

Instytuty Wydziału Nauk Technicznych PAN aktywnie włączyły się w realizację priorytetów Krajowego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych oraz priorytetów 7 Programu Ramowego Komisji Europejskiej.

Na szczególne podkreślenie zasługuje aktywność w tej dziedzinie **Instytutu Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego PAN** w Gdańsku. Instytut ten stał się krajowym liderem w zakresie zagadnień związanych ze zrównoważonym rozwojem energetyki. Świadczy o tym przyznanie mu koordynacji dwóch dużych projektów: projektu kluczowego POIG *Modelowe kompleksy agroenergetyczne jako przykład kogeneracji rozproszonej opartej na lokalnych i odnawialnych źródłach energii* oraz projektu strategicznego *Opracowanie zintegrowanych technologii wytwarzania paliw i energii z biomasy, odpadów rolniczych i innych*. Dzięki intensywnym kontaktom międzynarodowym Instytut uczestniczy w ważnych projektach europejskich GreenAir, PlasmAero, ERICKA, STA-DY-WI-CO. W ramach programów zrównoważonego rozwoju Polski i regionów Instytut jest koordynatorem i jednostką wiodącą Klastra Kluczowego Województwa Pomorskiego w dziedzinie ekoenergetyki. W Instytucie ulokowane jest ogólnopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii RIMAMI, w skład którego wchodzi 9 uczelni, koncerny międzynarodowe ALSTOM i SIEMENS i dwa krajowe koncerny energetyczne.

Duże osiągnięcia ma również **Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego PAN** w Krakowie. IMIM PAN jest członkiem wirtualnego instytutu KMM-VIN, który powstał na bazie sieci KMM-NoE, uczestniczy w 6 projektach POIG, projektach europejskich MATRANS, CardioBioMat. Lista partnerów zagranicznych Instytutu obejmuje 9 pozycji, w tym tak znane ośrodki jak National Institute of Advanced Industrial Science & Technology w Japonii czy Institute of Solid State Physics w Rosji. Partnerami Instytutu są między innymi Stowarzyszenie EKOENERGIA Cieszyn, Fundacja Rozwoju Kardiochirurga w Zabrze, Pratt & Whitney w Kaliszu, PKP Cargo w Warszawie. IMIM PAN konsekwentnie odmładza swoją kadrę naukową, współpracuje z uczelniami krakowskimi w zakresie kształcenia doktorantów, organizuje konferencje i sympozja naukowe.

Po przeprowadzce do nowego budynku wyraźnie zwiększył swoją aktywność **Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN** w Warszawie. O międzynarodowej pozycji Instytutu świadczy przyznanie mu przez Komisję Europejską funkcji koordynatora wirtualnego instytutu, który powstał na bazie sieci KMM-NoE, udział w wielu projektach europejskich, organizowanie i współorganizowanie ważnych konferencji międzynarodowych. W 2010 r. w Instytucie były prowadzone 2 projekty celowe, 2 projekty zamawiane, 6 projektów rozwojowych, 4 projekty 7 Programu Ramowego UE. Wraz z innymi placówkami PAN Instytut zgłosił akces do BIOCENTRUM Ochota, które integruje jednostki badawcze zgrupowane w dzielnicy Ochota wokół nowoczesnej problematyki badawczej.

Ze względu na ważną społecznie problematykę badań - ochrona środowiska i zapobieganie negatywnym zjawiskom w gospodarce wodnej - istotną rolę mają do spełnienia **Instytut Inżynierii Chemicznej PAN** w Gliwicach i **Instytut Budownictwa Wodnego PAN** w Gdańsku. Pierwszy z nich odniósł poważny sukces w 2009 r., uruchamiając aparaturę, która umożliwia separację metanu z gazów technicznych. IBW PAN ze względu na unikalne wyposażenie laboratoryjne - kanał falowy w Gdańsku i Morskie Laboratorium Badawcze w Lubiatowie - IBW PAN jest postrzegany jako atrakcyjny partner we współpracy międzynarodowej. W latach 2002-2005 Instytut miał status Centrum Doskonałości UE (CEM). Aktualnie Instytut uczestniczy w 3 projektach europejskich CONSCIENCE, THESEUS i FIELDAC, współpracuje z Instytutem Oceanologii im. Shirshova w Kaliningradzie w zakresie modelowania zjawisk hydrodynamicznych w Zatoce Gdańskiej oraz stara się o udział w europejskim projekcie COSMAR, dotyczącym regionu Morza Bałtyckiego.

**Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcz** PAN w Warszawie jest jedyną w kraju i jedną z nielicznych w Europie placówek ukierunkowanych

na przenoszenie osiągnięć nauk inżynierskich do biologii i medycyny. W 2008 r. Instytut przystąpił do BIOCENTRUM Ochota - nowego ośrodka podejmującego kierunki badań zgodne z najnowszymi tendencjami w nauce światowej. W skład tego Centrum wchodzi również Instytut Biologii Doświadczalnej im. Nenckiego PAN, Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mossakowskiego PAN, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN oraz Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej.

IBIB PAN jest wysoko ceniony na arenie międzynarodowej. Dowodem tego jest podpisanie porozumień dotyczących wspólnego prowadzenia badań z 17 placówkami zagranicznymi, udział w 10 europejskich projektach badawczych, powierzanie Instytutowi prowadzenia prestiżowych konferencji międzynarodowych. Instytut jest współorganizatorem i członkiem Centrum Zaawansowanych Technologii POLTEM, koordynatorem Sieci Naukowej BIOMEN, członkiem Sieci Naukowej MINAS i członkiem konsorcjum tworzącego Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii (CePT). Na terenie Instytutu działają Centrum Doskonałości ARTORG i Międzynarodowe Centrum Biocybernetyki. Ścisłe więzi łączą IBIB PAN z uniwersytetami medycznymi w Warszawie, Łodzi i Bydgoszczy, Centrum Zdrowia Dziecka, Instytutem Kardiologii w Aninie i innymi krajowymi placówkami badawczymi i uczelniami.

Instytuty informatyczne Wydziału - **Instytut Badań Systemowych PAN** w Warszawie, **Instytut Podstaw Informatyki PAN** w Warszawie i **Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN** w Gliwicach - aktywnie uczestniczą w informatyzacji kraju. Specjalnością IBS PAN są zagadnienia związane z podejmowaniem decyzji w warunkach niepełnej lub niepewnej wiedzy oraz informatyczne wspomaganie ochrony środowiska. W obu dziedzinach międzynarodowa pozycja IBS PAN jest znacząca, o czym świadczy długoletnia współpraca z Międzynarodowym Instytutem Stosowanej Analizy Systemowej (HASA) w Austrii, dotycząca sterowania emisją gazów cieplarnianych, udział w sieciach europejskich NIAM i ERDN, udział w projektach europejskich IRSES, TAPAS i GESAPU.

IPI PAN jest uczestnikiem projektu kluczowego *Nowe technologie informacyjne dla elektronicznej gospodarki i społeczeństwa informacyjnego oparte na paradygmacie SOA* oraz koordynuje projekt badawczy *POIG Adaptacyjny system wspomagający rozwiązywanie problemów w oparciu o analizę treści dostępnych źródeł elektronicznych*. Do marca 2010 r. Instytut brał również udział w trzyletnim projekcie rozwojowym *Protokoły i prototyp platformy umożliwiające działanie elektronicznego rynku usług, z uwzględnieniem osób zagrożonych wykluczeniem z rynku pracy*. Obecnie w Instytucie trwają prace nad projektami rozwojowymi *Narodowy Korpus Języka Polskiego* i *Platforma badawcza oraz prototyp mobilnego stanowiska planowania nawodnych poszukiwań morskich w oparciu o teorię algorytmów ewolucyjnych*. Projekty finansowane w ramach programu operacyjnego *Innowacyjna gospodarka* przyczyniają się do podnoszenia konkurencyjności krajowej gospodarki i usprawniania zarządzania.