



# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji



## INSTYTUT INŻYNIERII ŚRODOWISKA



UNIwersytet PRZYRODniczy  
we Wrocławiu



**DOLNY  
ŚLĄSK**

Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości



UNIwersytet PRZYRODniczy  
we Wrocławiu



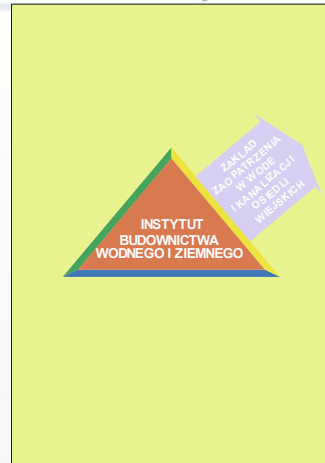
# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

## Instytut Inżynierii Środowiska

### Historia



1971 R.



1973 R.

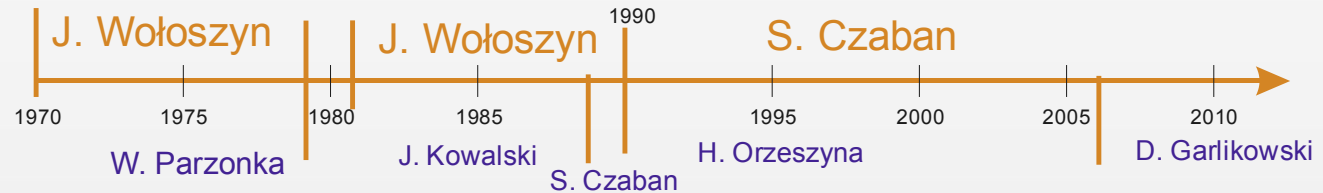


1993 R.



2010 R.

W. Parzonka



J. Bojanowski B. Broś A. Czamara W. Czamara J. Kempieński J. Kowalski K. Kuczewski M. Mokwa J. Sobota



UNIwersytet PRzyrodniczy WE Wrocławiu



z myślą o przyszłości





# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Dyrektor Prof. Stanisław Czaban

Zastępca Dyrektora Dr Daniel Garlikowski

**GEOTECHNIKI I  
WÓD PODZIEMNYCH**  
prof. Alicja Czamara

**INFRASTRUKTURY  
I TECHNIKI SANITARNEJ**  
prof. Krzysztof Kuczewski

**HYDROLOGI I  
GOSPODARKI WODNEJ**  
prof. Włodzimierz Czamara

**INŻYNIERII WODNEJ  
I HYDROTRANSPORTU**  
Prof. Marian Mokwa

## LABORATORIA

Geotechniki

CAD

Wodne

Technologiczne

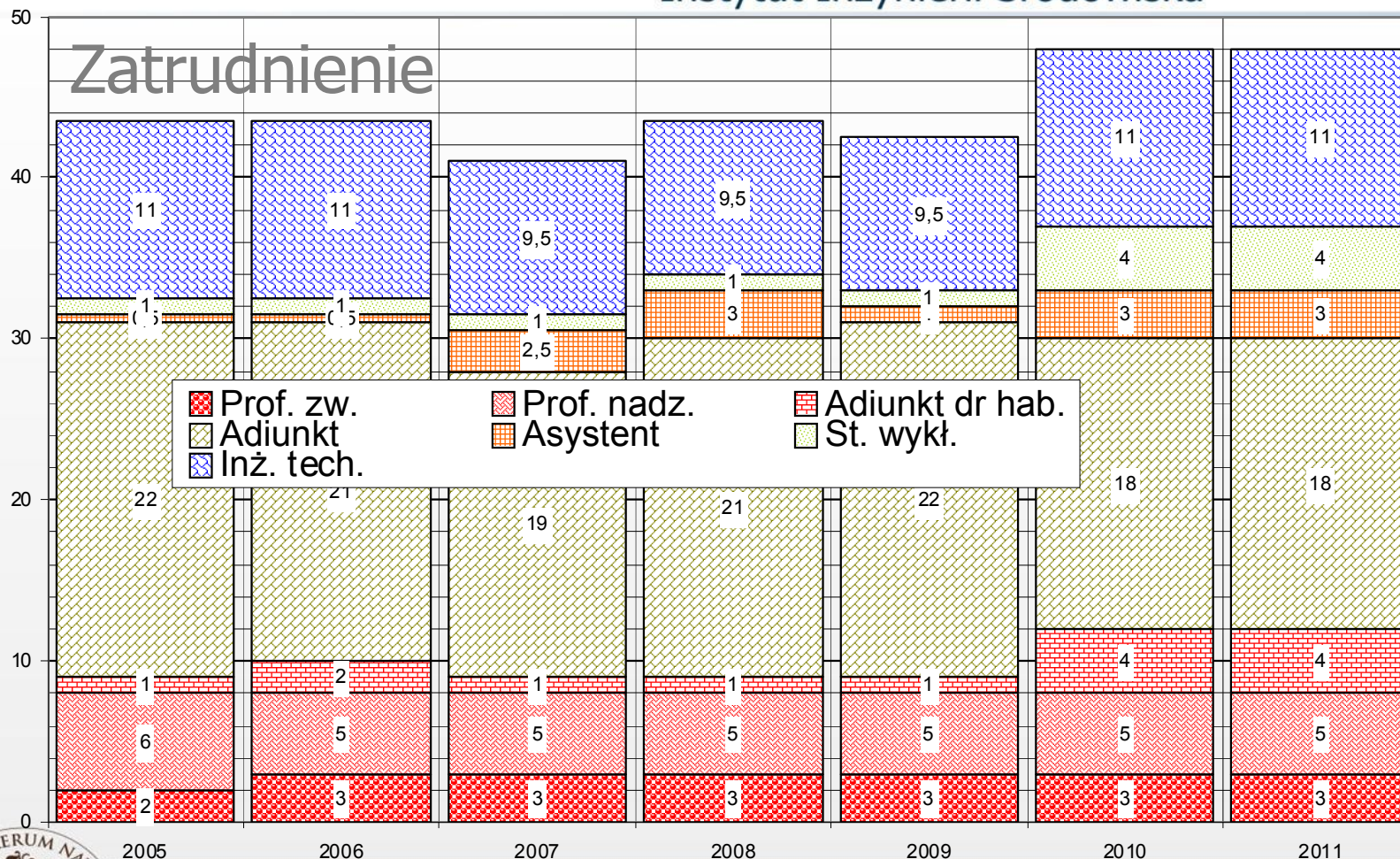
Energii wodnej

**PRACOWNIA BADAŃ I WDROŻEŃ**



# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska



UNIERSYTET PRZYRODNICZY  
WE WROCŁAWIU

 **DOLNY  
ŚLĄSK**  
Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości





Badania EU

# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME



## 6 Program Ramowy UE

„Functional Tools for Pesticide Risk Assessment and Management (FOOTPRINT)”.



UNIwersytet PRzyrodniczy  
we WROCLAWIU



Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości



UNIwersytet PRzyrodniczy  
we WROCLAWIU





Badania EU

# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska



## Programy operacyjne (UE)

„Badania skuteczności urządzeń do kierowania zachowaniem się ryb na wlotach do ujęć wody i przepławek”.



geosap

„Geokompozyty sorbujące wodę – innowacyjne technologie wspomagające vegetacje roślin” (Innowacyjna Gospodarka).



UNIwersytet PRZYRODniczy  
WE WROCLAWIU

 **DOLNY  
ŚLĄSK**  
Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości





Badania –Granty MNiSW- 2005-10

## Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska

- Ocena podatności wybranych gruntów na erozję wietrzną,
- Metodyczne podstawy narodowego planu zintegrowanego rozwoju gospodarki wodnej w Polsce.
- Zastosowanie ultradrobnych spoiw na bazie gliny do wykonywania przesłon hydroizolacyjnych.
- Koncepcja podajnika dozującego konkrekcje do rurociągu transportującego z dna oceanów.
- Zastosowanie zdjęć LIDAR-owych do oceny gęstości zakrzaczeń w aspekcie oceny szorstkości terenów zalewowych.
- Wpływ przestrzennego rozkładu retencji na kształt fali powodziowej.
- Gospodarka wodna projektowanego zbiornika Racibórz w aspekcie ochrony środowiska w dolinie Górnej Odry.
- Analiza oporów ruchu w strefie ekotonu brzegowego na przykładzie rzeki Bystrzycy poniżej zbiornika Mietków.
- Wpływ składowiska odpadów przemysłowych na klimat lokalny, na przykładzie Żelaznego Mostu.



UNIwersytet PRzyrodniczy  
we WROcławiu



z myślą o przyszłości



UNIwersytet PRzyrodniczy  
we WROcławiu



Współpraca z gospodarką

## Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska

- **KGHM Polska Miedź S.A.**
- **Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.**
- **Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.**
- **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.**
- **Urząd Wojewódzki w Opolu.**
- **Starostwa Powiatowe.**
- **Urzędy Gminy.**
- **Biura projektów (Hydroprojekt, Cuprum Projekt, WaterService).**
- **CBR Cuprum Wrocław.**
- **Przedsiębiorstwa wodociągowe i kanalizacyjne.**
- **Przedsiębiorstwa wykonawcze.**
- **Inwestorzy.**
- **Sądy.**



UNIwersytet PRZYRODniczy  
WE WROCLAWIU



Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości







Tematyka badań

# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska

- bezpieczeństwo budowli wodnych,
- geotechnika ziemnych budowli hydrotechnicznych,
- inżynieria ekologiczna,
- hydrauliczne badania modelowe budowli wodnych,
- hydrotransport, kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych,
- modelowanie matematyczne procesów cyklu hydrologicznego,
- ochrona przed powodzią i modelowanie sterowania falą powodziową,
- modelowanie przepływu wody w ciekach z uwzględnieniem transportu rumowiska,
- optymalizacja pracy pompowni,
- optymalne rozwiązania techniczno-ruchowe śluz żeglugowych,
- projektowanie i gospodarka wodna na zbiornikach retencyjnych,
- składowanie i zagospodarowanie stałych odpadów górniczych i przemysłowych środowiska,
- systemy rozprowadzania wód zanieczyszczonych,
- technologia i konstrukcja nasypów hydrotechnicznych z gruntów spoistych i organicznych,
- wpływ działalności człowieka na ilościowe i jakościowe zmiany środowiska,
- zaopatrzenie w wodę miast i wsi, kanalizacja,
- oczyszczanie ścieków,
- modelowanie hydrodynamiczne sieci kanalizacyjnych,
- gospodarka osadami, uzdatnianie wód,
- eksploatacja systemów sanitarnych, wykorzystanie środowiska naturalnego do oczyszczania małych ilości ścieków,
- modelowanie procesów wód i ścieków



UNIwersytet PRZYRODniczy  
WE WROCLAWIU

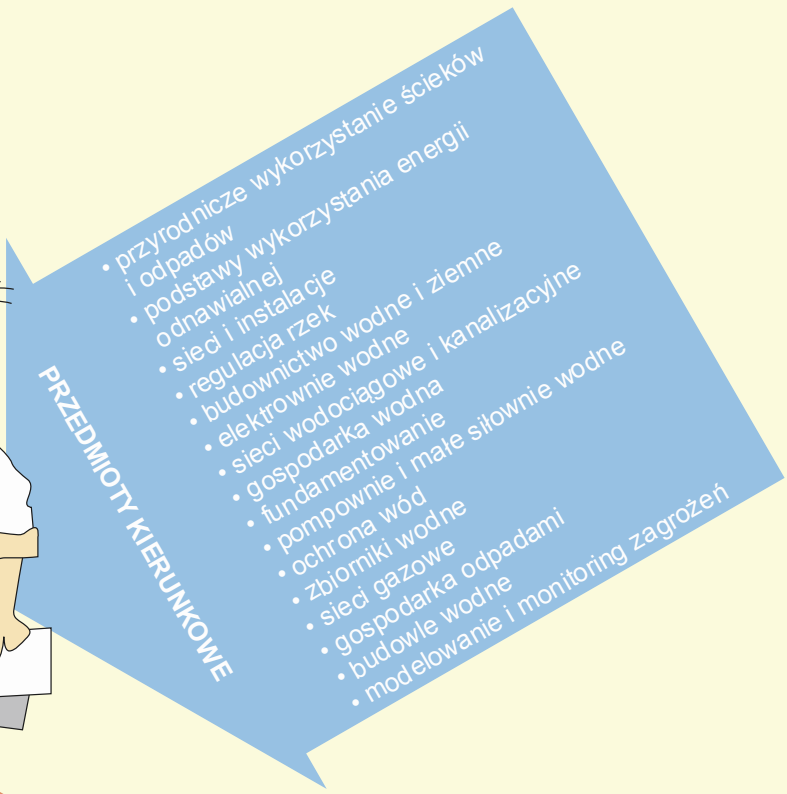
 **DOLNY  
ŚLĄSK**  
Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości

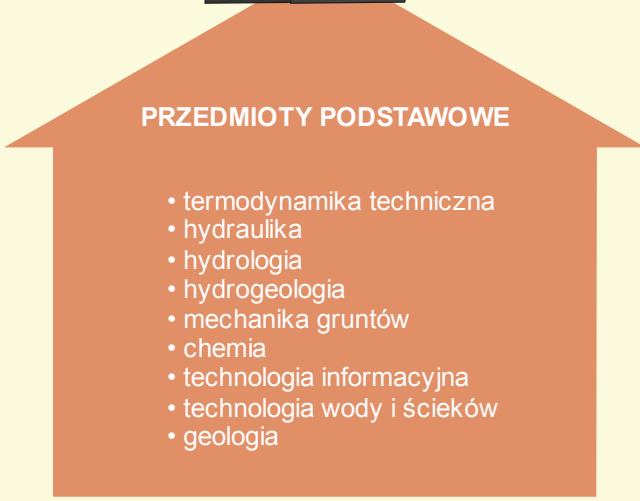




- GIS w wodociągach i kanalizacji
- wodociągi i kanalizacje – dz. wybrane
- eksploatacja systemów – dz. wybrane
- systemy sanitarne
- lokalne oczyszczalnie ścieków
- hydrotechniczne budowle ziemne
- pozyskiwanie i poszanowanie energii
- odpady przemysłowe i niebezpieczne
- techniki informatyczne
- odwodnienie budowli
- hydrotransport i ruch rumowiska
- ochrona od powodzi
- rekultywacja składowisk odpadów



- przyrodnicze wykorzystanie ścieków i odpadów
- podstawy wykorzystania energii odnawialnej
- sieci i instalacje
- regulacja rzek
- budownictwo wodne i ziemne
- elektrownie wodne
- sieci wodociągowe i kanalizacyjne
- gospodarka wodna
- fundamentowanie
- pompownie i małe siłownie wodne
- ochrona wód
- zbiorniki wodne
- sieci gazowe
- gospodarka odpadami
- budowle wodne
- modelowanie i monitoring zagrożeń



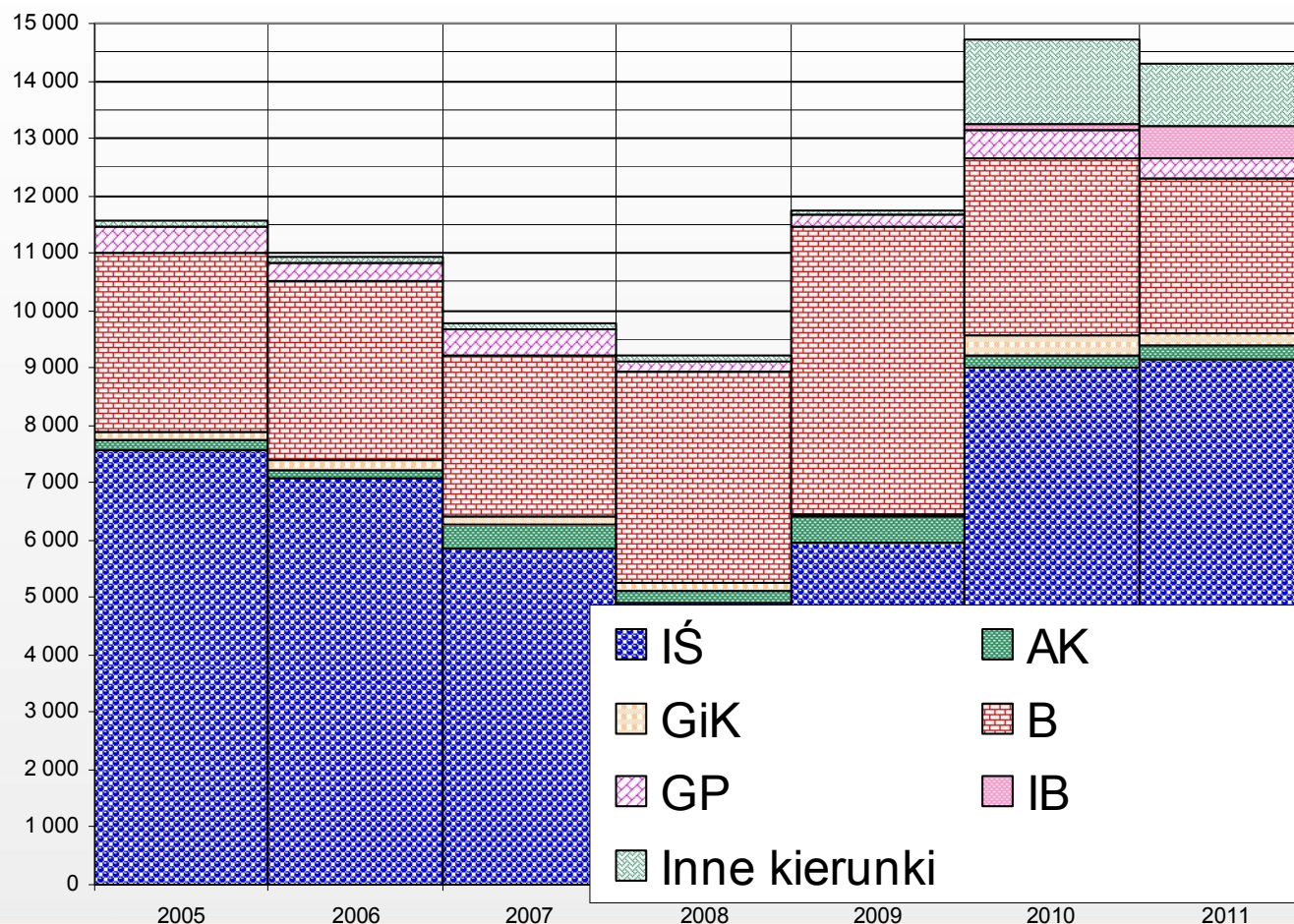
- termodynamika techniczna
- hydraulika
- hydrologia
- hydrogeologia
- mechanika gruntów
- chemia
- technologia informacyjna
- technologia wody i ścieków
- geologia



# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Dydaktyka- godziny

Instytut Inżynierii Środowiska



UNIwersytet PRZYRODNICZY  
WE WROCLAWIU



z myślą o przyszłości



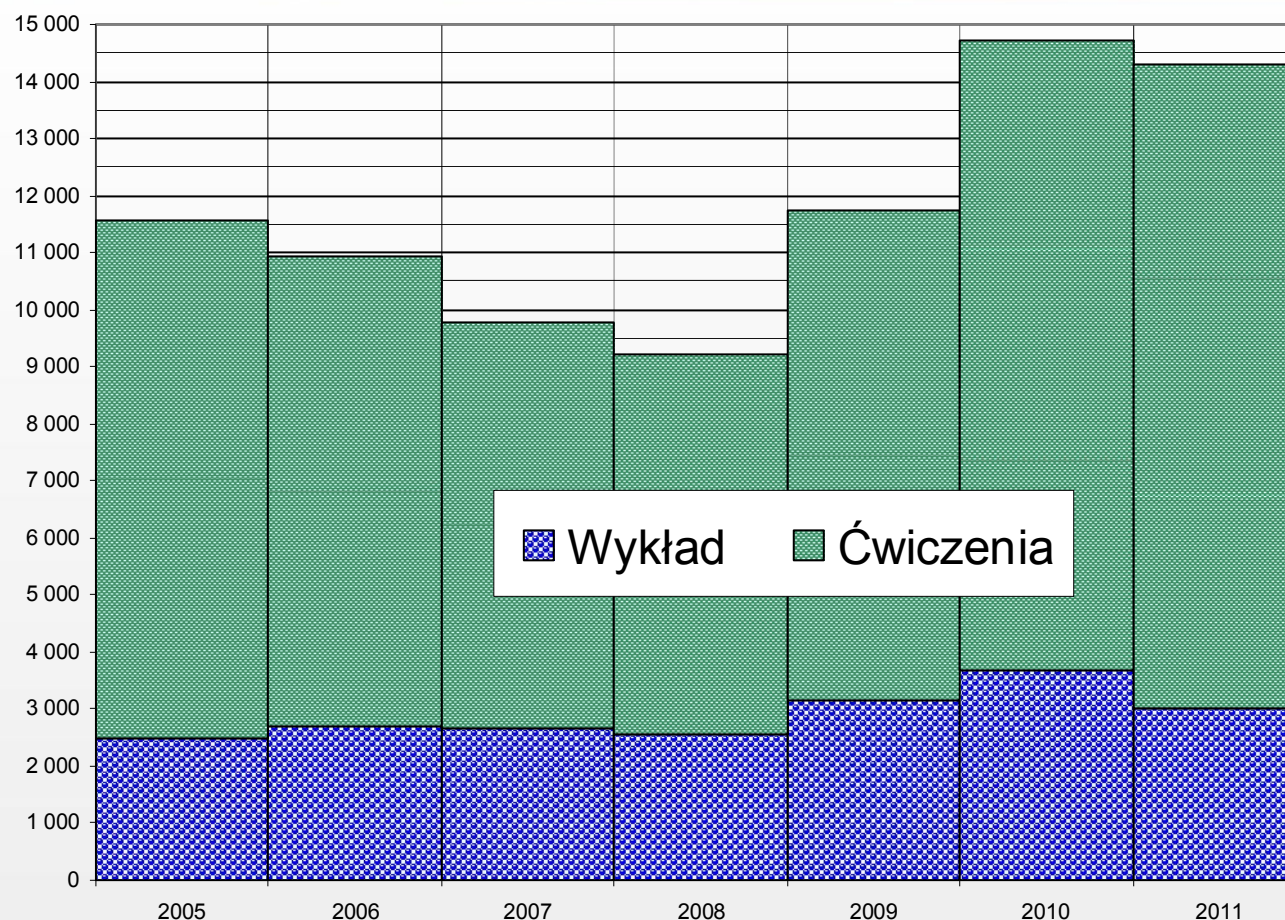




# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Dydaktyka godzin

Instytut Inżynierii Środowiska



UNIwersytet PRzyrodniczy  
we WROCLAWIU



z myślą o przyszłości





# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Instytut Inżynierii Środowiska

## Koła naukowe



SKN Hydrologów i Hydrotechników jest jednym z najstarszych kół naukowych działających na UP we Wrocławiu, powstało w 1951 r. Zostało wydzielone z Wydziałowego Koła Naukowego Wydziału Melioracji Wodnych.

Przez blisko 50 lat istnienia w kole naukowym aktywnie pracowało ok. 500 studentów. Członkowie SKN organizując rajdy, obozy naukowe, wykłady tematyczne, konferencje naukowe zaangażowali ponad 3 tys. studentów w swoje przedsięwzięcia.

Obecnie w kole naukowym zrzeszeni są studenci kierunku Inżynieria środowiska oraz nowoutworzonego kierunku: Inżynieria i gospodarka wodna, których zainteresowaniami są głównie hydrologia, hydrotechnika oraz hydrogeologia. SKN zrzesza obecnie 25 studentów.



UNIwersytet PRzyrodniczy  
we WROcławiu



z myślą o przyszłości







# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

## Instytut Inżynierii Środowiska



- ✓ University of Hannover (Germany)
- ✓ University of Paderborn (Germany)
- ✓ Agricultural University of Wageningen (Holland)
- ✓ Technical University of Toulouse (France)
- ✓ University of Strasbourg (France)
- ✓ Mining and Metallurgical Institute of Changsa (China)
- ✓ Research and Design Institute „Niproruda” of Sofia (Bulgaria)
- ✓ Institute of Bulgarian Academy of Sciences (Bulgaria)
- ✓ Technical University of Magdeburg (Germany)
- ✓ Mining Mechanics Institute of Tbilisi (Georgia)
- ✓ Hydrology Institute of Wallingford (Great Britain)
- ✓ Technical University of Praga (Czech Republic)
- ✓ Mining Institute of St. Petersburg (Russia)
- ✓ University of Rostock (Germany)
- ✓ University of Tbilisi (Georgia)
- ✓ University of Jelgawa (Lotwa)
- ✓ University of Weimar (Germany)



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY  
WE WROCŁAWIU



Projekt współfinansowany z budżetu  
Województwa Dolnośląskiego

z myślą o przyszłości





# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

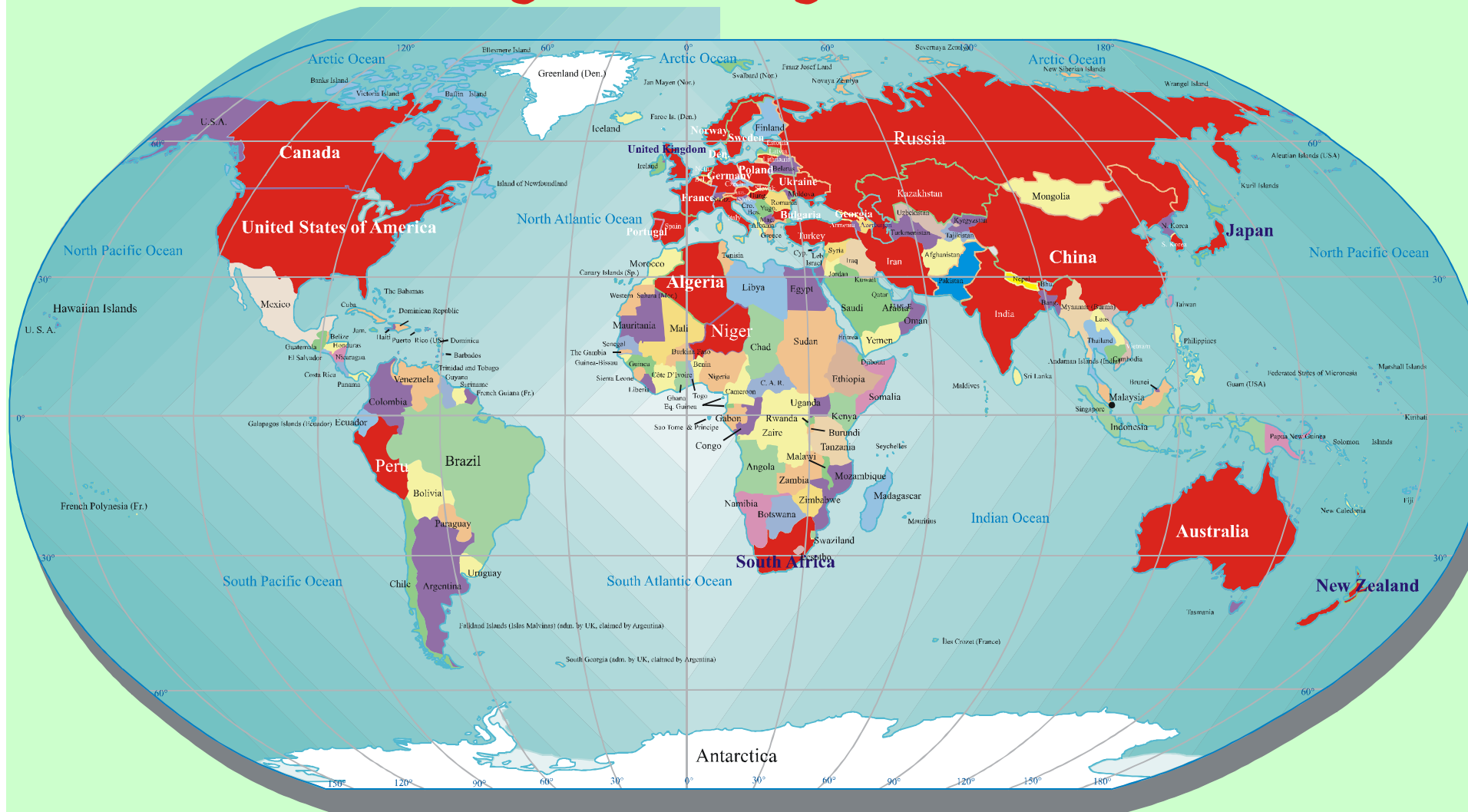
## Współpraca zagraniczna IIŚ





# Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

## Zagraniczni goście w IIŚ



**Australia**

Kraje z których przedstawiciele gościli w Instytucie Inżynierii Środowiska