródło informacji:

- <http://www.nanomeso.pl> (dostęp: 30.11.2018)