

RAPORT SPECJALISTYCZNY DLA OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO: TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I TELEKOMUNIKACYJNE ZA ROK 2018

Raport w ramach „Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych”
opracowany został przez: Obserwatorium ICT działające przy Park Naukowo-
Technologicznym „TECHNOPARK GLIWICE” Sp. z o.o.

Gliwice, marzec 2019

Raport przygotowany został przez:

Prof. dr hab. inż. Jan Kosmol

Jacek Kotra

Katarzyna Kuboś

1



WSTĘP

Niniejszy dokument stanowi Raport specjalistyczny za rok 2018 dla obszaru technologicznego; Technologie Informacyjne i Telekomunikacyjne i powstał w ramach Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych, której zadaniem jest stworzenie przestrzeni komunikacji i współpracy, a także wymiany danych pomiędzy środowiskami przedsiębiorstw i środowiskiem naukowo-badawczym, instytucjami otoczenia biznesu oraz jednostkami samorządu terytorialnego.

Raport zawiera diagnozę obszaru technologicznego i streszczenie działań Obserwatorium Specjalistycznego ICT ulokowanego przy Parku Naukowo-Technologicznym „Technopark Gliwice” Sp. z o.o.

Według definicji Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych (PAIZ) "sektor ICT to działania zajmujące się produkcją urządzeń komunikacyjnych i informatycznych oraz usługi im towarzyszące". Zgodnie z zapisami "Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020", technologie informacyjno i komunikacyjne:

- mają horyzontalne znaczenie dla rozwoju technologicznego, gospodarczego i społecznego regionu dzięki zwiększaniu dostępu do wiedzy oraz umożliwianiu kreacji i dystrybucji dóbr i usług,
- pozwalają na uczestnictwo w globalnych sieciach współpracy i tworzenie systemów transakcyjnych i zarządzania związanych z inteligentnymi rynkami,
- związane są z kreowaniem, adaptacją lub absorpcją zaawansowanych technologicznie rozwiązań inżynierii materiałowej i elektroniki oraz wykorzystaniem designu jako istotnego ogniwa stanowiącego o sukcesie powiązania technologii i produktu na niej bazującego z ich użytkownikiem,
- ich wykorzystywanie jest jedną ze współczesnych kompetencji cywilizacyjnych zarówno jednostek i społeczności, jak i środowisk innowacyjnych.

2.



DIAGNOZA REGIONALNA

Województwo śląskie jest jednym z polskich liderów w zakresie ICT. W regionie funkcjonują ważni gracze na krajowym, a nawet międzynarodowym rynku teleinformatycznym. Ponadto bogata tkanka przemysłowa stanowi doskonałe zaplecze dla wdrożeń nowoczesnych rozwiązań ICT, a atrakcyjność obszaru metropolitalnego – głównie Katowic – w branży nowoczesnych usług dla biznesu sprzyja lokowaniu tu centrów usług wspólnych, w tym w zakresie ICT. W kilku ośrodkach kształcą się specjaliści na potrzeby branży oraz prowadzi badania naukowe w jej zakresie.

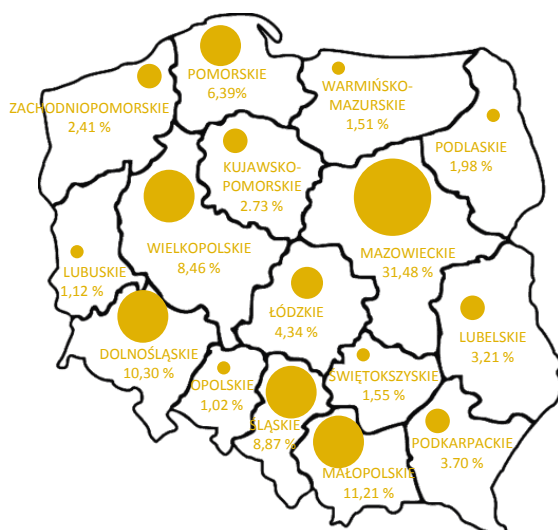
W tym rozdziale na potrzeby raportu i ze względu na dostępność danych statystycznych za sektor ICT przyjęto podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON w następujących sekcjach i działach Polskiej Klasyfikacji Działalności 2017 (PKD 2017):

1. Dla liczby podmiotów gospodarczych:
 - J61 – Telekomunikacja,
 - J62 – Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana,
 - J63 – Działalność usługowa w zakresie informacji.
2. Dla zatrudnienia i przychodów w ICT:
 - J – Informacja i Telekomunikacja.
3. Dla liczby studentów obszary sklasyfikowane jako:
 - Technologie teleinformatyczne,
 - Interdyscyplinarne programy i kwalifikacje obejmujące technologie informacyjno-komunikacyjne.

2.1. PODMIOTY GOSPODARCZE

Liczba podmiotów gospodarczych w danym obszarze technologicznym jest dobrym wyznacznikiem zarówno zapotrzebowania na jego produkty, jak i potencjału produkcyjnego regionu w jego zakresie. W obrębie sektora ICT w Polsce działalność prowadzi 113 446 podmiotów gospodarczych. Najwięcej podmiotów jest zlokalizowanych w województwie mazowieckim – 31,48 % wszystkich przedsiębiorstw ICT w Polsce, następnym pod tym względem jest województwo małopolskie 11,21% oraz trzecie miejsce zajmuje województwo dolnośląskie 10,30%. Podobny udział w krajowej strukturze przedsiębiorstw ICT mają województwa śląskie (8,87%) wielkopolskie (8,46%).

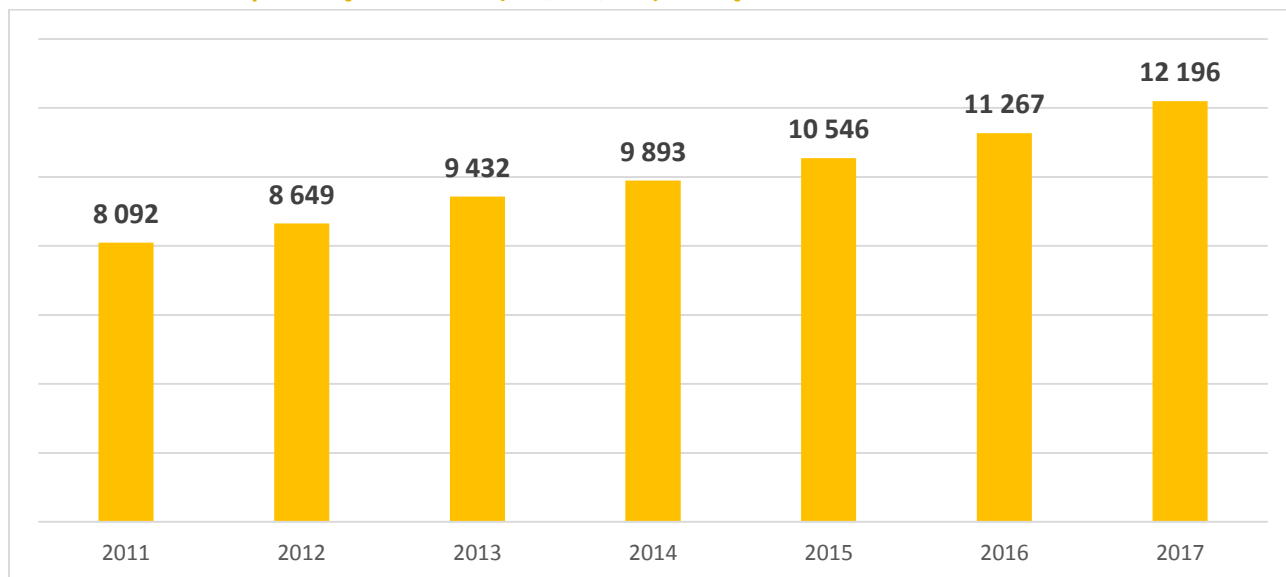
Zestawienie: Udział województw w ogólnej liczbie przedsiębiorstw sektora ICT (J61, J62, J63) w Polsce w 2017 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS zestawienia: Podmioty gospodarcze i przekształcenia własnościowe i strukturalne; Podmioty gospodarki narodowej wg rejestru regon (dane kwartalne; Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych). Dane na dzień 18.02.2019 r.

Od roku 2010 obserwowany jest ciągły przyrost podmiotów gospodarczych w sektorze ICT (rozumianym jako trzy działy sekcji J). W 2016 r. na terenie województwa śląskiego działało o 34% więcej firm niż w 2010 roku. Średni roczny wzrost liczby firm w analizowanym okresie wyniósł 6,6 %, a największy przyrost (rok do roku) odnotowano w 2013 r. – liczba przedsiębiorstw ICT w województwie śląskim wzrosła w stosunku do roku 2012 o 8,3 %. W latach 2010-2016 nastąpiły też znaczne różnice w liczebności firm ICT funkcjonujących w poszczególnych segmentach związanych z działalnością ICT. Największy wzrost liczby śląskich przedsiębiorstw (w stosunku do 2010 roku) zaobserwowano w segmencie związanym z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki (wzrost o 40%). W segmencie telekomunikacyjnym przyrost przedsiębiorstw wyniósł 22%, a w segmencie usługowym 15% .

Zestawienie: Liczba przedsiębiorstw ICT (J61, J62, J63) na Śląsku w latach 2011 - 2017



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS zestawienia: Podmioty gospodarcze i przekształcenia własnościowe i strukturalne; Podmioty gospodarki narodowej wg rejestru regon (dane kwartalne; Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych). Dane na dzień 14.02.2019 r.

W województwie śląskim w 2016 roku branża ICT charakteryzowała się dodatnim bilansem podmiotów nowo zarejestrowanych i wykreślonych w rejestrze REGON (736). Wśród podmiotów nowo zarejestrowanych w województwie śląskim firmy ICT stanowiły 2,2% firm. Najczęściej nowo powstałe firmy rejestrowały działalność w sektorze związanym z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalności powiązanej (J62).

8

Zestawienie: Bilans podmiotów nowo zarejestrowanych i wykreślonych z rejestru REGON w 2017 r.

Powiaty	J61 – Telekomunikacja,	J62 – Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana,	J63 – Działalność usługowa w zakresie informacji.
Powiat będziński	3	25	-1
Powiat bielski	0	34	-1
Powiat cieszyński	5	19	-6
Powiat częstochowski	-1	13	-1
Powiat gliwicki	0	29	2
Powiat kłobucki	1	8	-1
Powiat lubliniecki	0	1	3
Powiat mikołowski	0	25	4
Powiat myszkowski	1	14	-2

Powiat pszczyński	-1	22	-1
Powiat raciborski	-2	14	-1
Powiat rybnicki	-1	2	0
Powiat tarnogórski	2	27	0
Powiat bieruńsko-lędziński	0	15	1
Powiat wodzisławski	2	10	2
Powiat zawierciański	-1	16	-1
Powiat żywiecki	-1	21	2
Powiat m.Bielsko-Biała	-4	39	-2
Powiat m.Bytom	-6	15	3
Powiat m.Chorzów	0	17	5
Powiat m.Częstochowa	3	34	6
Powiat m.Dąbrowa Górnicza	6	17	1
Powiat m.Gliwice	-1	107	7
Powiat m.Jastrzębie-Zdrój	-1	8	-1
Powiat m.Jaworzno	5	32	-2
Powiat m.Katowice	18	147	3
Powiat m.Mysłowice	8	26	-2
Powiat m.Piekary Śląskie	-1	11	-1
Powiat m.Ruda Śląska	2	19	5
Powiat m.Rybnik	-3	13	-1
Powiat m.Siemianowice Śląskie	3	9	-4
Powiat m.Sosnowiec	12	28	-4
Powiat m.Świętochłowice	2	7	0
Powiat m.Tychy	-2	39	0
Powiat m.Zabrze	-4	35	-4
Powiat m.Żory	0	1	-3
Województwo Śląskie	44	899	5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS zestawienia: Podmioty gospodarcze i przekształcenia własnościowe i strukturalne; Wyrejestrowane z rejestru regon podmioty gospodarki narodowej/ Nowo zarejestrowane w rejestrze regon podmioty gospodarki narodowej; Podmioty wyrejestrowane wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych/ Podmioty nowo zarejestrowane wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych. Dane na dzień 14.02.2019 r.

W regionie działają firmy typu software house, wśród których do wiodących zaliczyć należy: Euvic (Gliwice), The Software House (Gliwice), Sii Polska (o/Katowice), xSolve (Gliwice), Blue Focus Software House (Katowice), Kanet Software House (Katowice), Strong Software House Michał Strąg (Gliwice), Coco Palm Software House Krzysztof Bartocha (Piekary Śląskie), Adrian Szlachta AddDesign Software House (Sosnowiec), IT kontrakt (o/Katowice), JCommerce (Katowice), ING Services (Katowice), respective P. Rychlik sp. j. (Katowice), Netizens (Katowice), Kotrak SA (Katowice),

Perform Media Poland (Katowice), Gorrion Software House (Gliwice). Technologie sztucznej inteligencji rozwijają w regionie: Future Processing (Gliwice), ING Bank Śląski (Katowice), Stanusch Technologies (Ruda Śląska) oraz Accenture Delivery Centre Katowice. Natomiast technologie internetu rzeczy są domeną wskazywanych już wcześniej: JCommerce, Future Processing, Accenture Delivery Centre Katowice oraz FPInstruments (Gliwice) i ZAMEL (Pszczyna). Unikatowym w skali świata projektantem procesorów jest bytomska firma Digital Core Design. W skanerach 3D wyspecjalizowała się bielska firma Evatronix. Technologie dla przemysłu 4.0 rozwijają UIBS Teamwork (Rybnik), AIUT (Gliwice), Wasko (Gliwice) oraz JCommerce. Producenci gier w województwie śląskim, to między innymi: Carbon Studio (Gliwice), Incuvo (Katowice), iDreams (Gliwice), The Farm 51 (Gliwice), Destructive Creations (Gliwice), Anshar Studios (Katowice), Artifex Mundi (Zabrze), JujuBee (Katowice). Dostawcami specjalistycznego oprogramowania systemowego są Kamssoft (Katowice, Gliwice), Consorg (Chorzów), Ganso (Jaworzno), Veritech (Ruda Śląska), Biuro Projektowania Systemów Cyfrowych (Katowice), SKG (Bielsko-Biała), Exergon (Bielsko-Biała), Tenvirk (Chorzów), Wasko, COIG (Katowice), Jantar (Bielsko-Biała) oraz Rekord (Bielsko-Biała). Wyspecjalizowane usługi telekomunikacyjne i data center świadczą grupa 3S (Katowice) i Netology (Katowice). Testowanie i zapewnianie jakości rozwiązań ICT oferuje Soflab (Katowice). Sprzęt telekomunikacyjny oferuje MaxCom (Tychy), liderem rynku kas i drukarek fiskalnych jest zabrzański Elzab. Natomiast w Częstochowie ma siedzibę jeden z największych polskich dystrybutorów detalicznych sprzętu IT – x-kom.

SoDA – Software Development Association – Pierwszy Związek Pracodawców Usług IT w Polsce. Dołączyły już pierwsze firmy IT obecne w naszym regionie: Revolve i Iteo z siedzibą w Katowicach. SoDA działa w stosunkowo wąskim, jednak niezwykle szybko rozwijającym się sektorze, jakim jest branża IT. Tu najbardziej widać potrzebę wymiany informacji pomiędzy firmami. SoDA powstała jako oddolna inicjatywa firm informatycznych, aby wymieniać się doświadczeniami, wspólnie realizować większe projekty, i przede wszystkim używać sobie pracowników na partnerskich zasadach – wyjaśnia CEO Organizacji Pracodawców Usług IT. W ramach sieci partnerskiej współdziała ponad 300 przedstawicieli firm IT z całej Polski. Do Związku Pracodawców Usług IT SoDA zapisuje się coraz więcej przedsiębiorstw, a krystalizująca się struktura, daje spore możliwości zarówno większym, jak i mniejszym software house’om.¹ Firmy należące do SoDA mają od 20 do 300 pracowników.

W Województwie Śląskim znajdują się również Klastry ICT. Według danych PARP² na terenie województwa znajdują się obecnie 3 klastry w danym obszarze:

- **KLASTER e-Południe** - działa od 2008 roku, dominujące branże: ICT, telekomunikacja; liczba członków: 61, 58-przedsiębiorcy, 1-IOB, 1-jednostka naukowa, 1 – innych członków; liczba przedsiębiorstw: micro (do 9 os.) – 56, małych (10 - 49 os.) – 2; posiadania infrastruktura: laboratorium specjalistyczne – 1. Produkt Klastra- Telewizja HD Jambox w technologii IPTV.
- **Śląski Klaster ICT** - działa od 2012 roku; dominująca branża: ICT, telekomunikacja; liczba członków: 47, 36-przedsiębiorstwa, 7-jednostki naukowe, 2-IOB, 1 – innych członków. ; liczba przedsiębiorstw: micro (do 9 os.) – 24, małych (10 - 49 os.) – 9, średnich (50 – 249 os.) – 3;

¹ <https://www.infokatowice.pl/2018/10/13/soda-odpowiedzia-na-potrzeby-ryнку-it-w-slaskim/>

² <https://mapaklastrow.pi.gov.pl/Klastry2/index.html>

posiadania infrastruktura: Centrum badawcze – 2, laboratorium specjalistyczne – 25, sala konferencyjna – 43, zaplecze szkoleniowe – 13; współpraca z partnerami zagranicznymi: Chiny, Rosja, Ukraina, Czechy, Niemcy, Szwecja.

- **Klaster Technologii Human Cloud** - działa od 2012 roku; dominująca branża: ICT; liczba członków: 61, 54-przedsiębiorstwa, 3-jednostki naukowe, 4-IOB; liczba przedsiębiorstw: micro (do 9 os.) – 26, małych (10 - 49 os.) – 15, średnich (50 – 249 os.) – 11, dużych (powyżej 250 os.) - 2; posiadania infrastruktura: Centrum badawcze – 2, laboratorium specjalistyczne – 5, sala konferencyjna – 11, zaplecze szkoleniowe – 2; współpraca z partnerami zagranicznymi: Austria, Holandia, Stany Zjednoczone, Indie, Irlandia, Kanada, Meksyk, Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania, Włochy.

2.2. PRZYSZŁE KADRY ICT

W województwie śląskim znajdują się zasoby infrastrukturalne sektora nauki w obszarze ICT, mianowicie Instytut Naukowy (Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej Polskiej Akademii Nauk), 5 Uczelni Publicznych oraz 17 Uczelni Prywatnych.

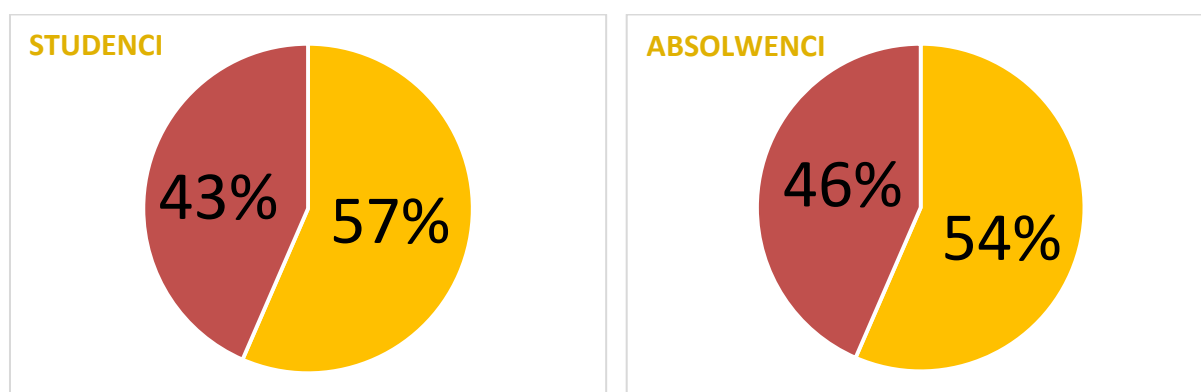
Zestawienie: Przykładowe kierunki studiów informatycznych na śląskich uczelniach wyższych.

KIERUNEK STUDIÓW	UCZELNIE
Edukacja techniczno-informatyczna	- Uniwersytet Śląski w Katowicach Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach w Sosnowcu
Informatyka	- Akademia im. J. Długosza w Częstochowie Wydział Matematyczno-Przyrodniczy - Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej Wydział Budowy Maszyn i Informatyki - Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. W. Korfańskiego w Katowicach - Politechnika Częstochowska Wydział Elektryczny, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki - Politechnika Śląska w Gliwicach Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki, Wydział Elektryczny, Wydział Matematyki Stosowanej - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach Wydział Informatyki i Komunikacji - Uniwersytet Śląski w Katowicach Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach w Sosnowcu, Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii - Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej - Wyższa Szkoła Finansów i Prawa w Bielsku-Białej - Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Bielsku-Białej - Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach - Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach
Informatyka i ekonometria	- Politechnika Częstochowska Wydział Zarządzania - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach Wydział Informatyki i Komunikacji
Informatyka stosowana	- Politechnika Śląska w Gliwicach Wydział Górnictwa i Geologii, Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii w Katowicach, Wydział Mechaniczny Technologiczny - Uniwersytet Śląski w Katowicach Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych w Chorzowie, Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii
Teleinformatyka	- Politechnika Śląska w Gliwicach Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki
Informatyka inżynierska	- Uniwersytet Śląski w Katowicach Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach w Sosnowcu

Aby określić jednak potencjał produkcyjny regionu w obszarze ICT, konieczne jest określenie, jak będzie się kształtował napływ nowych specjalistów w danej dziedzinie. Na potrzeby opracowania za kierunki informatyczne uznane zostały „Technologie teleinformacyjne” i „Interdyscyplinarne programy i kwalifikacje obejmujące technologie informacyjno-komunikacyjne”.

Zgodnie z klasyfikacją GUS opierającą się na międzynarodowej klasyfikacji kierunków kształcenia (ISCED-F) do pierwszej z nich (Technologie teleinformacyjne), zaliczane są kierunki związane z posługiwaniem się środkami informatycznymi w celu pozyskiwania, przetwarzania, przechowywania oraz udostępniania informacji, tj.: obsługa i użytkowanie komputerów, projektowanie i administrowanie baz danych i sieci, tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji. Natomiast do drugich (Interdyscyplinarne programy i kwalifikacje obejmujące technologie informacyjno-komunikacyjne) zalicza się kierunki kształcenia w zakresie technologii informacyjnych nie pasujące do żadnej z wyżej wymienionych nazw np. Sztuczna Inteligencja. W 2016 roku w Województwie Śląskim było ok. 7 087 studentów i 1 336 absolwentów kierunków informatycznych.

Zestawienie: Struktura studentów i absolwentów studiujących i kończących studia w 2017 r. w województwie śląskim na kierunkach ICT względem typu kierunku.



■ Technologie teleinformacyjne

■ Interdyscyplinarne programy i kwalifikacje obejmujące technologie informacyjno-komunikacyjne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, Zestawienie Szkolnictwo Wyższe; Studenci i Absolwenci; Studenci i absolwenci wg form własności uczelni, form studiów, płci, oraz podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013. Podane wartości dotyczą ogółu studentów na kierunkach klasyfikowanych przez Główny Urząd Statystyczny jako „technologii teleinformacyjnych” i „interdyscyplinarnych programów i kwalifikacji obejmujących technologie informacyjno-komunikacyjne”. Dane na dzień 08.05.2018 r.

2.3. ZATRUDNIENIE W SEKTORZE ICT

W 2017 roku w Sekcji J PKD2007 na terenie Województwa Śląskiego zatrudnionych było 21 332 osób co daje 7,6% ogółu zatrudnionych w Polsce. Rozkład osób zatrudnionych w przedsiębiorstwach do i powyżej 49 pracowników jest mniej więcej równy i stanowi 45 do 51 %.

Zestawienie: Liczba zatrudnionych w sektorze ICT (SEKCJA J - Informacja i Telekomunikacja) w województwie śląskim w 2017 r.

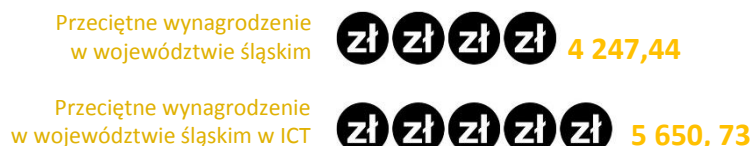


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL zestawienie: Rynek Pracy; Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD 2007; Zatrudnieni w gospodarce narodowej wg sekcji, sektorów własnościowych i płci. Dane na dzień 15.02.2019r.

Średnie płace w sekcji J PKD 2007 zarówno w Polsce, jak i w Województwie Śląskim stale rosną. W roku 2016 osiągnęły dla Śląska 5 151,29 co jest o ok. 20% wyższą wartością w porównaniu do ogólnego średniego wynagrodzenia w Województwie i o 3,7% więcej niż w roku poprzednim.

14

Zestawienie: Przeciętne zatrudnienie w województwie śląskim i sektorze ICT (SEKCJA J - Informacja i Telekomunikacja) w 2017 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS zestawienia: Wynagrodzenia i świadczenia społeczne; wynagrodzenia; Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej wg PKD 2007. Dane na dzień 15.02.2019 r.

Jednocześnie przeciętne wynagrodzenie w województwie śląskim w sektorze ICT jest o ok. 1 800,00 zł mniejszą wartością od średniej płacy w sektorze ICT w Polsce. Wyższe niż w województwie śląskim poziomy wynagrodzeń w sekcji J osiągnięto w 10 województwach: mazowieckim, małopolskim, pomorskim, dolnośląskim, podkarpackim, łódzkim, lubuskim, zachodniopomorskim, wielkopolskim i

lubelskim. Taka różnica może wynikać z faktu, że w pozostałej części kraju (szczególnie w Woj. Mazowieckim) występuje wiele przedstawicielstw firm z sektora ICT, które nie zatrudniają pracowników szczebla niższego, niż kierowniczy, a w Woj. Śląskim istnieje wiele lokalnych firm produkcyjnych z sektora ICT, które zatrudniają przede wszystkim inżynierów zajmujących się pracą bezpośrednio w zawodzie związanym z informatyką.

3



REALIZOWANE
PROJEKTY

3.1. Badania, rozwój i innowacje w przedsiębiorstwach.

Regionalny Program Operacyjny Województwa śląskiego na lata 2014-2020

Osi Priorytetowej I. Nowoczesna gospodarka

Działanie 1.2 Badania, rozwój i innowacje w przedsiębiorstwach

Typy projektów:

1. Tworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego w przedsiębiorstwach służącego ich działalności innowacyjnej.
2. Wsparcie prac B+R w przedsiębiorstwach.

Zaobserwowano 46 projekty realizowane w 2018 r. z powyższego działania o łącznej wartości 113 098 853,1 zł:

Beneficjent	Tytuł projektu	Od	Do	Wartość projektu (w zł.)
TECHNICENTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Opracowanie zaawansowanych algorytmów automatycznego wspomaganie procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach	2017-05-01	2019-04-30	2300655,84
SOLVEERE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych mających na celu opracowanie innowacyjnej drukarki 3D działającej jednocześnie w dwóch technologiach przyrostowych opartych o efekt fotopolimeryzacji oraz spieku selektywnego proszków poliamidowych.	2017-10-01	2019-09-30	1108974,56
DIGITAL CORE DESIGN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Nowoczesny kontroler magistrali szeregowej nowej generacji – I3C.	2016-09-01	2018-06-30	1354183
STORKJET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Praktyczne zastosowanie koncepcji kluczowych wskaźników bezpieczeństwa opartych o monitorowanie parametrów lotu w lotnictwie ogólnym.	2017-06-01	2019-05-31	393552,85
"CADMOST" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wykorzystanie technologii BIM oraz poszerzonej rzeczywistości AR w planowaniu i inspekcji obiektów infrastruktury technicznej z użyciem mobilnej	2017-06-01	2019-05-31	939637,99

	aplikacji InfraSmARt-Inspection			
ZAMEL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Innowacyjny system niskoenergetycznej, radiowej sieci sensorowej dedykowanej dla środowisk przemysłowych i komercyjnych, wspierający usługi monitorowania procesów produkcyjnych i optymalizacji zużycia mediów.	2017-04-01	2019-03-31	1696951,51
Grupowa Praktyka Lekarzy Rodzinnych "Familia" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Innowacja w świadczeniu usług medycznych związanych z terapią zaburzeń metabolizmu i leczenia otyłości.	2017-06-01	2019-05-31	5478578,86
ICONITY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Realizacja prac badawczo-rozwojowych nad stworzeniem innowacyjnego systemu monitorowania i zdalnego powiadamiania o nieuprawnionym dostępie do ładunków w transporcie.	2017-07-01	2019-04-30	2442499,2
KP LABS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Opracowanie uczącego się systemu inteligentnej analizy obrazu poprawiającego efektywność miejskiego monitoringu wizyjnego (CityEye)	2017-07-01	2019-06-30	4230356,05
INFINI SYSTEMS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Opracowanie nowych typów terminali bezprzewodowych w oparciu o zastosowany innowacyjny mikrochipset wraz z algorytmem transmisji danych dla sieci Smart Mesh jako przykład uniwersalnej sieci sensorowej wykorzystującej różne standardy komunikacji bezprzewodowej	2017-09-01	2019-08-31	3112732
VEMMIO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych nad opracowaniem inteligentnego systemu do zarządzania urządzeniami HVAC	2017-07-01	2019-06-30	4151305,55
MICON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Prace badawczo-rozwojowe nad systemem do bezprzewodowej komunikacji i sterowania urządzeń drogą do wzrostu konkurencyjności firmy	2016-09-01	2019-04-30	701434,02
DR-TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ	Prace badawczo-rozwojowe dotyczące stworzenia	2017-08-01	2019-07-31	980989,84

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	innowacyjnego systemu dla uczestników ruchu.			
BNT spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Opracowanie inteligentnego systemu zarządzania budynkiem nowej generacji (LOOX 2)	2017-04-01	2019-03-31	3089648,07
MWM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa	Opracowanie innowacyjnego systemu wspomagającego nowoczesne, elastyczne sposoby pracy biurowej w tym w szczególności dynamicznego, opartego na bieżących potrzebach, przydzielania stanowisk, powierzchni i infrastruktury biurowej.	2017-07-01	2019-06-30	1400121,04
ETICOD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Rozwój zaplecza badawczo-rozwojowego w Spółce	2016-09-01	2017-12-28	4505244
HELIOENERGIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Autonomiczny przystanek komunikacji publicznej z wbudowanym systemem dynamicznej informacji pasażerskiej.	2017-09-01	2019-07-31	5275665,93
DRUKARNIA CZĘSTOCHOWSKIE ZAKŁADY GRAFICZNE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zastosowanie właściwości ferromagnetycznych elektronicznych obwodów drukowanych do zabezpieczeń dokumentów, wyrobów i opakowań przed fałszerstwami.	2018-02-01	2020-03-28	495772,8
VOLEN SPÓŁKA AKCYJNA	Opracowanie innowacyjnego jednolitego systemu rejestracji i archiwizacji danych przeznaczonego do stosowania w sieciach energetycznych poprzez przeprowadzenie prac badawczo rozwojowych dotyczących innowacyjnych algorytmów predykcji zakłóceń opartych na teorii sieci neuronowych, umożliwiającego anali	2018-05-01	2020-07-31	1728371,94
Grupowa Praktyka Lekarzy Rodzinnych "Familia" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Innowacja w świadczeniu usług medycznych w zakresie sportów kwalifikowanych.	2018-02-01	2020-01-31	4870534,64
BIRTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA	Innowacyjna autonomiczna kamera do wykrywania wolnych miejsc parkingowych i zajętość pasów ruchu	2018-03-01	2020-02-28	3089391,75

KOMANDYTOWA	w oparciu o sieci neuronowe			
FLOTEA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przeprowadzenie prac badawczych i rozwojowych umożliwiających wdrożenie inteligentnego kontraktu opartego o technologię blockchain	2018-03-01	2020-02-29	1108019,88
ICONITY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Badania nad stworzeniem uniwersalnego systemu mierzenia i analizy wskaźnika efektywności wyposażenia produkcyjnego dedykowanego dla firm sektora MSP.	2018-03-01	2019-11-30	2191169,85
QUICKO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Opracowanie autorskiej technologii integrującej płatności zbliżeniowe z innymi funkcjonalnościami internetu rzeczy, zamknięte w 1 urządzeniu z anteną, kartą microSIM i opatentowanym wkładem.	2018-05-01	2020-04-30	4520640
ZAMEL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wieloprotokołowy, zintegrowany system automatyki budynkowej zawierający innowacyjne rozwiązania z zakresu komunikowania i interakcji między użytkownikiem i budynkiem	2018-04-01	2020-03-31	1780428,92
W.S.O.P. SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych nad stworzeniem systemu teleinformatycznego do komunikacji danych i bazy sieciowej dla badań technicznych pojazdów z typoszeregiem urządzeń pomiarowych	2018-02-01	2020-01-31	982066,16
JUMARPOL SP. Z O.O. SP.K.	Opracowanie przycisku sensorowego dla pieszych z modułem komunikacji z osobami niepełnosprawnymi.	2018-01-10	2019-11-10	718145,11
EUVIC Sp. z o.o.	Badania nad opracowaniem interaktywnego urządzenia rehabilitacyjnego kończyny górnej i dłoni	2018-03-01	2020-02-29	3919335,8
VEMMIO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych nad opracowaniem multilingwistycznego asystenta głosowego z funkcją autentykacji użytkowników	2018-05-01	2020-04-30	3967857

"WIK" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Opracowanie innowacyjnej technologii zdalnego monitorowania oraz konfiguracji urządzeń rozrywkowych	2018-09-01	2020-07-31	1001947,94
MWM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa	Opracowanie innowacyjnej platformy wymiany i integrowania danych z różnych systemów i urządzeń końcowych wykorzystywanych w systemach bezpieczeństwa.	2018-01-01	2019-12-31	1736534,64
LASERTEC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	System MACS - monitorowanie spawania i hartowania laserowego w czasie rzeczywistym.	2018-10-01	2019-09-30	824946,24
IFTM GROUP SP Z O O	Głosowe sterowanie inteligentnym budynkiem.	2018-07-01	2019-06-30	1805440
STILIGER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Synergiczny system automatyki budynkowej zintegrowany z układami optymalizacji komfortu i klimatu w budynkach - SSAB.	2018-09-01	2020-08-31	5934325,84
MCD ELECTRONICS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zakup infrastruktury badawczo-rozwojowej umożliwiającej rozwój zaplecza badawczego służącego działalności innowacyjnej	2017-12-01	2019-03-31	834309
INSTYTUT ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Badania nad stworzeniem innowacyjnego systemu śledzenia elementów składowych i komponentów w wewnętrznym łańcuchu produkcyjnym przedsiębiorstw sektora MSP.	2018-08-01	2020-05-31	1897386,2
GRUPA CARGO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Stworzenie innowacyjnego systemu wspomagającego proces szkolenia i doskonalenia operatorów pojazdów szynowych z zastosowaniem najnowszych technologii rzeczywistości wirtualnej (VR) i mieszanej (MR) zwiększającej immersję.	2018-07-01	2020-06-30	5705720
"PROINTEGRA" SPÓŁKA AKCYJNA	Prowadzenie prac badawczo - rozwojowych nad opracowaniem prototypu uniwersalnego, transakcyjnego systemu zarządzania bazami danych o niejednorodnym modelu danych.	2018-07-04	2019-12-31	1491963

ŚLĄSKIE CENTRUM NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE PRZEMYSŁU LOTNICZEGO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zakup infrastruktury badawczo-rozwojowej umożliwiającej rozwój działu B+R służącego działalności innowacyjnej spółki w obszarze przemysłu kosmicznego	2018-01-01	2019-03-31	1303800
APA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Opracowanie na drodze zaawansowanych prac B+R platformy optymalizacji energetycznej budynków współpracującej z systemem BMS, zgodnej z normą ISO 50001	2018-07-06	2020-07-05	2380341,04
"TYLDA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przeprowadzenie prac badawczo rozwojowych w celu opracowania urządzenia telematycznego wraz z systemem IT	2018-12-01	2020-10-31	3054432
Kotrak Spółka Akcyjna	We do IT with Energy – realizacja badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych w celu opracowania dynamicznego i optymalnego systemu geolokalizacji punktów ładowania baterii pojazdów elektrycznych w aspekcie kryterium stylu prowadzenia pojazdu przez indywidualnych użytkowników	2019-04-01	2021-03-31	4559515,42
EVATRONIX SPÓŁKA AKCYJNA	Rozwój technologii skanowania 3D umożliwiającej realizację nowych skanerów optycznych o wysokiej precyzji i elastyczności	2019-01-01	2020-12-31	941061,43
WASKO S.A.	REGOS - prototyp modułu automatyzującego proces generowania wzorca na podstawie bazy wiedzy, umożliwiającego pozyskanie definiowalnych informacji z tekstowego strumienia danych do zarządzania rozproszoną infrastrukturą sieciowo-usługową	2019-03-01	2021-02-26	3882102,46
SMART LABS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	System modelowania danych biomedycznych wspierający planowanie przedoperacyjne	2019-02-01	2020-09-30	1241137,9
Okane Jacek Hanke Aldona Hanke spółka	FlowOne - Innowacyjny komputer obliczeniowy	2019-01-01	2020-12-31	1969625,85

jawna	przyspieszający obliczenia numerycznej mechaniki płynów oparty o dedykowany procesor obliczeniowy CFD.			
-------	--	--	--	--

3.2. Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych.

Regionalny Program Operacyjny Województwa śląskiego na lata 2014-2020

Osi Priorytetowej II Cyfrowe Śląskie

Działanie 2.1. Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych

Typy projektów:

1. Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych,
2. Cyfryzacja zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów.

Zaobserwowano 52 projektów realizowanych w 2018 r. z powyższego działania o łącznej wartości 427 198 188,90 zł:

Beneficjent	Tytuł projektu	Od	Do	Wartość projektu (w zł.)
POWIAT KŁOBUCKI	Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji Przestrzennej wspierającego świadczenie e-usług przez jednostki samorządu terytorialnego z obszaru Powiatu Kłobuckiego	2014-03-10	2018-12-31	4564867,35
GLIWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych w zakresie dostępu do danych i procedur planistycznych w Urzędzie Miejskim w Gliwicach	2014-06-17	2018-07-31	2254663,27
DĄBROWA GÓRNICZA - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	Zwiększenie zdolności instytucjonalnej i skuteczności administracji publicznej poprzez rozbudowę i modernizację referencyjnych baz danych powiatowych rejestrów publicznych	2014-07-21	2019-12-31	38949489,8
POWIAT BIELSKI	Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego	2015-04-17	2020-03-31	40393680
GMINA MIEDŹNA	Rozwój zaawansowanych cyfrowych usług publicznych administracji samorządowej w Gminie Miedźna	2015-07-15	2018-03-31	1083883,5

MIASTO RUDA ŚLĄSKA	Wirtualne zabytki Rudy Śląskiej	2015-08-18	2018-08-31	266198,45
CHORZÓW - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	Wirtualny Chorzów - internetowa platforma informacji przestrzennej	2015-08-25	2018-07-31	1445008,31
"MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIEKARACH ŚLĄSKICH" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie systemu e-bok celem wprowadzenia elektronicznej formy świadczenia usług przez MPWiK w Piekarach Śląskich Sp. z o.o.	2015-09-01	2019-12-31	3043512
KATOWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	Miejskie Centrum Usług Wspólnych w Katowicach	2015-09-16	2020-10-31	28471944,4
MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W RUDZIE ŚLĄSKIEJ	Archipelag cyfrowy – Nowa Biblioteka w Rudzie Śląskiej	2015-09-17	2020-07-13	758498,55
MIASTO MYSŁOWICE	Budowa Mysłowickiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej jako narzędzie zwiększenia zakresu i jakości usług świadczonych drogą elektroniczną	2015-10-02	2019-12-31	7402647,54
MIASTO BĘDZIN	e-Będzin - rozwój cyfrowych usług publicznych	2015-10-05	2018-08-31	1462385,34
GMINA MIASTECZKO ŚLĄSKIE	Rozwój cyfrowych usług publicznych w Gminie Miasteczko Śląskie	2015-10-07	2018-06-15	1523281,48
GMINA KRUSZYNA	Zwiększenie dostępu do cyfrowych usług publicznych na terenie Gminy Kruszyna	2015-10-13	2018-06-30	831049,5
GMINA BESTWINA	Rozwój cyfrowych usług publicznych administracji samorządowej w Gminie Bestwina	2015-10-14	2018-04-30	1120828
Gmina Siemianowice Śląskie	Bezpieczne Siemianowice. Poprawa jakości bezpieczeństwa mieszkańców gminy Siemianowice Śląskie	2015-10-15	2018-05-31	743285,34
GMINA TARNOWSKIE GÓRY	Integracja usług publicznych Urzędu Miejskiego w Tarnowskich Górach i jego jednostek organizacyjnych	2015-10-19	2018-12-31	1762288,57
GMINA KONIECPOL	"Rozwój e-usług w Mieście i Gminie Koniecpol - szansą na nowoczesność"	2015-10-20	2018-03-31	610095,72
MIASTO SŁAWKÓW	Zwiększenie dostępu do cyfrowych usług publicznych administracji samorządowej Miasta Sławkowa	2015-10-23	2018-03-31	1544525,68
GMINA MIASTA TYCHY	e-Urząd - tysi portal informacyjno-płatniczy	2015-10-26	2018-10-31	726891,4
GMINA ŚLEMIEŃ	e-Urząd w Gminie Ślemień	2015-10-26	2018-04-30	814791,13
GMINA PSARY	E-Psary - zwiększenie dostępu do cyfrowych usług	2015-10-27	2018-09-30	1063947,31

	publicznych na terenie Gminy Psary			
POWIAT MIKOŁOWSKI	Cyfrowy Powiat Mikołowski	2015-10-29	2018-09-17	1488389
GMINA CHYBIE	Rozwój e-usług w Gminie Chybie	2015-11-03	2018-03-31	674019,49
UNIwersytet Śląski w Katowicach	Digitalizacja i archiwizacja zasobów Studenckiego Studia Radiowego „Egida”.	2016-04-01	2018-04-30	121440
MIASTO BIERUŃ	„Budowa platformy zintegrowanych usług publicznych Miasta Bierunia”	2016-06-01	2018-09-30	1291008
GLIWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	GEPAR - Gliwicka Elektroniczna Platforma Analityczno - Rozrachunkowa	2016-06-23	2018-09-30	1915289,64
GMINA GOCZAŁKOWICE-ZDRÓJ	Zwiększenie dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych w gminie Goczałkowice-Zdrój	2016-09-19	2018-01-31	723884,5
KSIĄŻNICA CIESZYŃSKA	Udostępnienie cieszyńskiego dziedzictwa piśmienniczego on-line.	2016-09-28	2019-04-30	760200
GMINA BLACHOWNIA	CYFROWA BLACHOWNIA – zwiększenie dostępu obywateli i przedsiębiorców Gminy BLACHOWNIA do cyfrowych usług publicznych	2016-10-28	2018-06-30	1034549,95
GMINA BOJSZOWY	e-Bojszowy – spr@wny urząd	2016-12-01	2018-06-30	998811
GLIWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	Powiatowy zasób geodezyjny i kartograficzny miasta Gliwice - sklep on-line	2016-12-02	2018-07-15	1384968
MIASTO RUDA ŚLĄSKA	Podniesienie jakości i rozwój treści cyfrowych oraz e-usług w zakresie rejestrów publicznych oraz geodezyjnych baz danych udostępnianych przez Miasto Ruda Śląska	2016-12-23	2020-12-10	5141500
MUZEUM "GÓRNOŚLĄSKI PARK ETNOGRAFICZNY W CHORZOWIE"	Digitalizacja zbiorów prof. dr. hab. Adolfa Dygacza (Etap I)	2017-03-10	2019-05-31	178926,8
KATOWICE - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	Digitalizacja oraz udostępnienie on-line zbiorów Muzeum Historii Katowic	2017-03-16	2020-04-30	1370000
Miasto Ustroń	Cyfrowy Ustroń – informacje na wyciągnięcie ręki	2017-03-20	2020-12-31	3215960,82
POWIAT MIKOŁOWSKI	Cyfrowy Powiat Mikołowski BIS	2017-03-23	2019-12-31	1490000
GMINA MIKOŁÓW	Wirtu@lny Urząd – system elektronicznych usług publicznych w Gminie Mikołów	2017-09-11	2018-03-30	844479,23
ŚLĄSKA ORGANIZACJA TURYSTYCZNA	„Mobilne Śląskie”. Stworzenie systemu aplikacji	2017-09-20	2020-07-31	2637397,88

	<p>mobilnych z wykorzystaniem zdigitalizowanych zasobów kulturowych wraz z rozbudową slaskie.travel celem zapewnienia powszechnego i otwartego dostępu do tych zasobów.</p>			
<p>WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU</p>	<p>Śląska Cyfrowa Platforma Medyczna eCareMed - Elektroniczna Dokumentacja Medyczna</p>	<p>2017-09-28</p>	<p>2021-12-31</p>	<p>99215462,8</p>
<p>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH</p>	<p>Cyfrowe Obserwatorium Bezpieczeństwa województwa śląskiego - śląska policja bliżej społeczeństwa</p>	<p>2017-10-11</p>	<p>2019-09-30</p>	<p>21641614,9</p>
<p>GMINA BOBROWNIKI</p>	<p>Wdrożenie elektronicznej obsługi klienta wraz z systemem zdalnego odczytu wodomierzy i zarządzania cmentarzem na potrzeby Bobrownickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Bobrownikach (BPWiK).</p>	<p>2017-11-15</p>	<p>2018-06-30</p>	<p>826114,74</p>
<p>UNIwersytet HUMANISTYCZNO - PRZYRODNICZY IM.JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE</p>	<p>Wzrost dostępności do e-usług publicznych poprzez wdrożenie zintegrowanego systemu bibliotecznego z biblioteką cyfrową, digitalizację oraz udostępnienie unikalnych zasobów kulturowych i naukowych Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie</p>	<p>2018-01-02</p>	<p>2019-06-30</p>	<p>375628</p>
<p>UNIwersytet ŚLĄSKI W KATOWICACH</p>	<p>Cyfrowa Entomologiczna Baza Danych HEMIPTERON</p>	<p>2018-01-29</p>	<p>2021-12-31</p>	<p>523952</p>
<p>Muzeum POWSTAŃ ŚLĄSKICH W ŚWIĘTOCHŁOWICACH</p>	<p>Digitalizacja i udostępnienie zbiorów Muzeum Powstań Śląskich w Świętochłowicach oraz stworzenie ścieżki informacyjno-edukacyjnej dedykowanej Powstaniom Śląskim i plebiscytowi</p>	<p>2018-03-01</p>	<p>2019-05-15</p>	<p>1123505</p>
<p>Muzeum GÓRNICICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU</p>	<p>E-Muzeum - digitalizacja i udostępnienie zasobów Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu</p>	<p>2018-03-09</p>	<p>2019-12-31</p>	<p>3127131,7</p>
<p>Jastrzębie-Zdrój - Miasto na prawach powiatu</p>	<p>Cyfryzacja i standaryzacja danych powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w Jastrzębiu-Zdroju podstawą rozwoju wysokiej jakości elektronicznych usług publicznych opartych na geoinformacji.</p>	<p>2018-03-30</p>	<p>2020-07-30</p>	<p>3359164,6</p>
<p>ŚLĄSKI UNIwersytet MEDYCZNY W</p>	<p>Śląska Cyfrowa Platforma Medyczna eCareMed -</p>	<p>2018-04-01</p>	<p>2021-09-30</p>	<p>78769128,3</p>

KATOWICACH	Telemedycyna i eksploracja danych medycznych (wraz z zadaniem pn. włączenie usług teleonkologii Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego do Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej eCareMed oraz z zadaniem pn. włączenie telekardiologii i teleneurologii Górnośląs			
BIBLIOTEKA ŚLĄSKA	Śląskie Digitalium. Digitalizacja i udostępnianie zasobów instytucji kultury województwa śląskiego.	2018-04-02	2021-12-31	37847345,9
MIASTO ZABRZE	Podniesienie jakości treści cyfrowych oraz rozwój opartych na nich e-usług w zakresie rejestrów publicznych – geodezyjnych baz danych Miasta Zabrze.	2018-05-04	2020-12-15	7769493
POLITECHNIKA ŚLĄSKA	e-Politechnika Śląska - utworzenie platformy elektronicznych usług publicznych Politechniki Śląskiej w Gliwicach	2018-05-15	2020-12-23	5348711
ŻORY - MIASTO NA PRAWACH POWIATU	E-Żory - zwiększenie dostępu do cyfrowych usług publicznych na terenie Miasta Żory	2018-10-19	2019-04-30	1162350

3.3. Technologie informacyjno-komunikacyjne w działalności gospodarczej.

Regionalny Program Operacyjny Województwa śląskiego na lata 2014-2020

Osi Priorytetowej III Konkurencyjność MŚP

Działanie 3.3. Technologie informacyjno-komunikacyjne w działalności gospodarczej

Typy projektów:

Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań Technologii Informacyjno – Komunikacyjnych w procesach biznesowych przedsiębiorstw.

Zaobserwowano 130 projekty realizowane w 2018 r. z powyższego działania o łącznej wartości 91 889 631,39 zł:

Beneficjent	Tytuł projektu	Od	Do	Wartość projektu (w zł.)
IMPRODEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Poprawa komunikacji z klientami oraz pracownikami poprzez informatyzację procesów zarządczych i operacyjnych	2017-06-01	2018-11-20	1779967,45
amiplay Michał Dziewiątkowski	Wdrożenie dedykowanego zintegrowanego systemu informatycznego w celu automatyzacji relacji z podmiotami zewnętrznymi oraz optymalizacji procesów biznesowych wewnątrz przedsiębiorstwa	2017-08-01	2018-06-30	184500
TEDGUM TADEUSZ WOJCIECHOWSKI	Wdrożenie oferty firmy do nowoczesnego i zaawansowanego systemu wyszukiwania części motoryzacyjnych na rynku krajowym i zagranicznym.	2016-11-18	2018-12-31	201333,62
KARWAŁA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie innowacyjnego systemu informatyczno-komunikacyjnego wspierającego zarządzanie produkcją, jakością oraz przepływem surowców i produktów	2016-12-07	2019-02-28	676500
EURO - SYSTEM ANNA CERBA	Zakup i wdrożenie innowacyjnej platformy GREENTEST do przeprowadzania analizy środowiskowej dla przedsiębiorców.	2017-08-01	2018-10-31	696180
"RADZIOWI" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Rozwój firmy poprzez wdrożenie technologii informacyjno-komunikacyjnych poprzez zakup dedykowanego systemu B2B	2017-10-01	2018-09-30	537510

TOMEX TOMASZ WOŹNICZKO	Zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa poprzez wdrożenie rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych dzięki nabyciu innowacyjnych narzędzi informatycznych	2017-01-01	2018-01-15	1287687
EVENTI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Agregator usług lokalnych (marketplace), udostępniający interfejs konwersacyjny (chatbot) do zamawiania usług przez komunikatory.	2017-05-01	2018-09-30	1229385
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE "ROTEX-DG" S.C. GRAŻYNA KRAWCZYK , DARIUSZ KRAWCZYK	Usprawnienie zasadniczych procesów biznesowych poprzez implementację nowoczesnych rozwiązań technologii informacyjno - komunikacyjnych	2017-07-01	2018-06-30	494399,8
GRUPA BIURO-LAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie innowacyjnej platformy internetowej B2B, systemu obsługi klienta B2B/B2C oraz unikatowego oprogramowania do bezobsługowego generowania i przyjmowania zamówień.	2016-12-01	2018-06-30	1260750
MARTEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Poprawa konkurencyjności przedsiębiorstwa dzięki wdrożeniu nowoczesnych technologii informatycznych dopasowanych do rosnących potrzeb obecnych i potencjalnych klientów na rynkach globalnych.	2016-11-21	2018-10-15	1845000
TURBO - TEC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Usprawnienie procesów biznesowych firmy dzięki najnowocześniejszym narzędziom informatycznym	2016-11-25	2018-07-31	871405,8
HUBERTUS DESIGN Sp. z o.o.	Wdrożenie elektronicznego systemu zarządzania produkcją i informacją w zakładzie produkcyjnym	2017-03-01	2018-07-13	307500
PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE "NATTALEX" Eksport-Import WALDEMAR KRZENCESA	Implementacja nowej platformy sprzedażowej celem automatyzacji realizowanych z udziałem Kontrahentów procesów biznesowych	2017-07-03	2018-08-20	167895
LED-POL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie najnowszej generacji Systemu ERP z funkcjonalnościami B2B, B2C i B2E w celu poprawy efektywności zarządzania procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie	2017-05-01	2018-12-31	513156
EUROLIFT LECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Kompleksowy system wsparcia działalności przedsiębiorstwa dzięki modernizacji 11 procesów biznesowych z wykorzystaniem innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych	2017-10-01	2018-09-30	765675

P.A.T. SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie nowego i innowacyjnego procesu biznesowego poprzez zastosowanie innowacyjnych rozwiązań Technologii Informacyjno - Komunikacyjnych w przedsiębiorstwie dla celów poprawy komunikacji, optymalizacji produkcji, precyzyjności wycen oraz zapewnienia bezpieczeństwa danych.	2016-12-07	2019-02-14	253626
"Arsanit" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania przedsiębiorstwem kluczem do udoskonalenia procesów biznesowych zachodzących wewnątrz firmy oraz w relacji z partnerami.	2017-09-01	2018-08-31	1608704,21
ESTE MARCIN MAJ	Usprawnienie procesów B2B i B2E w firmie dzięki wdrożeniu dedykowanego systemu klasy ERP do zarządzania projektami i procesami oraz wdrożenie innowacyjnej e-usługi outsourcingowej skierowanej do firm budowlanych	2017-08-01	2018-10-31	1191353,4
MERA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Implementacja nowoczesnych rozwiązań informacyjno - komunikacyjnych w procesach: handlowym i zarządczym, celem automatyzacji działania oraz stworzenia warunków technicznych do dalszego rozwoju.	2016-12-01	2018-09-30	621150
TK Tomasz Krywult	Wdrożenie technologii informacyjno-komunikacyjnej poprzez zakup oprogramowania automatyzującego procesy biznesowe.	2017-09-15	2018-09-30	275246
SUNEX SPÓŁKA AKCYJNA	Wdrożenie technologii informacyjno-komunikacyjnych kluczem do pozyskania nowych rynków zbytu, ograniczenia kosztów i wzmocnienia pozycji konkurencyjnej	2017-01-16	2018-10-01	196737,27
"GOLIARD" - SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Automatyzacja i optymalizacja procesów w firmie poprzez wdrożenie zintegrowanego i nowoczesnego systemu ERP	2017-10-01	2018-10-31	1358897,85
AGNIESZKA STALA INTER-SIMM, GRAND, MINI DELIKATESY	Wzrost konkurencyjności firmy dzięki wdrożeniu nowoczesnych rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych	2017-07-01	2018-06-30	283858,17
„PROGEO KATOWICE” K.ROGALA, M.	Zakup i wdrożenie infrastruktury informatycznej	2016-10-25	2018-03-31	171462

NOWAK , D.PRZYBYCIEŃ SPÓŁKA JAWNA	umożliwiającej realizację zautomatyzowanego procesu sprawdzania i zatwierdzania projektów i dokumentacji konstrukcyjnej			
ELHAND TRANSFORMATORY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie w przedsiębiorstwie Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych służących do planowania i zautomatyzowania produkcji, a także do usprawnienia kontaktów z klientami.	2016-12-07	2018-05-06	1146360
Grupowa Praktyka Lekarzy Rodzinnych "Familia" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	TIK w usprawnieniu procesów biznesowych związanych z obsługą pacjentów	2017-07-01	2018-08-31	640063,57
ACCO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie nowego procesu biznesowego w przedsiębiorstwie poprzez uruchomienie mobilnej platformy e-usług w modelu SaaS przeznaczonej dla lokali gastronomicznych.	2017-09-01	2018-09-17	701100
Caartoo Sp. z o .o.	Wprowadzenie nowej usługi i ulepszenie istniejącej poprzez wdrożenie systemu IT optymalizującego procesy biznesowe w przedsiębiorstwie	2017-08-01	2018-07-31	967764
SZNUPA S.C. DANUTA GORCZYŃSKA; PAWEŁ MAROŃ	Zakup i wdrożenie infrastruktury informatycznej dla rozwoju i optymalizacji procesów B2C oraz uruchomienia nowego procesu wraz ze specjalistyczną e-usługą.	2017-02-01	2018-01-31	300489
PROSPERPLAST 1 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zakup i wdrożenie dedykowanego systemu B2B oraz B2E wspomagającego procesy biznesowe z partnerami oraz komunikacje między pracownikami w firmie	2017-09-01	2018-10-19	1773660
"GEO GLOBE POLSKA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie innowacyjnej Platformy Zarządzania Procesami, Dokumentami i Relacjami z Klientem.	2017-01-02	2018-12-20	376638,42
ASTEN GROUP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnego systemu zarządzania zasobami informacyjnymi w przedsiębiorstwie, polegającego na połączeniu systemu klasy ECM z dostępem do aplikacji z urządzeń mobilnych oraz platformy komunikacji ekstranetowej, co w połączeniu z funkcjonującym w firmie Wnioskodawcy systemem ERP usprawni pr	2017-08-01	2018-10-12	517742,67

BARBARA TYWONIUK-LUBECKA PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO- USŁUGOWE "CLEAN"	Sprawny biznes. Wdrożenie innowacyjnych technologii informacyjno - komunikacyjnych celem prowadzenia procesów biznesowych.	2017-04-01	2018-11-25	165435
TRAINING PROJECTS RAFAŁ SZCZEPANIK nazwa skrócona: TRAINING PROJECTS	Stworzenie internetowego, zautomatyzowanego systemu, pozwalającego przeprowadzać testy osobowościowe, kompetencyjne pracowników i kandydatów do pracy.	2017-08-01	2018-07-31	929880
COPCO PLUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie systemu bazującego na nowoczesnych rozwiązaniach TIK wspierającego procesy biznesowe specyficzne dla projektów budowlanych	2018-08-01	2019-07-31	873853,5
KAREL 2 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań z zakresu ICT	2016-12-07	2018-07-31	319695,45
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO- HANDLOWE "ARO" KAROŃ SPÓŁKA JAWNA	Wdrożenie systemu informatycznego w celu automatyzacji i optymalizacji procesów biznesowych.	2016-12-12	2018-04-30	847224
GRUPA INFOMAX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Implementacja złożonych rozwiązań informatycznych wspomagających procesy w kluczowych obszarach działalności.	2017-07-01	2018-11-13	1225079,9
POLFENDO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Innowacyjna aplikacja internetowa do automatyzacji procesów sprzedaży	2017-08-01	2018-07-31	531360
SALELIFTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnego systemu marketingowego PREDICTUS w celu podniesienia konkurencyjności firmy.	2017-08-30	2018-11-27	1405340,48
SERINUS.PL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Optymalizacja procesu biznesowego (świadczenia usługi – tworzenia i dostarczania oprogramowania dla sektora B2B) z wykorzystaniem TIK oraz stworzenie usługi elektronicznej typu SAAS w formie platformy sprzedażowej dedykowanej dostawcom produktów spożywczych	2017-10-01	2018-08-31	665430
ABAKON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania prowadzącego do automatyzacji procesów biznesowych i zwiększenia efektywności działań firmy.	2016-11-20	2018-07-31	1346358
GLITTERLAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ	Optymalizacja procesów produkcyjnych poprzez	2017-01-01	2018-02-28	144980,1

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	z informatyzowanie przedsiębiorstwa			
POL-EKO-APARATURA SPÓŁKA JAWNA A.POŁOK-KOWALSKA, S.KOWALSKI	Wdrożenie innowacyjnych rozwiązań informatycznych klasy ERP I DMS	2017-01-01	2018-10-31	1109006
POQAD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnego systemu ICT, wykorzystującego sygnały emitowane przez telefony komórkowe, informującego o położeniu i aktywności klientów na terenie sklepu.	2017-10-01	2018-11-30	645850
EDU BEARS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Budowa Platformy Partnerów Teddy Eddie do zarządzania siecią szkół językowych oraz aplikacji Playground jako narzędzia wsparcia edukacyjnego dla dzieci uczonych metodą Teddy Eddie.	2016-11-15	2018-06-30	453648,3
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE SOLO-KOŁOS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Świat nowoczesnych rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych drogą do wzrostu konkurencyjności firmy	2017-07-01	2018-06-30	550277,4
AENET.PL S.C. K.DYMARCYK,D.ŁUSZCZ	Wzrost konkurencyjności i innowacyjności firmy, dzięki wdrożeniu technologii informacyjno-komunikacyjnych	2017-07-01	2018-06-30	375648,84
Aroni Artur Wrona	Wzrost konkurencyjności firmy dzięki stworzeniu innowacyjnych sklepów internetowych, ich zintegrowaniu oraz wdrożeniu platformy B2B	2017-07-01	2018-09-30	460759,23
P.P CENTROMET M.KIEPURA EXPORT-IMPORT MARIOLA KIEPURA	Wdrożenie dedykowanej platformy internetowej połączonej z systemem informatycznym, poprawiającym proces sprzedaży w celu zacieśnienia współpracy ze stałymi klientami i pozyskania nowych rynków zbytu	2017-09-01	2018-11-06	430016,63
ANEX WRONA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wprowadzenie nowego kanału sprzedaży w formie platformy B2B poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań ICT	2017-07-01	2018-08-31	237462,57
UNI-SPORT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zoptymalizowane i zautomatyzowanie procesów biznesowych w przedsiębiorstwie sektora MSP poprzez wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań TIK.	2016-12-01	2018-01-31	755292,47
Szkoła Językowa English Club Rafał Księżyk	Internetowa platforma wspomagająca nauczanie	2017-04-01	2018-05-31	537510

	języków obcych w trakcie lekcji i zdalnie poprzez wykorzystanie urządzeń mobilnych			
POLIGRAFIAPLUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Implementacja zaawansowanych rozwiązań IT w celu usprawnienia procesu sprzedaży i logistyki.	2018-09-03	2019-09-02	929080,5
TBI TECHNOLOGY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie zaawansowanych i innowacyjnych rozwiązań TIK w celu automatyzacji i optymalizacji procesów biznesowych	2016-12-15	2018-08-31	534435
"PROLAN" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie nowoczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej celem optymalizacji istniejących oraz uruchomienia nowych procesów biznesowych w obszarach B2B i B2E.	2017-07-01	2018-11-30	416398,5
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHEX" SPÓŁKA CYWILNA ŁASKOWSKA-ŁAPA ANNA, ŁAPA WOJCIECH,	Optymalizacja procesów biznesowych w obszarach B2B i B2E poprzez unikalną specjalistyczną platformę informacyjno-komunikacyjną dla branży architektonicznej.	2017-04-01	2018-03-31	162298,5
"ALKOL DRUKARNIA WIELKOFORMATOWA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Implementacja nowatorskiej platformy informacyjno-komunikacyjnej Web-To-Print celem obsługi zoptymalizowanych procesów biznesowych w modelu B2B.	2017-07-01	2018-06-30	382800,6
SOLVER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Optymalizacja procesów B2B oraz B2E w relacjach z kontrahentami, wykonawcami i pracownikami poprzez zakup innowacyjnego oprogramowania.	2017-07-01	2018-06-30	595074
BUMERANG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wprowadzenie internetowej platformy monitorująco-serwisowej dla optymalizacji, automatyzacji i poprawy efektywności procesów monitoringu urządzeń i infrastruktury chłodniczej.	2017-07-01	2018-06-30	420660
POLMARKUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnych systemów ICT optymalizujących procesy biznesowe	2016-11-09	2018-07-31	1070100
OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie zaawansowanego systemu klasy LIMS (Laboratory Information Management System).	2016-12-01	2018-08-10	284671,2
GRUPA ZNATURY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Optymalizacja procesów B2B i B2C przedsiębiorstwa, dzięki wdrożeniu innowacyjnych rozwiązań TIK.	2017-01-01	2018-06-30	797977,16

RISK PARTNER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie zaawansowanego systemu informatycznego zapewniającego optymalizację procesów komunikacyjnych, szkoleniowych, marketingu bezpośredniego oraz agregacji, analizy i zarządzania danymi (Business Intelligence)	2016-11-25	2018-12-31	1355091
Aviation Infotic spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k	Wprowadzenie modelu gospodarki elektronicznej w przedsiębiorstwie poprzez wdrożenie rozwiązań TIK klasy CRM i ECM	2017-09-01	2018-08-31	398520
"CERAMO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ"	Wdrożenie technologii informacyjno - komunikacyjnych szansą na rozwój firmy.	2017-09-01	2018-08-30	214995,39
PONY AUTO-POLSKA GRZEGORZ SZWEJ	Inwestycja w innowacyjne specjalistyczne oprogramowania przeznaczone dla optymalizacja procesów B2B oraz B2E w relacjach z kontrahentami, wykonawcami i pracownikami.	2017-07-01	2018-06-30	437634
"MTL LEWANDOWSKI DARIUSZ, KAMIŃSKI ROBERT, PITULSKI PIOTR" SPÓŁKA JAWNA	Wzrost konkurencyjności firmy na rynku krajowym i zagranicznym poprzez wdrożenie elektronicznej Platformy dedykowanej kompleksowej obsłudze Klienta biznesowego.	2017-08-01	2018-07-31	500610
"IKS 2" MUCHA SPÓŁKA JAWNA	Podniesienie poziomu konkurencyjności firmy w wyniku wdrożenia dedykowanego systemu wspierającego modele współpracy B2B i B2C w oparciu o technologie informacyjno - komunikacyjne.	2017-09-01	2018-11-30	664938
RISER.DOMY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie chmurowego systemu informatycznego wykorzystującego wirtualne wymiary analityczne kompatybilne z workflow do zarządzania inwestycjami budowlanymi.	2017-07-01	2018-06-30	420906
WARBOOK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Utworzenie platformy do zarządzania i elektronicznej wymiany danych oraz budowa innowacyjnego modułu systemu umożliwiającą walkę z piractwem komputerowym w zakresie zwalczania rozpowszechniania pirackich wersji mediów cyfrowych.	2017-08-01	2018-11-30	554730
APR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnej platformy typu SaaS w zakresie audio i video marketingu krokiem do podniesienia konkurencyjności firmy na rynku	2017-09-01	2018-02-28	316602

	krajowym i zagranicznym.			
TECHNICENTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie zaawansowanych narzędzi do automatyzacji procesów wytwarzania aplikacji webowych w technologii Java Enterprise Edition oraz narzędzi do zarządzania procesami biznesowymi w aplikacjach webowych	2017-06-15	2018-10-22	1363824
MIKRUT DARIUSZ "DMT"	Wdrożenie elektronicznego systemu zarządzania przedsiębiorstwem oraz wspomagającego relacje z klientami w celu optymalizacji obecnych i wprowadzenia nowych procesów biznesowych	2017-06-01	2018-03-31	553843,17
NOWODWORSKI SPÓŁKA JAWNA	Optymalizacja procesów zarządzania magazynem i obsługi kontrahentów kluczem do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej	2017-01-01	2018-06-30	887202,94
"GLIMAT" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnych narzędzi zarządczych i handlowych w postaci systemu informatycznego w typie B2E (ERP, w tym CRM), B2B oraz B2C do kompleksowego zarządzania procesami biznesowymi drogą do wzrostu pozycji konkurencyjnej firmy.	2016-12-10	2019-02-28	1221207,96
AUTO-FORM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ I WSPÓLNIK SPÓŁKA KOMANDYTOWA	„Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu Technologii Informacyjno – Komunikacyjnych w postaci platformy „Ambulance service” w celu optymalizacji i automatyzacji procesów biznesowych”	2017-10-01	2018-11-15	1377969
"INCOBEX" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Implementacja narzędzia usprawniającego proces planowania globalnego procesu produkcyjnego Asprova APS w danym przedsiębiorstwie	2017-09-01	2018-11-13	296320,63
META INTERNATIONAL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie nowatorskich rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych w procesach biznesowych obiektu hotelowego.	2016-12-12	2018-06-15	384621
Ryszard Urbański Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "MAG-RYS"	Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań Technologii Informacyjno – Komunikacyjnych w procesach biznesowych przedsiębiorstwa	2017-08-01	2018-07-31	383700
Katarzyna Burda Agencja Social Media	Wdrożenie innowacyjnego systemu ICT optymalizującego procesy biznesowe związane z	2017-07-01	2018-06-30	1223604

	internetową sprzedażą odzieży			
ETICOD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnych rozwiązań technologii informacyjno - komunikacyjnych w działalności Przedsiębiorstwa.	2017-11-01	2018-09-30	644495,4
ECO TRADE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie Wirtualnego Biura Obsługi Klienta szansą trwałego rozwoju	2016-12-07	2018-11-30	249517,8
UNIT - LABS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie w działalności gospodarczej unikatowego i nowatorskiego systemu informatycznego akumulującego usługi biznesowe.	2017-09-01	2018-06-30	164082
"OBERON 3 D" L.PIETRZAK I WSPÓLNICY SPÓŁKA JAWNA	Zakup i wdrożenie nowoczesnych technologii ICT wspomagających realizację procesów biznesowych w przedsiębiorstwie sektora MSP	2017-06-01	2018-04-30	948330
BAX BAUMASCHINEN POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	„Wdrożenie nowoczesnych Technologii Informacyjno – Komunikacyjnych (TIK) poprzez zakup środków trwałych i oprogramowania pozwalającego na automatyzację i optymalizację procesów biznesowych przedsiębiorstwa”.	2017-07-01	2018-01-31	518235,9
KRZYSZTOF JANOSZEK "GLINMET"	Automatyzacja procesów w firmie poprzez wdrożenie systemu ERP	2016-12-07	2018-07-30	303687
STUDIO PROJEKTOWE SPART S.C. M.KONIECZNY,L.MARZAŁEK	Zakup i wdrożenie infrastruktury informatycznej dla rozwoju i optymalizacji procesów biznesowych w spółce oraz wdrożenia znacząco ulepszonej usługi.	2017-01-02	2018-12-31	342136,8
EMET - IMPEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Modernizacja podstawowych procesów biznesowych Wnioskodawcy dzięki zastosowaniu innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych	2018-01-01	2018-08-31	828405
"ELLITEQ" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Budowa i wdrożenie innowacyjnego, informatycznego systemu zarządzania hotelem	2017-01-01	2018-06-30	1042333,68
Sigma Rodak Dariusz	Wzrost konkurencyjności Wnioskodawcy poprzez usprawnienie procesów produkcyjnych i magazynowych z wykorzystaniem Technologii Informatycznej-Komunikacyjnych (TIK).	2017-09-01	2018-05-30	327413,7
WEGA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Usprawnienie systemu sprzedaży w przedsiębiorstwie	2017-01-01	2018-08-31	602700
AVIGON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ	Implementacja dedykowanej e-platformy	2017-02-01	2018-11-30	941442

ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	informatycznej realizującej innowacyjną adaptację procesów biznesowych B2B oraz B2C			
EFEKT T.MAKUCH M.MITAS M.MONASTYRSKI SPÓŁKA JAWNA	Usprawnienie procesów biznesowych poprzez wdrożenie innowacyjnego systemu informatycznego.	2017-07-01	2018-10-25	827061
RADOSŁAW PACUD KANCELARIA PRAWA GOSPODARCZEGO I UBEZPIECZENIOWEGO RADOSŁAW PACUD	Informatyczna Baza Kooperacji Prawno - Księgowej	2017-07-01	2018-11-20	671625
ULTRON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnego systemu do działalności spółki w celu poprawy efektywności procesów biznesowych zachodzących w firmie	2017-10-01	2018-09-30	1205400
CN ADRIATIC IZABELA RADECKA	Usprawnienie systemu sprzedaży w firmie	2017-01-01	2018-08-31	350550
MM SERVICE LEASE POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie systemu IT do zarządzania wynajmem samochodów	2017-02-01	2018-01-31	279618,2
"BILLENNIUM" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnego (w skali regionu) rozwiązania w ramach Technologii Informacyjno – Komunikacyjnych w postaci Systemu PMO (Project Management Office) celem automatyzacji procesów biznesowych w zakresie efektywnego zarządzania portfelem projektów wraz z modułem odpowiedzialnym za digitalizację	2017-07-01	2018-12-27	1078545
"COMPUTER SERVICE SUPPORT - BESKIDY" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie nowego modelu zarządzania B2B, B2C, B2E oraz optymalizacja procesów biznesowych firmy w oparciu o innowacyjne technologie informacyjno-komunikacyjne.	2017-08-01	2018-12-15	530711,79
SPINRAY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Innowacyjny system integrujący pracownie radiologiczne służący do archiwizacji obrazów, danych medycznych oraz wykonywania opisów badań.	2017-08-01	2018-07-31	1228228,8
INERGIS SPÓŁKA AKCYJNA	Wdrożenie nowego i innowacyjnego procesu biznesowego poprzez zastosowanie innowacyjnych rozwiązań Technologii Informacyjno - Komunikacyjnych w przedsiębiorstwie dla celów zintegrowania wielu obszarów zarządzania	2016-12-07	2018-10-31	823097,3

	projektami w zakresie planowania i realizacji zleceń.			
ZETA PRO OFFICE SPÓŁKA AKCYJNA	Wdrożenie systemu informatycznego WMS usprawniającego proces magazynowania i dystrybucji w przedsiębiorstwie	2017-10-01	2018-08-15	431594,7
BROWAR PINTA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań ICT wspierających procesy biznesowe browaru	2018-11-01	2019-06-30	553278,6
BOGDAN NOWAK BOMA	Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa poprzez wdrożenie systemu informatycznego	2017-01-01	2019-01-31	902499,24
PROGRUPA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wdrożenie innowacyjnego systemu komunikacyjnego w celu automatyzacji współpracy z partnerami biznesowymi	2017-09-01	2018-08-31	1065832,44
BATNA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Rozbudowa systemu ICT w celu automatyzacji procesów B2B, B2C oraz B2E.	2017-01-01	2018-08-31	965919
SKM Group Mateusz Kopacz	Stworzenie innowacyjnej platformy do kompleksowego planowania treningów biegowych wraz z własnym dziennikiem aktywności, trenerem i kontrolą stanu zdrowia	2017-10-01	2018-11-19	985206,5
VERTEX SPÓŁKA AKCYJNA	Platforma elektronicznej wymiany danych wspomagająca biznes	2017-07-01	2018-06-30	565800
AMBER-GLASS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Nowe technologie informatyczne w zakładzie usługowo-produkcyjnym z branży szkła budowlanego	2017-01-09	2018-01-08	432369,6
"E-COMMERCE PARTNERS" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wprowadzenie nowej oferty Kompleks - Kompleksowej obsługi klienta, poprzez wdrożenie nowych rozwiązań do informatycznego systemu zarządzania firmą	2017-07-01	2018-09-30	1266900
INTER TRADE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacji procesowej w Centrum Technologii i Konstrukcji Maszyn w postaci elementów systemu B2E (zarządzanie produkcją wspomagane internetem rzeczy) i B2B z technologią współkreowania wartości	2017-06-01	2018-05-31	621937,2
SKY POST AND LOGISTIC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Technologie informacyjno – komunikacyjne szansą na rozwój branży kolportażu	2017-05-08	2018-05-08	780804
SEWERA POLSKA CHEMIA IRENEUSZ	Wdrożenie dedykowanego systemu informatycznego	2017-01-01	2018-06-30	1480154,94

WOLAK	zarządzania przedsiębiorstwem w celu wprowadzenia nowych i optymalizacji obecnych procesów biznesowych wewnątrz przedsiębiorstwa oraz automatyzacji relacji z podmiotami zewnętrznymi			
Włodzimierz Kozłowski Przedsiębiorstwo Techniczno Handlowe VANAX	Wdrożenie innowacyjnych rozwiązań Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych w przedsiębiorstwie	2016-12-07	2018-09-30	306393
THERMOSILESIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa poprzez wdrożenie systemu informatycznego	2017-09-01	2018-12-13	926019
SMART PROJECT ROKICKI ŚLIWKA SPÓŁKA JAWNA	Modularny system wspomagania zarządzania dokumentami.	2017-12-01	2019-01-21	1286038,8
EUROCOLOR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie w przedsiębiorstwie innowacyjnych rozwiązań informatycznych w typie b2b oraz b2e jako element strategii konkurencyjnej na polskim i europejskim rynku okien i drzwi	2016-12-10	2018-04-30	825637,5
KANCELARIA PODATKOWA KWARTET SPÓŁKA CYWILNA ŁUKASZ KNAPCZYK, BARTOSZ KNAPCZYK	Wdrożenie mobilnej i wielomodułowej aplikacji B2B, która automatyzuje dotychczasowe procesy biznesowe i oferuje nowe usługi.	2017-07-01	2018-11-09	785465,7
GRZESIK KRYSZTOF KOMPLEKSOWA REALIZACJA BUDOWNICTWA NOWY DOM	Nabycie systemu informatycznego, który zoptymalizuje procesy kosztorysowania, harmonogramowania i wykonywania prac budowlanych oraz zarządzania zasobami w ramach prac budowlanych wewnątrz naszej firmy oraz umożliwi nam świadczenie e-usługi w tym zakresie firmom budowlanym	2017-07-01	2018-07-09	1245157,69
M&M GASTRO Marcin Budarczyk, Michał Budarczyk Spółka Cywilna	Wzrost konkurencyjności firmy poprzez wdrożenie innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych	2017-10-01	2018-11-09	731850
"ZONTEK I WSPÓLNICY" SPÓŁKA KOMANDYTOWA	Snoza Platform - platforma wspierająca procesy związane z zarządzaniem organizacją, jej partnerami i klientami	2017-06-01	2018-07-30	1278584,9
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "TRANS-QUADRO" SPÓŁKA Z	Wdrożenie Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych w przedsiębiorstwie.	2016-12-12	2018-06-30	206578,5

OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ				
NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "NEMEZIS" LUCYNA ORZEŁ-KRUPANEK	Wdrożenie w salonie optycznym innowacji procesowej w postaci innowacyjnej aplikacji do przymierzania i doboru opravek połączonej ze sklepem internetowym jako narzędzie do ekspansji na rynku usług okulistycznych	2017-07-01	2018-10-31	373305
RN 300 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Przygotowanie i wdrożenie platformy do tworzenia e-sklepów w modelu SaaS, w celu zaimplementowania innowacji produktowej i procesowej	2016-12-12	2018-06-30	547191,45
"ROMBOR" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wdrożenie innowacyjnej platformy sprzedażowej oraz rozwiązań z zakresu TIK celem zwiększenia konkurencyjności Spółki.	2017-08-01	2018-07-31	199998
GRANULAT-CHMIELARZ SPÓŁKA JAWNA	Wzrost innowacyjności i konkurencyjności firmy Wnioskodawcy poprzez implementacje innowacyjnych rozwiązań TIK optymalizujących kluczowe procesy biznesowe w firmie	2016-12-12	2018-03-09	390946,89
ZAKŁADY BADAŃ I ATESTACJI "ZETOM" IM. PROF. F.STAUBA W KATOWICACH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Wzrost konkurencyjności Przedsiębiorstwa dzięki wdrożeniu TIK.	2016-12-07	2018-06-30	285360
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO HANDLOWE "KOMNEX" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zakup i wdrożenie systemu informatycznego do zarządzania zasobami ludzkimi w procesach produkcyjnych	2017-07-01	2018-11-22	1177572,72

3.4. Kształcenie ustawiczne.

Regionalny Program Operacyjny Województwa śląskiego na lata 2014-2020

Osi Priorytetowej XI Wzmocnienie potencjału edukacyjnego

Działanie 11.4. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych osób dorosłych

Poddziałanie 11.4.3. Kształcenie ustawiczne

Typy projektów:

Szkolenia i kursy skierowane do osób dorosłych, które z własnej inicjatywy są zainteresowane nabyciem, uzupełnieniem lub podwyższeniem umiejętności i kompetencji w obszarze umiejętności ICT i znajomości języków obcych. (W przypadku szkoleń i kursów realizowanych w zakresie umiejętności dotyczących ICT, zakres wsparcia musi obejmować kursy lub szkolenia kończące się certyfikatem zewnętrznym potwierdzającym zdobycie przez uczestników projektu określonych kompetencji cyfrowych zgodnie z zaplanowanymi we wniosku o dofinansowanie projektu etapami, o których mowa w Wytycznych w zakresie realizacji przedsięwzięć).

Zaobserwowano 9 projekty realizowane w 2018 r. z powyższego działania o łącznej wartości 61 066 012,96 zł:

Beneficjent	Tytuł projektu	Od	Do	Wartość projektu (w zł.)
CENTRUM SZKOLEŃ I INNOWACJI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ŚLĄSKA AKADEMIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH	2016-11-01	2019-10-31	4799890,61
CENTRUM EDUKACJI AC-EXPERT AGATA MELARA	Technologie cyfrowe i języki obce - nie obce dla śląskich pracowników	2017-01-01	2019-10-31	4715751,64
ASSECO DATA SYSTEMS SPÓŁKA AKCYJNA	Śląska akademia kompetencji TIK w obszarach umiejętności ICT i znajomości języków obcych	2016-07-01	2019-06-30	4807984,09
"INTERLOGOS" S.C.ANNA OLEJNICZAK JAROSŁAW OLEJNICZAK	Akademia kluczowych kompetencji mieszkańców województwa śląskiego	2017-01-01	2019-09-30	4816650,43
ZAKŁAD USŁUGOWO - WYTWÓRCZO - HANDLOWY "ELPAX" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Mieszkasz lub pracujesz w woj. śląskim? Nie strać szansy na bezpłatne szkolenia językowe oraz komputerowe!	2017-02-01	2019-12-31	4955786,24
CENTRUM SZKOLENIOWO-EDUKACYJNE "PRYM" SAPETA JOANNA	KOMPETENCJE XXI WIEKU - regionalny program podnoszenia kwalifikacji językowych i ICT	2016-11-01	2019-10-31	4911628,91

CENTRUM USŁUG JĘZYKOWYCH "ALBION" S.C. PODLEŚNY D. - MADZIA M.	Kuźnia Kompetencji Kluczowych	2017-07-01	2020-06-30	10222621,53
REGIONALNA IZBA PRZEMYSŁOWO- HANDLOWA W GLIWICACH	Bez b@rier, bez granic - szkolenia językowe i komputerowe dla osób pracujących z województwa śląskiego	2017-08-01	2019-08-31	11762475,12
TEB EDUKACJA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ICT i języki obce - kompetencje przyszłości	2017-07-01	2020-06-30	10073224,39

4

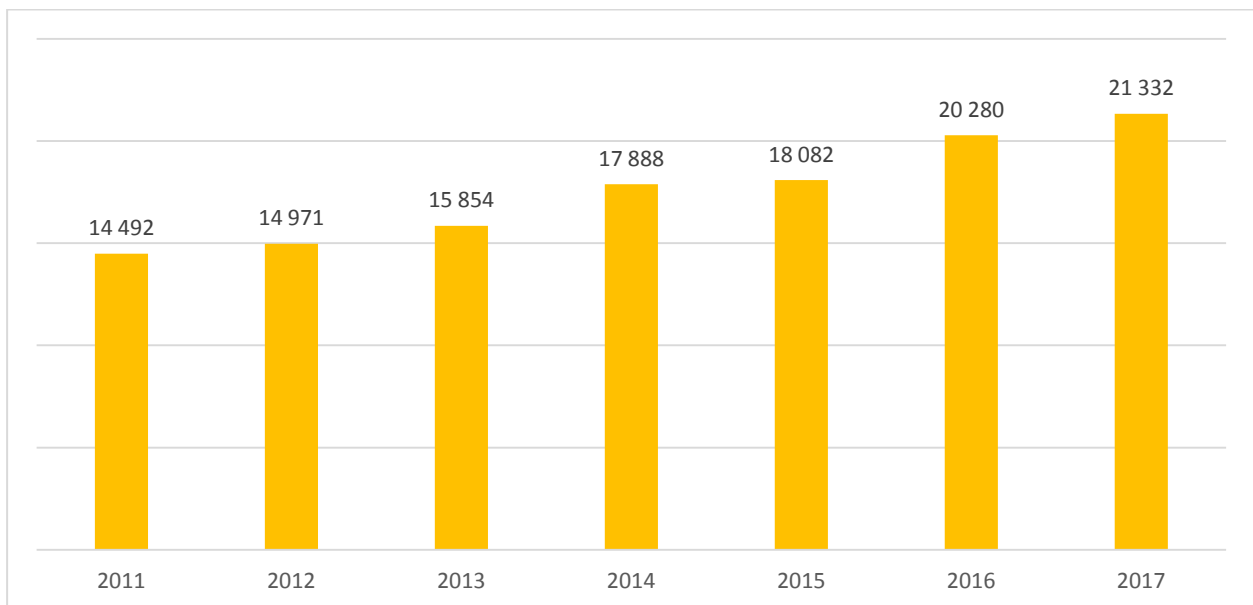


ZASOBY

4.1. ZASOBY LUDZKIE W OBSZARZE ICT W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

W sektorze ICT rozumianym jako Sekcja J – Informacja i Telekomunikacja zatrudnianie rośnie stale od 2011 roku. W 2017 r. wynosiło 21 332 osób co daje 32 % więcej firm niż w 2011 roku. Średni roczny wzrost liczby zatrudnionych wyniósł 6,4 %, a największy przyrost (rok do roku) odnotowano w 2014 r. – 11%.

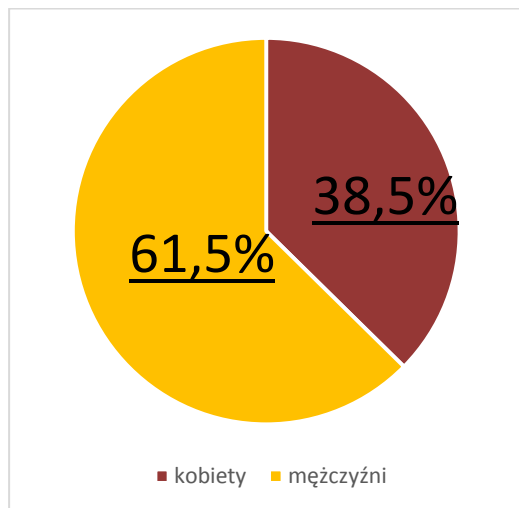
Zestawienie: Zatrudnienie w sektorze ICT (SEKCJA J - Informacja i Telekomunikacja) na przestrzeni lat 2011 - 2017.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL zestawienie: Rynek Pracy; Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD 2007; Zatrudnieni w gospodarce narodowej wg sekcji, sektorów własnościowych i płci. Dane na dzień 15.02.2019r..

W 2017 roku w Sekcji J PKD2007 na terenie województwa śląskiego zatrudnionych było 21 332 osób z czego 38,5 % ogółu zatrudnionych stanowią kobiety.

Zestawienie: Zatrudnienie w sektorze ICT w województwie śląskim (SEKCJA J - Informacja i Telekomunikacja) w podziale na kobiety i mężczyzn.



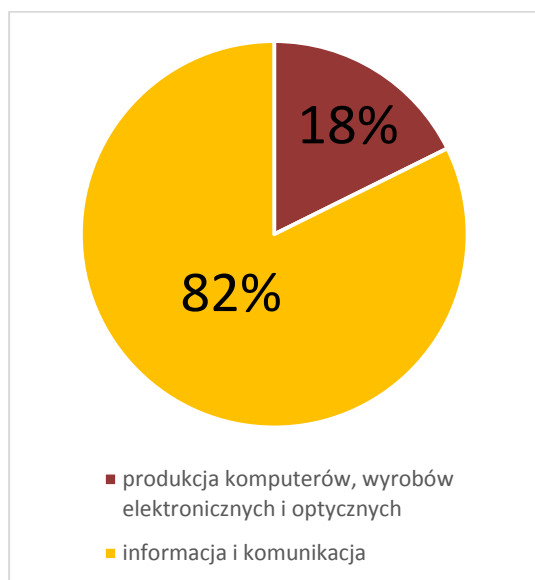
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL zestawienie: Rynek Pracy; Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD 2007; Zatrudnieni w gospodarce narodowej wg sekcji, sektorów własnościowych i płci. Dane na dzień 15.02.2019 r..

4.2. ZASOBY FINANSOWE W OBSZARZE ICT W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

W świetle danych GUS przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów uzyskane przez śląskie przedsiębiorstwa sektora ICT (Informacja i Telekomunikacja) zatrudniające co najmniej 49 osób wyniosły w 2016 r. 91 396 tys. zł.

Poziom nakładów wewnętrznych przedsiębiorstw z Województwa Śląskiego w sektorze ICT na działania B+R od 2010 roku stale rosną a w 2016 roku wyniosły 96 014,3 tys. zł.

Zestawienie: Rozkład nakładów wewnętrznych na B+R w śląskich przedsiębiorstwach w 2016 r. według kierunków działalności.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL zestawienie: NAUKA I TECHNIKA, DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZA I ROZWOJOWA, Nakłady wewnętrzne w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R według PKD, którym badania były dedykowane (PKD 2007), kierunki działalności: produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych i informacja i komunikacja. Dane na dzień 28.03.2018r.

4.3. ZASOBY INFRASTRUKTURALNE SEKTORA NAUKI W OBSZARZE ICT W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

W województwie śląskim znajdują się zasoby infrastrukturalne sektora nauki w obszarze ICT, mianowicie Instytut Naukowy (Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej Polskiej Akademii Nauk), 5 Uczelni Publicznych oraz 17 Uczelni Prywatnych.

TYP JEDNOSTKI NAUKOWEJ	LICZBA
Instytuty naukowe	1*
Uczelnie publiczne	5
Uczelnie prywatne	17

*Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej Polskiej Akademii Nauk

5.



TRENDY

1.1. TRENDY

Określenie trendów w kontekście wyłącznie jednego regionu – w tym przypadku w obrębie Województwa Śląskiego – jest nie tyle błędne, co niewystarczające. Gospodarka regionalna i technologie nie są i nie mogą rozwijać się bez interakcji ze światem zewnętrznym. Tak, jak na zachowanie człowieka wpływają interakcje z osobami z jego otoczenia, tak rozwój technologii determinowany jest w dużej mierze czynnikami zewnętrznymi. Szeroko rozumiany rynek ICT jest napędem rozwoju dla wielu branż, w tym między innymi dla produkcji maszyn i urządzeń, budownictwa, energetyki, medycyny, automotive, czy też usług publicznych. Świat staje się coraz bardziej połączony, a zarazem coraz bardziej zależny od czynników zewnętrznych, takich jak: stabilność systemów energetycznych, bezpieczeństwo w sieciach transferu danych, aspekty etyczne związane ze sprzedażą danych osobowych. Mimo trwającego od kilku lat wyścigu technologicznego w obszarze internetu rzeczy, inteligentnego miasta, przemysłu 4.0, mediów społecznościowych czy też pojazdów autonomicznych, rosną pytania, czy zachodnie i wschodnie cywilizacje są gotowe do zmiany stylu życia na tyle, aby w pełni wchłonąć technologie ICT.

W obecnych czasach globalizacji i międzynarodowej współpracy, szczególnie widocznej w sektorze Technologii Informatycznych i Telekomunikacyjnych, podjęliśmy próbę zidentyfikowania przejawów najbardziej obiecujących technologii z sektora ICT, których rozwój jest osiągalny w Województwie Śląskim:

TREND:
SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE
EKSPLORACJA DANYCH
E-DUKACJA; E-USŁUGI; E-ADMINISTRACJA
TELEMEDYCYNĄ
SMART CITIES
INTERNET RZECZY
CHMURY OBLICZENIOWE
PRZEMYSŁ 4.0
BIG DATA

SZTUCZNA INTELIGENCJA
SIEĆ 5G
NOWOCZESNE PLATFORMY KOMUNIKACYJNE
PRZETWARZANIE BRZEGOWE
TECHNOLOGIA BLOCKCHAIN
ROZWÓJ E-TOŻSAMOŚCI
WDROŻENIE I UPOWSZECHNIENIE NOWYCH METOD UWIERZYTELNIANIA
ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA DANYCH OSOBOWYCH

Mając na względzie dynamiczny rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych, a także ich nielubny wpływ na sposób organizacji społeczeństwa uważamy, że wyżej wymienione trendy będą odpowiadać w przyszłości głównym kierunkom rozwoju ICT w Województwie.

1.2. PRIORYTETY DOTYCZĄCE OBSZARU: TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I TELEKOMUNIKACYJNE

Równie ważne co trendy w danym obszarze jest wyznaczenie kluczowych technologii, które mają potencjalnie znaczący wpływ na innowacyjny rozwój województwa śląskiego. Dla ich wyznaczenia posłużono się analizą dokumentów strategicznych³, w których znajdują się liczne odwołania zarówno do kluczowych technologii w obrębie ICT jak i do działań związanych z rozwojem wymienionych technologii. Wśród grup kluczowych technologii ICT wskazuje się:

- technologie telemedyczne,
- technologie Internetu rzeczy,
- inteligentne sieci i ich architektury, systemy i aplikacje,
- geoinformatykę,
- analizę dużych zbiorów danych.

Analiza dokumentami strategicznymi⁴ pozwala również na określenie priorytetowych działań związanych z rozwojem technologii ICT należą:

- rozwój sieci teleinformatycznej,
- kształtowanie multidyscyplinarnych dziedzin badań z udziałem technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi gospodarki elektronicznej,
- wsparcie transferu wiedzy i wdrażania technologii ICT w gospodarce,
- rozwój i upowszechnienie elektronicznych usług publicznych.

³ Komunikat Komisji, EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, KOM (2010)2020, Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020, Krajowe Inteligentne Specjalizacje, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020", Strategia „Śląskie 2020+ (Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2020+), Strategia Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego 2020+.

6



REKOMENDACJE

REKOMENDACJE DLA ROZWOJU SEKTORA ICT W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

Technologie Informacyjne i Telekomunikacyjne determinują wiele aspektów życia społecznego.

Rekomendacja 1

Kreowanie i wzmacnianie powiązań kooperacyjnych między podmiotami sektora ICT a sferą B+R+I.

Rekomendacja 2

Wsparcie finansowe na rzecz konwersji tradycyjnie świadczonych usług (publicznych i komercyjnych) na usługi świadczone drogą elektroniczną.

Rekomendacja 3

Zapewnienie odpowiednich zasobów finansowych i instytucjonalnych dla dalszego rozwoju infrastruktury w województwie w celu zapewnienia powszechności dostępu do usług świadczonych drogą elektroniczną oraz stymulowania rozwoju przedsiębiorczości.

Rekomendacja 4

Budowa systemu wsparcia startupów z branży ICT o wysokim potencjale do internacjonalizacji.

Rekomendacja 5

Wsparcie sektora szkolnictwa wyższego w zakresie rozwoju oferty edukacyjnej dotyczącej ICT w celu niwelowania luki podażowej na regionalnym rynku pracy.

Rekomendacja 6

Zapewnienie odpowiedniego wsparcia finansowego branży w Regionie ze względu na jej służebność na rzecz pozostałych branż kluczowych.

Rekomendacja 7

Dokonanie inwentaryzacji kluczowych zasobów sprzętowych ICT w sektorze B+R sfinansowanych ze źródeł publicznych w celu skuteczniejszej alokacji przyszłych środków finansowych.

Rekomendacja 8

Zwiększenie nakładów na B+R w obrębie technologii ICT

Rekomendacja 9

Konsolidacja klastrów i inicjatyw klastrowych z obszaru ICT w celu zapewnienia ich efektywności funkcjonalnej i ekonomicznej.

Rekomendacja 10

Wsparcie instrumentarium podmiotów monitorujących procesy zachodzące w gospodarce, administracji publicznej i społeczeństwie pod wpływem ICT - Specjalistycznego Obserwatorium ICT (SO ICT) i Śląskiego Centrum Społeczeństwa Informacyjnego (ŚCSI).

Rekomendacja 11

Zwiększenie świadomości podmiotów gospodarczych sektora ICT na temat potencjalnych możliwości wynikających z polityki rozwoju regionu prowadzonej w zakresie inteligentnej specjalizacji ICT.

Rekomendacja 12

Wzrost kompetencji cyfrowych mieszkańców województwa.

Rekomendacja 13

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczących E-administracji (E-PUŁAP, SEKAP).

7



**PODSUMOWANIE
DZIAŁAŃ
W RAMACH
OBSERWATORIUM
SPECJALISTYCZNEGO
W OBSZARZE
TECHNOLOGIE
INFORMACYJNE
I TELEKOMUNIKACYJNE**

7.1 STRESZCZENIE WYKONANYCH DZIAŁAŃ

Efektywnym narzędziem promocji Obserwatorium ICT (działającego w ramach projektu "Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych") była organizacja stoisk tematycznych oraz prezentacji (kontakt osobisty) na targach, konferencjach, seminariach i szkoleniach itd. Działania takie pozwoliły na bezpośrednie nawiązanie kontaktu osobistego z potencjalną grupą docelową.

W ramach działań promocyjnych prowadzona jest również strona internetowa www.obserwatoriumict.pl. Stronę tą na bieżąco aktualizowano. W ramach działań promocyjnych prowadzony jest również fanpage na portalu społecznościowym Facebook. Fanpage ma za zadanie nie tylko promocję Obserwatorium, ale również popularyzowanie informacji dotyczących obszaru technologicznego: technologie informacyjne i telekomunikacyjne. Dzięki temu interaktywnemu sposobowi promocji potencjalni uczestnicy projektu mogą w łatwy, przyjazny i pełny sposób zaznajomić się z Obserwatorium jego założeniami oraz planowanymi działaniami

W 2018 roku prowadzone były również badania:

Analiza Potrzeb Przedsiębiorstw wśród firm sektora ICT w Województwie Śląskim.

Badanie mające na celu identyfikację Modeli Biznesowych wśród śląskich firm z branż wskazanych w Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego.

Scouting Technologiczny wykorzystania narzędzi ICT w wśród śląskich firm z branż wskazanych w Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego.

Organizowano również spotkania informacyjne dedykowane dla firm z województwa śląskiego.

8



JEDNOLITE WSKAŹNIKI

8.1 JEDNOLITE WSKAŹNIKI DLA OBSERWATORIÓW W RAMACH OBSZARÓW TECHNOLOGICZNYCH O CHARAKTERZE SPRAWOZDAWCZYM

a) LICZBA I RODZAJ ŚWIADCZONYCH USŁUG W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM NA RZECZ PRZEDSIĘBIORCÓW W TYM MŚP, JEDNOSTEK SEKTORA B+R

USŁUGI DLA PRZEDSIĘBIORSTW, JEDNOSTEK SEKTORA B+R W OBSZARZE ICT	LICZBA PRZEPROWADZONYCH USŁUG W OBSZARZE ICT
Usługa inkubacji firmy w parku	40
Usługa wirtualnej inkubacji w Parku	27
Usługa coworkingu	14
Udział w spotkaniach informacyjnych	10
SUMA	91

b) LICZBA/RODZAJ WYKONYWANYCH RAPORTÓW NA RZECZ PRZEDSIĘBIORCÓW W TYM MŚP, JEDNOSTEK SEKTORA B+R W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

W ramach działalności Obserwatorium Specjalistycznego ICT sporządzony został raport roczny 2017.

d) LICZBA PRZEDSIĘBIORSTW W TYM MŚP, JEDNOSTEK SEKTORA B+R KORZYSTAJĄCYCH Z USŁUG W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

W 2018 r. z usług w obszarze ICT świadczonych przez Obserwatorium skorzystało 83 osoby.

e) LICZBA/RODZAJ ZORGANIZOWANYCH WARSZTATÓW, SZKOLEŃ, SEMINARIÓW W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

f) LICZBA OSÓB UCZESTNICZĄCYCH W WARSZTATACH, SZKOLENIACH, SEMINARIACH W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

W ramach działalności Obserwatorium w obszarze technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych zorganizowano 10 spotkań, w których uczestniczyły 83 osób.

8.2 WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE POTENCJAŁ DANEGO OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO W UJĘCIU ROCZNYM

a) LICZBA OSÓB PODNOSZĄCYCH KWALIFIKACJE ZAWODOWE W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Osoby dorosłe w wieku 25-64 lata uczestniczące w kształceniu i szkoleniu.

ROK	POLSKA [%]	ŚLĄSKIE [%]
2017	4,0	4,5

Źródło: BDL GUS zestawienie: Rynek Pracy; Aktywność Ekonomiczna Ludności (dane średnioroczne); Osoby dorosłe w wieku 25-64 lata uczestniczące w kształceniu i szkoleniu; wartość liczbowa. Dane na dzień 15.02.2019 r.

Nie są dostępne dane z wyszczególnieniem obszaru technologicznego ICT.

b) WIELKOŚĆ I STRUKTURA ZATRUDNIENIA W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Porównanie zatrudnienia w sekcji J w Województwie Śląskim z zatrudnieniem w sekcji J – Informacja i Telekomunikacja w Polsce.

ZATRUDNIENIE W SEKCJI J	2017
Polska (ogółem)	280888
Śląskie (ogółem)	21332
Polska (kobiety)	110385
Śląskie (kobiety)	8220
Polska (kobiety %)	39,3
Śląskie (kobiety %)	38,5

Źródło: GUS BDL zestawienie: Rynek Pracy; Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD 2007; Zatrudnieni w gospodarce narodowej wg sekcji, sektorów własnościowych i płci. Dane na dzień 15.02.2019 r..

Zestawienie: Porównanie liczby zatrudnionych w sekcji J – Informacja i Telekomunikacja w Województwie Śląskim w przedsiębiorstwach ze względu na ich wielkość zatrudnienia.

	2016	2017
Przedsiębiorstwa do 49 osób	10 775	11 669
Przedsiębiorstwa powyżej 49 osób	9 505	9 663

Źródło: GUS BDL, na podstawie zestawień: Rynek Pracy; Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD 2007; Zatrudnieni w gospodarce narodowej wg sekcji, sektorów własnościowych i płci. Dane na dzień 03.03.2019 r. Rynek pracy; Pracujący i zatrudnieni w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących do 49 osób; Zatrudnieni wg PKD 2007. Dane na dzień 03.03.2019 r.

c) LICZBA ABSOLWENTÓW W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Liczba studentów i absolwentów w podziale na rodzaj uczelni i studiów.

ROK	STUDENCI								ABSOLWENCI							
	POLSKA				ŚLĄSKIE				POLSKA				ŚLĄSKIE			
	PUBLICZNE		NIEPUBLICZNE		PUBLICZNE		NIEPUBLICZNE		PUBLICZNE		NIEPUBLICZNE		PUBLICZNE		NIEPUBLICZNE	
	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE	STACJONARNE	NIESTACJONARNE
2016	43 641	11 321	5 649	13 258	4 157	1 456	396	1 192	8 673	1 668	783	1 778	898	190	102	146
2017	43 785	11 863	6 818	15 882	4 299	1 463	439	1 477	10 283	1 851	840	1 744	1 043	260	79	117

Źródło: BDL GUS, Zestawienie Szkolnictwo Wyższe; Studenci i Absolwenci; Studenci i absolwenci wg form własności uczelni, form studiów, płci, oraz podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013. Podane wartości dotyczą ogółu studentów na kierunkach klasyfikowanych przez Główny Urząd Statystyczny jako „technologii teleinformatycznych” i „interdyscyplinarnych programów i kwalifikacji obejmujących technologie informacyjno-komunikacyjne”. Dane na dzień 03.03.2019 r.

d) LICZBA NOWO ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Nowozatrudnieni w przedsiębiorstwach ICT (sekcja J- Informacja i Telekomunikacja) w woj. Śląskim.

	2016
Nowozatrudnieni	4 396

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL zestawienie: Rynek Pracy; Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD 2007; Zatrudnieni w gospodarce narodowej wg sekcji, sektorów własnościowych i poci. Dane na dzień 29.11.2017r.

e) LICZBA PUBLIKACJI W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Brak pełnych danych w dostępnych źródłach.

Poniżej lista publikacji Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej Polskiej Akademii Nauk⁴ z Gliwic.

- Puchała Z, Miszczak J.A.. 2017. Symbolic integration with respect to the Haar measure on the unitary groups. Bulletin of the Polish Academy of Sciences Technical Sciences. 65(1)
- Domino K. 2017. The use of the multi-cumulant tensor analysis for the algorithmic optimisation of investment portfolios. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 467
- Wang L., Gelenbe E. 2018. Adaptive Dispatching of Tasks in the Cloud. IEEE Transactions on Cloud Computing . 6(1):33-45.
- Romaszewski M, Głomb P, Cholewa M. 2018. Adaptive, Hubness-Aware Nearest Neighbour Classifier with Application to Hyperspectral Data. Computer and Information Sciences.
- Oszmaniec M, Maciejewski FB, Puchała Z. 2018. All quantum measurements can be simulated using projective measurements and postselection. preprint, arXiv:1807.08449 .
- Nechita I, Puchała Z, Paweł Ł, Życzkowski K. 2018. Almost all quantum channels are equidistant. Journal of Mathematical Physics. 59:052201.
- Głomb P, Romaszewski M, Cholewa M, Domino K. 2018. Application of hyperspectral imaging and Machine Learning methods for the detection of gunshot residue patterns. Forensic Science International.
- Pojda D, Tomaka A A, Luchowski L, Skabek K, Tarnawski M. 2018. Applying computational geometry to designing an occlusal splint. 6th International Symposium CompIMAGE'18.
- Ostaszewski M, Miszczak J.A., Sadowski P, Banchi L.. 2018. Approximation of quantum control correction scheme using deep neural networks.
- Głomb P, Domino K, Romaszewski M, Cholewa M. 2018. Band selection with Higher Order Multivariate Cumulants for small target detection in hyperspectral images. arXiv:1808.03513v1.

⁴ <https://www.iitis.pl/pl/publications>

- Gasser O, Scheitle Q, Foremski P, Lone Q, Korczynski M, Strowes SD, Hendriks L, Carle G. 2018. Clusters in the Expanse: Understanding and Unbiasing IPv6 Hitlists. ACM Internet Measurement Conference 2018.
- Korzekwa K, Czachórski S, Puchała Z, Życzkowski K. 2018. Coherifying quantum channels. New Journal of Physics. 20:043028.
- Kurzyk D, Paweła Ł, Puchała Z. 2018. Conditional entropic uncertainty relations for Tsallis entropies. Quantum Information Processing. 17:193.
- Brun O, Yin Y, Gelenbe E. 2018. Deep Learning with Dense Random Neural Network for Detecting Attacks against IoT-connected Home Environments. The 15th International Conference on Mobile Systems and Pervasive Computing (MobiSPC 2018) / The 13th International Conference on Future Networks and Communications (FNC-2018) / Affiliated Workshops.
- Brun O, Yin Y, Gelenbe E, Y. Kadioglu M, Augusto-Gonzalez J, Ramos M. 2018. Deep learning with dense random neural networks for detecting attacks against IoT-connected home environments. 1st International Symposia on Computer and Information Sciences, ISCIS 2018.
- Korzekwa K, Czachórski S, Puchała Z, Życzkowski K. 2018. Distinguishing classically indistinguishable states and channels. preprint, arXiv:1812.09083.
- Różańska A, Jarynowski A, Kopeć-Godlewska K, Wójkowska-Mach J, Misiewska-Kaczur A, Lech M, Rozwadowska M, Karwacka M, Liberda J, Domańska J. 2018. Does surgical site infection after Caesarean section in Polish hospitals reflect high-quality patient care or poor postdischarge surveillance? Results from a 3-year multicenter study. American Journal of Infection Control. 46(1):20-25.
- Domino K, Gawron P, Paweła Ł. 2018. Efficient computation of higher order cumulant tensors. SIAM J. SCI. COMPUT.. 40(3):A1610.
- Gelenbe E, Kadioglu Y, Murat. 2018. Energy life-time of wireless nodes with network attacks and mitigation. 2018 IEEE International Conference on Communications Workshops, ICC Workshops 2018; Kansas City; United States.
- Domańska J, Nowak M, Nowak S, Czachórski T. 2018. European Cybersecurity Research and the SerIoT Project. Communications in Computer and Information Science . 935:166-173.
- Rudnicki Ł, Puchała Z, Życzkowski K. 2018. Gauge invariant information concerning quantum channels. Quantum. 2:60.
- Ostaszewski M, Miszczak J.A., Sadowski P. 2018. Geometrical versus time-series representation of data in learning quantum control.
- Domański A, Domańska J, Czachórski T, Klamka J, Marek D, Szyguła J. 2018. GPU Accelerated Non-integer Order $PI^\alpha D^\beta$ Controller Used as AQM Mechanism. Communications in Computer and Information Science. 860:286-299.
- Glos A, Januszek T. 2018. Impact of global and local interaction on quantum spatial search on chimera graph.
- Glos A, Miszczak J.A.. 2018. Impact of the malicious input data modification on the efficiency of quantum algorithms. arXiv:1802.10041.
- Domański A, Domańska J, Czachórski T, Klamka J, Marek D, Szyguła J. 2018. The Influence of the Traffic Self-similarity on the Choice of the Non-integer Order PI^α Controller Parameters. Communications in Computer and Information Science. 935:76-83.

- Domino K, Glos A. 2018. Introducing higher order correlations to marginals' subset of multivariate data by means of Archimedean copulas. arXiv:1803.07813.
- Czachórski T, Gelenbe E, Nowak M, Nowak S, Domańska J, all. et. 2018. IoT European Security and Privacy Projects: Integration, Architectures and Interoperability. Next Generation Internet of Things. Distributed Intelligence at the Edge and Human Machine-to-Machine Cooperation. :207-292.
- Staffa M, Coppolino L, Sgaglione L, Gelenbe E, Komnios I, Grivas E, Stan O, Castaldo L. 2018. KONFIDO: An OpenNCP-Based Secure eHealth Data Exchange System. 1st International Symposia on Computer and Information Sciences, ISCIS 2018.
- Glos A, Miszczak J.A., Ostaszewski M. 2018. Limiting properties of stochastic quantum walks on directed graphs. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical. 51(3)
- Połys K, Grochla K, Gorawski M. 2018. LTE Load Balancing with Tx Power Adjustment and the Real Life Mobility Model. Computer Networks.
- Puchała Z, Rudnicki Ł, Krawiec A, Życzkowski K. 2018. Majorization uncertainty relations for mixed quantum states. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical. 51(17)
- Romaszewski M, Sochan A, Skabek K. 2018. Matrix and Tensor-Based Approximation of 3D Face Animations from Low-Cost Range Sensors. Computer and Information Sciences.
- Tomaka A A, Pojda D, Luchowski L, Tarnawski M. 2018. Methods of Tooth Equator Estimation. Computer and Information Sciences.
- [Anonim]. 2018. Metoda sterowania natężeniem ruchu w Internecie, referat zaproszony. XXI Krajowa Konferencja Automatyzacji Procesów Dyskretnych.
- Czachórski T. 2018. Metoda sterowania natężeniem ruchu w Internecie, referat zaproszony. XXI Krajowa Konferencja Automatyzacji Procesów Dyskretnych.
- Czachórski T. 2018. Models of traffic control in large Internet topologies, invited talk. The 8th International Conference on Electronics, Communications and Networks (CECNet 2018) Bangkok, Thailand, November 16-19th, 2018.
- Puchała Z, Pawela Ł, Krawiec A, Kukulski R, Oszmaniec M. 2018. Multiple-shot and unambiguous discrimination of von Neumann measurements. preprint, arXiv:1810.05122.
- Staffa M, Sgaglione L, Mazzeo G, Coppolino L, D'Antonio S, Romano L, Gelenbe E. 2018. An OpenNCP-based Solution for Secure eHealth Data Exchange. JOURNAL OF NETWORK AND COMPUTER APPLICATIONS. 116:65-85.
- Glos A, Wong TG. 2018. Optimal Quantum Walk Search on Kronecker Graphs with Dominant or Fixed Regular Initiators. Phys. Rev. A. 98(6)
- Suila GKuan, Anyam E, Czachórski T, Rataj A. 2018. Performance of a buffer between electronic and all-optical networks, diffusion approximation model. 32nd International Symposium on Computer and Information Sciences In Conjunction with the IFIP World Congress 2018.
- Kadioglu YMurat, Gelenbe E. 2018. Product-Form Solution for Cascade Networks With Intermittent Energy. IEEE Systems Journal. PP(99):1-10.
- Domino K, Glos A, Ostaszewski M, Pawela Ł, Sadowski P. 2018. Properties of quantum stochastic walks from the asymptotic scaling exponent. Quantum Information and Computation. 18(3&4)

- Sadowski P. 2018. Quantum distance-based classifier with distributed knowledge and state recycling. *International Journal of Quantum Information*. 16(8)
- Sadowski P, Paweła Ł, Lewandowska P, Kukulski R. 2018. Quantum walks on hypergraphs. arXiv preprint arXiv:1809.04521.
- Gawron P, Kurzyk D, Paweła Ł. 2018. QuantumInformation.jl—a Julia package for numerical computation in quantum information theory. *PLoS One*. 13(12)
- Suila K, Godlove, Czachórski T, Rataj A. 2018. A Queueing Model of the Edge Node in IP over All-Optical Networks. *Computer Networks* 2018.
- Czachórski T. 2018. Queueing Models for Performance Evaluation of Computer Networks - Transient State Analysis, invited talk . 2018 International Conference on Sensor Networks and Signal Processing (SNSP 2018).
- Czachórski T. 2018. Queueing models of traffic control and performance evaluation in large Internet topologies, key-note talk. XIII International Scientific and Technical Conference, Computer Science and Information Technologies.
- Serrano W., Gelenbe E. 2018. The Random Neural Network in a neurocomputing application for Web search. *Neurocomputing*. 280:123-134.
- Blachowicz T, Andreychouk V, Domino K. 2018. Random walk analysis of cave maps for exemplary gypsum caves- mazes of Western Ukraine. *Landform Analysis* . 36
- Domańska J, Gelenbe E, Czachórski T, Drosou A, Tzouvaras D. 2018. Research and innovation action for the security of the internet of things: The SerIoT project. *Communications in Computer and Information Science*. 821:101-118.
- Gelenbe E, Domańska J, Czachórski T, Drosou A, Tzouvaras D. 2018. Security for Internet of Things: The SerIoT Project. 2018 International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC).
- Siavvas M, Gelenbe E, Kehagias D, Tzouvaras D. 2018. Static Analysis-Based Approaches for Secure Software Development. 1st International Symposia on Computer and Information Sciences, ISCS 2018.
- Puchała Z, Paweła Ł, Krawiec A, Kukulski R. 2018. Strategies for optimal single-shot discrimination of quantum measurements. *Physical Review A*. 98(4)
- Kurzyk D, Paweła Ł, Puchała Z. 2018. Unconditional Security of a K-State Quantum Key Distribution Protocol. *Quantum Information Processing*. 17:228.
- Markiewicz M, Kolodziejski A, Puchała Z, Rutkowski A, Tylec T, Laskowski W. 2018. Unified approach to geometric and positive-map-based non-linear entanglement identifiers. *Phys. Rev. A* . 97:042339.
- Domino K. 2018. The use of the Higher Order Singular Value Decomposition of the 4-cumulant's tensors in features selection and outlier detection.. arXiv:1804.00541. Google Scholar BibTex
- Glos A, Krawiec A, Kukulski R, Puchała Z. 2018. Vertices cannot be hidden from quantum spatial search for almost all random graphs. *Quantum Information Processing*. 17:81. Google Scholar BibTex

f) LICZBA PROJEKTÓW BADAWCZYCH W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zaobserwowano realizację 46 projektów badawczych w obszarze ICT realizowanych w ramach działania 1.2 Badanie, rozwój i innowacje w przedsiębiorstwach RPO WSL na lata 2014-2020.

g) LICZBA LICENCJI W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Brak danych w dostępnych źródłach.

h) LICZBA PATENTÓW W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Liczba patentów.

ROK	LICZBA PATENTÓW W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM
2004	4
2005	2
2006	3
2007	12
2008	6
2009	17
2010	14
2011	5

Źródło: Dane udostępnione dzięki uprzejmości Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej. Liczba patentów polskich z danego roku zaklasyfikowana według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej do kategorii: H04, H01, G04F, G04G, G05F, G06F, G06G, G06J, G06K, G06N, G06Q, G06T

i) LICZBA FIRM NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Liczba firm w sektorze ICT w województwie śląskim.

SEKCJA PKD2007	J61		J62		J63		RAZEM		
	TERYTORIUM	POLSKA	ŚLĄSKIE	POLSKA	ŚLĄSKIE	POLSKA	ŚLĄSKIE	POLSKA	ŚLĄSKIE
2016		9 701	1 383	84 467	8 094	19 278	1 790	113 446	11 267
2017		9 789	1 439	95 796	8 984	19 522	1 773	125 107	12 196

Źródło: BDL GUS zestawienie: Podmioty gospodarcze i przekształcenia własnościowe i strukturalne; Podmiot gospodarki narodowej wpisane do rejestru Regon (dane kwartalne); Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych. Dane na dzień 03.03.2019r.

j) POZIOM NAKŁADÓW B+R W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

Zestawienie: Poziom nakładów B+R.

Rok	POLSKA [tys. zł]	ŚLĄSKIE [tys. zł]
2016	3 738 941,1	96 014,3
2017	3 738 479, 6	25 393,0

Źródło: BDL GUS zestawienie; Nauka i Technika; Działalność badawcza i rozwojowa; Nakłady wewnętrzne w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R według PKD, którym badania były dedykowane (PKD 2007). Suma kwot z kierunków „produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych” oraz „informacja i telekomunikacja”. Dane na dzień 03.03.2019 r.

8.3 SKŁADOWE REGIONALNYCH WSKAŹNIKÓW POSTĘPU

a) LICZBA/RODZAJ WORLD CLASS CLUSTERS W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

	Śląskie
2017	0

b) LICZBA/RODZAJ OBIEKTÓW WSPÓLNEJ INFRASTRUKTURY BADAWCZO-ROZWOJOWEJ W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

	Śląskie
2017	1*

*Śląska BIO-FARMA (Politechnika Śląska, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach, Śląski Uniwersytet Medyczny, Uniwersytet Śląski)⁵

c) LICZBA/RODZAJ KLUCZOWYCH CENTRÓW KOMPETENCJI W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

	Śląskie
2017	- ⁶

d) LICZBA/RODZAJ LIVINGLABS W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

	Śląskie
2017	- ⁷

e) LICZBA PROJEKTÓW RAMOWYCH UE LIDEROWANYCH PRZEZ PODMIOTY Z DANEGO OBSZARU TECHNOLOGICZNEGO

	Śląskie
2017	

⁵Łączne wydatki projektu wynoszą 89.840.000,00 zł brutto, w tym 74.607.604,04 zł to wydatki na zakup aparatury z oprzyrządowaniem i oprogramowaniem. Niniejszy projekt przyczynia się do zwiększenia ilości nowych opracowań dla biotechnologii, bioinżynierii i **bioinformatyki**. Więcej informacji www.biofarma.polsl.pl

⁶ Brak definicji „kluczowych centrów kompetencji” pozwalającej na określenie wartości ww. wskaźnika.

⁷ Brak definicji „livinglabs” pozwalającej na określenie wartości ww. wskaźnika.

f) LICZBA/RODZAJ KONSORCJÓW NAUKOWO-BADAWCZYCH W DANYM OBSZARZE TECHNOLOGICZNYM

	Śląskie
2017	- ⁸

⁸Brak dostępnych danych pozwalającej na określenie wartości ww. wskaźnika.

OBSERWATORIUM ICT

Technologie Informacyjne i Telekomunikacyjne

obserwatoriumict@technopark.gliwice.pl