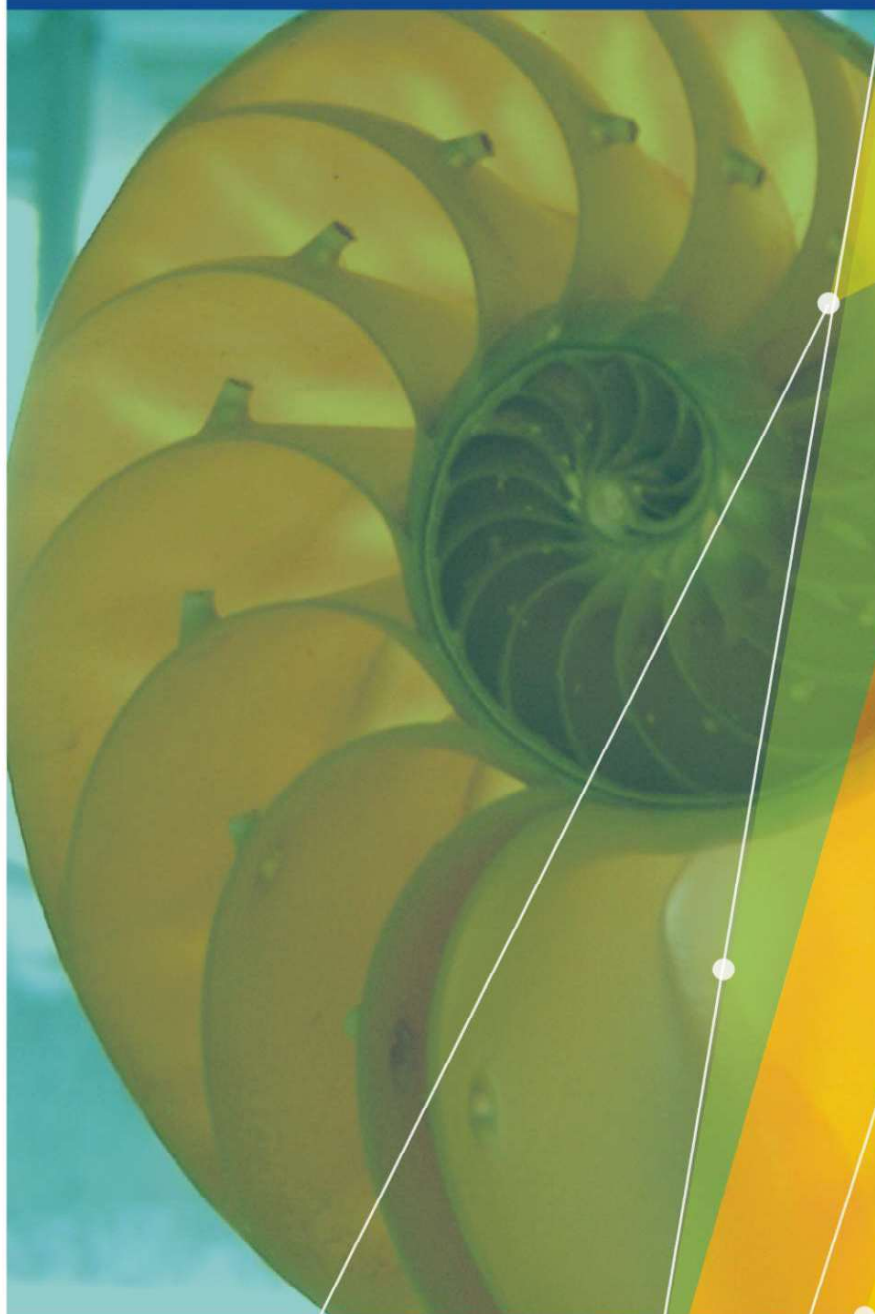


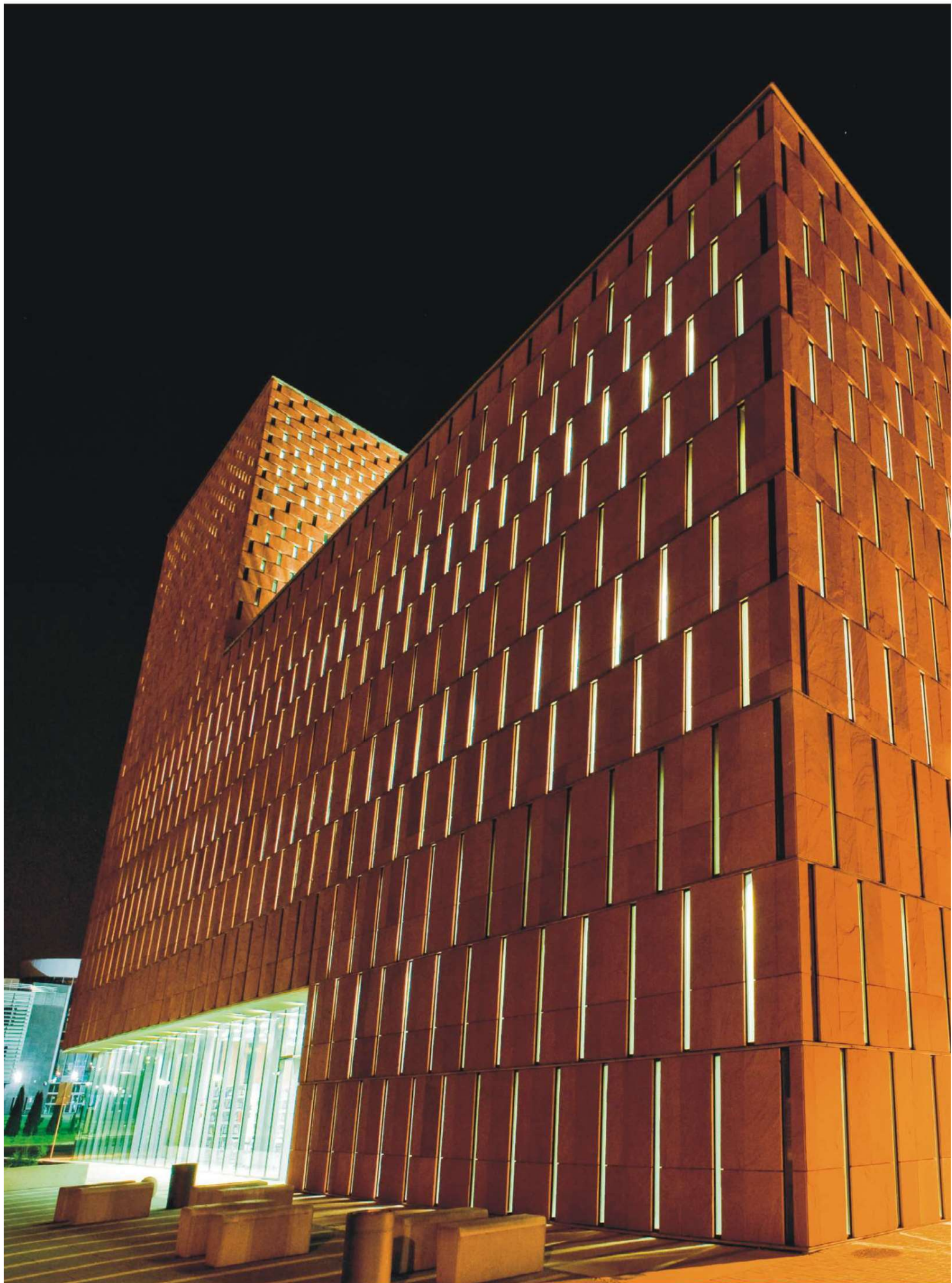


UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH



# OFERTA

BADAŃ NAUKOWYCH  
Z ZAKRESU: „ZDROWIE,  
ZMIANY DEMOGRAFICZNE  
I JAKOŚĆ ŻYCIA”.



## UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH

Problem ochrony zdrowia to pojęcie obejmujące swym wymiarem wiele aspektów życia ludzkiego, nic więc dziwnego, że jest tematem działań naukowców reprezentujących wiele dyscyplin naukowych. Nowoczesne podejście do tematu ochrony zdrowia wymaga podjęcia szeroko zakrojonych działań mających na celu transfer najnowocześniejszych osiągnięć naukowych w służbę systemu usług zdrowotnych. Uniwersytet Śląski mając świadomość swojej misji w sposób odpowiedzialny i intensywny stara się uczestniczyć w procesie angażowania świata nauki w świat służby zdrowia. Pracownicy naukowcy Uniwersytetu podejmują w swych badaniach tematy związane zarówno z aspektami profilaktyki ochrony zdrowia, jak i diagnostyki chorych.

Nie pozostają też obojętni na kwestie związane z tworzeniem modelowych rozwiązań dla poprawy jakości szeroko pojętych usług medycznych. Chcielibyśmy, aby niniejsze opracowanie posłużyło jako zaproszenie do współpracy zarówno dla środowiska naukowego, jak i dla przedstawicieli biznesu. Podana w dalszej części tematyka badań jest prezentacją potencjału naukowego Uniwersytetu Śląskiego.

Jeśli zechcą Państwo zaproponować nowe tematy, nad którymi moglibyśmy się wspólnie pochylić celem wypracowania konkretnych rozwiązań użytecznych z punktu widzenia regionu zapraszamy do współpracy.



## ZROZUMIENIE UWARUNKOWAŃ ZDROWIA, STARZENIA SIĘ I CHORÓB, PROMOCJA ZDROWIA I PROFILAKTYKA

- Uwarunkowania promocji zdrowia – podstawy mentalnościowe podejmowania zachowań związanych ze zdrowiem.  
(*dr hab. Małgorzata Górnik-Durose, dr Ewa Wojtyna, dr Łukasz Jach*).
- Zmienność stężenia i składu pyłów atmosferycznych w zależności od warunków meteorologicznych i ocena ich oddziaływania na zdrowie człowieka.  
(*dr Mieczysław Leśniak, dr Mariola Jabłońska*).
- Medyczne, psychologiczne i społeczno-gospodarcze aspekty starzenia się w Polsce.  
(*dr hab. Adam Bartoszek*).
- Policja sanitarna – zagadnienia administracyjnoprawne.  
(*dr Marcin Janik*).
- Kulturowe i społeczno-środowiskowe uwarunkowania jakości życia w zdrowiu i chorobie. Promocja zdrowia i edukacja zdrowotna w różnych środowiskach i grupach społecznych.  
(*prof. dr hab. Ewa Syrek, dr hab. Katarzyna Borzycka – Sitkiewicz, dr Ewa Bulska, dr Alina Dworak, dr Katarzyna Kowalczevska-Grabowska, dr Karina Leksy*).
- Fizjologiczne aspekty zmęczenia i adaptacji ludzi do wysiłku bez lub z interwencją diety.  
(*prof. Zofia Drzazga, Stanisław Poprzęcki*).
- Interdyscyplinarne monitorowanie funkcji motorycznych i narządów zmysłu u osób w podeszłym wieku w województwie śląskim.  
(*prof. Zofia Drzazga, prof. Jarosław Paluch*).

## BADANIA NA RZECZ AKTYWNEGO STARZENIA SIĘ

- Wizyjny inteligentny asystent pacjenta.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- System wspomagający osoby starsze i niepełnosprawne w poruszaniu się po obiektach użyteczności publicznej.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).



## BADANIA NA RZECZ ZINTEGROWANEGO, WYDAJNEGO I SKUTECZNEGO SYSTEMU OPIEKI ZDROWOTNEJ

- Czynniki warunkujące satysfakcję pacjenta z systemu opieki zdrowotnej.  
(dr Agnieszka Pasztak-Opiłka, dr hab. Małgorzata Górnik-Durose).
- Scentralizowany system wspomaganie diagnostyki medycznej.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- Telemedyczny system do automatycznego nadzoru nad pacjentem.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).

- Interaktywna komunikacja osób niewidomych z Internetem.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- Info-Med. Informatyzacja służby zdrowia.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).

## BADANIA NA RZECZ DLA POLITYK I REGULACJI W ZAKRESIE ZDROWIA

- Międzynarodowe Prawo Zdrowia Publicznego.  
(dr Jacek Barcik).



## INNOWACYJNE SPOSOBY LECZENIA I TECHNOLOGIE

- Badania fizyko-chemiczne substancji leczniczych umieszczonych w materiałach porowatych o nanometrowych średnicach porów lub naniesionych w postaci nanometrowego filmu na różne podłoża.  
*(dr Kamil Kamiński).*
- Badania własności fizykochemicznych białek i materiałów bioprezerwacyjnych.  
*(dr Sebastian Pawlus).*
- Badania związane z otrzymywaniem radioizotopów do produkcji radiofarmaceutyków.  
*(dr hab. Adam Konefał, prof. dr hab. Wiktor Zipper).*
- Badanie użyteczności nano- i mezostruktur do usuwania złogów cholesterolowych oraz transportu leków.  
*(prof. dr hab. Zygmunt Gburski).*
- Otrzymywanie i fizykochemiczne badania nad substancjami leczniczymi w formie amorficznej w zakresie optymalizacji rozpuszczalności, procesu tabletkowania oraz trwałości.  
*(prof. dr hab. Marian Paluch).*
- Bezinwazyjny system pomiaru geometrii ciała „3D – body system”.  
*(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).*



n-LAB Marcin Binkowski, która dysponuje światowej klasy skanem mikrotomograficznym oraz drukarką 3D, wraz z niezbędnym do ich funkcjonowania sprzętem komputerowym i oprogramowaniem. Specjaliści z firmy n-LAB, podczas przygotowań do pierwszego w Polsce przeszczepu twarzy, wykonali trójwymiarowe wydruki modeli czaszki. Ułatwiły one lekarzom z Centrum Onkologii w Gliwicach zaplanowanie zabiegu oraz weryfikację położenia przeszczepianych tkanek.



- System całodobowego monitorowania aktywności ruchowej człowieka - HOLTERRUCHU.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- Telemedyczny mobilny system monitorujący pracę serca.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- Komputerowe projektowanie dedykowanych implantów kości o kształcie zgodnym z anatomią pacjenta.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- Technologie informatyczne dla treningu sensomotorycznego.  
(Kierownik zespołu: prof. dr hab. inż. Zygmunt Wróbel, Członkowie zespołu: dr Marcin Binkowski, dr inż. Piotr Duda, dr Paweł Janik, dr inż. Robert Koprowski, dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, mgr inż. Paweł Popielski, dr Grzegorz Sapota, dr Paweł Skadłubowicz, dr Sebastian Stach).
- Zbadanie możliwości i efektywności usuwania złogów cholesterolowych w naczyniach krwionośnych poprzez działanie w nanoskali, na poziomie molekularnym (medycyna molekularna).  
(Prof. dr hab. Zygmunt Gburski).
- Wykorzystanie nano- i mezostruktur jako selektywnych kontenerów dostarczających leki do wnętrza komórek organizmów.  
(prof. dr hab. Zygmunt Gburski).
- Porfiryny – nowe związki fotouczulające do zwalczania raka.  
(prof. dr hab. Alicja Ratuszna).
- Analiza obrazów tomograficznych oka.  
(dr Robert Koprowski).
- Implanty medyczne ze stopów NiTi.  
(dr hab. Danuta Stróż, dr Tomasz Goryczka, dr Zdzisław Lekston).
- Zaawansowany, komputerowy system wspomagania nieinwazyjnej diagnostyki medycznej dla oceny stopnia uszkodzenia wątroby.  
(dr hab. prof. UŚ Piotr Porwik).



## AKTYWNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

ZAKRES OBSZARÓW BADAŃ NAUKOWYCH UNIWERSYTETU ŚLĄSKIEGO W KATOWICACH JAKO UCZELNI INTERDYSCYPLINARNEJ, OBEJMUJE NASTĘPUJĄCE DYSCYPLINY NAUKOWE:

BIOLOGIA, BIOTECHNOLOGIA

CHEMIA, TECHNOLOGIA CHEMICZNA

FIZYKA, BIOFIZYKA

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA

INFORMATYKA

GEOGRAFIA

GEOLOGIA

OCHRONA ŚRODOWISKA

FILOZOFIA

HISTORIA

NAUKI O POLITYCE

SOCJOLOGIA

PEDAGOGIKA

PSYCHOLOGIA

SZTUKI PIĘKNE

PRAWO

SZTUKI FILMOWE

BIBLIOLOGIA I INFORMATOLOGIA

JĘZYKOZNAWSTWO

LITERATUROZNAWSTWO

KULTUROZNAWSTWO

TEOLOGIA

Celem Uniwersytetu jest zapewnienie tym dyscyplinom międzynarodowej konkurencyjności. Poziom badań naukowych potwierdzają wysokie oceny parametryczne Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego — aktualnie pięć wydziałów kwalifikuje się w kategorii A a pozostałych siedem w kategorii B.

# UNIwersYTET ŚLĄSKI Tworzy KLAstry SŁUŻĄCE OSIĄGNIĘCIU SpoŁeczno-Gospodarczej Przewagi Konkurencyjnej Regionu

OBECNIE UNIwersYTET JEST CZŁONKIEM NASTĘPUJĄCYCH KLAstrÓW



Śląskiego Klastera ICT i MultimediiÓw HUB CLUB



Śląskiego Klastera NANO



Śląskiego Klastera IT



Klastera 3x20



Śląskiego Klastera Wodnego



Cluster Business Process Outsourcing



Śląski Klaster Lotniczy

# LISTA WYBRANYCH LABORATORIÓW NA UNIWERSYTECIE ŚLĄSKIM W KATOWICACH

NA POTRZEBY PROWADZONYCH PRAC BADAWCZYCH UNIWERSYTET DYSPONUJE DOSKONALE WYPOSAŻONĄ BAZĄ LABORATORYJNĄ.

LABORATORIA	KONTAKT
Laboratorium mikroskopu Elektronowego	prof. dr hab. Zbigniew Ujma 32 359 11 34
Pracownia xps	dr Michał Pilch 32 359 17 62
Pracownia zastosowania optyki w Medycynie in vivo i in vitro	mgr Karina Maciejewska 32 359 17 46
Pracownia Mikrokalorymetrii i Spektroskopii uv/vis	dr hab. prof. UŚ Anna Michnik 32 359 13 20
Pracownia metod Jądrowych w Medycynie	dr Kinga Polaczek-Grelik 32 359 17 46
Pracownia ochrony Radiologicznej	dr Kinga Polaczek-Grelik 32 359 17 46
Pracownia termowizji i Fluorescencji Rentgenowskiej (xrf)	dr Armand Cholewka 32 359 19 35
Pracownia Spektroskopii i Obrazowania Fluorescencyjnego	prof. zw. dr hab. Zofia Drzazga 32 359 16 07
Wydziałowa Pracownia Biologii Komórki Laboratorium sondy ciśnieniowej	dr Izabela Dobrowolska 32 200 94 47
Pracownia histologiczna	dr hab. prof. UŚ Piotr Świątek 32 359 13 61
Komora ekranowania	mgr Aleksandra Klimas 32 359 16 07
Laboratorium bioelektromagnetyczne	prof. zw. dr hab. Zofia Drzazga 32 359 16 07
Pracownia fizyki medycznej	dr hab. prof. UŚ Anna Michnik 32 359 17 46
Wydziałowa Pracownia Mikroskopii Skaningowej	dr Jagna Karcz 32 200 95 69 /93 74
Pracownia mikroskopii elektronowej	dr hab. prof. UŚ Piotr Świątek 32 359 13 61

## SUKCESY NA TARGACH, WYSTAWACH I KONKURSACH INNOWACJI

WYDARZENIE	NAGRODA		ROK
Centrum Innowacji WKTiR – organizacja naukowo-techniczna funkcjonująca na rzecz inicjowania oraz upowszechniania wiedzy i działalności wynalazczej oraz proinnowacyjnej, doceniła wysiłki Uczelni włożone w transfer wiedzy do gospodarki.	<b>SUPERLIDER INNOWACJI</b> Nagroda przyznana za wielokrotne uzyskanie tytułu „Lider Innowacji” oraz szczególne i wyjątkowe osiągnięcia i zasługi w dziedzinie innowacyjności.		2013
WYDARZENIE	NAGRODA	WYNALAZEK	
Międzynarodowe Targi Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG-KATOWICE 2012	złoty medal	„Polimery fotoluminescencyjne”	2012
Międzynarodowe Targi Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG-KATOWICE 2011	złoty medal	„Kolumna głośnikowa”	2011
Międzynarodowe Targi Innowacji Gospodarczych i Naukowych INTARG-KATOWICE 2011	srebrny medal	„Sposób wytwarzania powłok kompozytowych na aluminium i jego stopach”	2011
Międzynarodowy Konkurs Ekologiczny EKO-2007-2009	nagroda I stopnia	„Sposób otrzymywania polimerowych materiałów fotoluminescencyjnych”	2010
Światowa Wystawa Innowacji, Badań Naukowych i Nowoczesnej Techniki Brussels Innova, „Eureka Contest 2009”	złoty medal	„Sposób otrzymywania polimerowych materiałów fotoluminescencyjnych”	2009
INTARG-KATOWICE 2010	wyróżnienie oraz prestiżowy tytuł LIDERA INNOWACJI	„Urządzenie do automatycznej biodetekcji toksyczności ogólnej wód”	2009

SUPERLIDER  
INNOWACJI  
2013



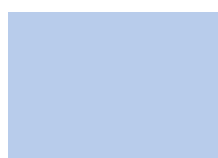
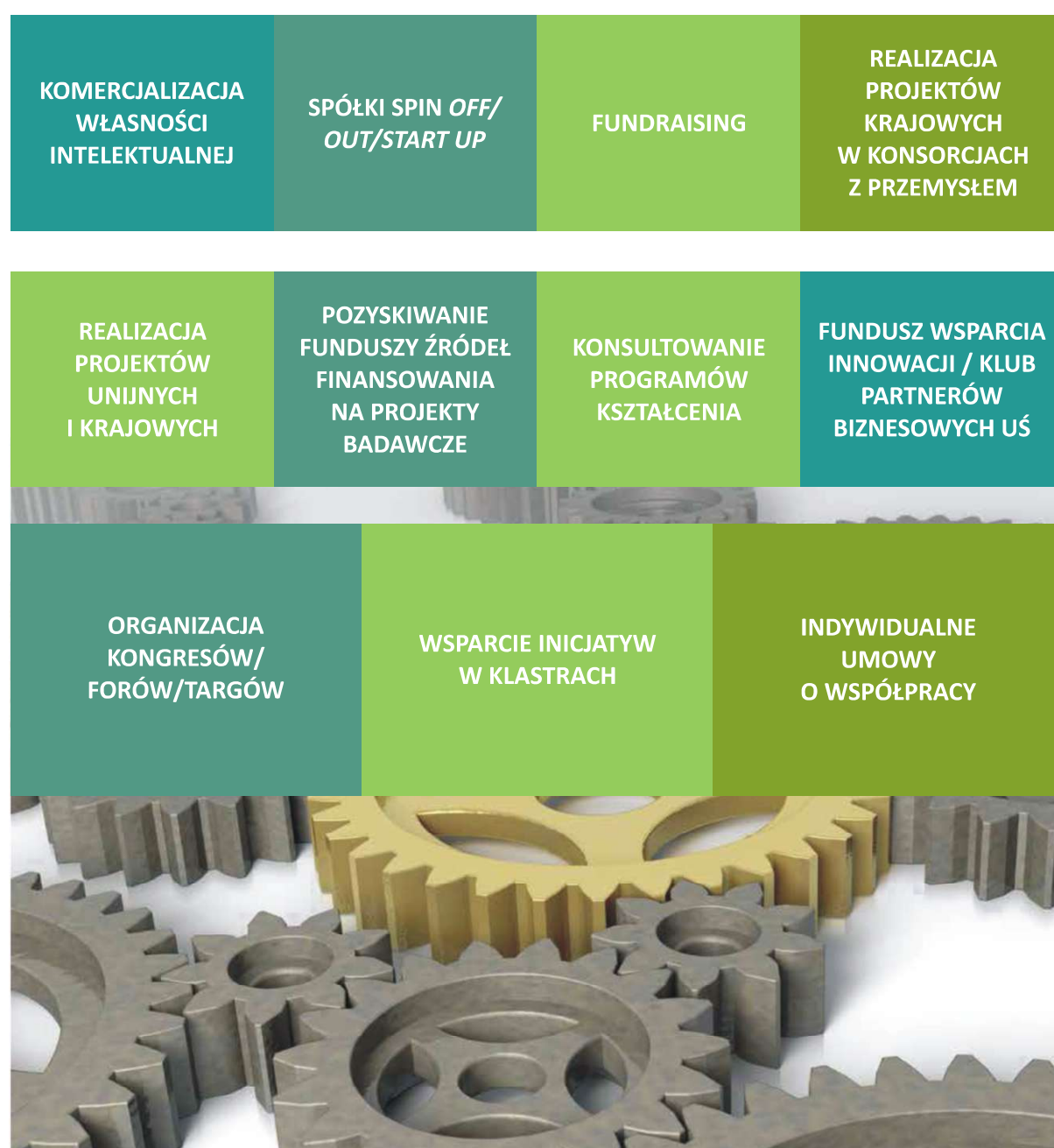
## WSPÓŁPRACA Z GOSPODARKĄ W LATACH DO 2013

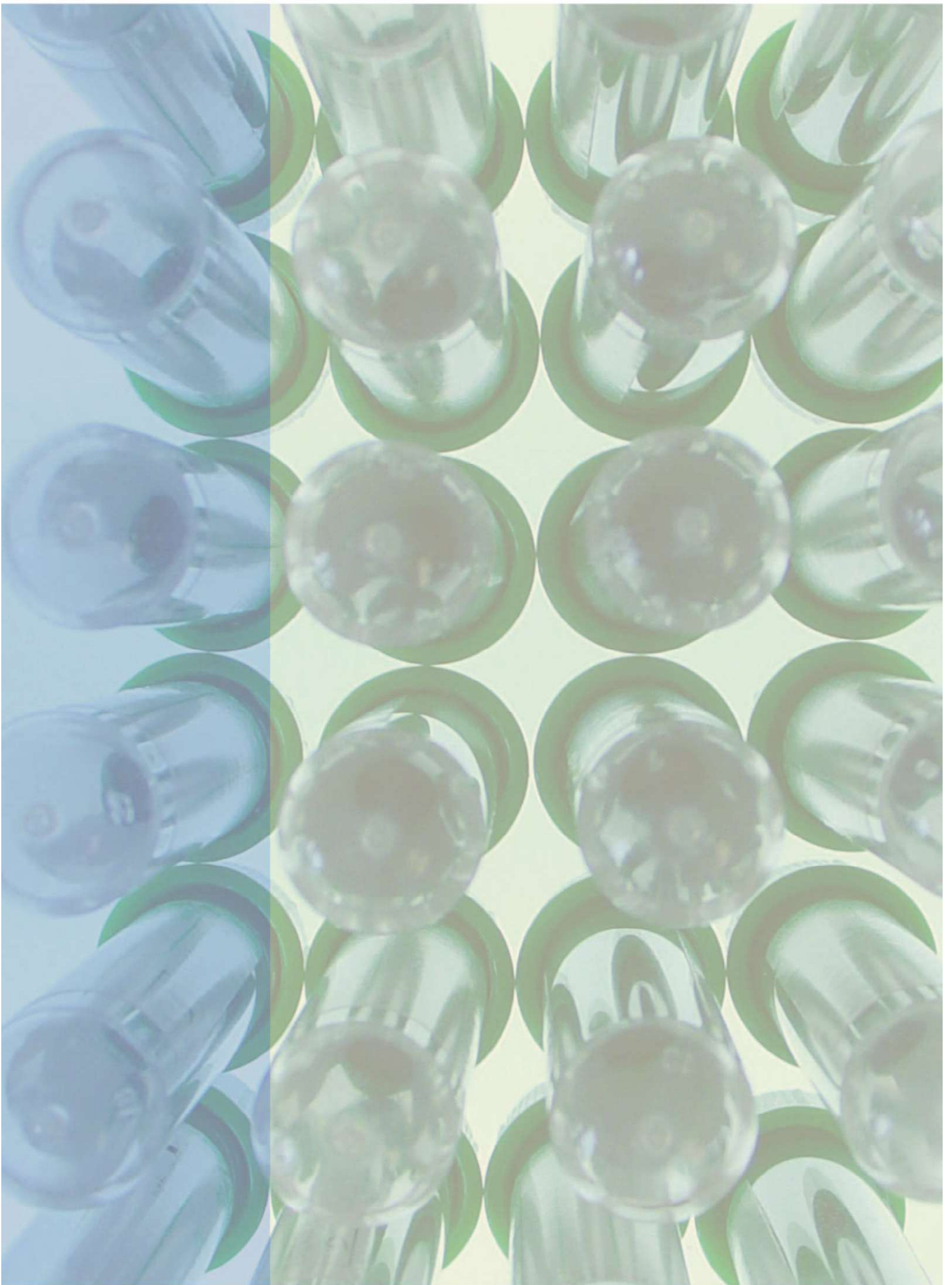
- 66 zgłoszeń patentowych w Urzędzie Patentowym RP w ciągu ostatnich 4 lat (w sumie ponad 300).
- Realizacja projektu SPIN-US: zaawansowane przygotowania do powołania spółki celowej UŚ.
- Zatrudnienie brokerów innowacji.
- Wyróżnienie „SUPERLIDER INNOWACJI” za całokształt działalności w zakresie pogłębiania relacji nauki z przemysłem, Uniwersytet śląski w Katowicach został wyróżniony w XII Ogólnopolskim Konkursie „Lider Innowacji” tytułem „Superlider Innowacji 2013”.
- Aktywny udział w 7 inicjatywach klastrowych (Śląski Klaster ICT i Multimediów HUB CLUB, Śląski Klaster NANO, Śląski Klaster Lotniczy, Klaster 3x20, Śląski Klaster IT, Śląski Klaster Wodny, Śląski Klaster BPO (Business Process Outsourcing)).
- 4 miejsce w rankingu innowacyjności uniwersytetów w Polsce.

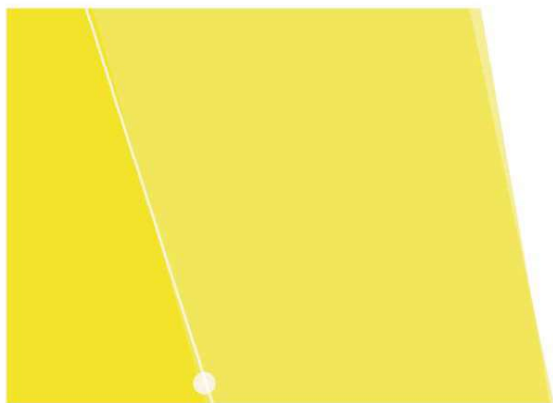
## PROJEKTY BADAWCZE REALIZOWANE W ROKU 2012 NA UNIWERSYTECIE ŚLĄSKIM

- 265 projektów badawczych finansowanych w ramach konkursów krajowych i międzynarodowych oraz 1 474 tematów badawczych w ramach działalności statutowej jednostek.
- W ostatnich latach Uniwersytet Śląski pozyskał 405 mln na: badania naukowe, współpracę z gospodarką, projekty inwestycyjne i edukacyjne.

# WSPARCIE PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH UNIwersYTETU W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ, BADAWCZEJ I PROJEKTOWEJ







## KONTAKT

**Biuro Współpracy z Gospodarką**

**Rektorat, ul. Bankowa 12,  
40-007 Katowice**

**tel. 32/359 22 71; 32/359 20 81**

**[www.transfer.us.edu.pl](http://www.transfer.us.edu.pl)**

**Uniwersytet Śląski  
Dział Projektów**

**Rektorat, ul. Bankowa 12,  
40-007 Katowice**

**tel. 32/359 22 65**

**[www.projekty.us.edu.pl](http://www.projekty.us.edu.pl)**

