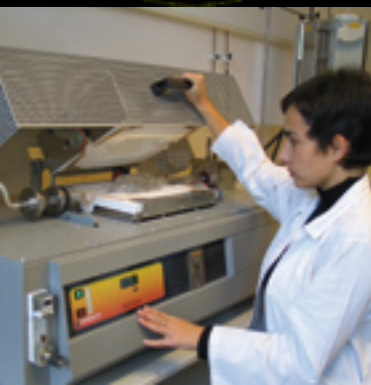
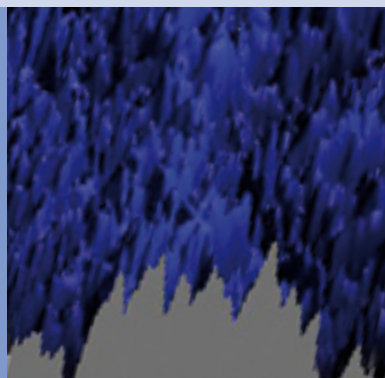
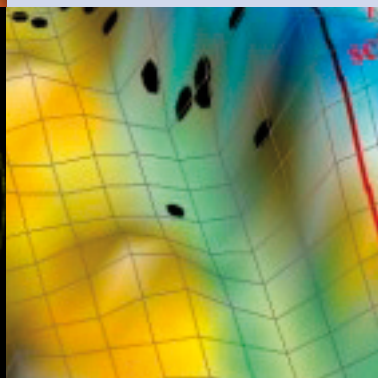
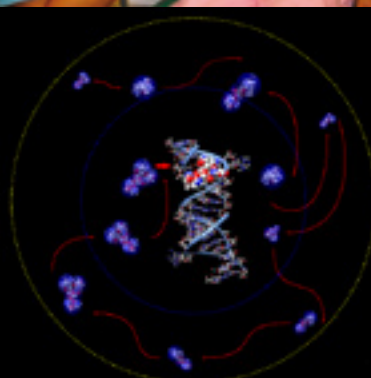




Kalejdoskop **nauki**

Przegląd projektów badawczych prowadzonych
przez instytucje naukowe w Polsce



2007



KALEJDOSKOP NAUKI 2007

Wydawca: Partners Polska na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

ISBN 83-922226-3-6

Warszawa 2007

Redakcja:

Ilona Iłowiecka-Tańska – redaktor prowadząca

Maciej Połuszny

Piotr Węgrzynowicz

Opracowanie graficzne:

Grzegorz Adach

W publikacji wykorzystano fotografie wykonane przez Marka Sułka i Jana Brykczyńskiego

oraz fotografie i ilustracje wykonane przez pracowników Akademii Sztuk Pięknych w Poznaniu, Centrum Zdrowia Dziecka, Głównego Instytutu Górnictwa, Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW, Instytutu Agrofizyki PAN, Instytutu Filologii Polskiej Uniwersytetu Opolskiego, Instytutu Geofizyki PAN, Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN, Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Instytutu Filologii Angielskiej Uniwersytetu Wrocławskiego, Instytutu Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy, Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi, Instytutu Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN, Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Weterynaryjnego, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Wrocławskiej, Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW.



Ilona Iłowiecka-Tańska

Niniejsza publikacja to książka wyjątkowa.

„Kalejdoskop nauki” powstał bowiem dzięki zaangażowaniu kilkudziesięciu przedstawicieli świata badań – uczestników programu „Promocja nauki”. Reprezentowali oni aż 63 polskie instytucje naukowe. To oni są autorami zamieszczonych tu prezentacji.

Dzięki ich pracy publikacja zawiera blisko 170 opisów aktualnie realizowanych projektów badawczych, informacje dotyczące związanych z nimi planów na przyszłość i kontakt do prowadzących je uczonych.

To dużo i zarazem niewiele. Dużo, bo możliwe stało się przedstawienie projektów bardzo różnorodnych, realizowanych w wielu ośrodkach w Polsce. Niewiele, bo chętnych do uczestnictwa w programie było niemal trzykrotnie więcej niż przyjętych zgłoszeń.

W czerwcu 2007 roku na propozycję udziału w pilotażowym programie szkoleniowym zorganizowanym przez firmę Partners Polska a zainspirowanym i sfinansowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego odpowiedziało blisko dwieście instytucji naukowych. Skala projektu pozwoliła zaprosić 65 osób. Świadczy to o tym, że polscy naukowcy coraz bardziej doceniają potrzebę skutecznego informowania o badaniach i uzyskiwanych rezultatach.

Dziękujemy pracownikom Departamentu Informacji i Promocji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego za stworzenie możliwości rozwoju kompetencji w tym kierunku. Dzięki jego dyrektorowi panu Pawłowi Mikuskowi i pani Joannie Kuleszy powstał on i doszedł do skutku. Dzięki codziennej pracy pani Jolanty Karwowskiej był sprawnie zarządzany.

W promocji nauki naturalnymi sojusznikami uczonych są dziennikarze naukowci, nauczyciele, przedstawiciele izb gospodarczych, politycy, przedstawiciele administracji państwowej i administracji lokalnej. Mamy nadzieję, że „Kalejdoskop nauki” pomoże im nawiązać kontakt z naukowcami. Jest to przecież niezbędne i dla rozwoju gospodarki, i poprawy jakości nauczania w polskich szkołach, i wyższego poziomu debaty publicznej.



Atlas litologiczny południowego Bałtyku i perspektywy dla poszukiwania surowców okruchowych	14
Atlas zanieczyszczeń gleb miejskich w Polsce	13
Badanie biodostępności składników żywności u ludzi	17
CHOP „Childhood Obesity Programme”	16
Doskonalenie hodowli i rozrodu kuraków leśnych	10
Efekty rotacyjne związane z trzęsieniami ziemi	5
Epidemiologia zagrożeń prokreacyjnych w Polsce	7
Integracja technik geoinformatycznych z systemami monitoringu i modelowania wód podziemnych	9
Krajowy Ośrodek ds. Orzecznictwa i Aktywizacji Zawodowej Osób Niepełnosprawnych	8
Mechanizmy genetycznego zróżnicowania populacji wilka	12
Mineralogia i petrologia w badaniach geologiczno regionalnych i multidyscyplinarnych	9
Monitoring promieniowania ultrafioletowego Słońca	6
Ocena jakości i walorów żywności z surowców transgenicznych	17
Ocena zagrożeń biologicznych w środowisku pracy i zamieszkania	8
Określanie składu chemicznego gorącej plazmy	4
Opracowanie norm ciśnienia tętniczego dla populacji dzieci i młodzieży w Polsce ..	16
Pokrewieństwa pletwonogich (Pinnipedia) na podstawie badań ewolucji jądrowego DNA	12
Rewitalizacja terenów poprzemysłowych	13
Rola enzymów syntezy prostaglandyn w okresie okołoinplantacyjnym	10
Rozpoznanie aktywności metanotroficznej skał przywęglowych z Kopalni Bogdanka	11
Sieć doskonałości ECNIS – środowiskowe uwarunkowania nowotworów	7
Struktura wnętrza Ziemi na obszarze Europy Środkowej	6
SWEX – gleba, woda i wymiana energii w naturalnym środowisku glebowym na Ziemi	5
Wielkoskalowe eksperymenty znacznikowe	6
Wpływ transportu na zrównoważony rozwój środowiska	18
Wykorzystanie izotopów trwałych do śledzenia procesów środowiskowych	15
Wykrywanie minimalnej choroby resztkowej w schorzeniach onkohematologicznych	11
Zasoby wód termalnych niecki podhalańskiej	15
Zintegrowany „System Informacji Przestrzennej o Środowisku” (SIPOŚ)	14
Życie w przeszłości – genetyka molekularna a przyszłość paleontologii	4



Agresja i mowa nienawiści w dyskursie publicznym	37
Ameryka Łacińska w dialogu międzykulturowym w kontekście międzyamerykańskim i europejskim	19
Antropologia kultury	24
Antropologia w literaturze	24
Badania stylu	25

Biblioteka utworów religijnych	22
Czasowe i regionalne zmiany jakości życia w starożytnej populacji z Bliskiego Wschodu	19
Demokracja amerykańska i jej krytycy – liberalne treści ideowe w sferze publicznej w USA i w perspektywie porównawczej	32
Doświadczenie religijne w literaturze	22
Edycje krytyczne pisarzy polskiego Oświecenia	37
Europa dla dziecka	28
Filozofia nauki, kosmofilozofia i biofilozofia	29
Historia nauki	25
Identyfikacja istotnych przestrzennie aspektów Społeczeństwa Informacyjnego (ESPON 1.2.3.)	20
Interkulturowość frankofonii w ujęciu literackojęzykoznawczym	32
Intertekstualność w badaniach przekładowych	29
Ira Aldridge (1807–1867) – międzynarodowe sympozjum dla uczczenia dwusetnej rocznicy urodzin	39
Jednostki języka a konceptualizacja i werbalizacja doświadczenia	26
Kompozycja sensu w gramatyce komunikacyjnej	38
Literatura i język niemiecki na Śląsku	24
Małżeństwo i relacje rodzinne wobec współczesnych przemian	31
Materiał zeznaniowy w psychice świadka a przesłuchanie	34
Modele kulturowe w dialektyce regionu i Europy	23
Monitoring wizyjny w prewencji kryminalnej	34
Multimedia w nauczaniu języka angielskiego osób niewidomych	30
Narodowy Program Foresight „Polska 2020”	26
Nauczanie gramatyki języka obcego w polskim kontekście edukacyjnym	35
Paradygmaty edukacji nowoczesności a polityka historyczna	35
Podmiotowość w literaturze i w teorii literatury	38
Polska Bibliografia Szekspirowska	33
Polsko-belgijski projekt badawczy „Renesans raz jeszcze. Polska i Niderlandy we wczesnonowoczesnej Europie: kultura autopercepcji (XVI i XVII wiek)”	33
Praktyki dyskursywne epoki Wikingów	21
Projekt PELCRA (Polish and English Language Corpora for Research and Application)	39
Psychospołeczne funkcjonowanie dorosłych dzieci alkoholików	36
Raport „Gospodarka Polski – Prognozy i Opinie”	27
Raport o innowacyjności gospodarki Polski	27
„Reforming the European Union”	34
Reformy regulacyjne w sektorach infrastrukturalnych na przykładzie energetyki ..	28
Religijne tradycje literatury polskiej	22
Rola interesów grupowych w prywatyzacji infrastruktury gospodarczej	28
Różnorodność wspólnej historii – współczesna historia Europy Środkowej oraz jej nauczanie w krajach Grupy Wyszehradzkiej	36
Szkoła Prawa Ukraińskiego	30
Tykocin – miasto, zamek i twierdza na pograniczu polsko-litewskim	21
W poszukiwaniu swoistości człowieka	18
Własna lecz właściwa hierarchia wartości – animacja młodzieży do jej urzeczywistniania	31
Współczesna Ameryka Łacińska	20
Wybrane aspekty lingwistyki stosowanej	23



Badania laboratoryjne służące ocenie wyrobów budowlanych	62
Badania plazmowe	58
Badania w skali naturalnej elementów i konstrukcji stosowanych w inżynierii komunikacyjnej	53
BeesyCluster – portal dostępowy do sieci klastrow	70
Bezpieczna pułapka na dorsze	65
Bezzałogowe statki powietrzne	64
Chemia supramolekularna	55
Czujnik mikrofalowy do pomiaru drgań łopatek	65
Czy węgiel może być opłacalnym surowcem do produkcji wodoru?	46
Dwubiegowe silniki synchroniczne głównych napędów wentylatorów kopalnianych	54
Ekoiimpregnaty do elementów budowlanych	51
Eliksir młodości dla kwiatów	77
Emisja hałasu przemysłowego w środowisku	63
FOREMAT – scenariusze rozwoju nowoczesnych technologii materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytowych	62
Identyfikacja VTEC u zwierząt i w żywności	67
Instalacja systemów PV i stworzenie laboratorium badawczego	74
Intensyfikacja procesów wytwarzania wysokoenergetycznego biogazu z odpadów organicznych	73
Interaktywna Elektroniczna Dokumentacja Techniczno-Ruchowa	43
Internetowy portal fizyki ciepłej budowl	63
Jakość i bezpieczeństwo żywności – preparaty bioaktywne	78
Kataliza przeniesienia międzyfazowego i nukleofilowe podstawienie wodoru w nitroarenach	56
Kategoryzacja dokumentów na podstawie cytowań	70
Komputer uczy się języka od człowieka	71
Komputerowy system wspomagania technologii w stalowniach elektrycznych	60
Koncentracja i integracja w sferze handlu – uwarunkowania i kierunki rozwoju	48
Konstrukcja detektora wykorzystującego światłowodowy scyntylacyjny	75
Kruszywa dla drogownictwa z żużli i odpadów poprodukcyjnych	53
Linia do recyklingu kineskopów i monitorów CRT	51
LUNA	41
Magazynowanie wodoru oraz ogniwa wodorkowe (Ni-MH)	72
Metoda tomografii pasywnej dla bezpieczeństwa eksploatacji węgla	47
Metody obrazowania powierzchni Ziemi z zastosowaniem radaru	76
Mierniki integracji systemów transportowych	40
Mikrobiologiczna rewaloryzacja frakcji glicerynowej z produkcji „biodiesla”	79
Mikrofałe czyszczą ścieki	74
Mikrofirmy jako uczestnicy rynku	48
Modelowanie i analiza wybranych systemów biomedycznych	76
Modelowanie taryf miejskiego transportu zbiorowego	40
Modelowanie, projektowanie i charakterystyka nowych materiałów funkcjonalnych	49
Molekularne i immunologiczne podstawy patogenezy zespołu rozrodczo-oddechowego świń	67

Monitoring i diagnostyka ścianowego systemu mechanizacyjnego	43
Nanostruktury z metali, półprzewodników i polimerów przewodzących	45
Nowe baterie, akumulatory i ogniwa paliwowe	72
Nowe formy wzornicze w rehabilitacji osób niepełnosprawnych	44
Nowe generacje materiałów ciekłokrystalicznych (mezogenów, LC)	46
Nowe rodzaje komórek-biorców jąder w klonowaniu ssaków	58
Opracowanie serii zasilaczy dla zastosowań satelitarnych	42
Optymalizacja opakowań i systemów pakowania	61
Paliwa i biopaliwa nowej generacji	64
Pepino – nowe polskie warzywo?	77
Poszukiwanie modelu rokowniczego (profil ekspresji genów) we wczesnym niedrobnokomórkowym raku płuca	66
Pozbyć się dwutlenku węgla!	47
Program współpracy z przemysłem meblarskim PE-P	42
Projekt VIDE	41
Przewidywanie struktury i funkcji białek oraz badanie właściwości maszyn biomolekularnych	50
Rafinacja stali w nadstawce z wykorzystaniem ciepła krzepnięcia	60
Reakcje katalityczne w chemii organicznej	56
ROTMED – system monitorowania i scenariusze rozwoju technologii medycznych	55
Sposób żywienia a optymalizacji zdrowia	80
Stalowe blachy wysokowytrzymałe – konstrukcyjne, trudnościeralne i pancerne	61
Strategie i procedury tworzenia i negocjacji ontologii dziedzinowych	71
Synteza i przekształcenia mikrobiologiczne związków biologicznie czynnych	80
Synteza organiczna pod wysokim ciśnieniem	57
Synteza produktów naturalnych i ich analogów z cukrów prostych	57
System wielospektralnego obrazowania endoskopowego wspierający fluorescencyjną diagnostykę nowotworową	69
Szkolenie psów do wykrywania zapachu nowotworów	59
Techniki rozdzielcze i analiza chemometryczna w ocenie właściwości fizykochemicznych i biologicznych ksenobiotyków	66
Trendy rozwojowe rynku reklamowego w czasach globalizacji	49
Utworzenie laboratorium ELHEP	75
Utylizacja luminoforów	52
Wartość biologiczna oraz użytkowa warzyw i roślin leczniczych w zależności od czynników genetycznych, środowiskowych i pozbiorniczych	78
Wielkoskalowe modelowanie komputerowe i analiza danych	50
Właściwości fizyczne a jakość tkanek roślinnych	52
Wpływ polimorfizmu genów na cechy produkcyjne świń	59
Wykorzystanie hydrofitów w procesach produkcji biogazu jako sposób na ograniczenie postępującej eutrofizacji zbiorników wodnych	73
Wykrycie atypowej postaci BSE u bydła w Polsce	68
Wykrywanie i potwierdzanie obecności leków weterynaryjnych w żywności	68
Wyznaczenie eksperymentalnych zależności między parametrami elektronowymi a geometrycznymi słabych oraz silnych oddziaływań międzatomowych	45
Wyznaczenie struktury „maszyn molekularnych”	44
Zastosowanie biologii molekularnej w diagnostyce i badaniach przeglądowych chorób drobiu	69
Zastosowanie materiałów z recyklingu opon samochodowych	54
Zdrowsze chipsy	79



Życie w przeszłości – genetyka molekularna a przyszłość paleontologii

Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

W odpowiednich warunkach niewielkie fragmenty DNA mogą przetrwać bardzo długo. Mogą być użyte jako substrat w reakcji PCR i wykorzystywane do analiz zależności filogenetycznych i zmienności genetycznej w populacjach wymarłych zwierząt i roślin. Około 20 lat temu została opisana sekwencja DNA wymarłych podgatunków zebry i starożytnego Egipcjanina, a pochodziły one od osobników, które liczyły sobie, odpowiednio, 140 i 2400 lat. Wykorzystano w analizach filogenetycznych DNA pochodzące z wymarłych pierwotniaków, grzybów, glonów, roślin i zwierząt (także naszych przaprzodków – Neandertalczyków). Ostatnio przeprowadzono epidemiologiczne badania mumii pochodzących ze starożytnego Egiptu i Ameryki Południowej. Badania te pokazują, jaki wpływ na populację miały epidemie, odsłaniają tajniki diety wymarłych zwierząt i pomagają zrozumieć, w jaki sposób zmiany klimatyczne wpływają na różnorodność biologiczną. Zsekwencjonowanie jednego z genów mitochondrialnych nietoperzy – nocków dużych – w naszym laboratorium umożliwiło porównanie DNA z prób datowanych na około 830 lat z sekwencjami współczesnych osobników i oszacować występujące między nimi zależności filogenetyczne. Wstępne dane mówią o zaskakująco skomplikowanej historii tej populacji i wskazują, że badania współczesnych materiałów mogą niekiedy dawać błędny obraz nawet niedalekiej przeszłości.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Wiesław Bogdanowicz

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Wiesław Bogdanowicz

tel.: 022 6293221

e-mail: wieslawb@miiz.waw.pl

strona internetowa: <http://www.miiz.waw.pl>

Określanie składu chemicznego gorącej plazmy

Centrum Badań Kosmicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano spektrometr rentgenowski oraz metodę określania składu chemicznego plazmy rozgrzanej do temperatur powyżej miliona kelwinów. Plazma taka występuje w przyrodzie w zewnętrznych częściach atmosfer gwiazd, jak również w plazmie laboratoryjnej (badania nad kontrolowaną reakcją termojądrową). Skonstruowano spektrofotometr rentgenowski SphinX, który wchodzić będzie w skład misji kosmicznej Koronas-Photon (start w roku 2008). Przyrząd zmierzy widma rentgenowskie Słońca w zakresie 0–15 keV z rozdzielczością ~300 eV. Porównanie widm naturalnych z syntetycznymi umożliwi określenie składu chemicznego w zakresie od magnezu do niklu. Po raz pierwszy dokładność absolutna pomiarów osiągnie 5%. Wyniki będą miały istotne znaczenie dla fizyki Słońca. Metody pomiarów i analizy można łatwo zaadaptować do badania gorącej plazmy laboratoryjnej.

Plany na przyszłość

Przyrząd SphinX będzie mierzył w latach 2008-2014, to znaczy podczas fazy narastania 24. cyklu aktywności Słońca. Zamierza się uzyskać około 200 gigabajtów danych. Zostaną sprawdzone zmiany składu chemicznego w tym okresie (metodami spektroskopii rentgenowskiej odkrytymi przez Zespół), ze szczególnym uwzględnieniem „rozbłysków”. Zmiany te będą korelowane z pomiarami in situ składu chemicznego plazmy płynącej od Słońca, uzyskanymi z innych satelitów. Podobny przyrząd (STIX) budowany z naszym udziałem jest planowany.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Janusz Sylwester

doc. dr hab. Marek Siarkowski

doc. dr hab. Barbara Sylwester

dr Szymon Gburek

mgr Anna Kępa

mgr Mirosław Kowaliński

Dane kontaktowe

prof. dr. hab. Janusz Sylwester

tel.: 071 3483238

fax: 071 3729372

e-mail: js@cbk.pan.wroc.pl



Spektrofotometr rentgenowski SphinX (Solar Photometer IN X-rays).
Większy blok to przyrząd lotny do umieszczenia na pokładzie satelity Koronas-Photon.

SWEX – gleba, woda i wymiana energii w naturalnym środowisku glebowym na Ziemi

Centrum Badań Kosmicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Do badania środowiska naturalnego Ziemi wykorzystuje się doświadczenia zdobyte w eksperymencie kosmicznym. Na pokładzie sondy kosmicznej ESA Rosetta zainstalowano instrument MUPUS do pomiarów własności termicznych gruntu kometarnego. Zastosowanie nowej metody pomiarów wymiany energii i wyznaczania przewodnictwa cieplnego i dyfuzyjności gleby ma przynieść korzyści badaniom Globalnej Zmiany Klimatu Ziemi. Projekt SWEX włączono do światowej kampanii kalibracyjno-walidacyjnej misji ESA SMOS dla naziemnego weryfikowania obserwacji satelitarnych przez monitorowanie in situ warunków hydrologicznych i zmian warunków środowiskowych związanych z cyklem wodnym na Ziemi. Dzięki prowadzeniu obserwacji lokalnych, oprócz korzyści z uczestnictwa w eksperymencie o charakterze wielkoskalowym, zyskamy wczesny dostęp do wyników obserwacji satelity SMOS.

Plany na przyszłość

Program przewiduje działania naziemne szeregu polskich partnerów przez cały okres życia operacyjnego misji SMOS (trzy lata od roku 2008, z możliwością dalszego wspierania misji w przypadku jej wydłużenia o rok do dwóch lat). Partnerzy krajowi działają w konsorcjum, które jest otwarte na nowych uczestników zainteresowanych celami programu. Przewiduje się także udział partnerów zagranicznych. Ostatnio współpracę zaoferował norweski Bioforsk.

Zespół badawczy

dr inż. Wojciech Marczewski
mgr inż. Roman Wawrzaszek
mgr inż. Borys Dąbrowski
mgr inż. Stanisław Gadomski

Badania środowiskowe prowadzi konsorcjum 5 instytucji:

- Centrum Badań Kosmicznych PAN, Warszawa (koordynacja)
- Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa
- Instytut Agrofizyki PAN, Lublin
- Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Stacja w Szymbarku
- Samodzielny Zakład Ochrony i Kształtowania Środowiska Akademii Świętokrzyskiej, Kielce
- Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Bydgoszcz

Dane kontaktowe

dr inż. Wojciech Marczewski
tel.: 022 8403766 w. 337, fax: 022 8403131
e-mail: wmar@cbk.waw.pl

Efekty rotacyjne związane z trzęsieniami ziemi

Instytut Geofizyki PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Monografia *Earthquake Source Asymmetry, Structural Media and Rotation Effects*, wydana przez Springer-Verlag, to pierwsza książka o efektach rotacyjnych i oscylacjach naprężeń ścinania związanych z trzęsieniami ziemi. Stanowi przełom w badaniach zjawisk sejsmicznych. Autorzy opisują propagację tych fal, biorąc pod uwagę elastyczne ośrodki strukturalne, umożliwiające ruchy rotacyjne i deformacje rotacyjne gruntu, a także ich wpływ na projektowanie wysokich budynków i innych ważnych konstrukcji. Książka zmienia sposób, w jaki świat widzi procesy trzęsień ziemi.

Plany na przyszłość

Program badań fal rotacyjnych został określony na konferencji w Menlo Park (USA). Dalsze badania będą skierowane na analizę udziału rotacji i synchronizującego oddziaływania fal w procesach niszczenia materiałów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Roman Teisseyre
dr M. Górski
dr K. P. Teisseyre
mgr inż. J. Suchcicki
dr J. Wiszniowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Roman Teisseyre
tel.: 022 6915681
e-mail: rt@igf.edu.pl

mgr inż. Jolanta Zawadzka
tel.: 022 6915981
e-mail: sn@igf.edu.pl

Monitoring promieniowania ultrafioletowego Słońca

Instytut Geofizyki PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Zainteresowanie docierającym do powierzchni Ziemi promieniowaniem ultrafioletowym (UV) pojawiło się wraz ze stwierdzeniem znacznych ubytków warstwy ozonowej osłaniającej glob przed szkodliwym promieniowaniem UV-B. Instytut zainicjował i prowadził pionierskie badania własności optycznych aerozoli, chmur i zmian w ozonie atmosferycznym, jako parametrów wpływających na intensywność promieniowania UV. Zastosowano szereg unikalnych metod pozwalających wyjaśnić czynniki wpływające na wielkość promieniowania UV.

Plany na przyszłość

Analizowane będą zmiany w tej części widma UV, która decyduje o syntezie witaminy D3 w organizmie człowieka. Istnieją bowiem zagrożenia zdrowotne dla populacji polskiej związane z zimowym deficytem tej witaminy.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Janusz Krzyściński (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Janusz Krzyściński
tel. 022 6915874
email: jkrzys@igf.edu.pl

mgr inż. Jolanta Zawadzka
tel.: 022 6915981
e-mail: sn@igf.edu.pl



Struktura wnętrza Ziemi na obszarze Europy Środkowej

Instytut Geofizyki PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Na obszarze Europy Środkowej, w latach 1997–2006, z udziałem 35 międzynarodowych instytucji naukowych i przemysłowych zrealizowano program badań głębokich struktur litosfery. Eksperymenty POLONAISE'97, CELEBRATION 2000, ALP 2002 i SUDETES 2003 to najnowocześniejsza technologia i metodologia sejsmologii eksperymentalnej o fundamentalnym znaczeniu dla poznania geodynamiki kontynentu i badań poszukiwawczych. Jest to obszar o najlepiej rozpoznanej strukturze skorupy i dolnej litosfery Ziemi, do głębokości 60–100 kilometrów. Według przewodnika *Oxford Guide to Modern Science* CELEBRATION 2000 wprowadza naukę w XXI wiek.

Plany na przyszłość

Przygotowywany jest wspólnie z przemysłem naftowym i Departamentem Geologii Ministerstwa Środowiska program głębokich sejsmicznych sondowań refleksyjnych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Aleksander Guterch (IGF PAN) z 9 osobami
prof. dr hab. Marek Grad (Instytut Geofizyki, Uniwersytet Warszawski)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Aleksander Guterch
tel: 022 6915653
e-mail: aguterch@igf.edu.pl

mgr inż. Jolanta Zawadzka
tel.: 022 6915981
e-mail: sn@igf.edu.pl



Wielkoskalowe eksperymenty znacznikowe

Instytut Geofizyki PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Przedmiotem badań jest modelowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w rzekach, powstałych w wyniku nagłych, katastrofalnych wycieków niebezpiecznych substancji. Prowadzono eksperymenty znacznikowe we współpracy z Uniwersytetami Warwick i Heriott Wat z Wielkiej Brytanii, pozwalające na lepsze zrozumienie dynamiki transportu zanieczyszczeń. Na szczególną uwagę zasługuje wielkoskalowy eksperyment na dziewięćdziesięciokilometrowym odcinku górnej Narwi. Było to jedno z największych przedsięwzięć tego typu na świecie. Badania pomagają w przygotowaniu modeli wczesnego ostrzegania o zagrożeniach, na przykład na terenie Narwiańskiego Parku Narodowego.

Plany na przyszłość

Planowane są kolejne eksperymenty oraz przygotowanie odpowiednich modeli matematycznych.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Paweł M. Rowiński

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Paweł M. Rowiński
tel.: 022 6915951
e-mail: pawelr@igf.edu.pl

mgr inż. Jolanta Zawadzka
tel.: 022 6915981
e-mail: sn@igf.edu.pl

Sieć doskonałości ECNIS – środowiskowe uwarunkowania nowotworów

Instytut Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera, Łódź

Opis badań i ich rezultatów

Powołana w maju 2005 roku sieć ECNIS (*Environmental Cancer Risk, Nutrition and Individual Susceptibility*) zrzesza przedstawicieli wiodących europejskich ośrodków naukowych, zajmujących się badaniami nad rakiem środowiskowym oraz jego uwarunkowaniami związanymi z dietą i czynnikami genetycznymi. Koncentruje swoje działania na rozwijaniu i walidacji metod oceny biomarkerów ekspozycji i wczesnych zmian na poziomie DNA, prowadzących do rozwoju nowotworów złośliwych, a także na ocenie genetycznych uwarunkowań wrażliwości osobniczej. Wśród rozwijanych metod znajdują się między innymi: metody wykrywania występujących w moczu biomarkerów stresu oksydacyjnego, biomarkerów ekspozycji o długim okresie półtrwania (na przykład addukty kolagenu), biomarkerów uszkodzeń DNA (N2-ethylodeoksyguanozyna – jako następstwo spożycia alkoholu), metody wykrywania adduktów DNA oraz metody oceny składników diety o działaniu przeciwnowotworowym.

Plany na przyszłość

Kontynuacja prac nad metodami oceny biomarkerów, dążenie do opracowania wysoce wydajnych metod przesiewowych, które można będzie stosować na poziomie populacyjnym. Kolejnym celem będzie rozwijanie metod cytogenetyki, proteomiki i metabolomiki oraz doskonalenie metod oceny składników diety. Będą poszukiwani partnerzy specjalizujący się w tych dziedzinach.

Zespół badawczy

prof. dr hab. med. Konrad Rydzyński (kierownik zespołu)
około 200 naukowców z 25 partnerskich instytucji z 13 krajów Europy

Dane kontaktowe

prof. dr hab. med. Konrad Rydzyński
tel.: 042 6314504
e-mail: ecnis@ecnis.org
strona internetowa: <http://www.ecnis.org>



Epidemiologia zagrożeń prokreacyjnych w Polsce

Zakład Epidemiologii Środowiskowej, Instytut Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera, Łódź

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone są badania epidemiologiczne ukierunkowane na identyfikację środowiskowych, zawodowych i społecznych czynników ryzyka nieprawidłowego przebiegu ciąży. Opracowano i oceniono skuteczność programów prewencji ukierunkowanych na zapobieganie porodowi przedwczesnemu, hipotrofii płodu oraz małej masy urodzeniowej. W szczególności przedmiotem zainteresowań są programy antynikotynowe oraz przeciwdziałanie ekspozycji biernej na środowiskowy dym tytoniowy (ETS). Prowadzi się również ocenę ekspozycji kobiet w ciąży na środowiskowe czynniki szkodliwe, zwłaszcza pestycydy.

Plany na przyszłość

Realizowany będzie wielośrodkowy projekt badawczy. Obejmie on zagrożenia prokreacyjne w Polsce, począwszy od procesów społecznych i demograficznych – warunkujących spadek płodności i dzietności w Polsce – poprzez analizę uwarunkowań epidemiologicznych i biologicznych niepłodności, kończąc na epidemiologii, przyczynach i diagnostyce niepowodzeń ciąży.

Zespół badawczy

prof. dr hab. med. Wojciech Hanke
dr hab. med. Jarosław Kalinka
dr Joanna Jurewicz
dr Kinga Polańska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. med. Wojciech Hanke
tel.: 042 6314565
fax: 042 6314562
e-mail: wojt@imp.lodz.pl



Krajowy Ośrodek ds. Orzecznictwa i Aktywizacji Zawodowej Osób Niepełnosprawnych

Instytut Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera, Łódź

Opis badań i ich rezultatów

Ośrodek pełni funkcję centrum informacji dla orzeczników, pracodawców, pracowników, polityków i działaczy samorządowych. W czasie prac Zespołu stworzono nowe kryteria kwalifikujące do niepełnosprawności i stopnia niepełnosprawności oraz procedury postępowania orzeczniczego dostosowane do standardów Unii Europejskiej – wydane jako materiały szkoleniowe dla lekarzy, psychologów, pracowników socjalnych i doradców zawodowych. W celu ułatwienia aktywizacji zawodowej osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy przeszkolono lekarzy orzekających o niepełnosprawności, a obecnie prowadzone są szkolenia dla lekarzy medycyny pracy, sprawujących opiekę profilaktyczną nad pracownikami.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat zostaną opracowane zasady oceny i monitorowania jakości orzecznictwa do celów pozarentowych, zasady dobrej praktyki w orzecznictwie o niepełnosprawności oraz w opiece profilaktycznej nad pracownikiem niepełnosprawnym. Prowadzona będzie współpraca z przedstawicielami instytucji zajmujących się aktywizacją zawodową osób niepełnosprawnych, monitorowanie sytuacji zawodowej tych osób oraz wymiana informacji dotyczących aktywizacji zawodowej dla pracodawców, osób niepełnosprawnych, lekarzy medycyny pracy, doradców zawodowych, psychologów, pedagogów i pracowników socjalnych.

Zespół badawczy

dr hab. med. Jolanta Walusiak
dr med. Jerzy Kopias
dr med. Patrycja Krawczyk
dr med. Ewa Wągrowska-Koski
lek. Paweł Wdówik
mgr Agnieszka Marczyńska-Wdówik
mgr Piotr Sakowski

Dane kontaktowe

dr hab. med. Jolanta Walusiak
tel.: 042 6314764
fax: 042 6314764
email: jolantaw@imp.lodz.pl



Ocena zagrożeń biologicznych w środowisku pracy i zamieszkania

Instytut Medycyny Pracy, im. prof. Jerzego Nofera, Łódź

Opis badań i ich rezultatów

Realizowane badania obejmują identyfikację ilościową i jakościową mikroorganizmów i ich składników toksycznych w środowisku pracy i zamieszkania, oraz efektów zdrowotnych w populacjach narażonych. Uzyskane rezultaty wskazują, że czynniki biologiczne wdychane w postaci bioaerozolu, zarówno w przypadku ekspozycji zawodowej, jak i środowiskowej, wywołują ujemne skutki zdrowotne. Wykazano istotny wpływ tych czynników na obniżenie wartości parametrów spirometrycznych, co wskazuje na upośledzenie czynności układu oddechowego. Zastosowane immunoenzymatyczne metody oceny ekspozycji na endotoksyny, glukany, mykotoksyny i alergenów są w pełni kompatybilne ze stosowanymi we wiodących laboratoriach na świecie, z którymi podjęto realizację wspólnych projektów badawczych.

Plany na przyszłość

Planuje się badanie mechanizmów komórkowych, między innymi interleukiny, wybranych przeciwciał biorących udział w odpowiedzi immunologicznej organizmu na działanie czynników biologicznych. Ponadto w przygotowaniu są badania rozprzestrzenienia bioaerozoli oraz gazów drażniących na obszary przyległe do potencjalnych źródeł emisji, a także szacowanie ryzyka dla zdrowia w tym zakresie.

Zespół badawczy

dr hab. med. Irena Szadkowska-Stańczyk
dr med. Alina Buczyńska
dr med. Marcin Cyprowski
lek. med. Katarzyna Zielińska-Jankiewicz
mgr inż. Anna Kozajda
mgr Karolina Brodka
mgr Piotr Soroka
mgr Małgorzata Sowiak

Dane kontaktowe

dr hab. med. Irena Szadkowska-Stańczyk
tel.: 042 6314829
fax: 042 6314830
e-mail: irenasta@imp.lodz.pl



Integracja technik geoinformatycznych z systemami monitoringu i modelowania wód podziemnych

Zakład Hydrogeologii Stosowanej, Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodykę integracji technik geoinformatycznych z systemami automatycznego monitoringu i numerycznego modelowania wód podziemnych, jako podstawę zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi. Modele numeryczne stanowią w hydrogeologii podstawę obliczeń systemów krążenia, zasilania, bilansu wodnego i zasobów wód podziemnych. Kalibracja i weryfikacja modelu muszą być oparte na wiarygodnych ciągach danych z monitoringu hydrogeologicznego poprzez budowę automatycznych stacji pomiarowych ADAS (*Automatic Data Acquisition System*). Integracja tych prac następuje w środowisku GIS z użyciem modelowania geostatystycznego, a wykorzystanie multispektralnych obrazów satelitarnych (*Remote Sensing*) skutecznie pomaga w przestrzennej interpretacji danych. Integracja opisanych technik została z powodzeniem wykorzystana w kraju i na świecie. Uzyskane wyniki opublikowano w renomowanych czasopiśmie.

Plany na przyszłość

Badania zastosowano przede wszystkim w pracach hydrogeologicznych i ochronie środowiska wodnego. Planowane jest rozwinięcie tych metod pod kątem interdyscyplinarnych badań geoekologicznych zbiorników zaporowych i jezior, w tym badań interakcji wód powierzchniowych z podziemnymi, wpływu piętrzenia na obszary przyległe czy monitoring zmian hydrodynamicznych.

Zespołu badawczy

dr Jacek Gurwin (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

dr Jacek Gurwin
tel.: 071 3759242
fax: 071 3759371
e-mail: jgur@ing.uni.wroc.pl

Mineralogia i petrologia w badaniach geologiczno-regionalnych i multidyscyplinarnych

Zakład Mineralogii i Petrologii, Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski

Opis badań i ich rezultatów

Wykorzystanie petrologii przy konstruowaniu modeli ewolucji geologicznej Sudetów i orogenu waryscyjskiego Europy: wysokociśnieniowe skały metamorficzne a procesy skorupowe, ofiolity jako ślady głównych szwów tektonicznych, plutonizm i wulkanizm waryscydów. Zastosowania mineralogii i petrografii w naukach interdyscyplinarnych: petroarcheologia, petroarchitektura, kamień w zabytkach Wrocławia, Wilna i Petersburga, niezwykle polskie meteoryty (Baskówka, Zakłodzie).

Plany na przyszłość

Kontynuacja badań mineralogiczno-petrologicznych nad ewolucją orogenu oraz płaszcza i skorupy Ziemi z zastosowaniem nowych technik geochronologicznych. Rozszerzenie badań multidyscyplinarnych (petroarcheologia, petroarchitektura, meteoryty, pyły atmosferyczne, odpady górnicze i przemysłowe, zanieczyszczenia i ochrona środowiska).

Zespół badawczy

prof. dr hab. Piotr Gunia
prof. dr hab. Ryszard Kryza (kierownik zespołu)
prof. dr hab. Jacek Puziewicz
dr Czesław August
dr Marek Awdankiewicz
dr Wojciech Bartz
dr Joanna Kostylew
dr Anna Pietranik

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Ryszard Kryza
tel.: 071 3759207
email: rkryza@ing.uni.wroc.pl



Doskonalenie hodowli i rozrodu kuraków leśnych

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Projekt opiera się na połączeniu ekspertyzy Parku Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie (dr A. Krzywiński) dotyczącej unikalnego doświadczenia nad behawiorem i rozrodem kuraków leśnych oraz Zakładu Biologii Nasienia IRZBŻ PAN (prof. A. Ciereszko) dotyczącej biologii nasienia, w zakresie opracowania nowej metody odchovu kuraków leśnych do introdukcji oraz wzbogacenia materiału genetycznego o geny dziko żyjących samców; uzyskanie podstawowych informacji na temat nasienia i opracowania technik wspomaganego rozrodu guszcza i cietrzewia. Prezentowane techniki są ważne dla zachowania cietrzewia i guszcza w ich naturalnych ostojach oraz utrzymania bioróżnorodności kuraków i doskonalenia strategii ochrony kuraków leśnych. Jest to unikatowe przedsięwzięcie, prace zaplanowane są na lata 2007–2010.

Plany na przyszłość

Opracowanie techniki przechowywania nasienia w niskich temperaturach (-196° C) w celu zabezpieczenia puli genetycznej kuraków.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrzej Ciereszko

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrzej Ciereszko

tel.: 089 5357426

e-mail: acieresz@pan.olsztyn.pl

strona internetowa:

<http://www.pan.olsztyn.pl/struct/zbn/index.html>



Rola enzymów syntezy prostaglandyn w okresie okołoinplantacyjnym

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Po raz pierwszy sklonowano i zsekwencjonowano cDNA genów syntaz prostaglandyn $\text{PGF}_{2\alpha}$ (PGFS) i PGE_2 (mPGES-1) u świni (Endocrinology 147:210-221). Pozwoliło to na określenie w zarodku oraz endometrium macicy profilów ekspresji genów i białka obu syntez oraz dodatkowo cyklooksygenazy i 9-ketoreduktazy (PG-9-KR), dwóch innych enzymów szlaku syntezy prostaglandyn (J Endocrinol 194: 499-511). Zaobserwowany znaczący wzrost ekspresji PGFS w endometrium w późnej fazie lutealnej świadczy o zaangażowaniu $\text{PGF}_{2\alpha}$ w regulację luteolizy. Profile ekspresji mPGES-1, PGFS i PG-9-KR były podobne w zarodku i endometrium. Zwiększona ekspresja enzymu syntezy PGE_2 a niska – enzymów biorących udział w produkcji $\text{PGF}_{2\alpha}$ w 10–13 dniowych zarodkach ma istotne znaczenie w zwiększeniu syntezy prostaglandyn na korzyść luteotropowej PGE_2 podczas procesu rozpoznania ciąży przez organizm matki. Ponadto, wysoka zawartość badanych enzymów w zarodku i endometrium po rozpoczęciu implantacji wskazuje na ich rolę podczas rozwoju łożyska.

Plany na przyszłość

Celem przyszłych badań będzie określenie wpływu zarodka na regulację aktywności enzymów syntezy prostaglandyn oraz zbadanie wewnątrzkomórkowego mechanizmu działania prostaglandyn w endometrium macicy.

Zespół badawczy

dr Agnieszka Waclawik

dr hab. Adam J. Zięćik

Dane kontaktowe

dr hab. Adam J. Zięćik

tel.: 089 5357422

e-mail: ziecik@pan.olsztyn.pl

strona internetowa: <http://www.pan.olsztyn.pl>

Wykrywanie minimalnej choroby resztkowej w schorzeniach onkohematologicznych

Katedra i Klinika Hematologii i Transplantologii, Akademia Medyczna, Gdańsk

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metody wykrywania choroby resztkowej po leczeniu chemioterapią allogenicznym przeszczepianiem hematopoetycznych komórek prekursorowych czy terapią celowaną (inhibitory kinaz tyrozynowych) w różnych schorzeniach onkohematologicznych, wykorzystując technikę cytometrii przepływowej oraz badania molekularne (RT PCR).

Plany na przyszłość

W najbliższych latach planowane jest wdrożenie jak największego panelu badań i porównanie wartości klinicznej badań molekularnych z badaniami białek.

Zespół badaczy

prof. dr hab. Andrzej Hellmann
dr Aleksandra Dybikowska
dr Krzysztof Lewandowski
dr Witold Prejzner
lek. Damian Szatkowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrzej Hellmann
tel.: 058 3492230
fax: 058 3492233
e-mail: klhem@amg.gda.pl

Rozpoznanie aktywności metanotroficznej skał przywęglowych z Kopalni Bogdanka

Wydział Matematyczno-Przyrodniczy,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

W ramach projektu zbadano możliwość wykorzystania odpadowych skał przywęglowych, pochodzących z kopalni węgla kamiennego Bogdanka (Lubelskie Zagłębie Węglowe), do ograniczenia emisji metanu – gazu mającego 20% udział w tworzeniu efektu szklarniowego. W tym celu określono aktywność metanotroficzną skał świeżych oraz składowanych na hałdach przez 2–3, 5 i 10 lat. We wszystkich badanych skałach występowała zdolność do utleniania metanu. Największą zdolnością metanotroficzną charakteryzowały się skały dwu- trzyletnie o wilgotności odpowiadającej połowie pełnej pojemności wodnej inkubowanej w atmosferze 10% (v/v) metanu w powietrzu. W DNA wydzielonym z tych skał zidentyfikowano kilka różnych sekwencji metanotrofów typu I i II, posiadających gen monooksygenazy metanowej (pmoA). Wykazano, że składowanie skał wpływa na wzrost różnorodności metanotrofów. Badania te mogą być użyteczne w zmniejszeniu emisji metanu do atmosfery poprzez konstrukcję biofiltrów metanu.

Plany na przyszłość

Plany dotyczą pełnego rozpoznania aktywności metanotroficznej skał przywęglowych w Lubelskim Zagłębiu Węglowym i porównania jej ze skałami pochodzącymi ze Śląskiego Zagłębia Węglowego.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Riccardo Bennicelli
prof. dr hab. Zofia Stępniewska
mgr inż. Andrzej Górski
mgr Jakub Ciepelski
mgr Anna Pytlak
mgr Agnieszka Szmagara

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Riccardo Bennicelli, e-mail: benniric@kul.lublin.pl
prof. dr hab. Zofia Stępniewska, e-mail: stepz@kul.lublin.pl
mgr Anna Pytlak, e-mail: apytlak@kul.lublin.pl
mgr Agnieszka Szmagara, e-mail: szmagara@kul.lublin.pl

Pokrewieństwa płetwonogich (*Pinnipedia*) na podstawie badań ewolucji jądrowego DNA

Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Powiązania filogenetyczne płetwonogich ssaków drapieżnych (fokowatych, uchatkowatych i morsów) od wielu lat budzą kontrowersje wśród naukowców. Obecnie dominują dwie współzawodniczące ze sobą hipotezy: płetwonogie wywodzą się od wspólnego przodka z niedźwiedziami albo płetwonogie to dwie niezależne grupy (uchatkowate wywodzą się od przodka wspólnego z niedźwiedziami, a fokowate od przodka wspólnego z wydrami). Przeprowadzono analizę filogenetyczną sekwencji nukleotydów jądrowego DNA (3228 par zasad trzech genów: APOB, IRBP, RAG1) 29 gatunków ssaków drapieżnych z kladu arktoidów (niedźwiedzi, płetwonogich) oraz musteloidów (pandy małej, skunksów, szopowatych, wydr, borsuków, kun i łasic). Uzyskane wyniki pozwalają odrzucić obie wcześniejsze hipotezy. Jednocześnie dostarczają mocnego poparcia dla jednolitości taksonu płetwonogich (*Pinnipedia*), wywodzącego się od przodka wspólnego z musteloidami.

Plany na przyszłość

Planowana jest kontynuacja badań powiązań filogenetycznych również innych ssaków drapieżnych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Mieczysław Wolsan
prof. Jun Sato (Fukuyama University)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Mieczysław Wolsan
tel.: 022 6293221
e-mail: wolsan@miiz.waw.pl
strona internetowa: <http://www.miiz.waw.pl>

Mechanizmy genetycznego różnicowania populacji wilka

Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Badano czynniki wpływające na genetyczną strukturę populacji wilka, jednego z najbardziej ruchliwych drapieżników lądowych. Na podstawie analiz DNA, pochodzących od 643 osobników z 10 krajów, pokazaliśmy, że populacje wilków we wschodniej części Europy wykazywały nielosową strukturę genetyczną, a jej powstanie nie może być tłumaczone barierami topograficznymi i rozdzieleniem w przeszłości. Stwierdzono jednak, że genetyczne różnicowanie pośród lokalnych populacji było skorelowane z klimatem, typem środowiska i dietą wilków. Uzyskane wyniki pokazują, że procesy ekologiczne mogą silnie wpływać na wielkość przepływu genów między populacjami. Wyniki badań opublikowano w czasopiśmie *Molecular Ecology*.

Plany na przyszłość

W roku 2007 rozpoczęto współpracę z amerykańskimi kolegami (R. Wayne z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles oraz E. Ostrander z National Human Genome Research Institute). Polegać ona będzie na badaniu genetycznej zmienności wilków przy użyciu mikromacierzy DNA, która umożliwia wykrycie 124 tysięcy mutacji punktowych. Badania pozwolą nam lepiej zrozumieć mechanizmy różnicowania populacji tych mobilnych drapieżników.

Zespół badawczy:

prof. dr hab. Włodzimierz Jędrzejewski (Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża)
prof. dr hab. Bogumiła Jędrzejewska (Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża)
dr Wojciech Branicki (Instytut Ekspertyz Sądowych, Kraków)
dr Małgorzata Pilot (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

dr Małgorzata Pilot
tel.: 022 6293221
e-mail: mpilot@miiz.waw.pl
strona internetowa: <http://www.miiz.waw.pl>

Atlas zanieczyszczeń gleb miejskich w Polsce

Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Gleby, jeden ze składników ekosystemów miejskich, są środowiskiem szczególnie czułym na zanieczyszczenia, a zachodzące w nich zmiany są często nieodwracalne. Zaprezentowana w *Atlasie* ocena chemicznej degradacji gleb w miastach Polski jest nowym, niezwykle ważnym kierunkiem badań ze względu na postępujący proces urbanizacji kraju oraz ochronę zdrowia mieszkańców. W *Atlasie* przedstawiono wyniki badań dla wszystkich miast Polski liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców oraz losowo dobranych miast mniejszych. Na mapach geochemicznych zaprezentowano wzbogacenie gleb miejskich w metale ciężkie i inne pierwiastki. Oszacowano również wpływ wielkości miast (wyrażonej liczbą mieszkańców) na kumulację zanieczyszczeń w glebach.

Plany na przyszłość

Szczegółowe określenie rozmiarów i głębokości wykrytych anomalii w poszczególnych miastach.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Anna Pasieczna (kierownik zespołu)
15 specjalistów z Centralnego Laboratorium Chemicznego Państwowego Instytutu Geologicznego

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Anna Pasieczna
tel.: 022 8495351 w. 443
e-mail: anna.pasieczna@pgi.gov.pl

Rewitalizacja terenów przemysłowych

Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

W ramach projektów o akronimach MAGIC oraz PROMOTE badane są skażenia środowisk gruntowo-wodnych toksycznymi i kancerogennymi związkami organicznymi na terenach starych gazowni. Postępowanie z zanieczyszczeniami i likwidacja zagrożenia zależą od precyzji i rzetelności rozpoznania. Projekt MAGIC, koordynowany przez Główny Instytut Górnictwa, dotyczy zarządzania wodami podziemnymi zanieczyszczonymi przez nieznane ogniska skażeń na terenach przemysłowych. Promuje innowacyjną metodykę zintegrowanych pompowań testowych (IPT), lokalizującą podziemne emitory substancji szkodliwych. Dopiero po dokładnym ustaleniu rodzaju i przyczyny skażeń oraz wskazaniu drogi migracji (tzw. smug) proces oczyszczenia (sanacji) terenu staje się możliwy i opłacalny. W ramach projektu PROMOTE, koordynowanego przez DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. (Niemcy) wykonywane są testy kilku wybranych, najnowocześniejszych w Europie technologii i sprzętu stosowanych w badaniach, monitorowaniu i likwidacji skażeń. Badania mają na celu stworzenie systemu certyfikacji tego typu produktów.

Plany na przyszłość

Doświadczenia zostaną wykorzystane w międzynarodowym konsorcjum eksperckim, którego celem jest likwidacja zagrożeń środowiska na terenach przemysłowych w krajach Unii Europejskiej.

Zespół badawczy

dr Wojciech Irmiński (kierownik zespołu)
dr Lech Śmietański
mgr Paweł Pietrzykowski
mgr Marta Wróblewska

Dane kontaktowe

dr Wojciech Irmiński
tel.: 022 8495351
kom. 0 603 180 600
e-mail: wojciech.irminski@pgi.gov.pl



Fragment zestawu do prowadzenia zintegrowanych pompowań testowych (IPT) w otworach badawczych wykonanych na przemysłowym terenie Zakola Łyny w Olsztynie (projekt UE MAGIC)

Zintegrowany „System Informacji Przestrzennej o Środowisku” (SIPOŚ)

Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

„System Informacji Przestrzennej o Środowisku (SIPOŚ)” ma przedstawić Cyfrowy Model Budowy Geologicznej (CMBG) wybranych obszarów (aglomeracji miejskich, gmin, powiatów i innych) wraz z informacją o środowisku. CMBG ukazuje budowę geologiczną do około 20 metrów poniżej poziomu terenu, strefy największych oddziaływań obecnej i planowanej infrastruktury oraz głębokość do pierwszego poziomu wód podziemnych. Stanowi istotne wsparcie dla samorządów przy planowaniu zagospodarowania przestrzennego oraz pozwala na: monitoring zasobów naturalnych, opracowanie metod zapobiegania skażeniom, ocenę wpływu inwestycji na środowisko, ocenę georyzyka i inne. Będzie wykorzystywany przy szacowaniu złóż surowców pospolitych oraz w procesach projektowych i decyzyjnych. Model posiada walory edukacyjne, geologia będzie bardziej przystępna dla szerszego grona.

Plany na przyszłość

SIPOŚ będzie przykładem wykorzystania trójwymiarowego modelu danych geologicznych i środowiskowych dla kształtowania polityki przestrzennej oraz w opracowaniach, takich jak remediacja i bioremediacja wód podziemnych i gruntów. Opracowanie systemu zostanie udostępnione w internecie lub innej formie, zgodnie z wymogami inwestorów.

Zespół badawczy

dr Urszula Stępień
dr Ewa Szykaruk
mgr Jacek Kocyła
mgr Monika Nowacka
mgr Łukasz Nowacki
mgr Maciej Rossa
mgr inż. Marcin Stodkowski
mgr Anna Tekielska
mgr Maciej Tomaszczyk
inż. Jacek Chelmiński (kierownik zespołu)



Dane kontaktowe

inż. Jacek Chelmiński
tel.: 022 8495351 w. 406
e-mail: jacek.chelminski@pgi.gov.pl
strona internetowa: www.pgi.gov.pl

▲ Model przestrzenny
budowy geologicznej
na przykładzie wybranego obszaru
(Gmina Wołomin)

Atlas litologiczny południowego Bałtyku i perspektywy dla poszukiwania surowców okruchowych

Oddział Geologii Morza, Państwowy Instytut Geologiczny, Gdańsk

Opis badań i ich rezultatów

Atlas (17 map i tekst objaśniający) jest podstawą do poszukiwania i rozpoznania surowców okruchowych w polskiej strefie Bałtyku. Mapy obrazują cechy litologiczne osadów, między innymi rozkład zawartości podstawowych frakcji ziarnowych, średnią średnicę ziaren, wysortowanie osadów oraz zawartość i skład minerałów ciężkich (ilmenitu, rutylu, cyrkonu i granatów). Mapa główna przedstawia złoża i obszary perspektywiczne surowców okruchowych wraz z propozycją bloków koncesyjnych, na tle infrastruktury technicznej i obszarów chronionych. W polskiej strefie Bałtyku istnieją perspektywy surowcowe dla kruszywa piaskowego i piaskowo-żwirowego, piasków szklarskich, minerałów ciężkich i bursztynu. Wszystkie mapy są wykonane w systemie ArcGIS. Edycja map możliwa jest w skalach 1:500 000 i 1:250 000. Raport dotyczący stabilności złóż kruszywa, wykonany na podstawie badań poligonowych na złożu „Ławica Słupska”, jest integralną częścią *Atlasu*.

Plany na przyszłość

Dalsze prace będą zmierzać do wizualizacji (w skali szczegółowej) budowy geologicznej i perspektyw surowcowych wybranych obszarów południowego Bałtyku (na przykład Zatoki Gdańskiej).

Zespół badawczy

dr Regina Kramarska (kierownik zespołu)
5 specjalistów reprezentujących geologię złóż i geologię morza oraz przetwarzanie danych w systemie GIS

Dane kontaktowe

dr Regina Kramarska
tel.: 058 5542909 w. 224
e-mail: regina.kramarska@pgi.gov.pl
strona internetowa: www.pgi.gda.pl

Zasoby wód termalnych niecki podhalańskiej

Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Karpacki,
Kraków

Opis badań i ich rezultatów

Skały węglanowe niecki podhalańskiej przykryte słabo przepuszczalnym fliszem stanowią najbardziej zasobny zbiornik odnawialnych wód termalnych w Polsce. Badania przeprowadzone w 14 otworach pozwoliły na wstępne stworzenie numerycznego modelu przepływów, który jest niezbędny dla planowania dalszych prac. Wody te wykorzystywane są obecnie do celów grzewczych i rekreacyjnych. Badania systemu mają znaczenie poznawcze i praktyczne dla właściwej gospodarki zasobami wód termalnych.

Plany na przyszłość

Dalsze badania hydrogeologiczne i znaczników środowiska (głównie izotopy trwałe i hel) będą ukierunkowane na lepsze rozpoznanie systemu i udoskonalenie modelu numerycznego w celu dokładniejszego określenia zasobów dla ich potencjalnego wykorzystania w rozwoju rekreacji i turystyki w rejonie Podhala.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrzej Zuber
dr hab. Stanisław Nagy (AGH)
dr Józef Chowaniec (kierownik zespołu)
mgr inż. Piotr Freiwald
mgr inż. Robert Patorski
mgr inż. Krzysztof Witek

Dane kontaktowe

dr Józef Chowaniec
tel.: 012 4112632
e-mail: jozef.chowaniec@pgi.gov.pl



Wykorzystanie izotopów trwałych do śledzenia procesów środowiskowych

Pracownia Geologii Izotopowej i Geoekologii,
Uniwersytet Wrocławski

Opis badań i ich rezultatów

Oszacowano ilość metanu generowanego w osadach jezior i zbiorników zaporowych oraz emitowanego do atmosfery. Wskazano narzędzie do oceny udziału poszczególnych źródeł w globalnej emisji metanu, jako jednego z głównych gazów cieplarnianych, na podstawie analizy składu izotopowego węgla w metanie. Wskazano analizy izotopów trwałych jako narzędzia do jednoznacznego udowodnienia istnienia lub braku kontaktu hydraulicznego między różnymi obiektami hydrologicznymi, oraz jako metodę rozstrzygającą o stopniu oddziaływania górnictwa odkrywkowego na lokalny bilans wodny.

Plany na przyszłość

Planowana jest eksperymentalna weryfikacja możliwości produkcji metanu w procesach kontrolowanej fermentacji osadów organicznych ze zbiorników zaporowych. Poza tym zastosowanie badań izotopowych w ocenie oddziaływania kopalni na bilans wodny oraz kontynuacja badań identyfikacji źródeł zanieczyszczeń powietrza w rejonach uprzemysłowionych i uzdrowiskach, ze szczególnym uwzględnieniem transgranicznej migracji zanieczyszczeń.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Mariusz Orion-Jędrzysek
dr Adriana Trojanowska
dr Grzegorz Skrzypek
dr Piotr Jezierski
dr Maciej Górka
mgr Marta Kurasiewicz
mgr Wojciech Drzewicki
mgr Dominika Lewicka-Szczebak

Dane kontaktowe

tel.: 071 3759222
fax.: 071 3759249,
e-mail: isotopes@ing.uni.wroc.pl
strona internetowa: <http://www.ing.uni.wroc.pl/~isotope/>

CHOP „Childhood Obesity Programme”

Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

CHOP – współfinansowany z grantu Unii Europejskiej (V Program Ramowy) – to wieloośrodkowe, randomizowane badanie kliniczne, „podwójnie ślepe”, z interwencją polegającą na stosowaniu w żywieniu niemowląt mieszanek mlecznych o zmodyfikowanym stężeniu białka – stosunek białko/tłuszcz (w granicach zalecanych przez ESPGHAN). Realizację rozpoczęto w roku 2002, pierwszy etap (ocenę dzieci w wieku 24 miesięcy) zakończono w sierpniu 2006 roku. Badanie ma na celu stwierdzenie, czy stosowane wartości referencyjne zawartości białka w mieszankach dla niemowląt nie wpływają na powstawanie otyłości u dzieci poprzez nadmierną stymulację syntezy tkanki tłuszczowej (wzrost GH/wzrost IGF-1/hiperplazja i hipertrofia adipocytów). EARNEST (VI Program Ramowy) weryfikuje hipotezy o wpływie wczesnego żywienia na kształtowanie zdrowia w późniejszym okresie rozwoju. Kilkadziesiąt grup badawczych z Europy łączy praca nad zagadnieniem „programowania żywieniowego” oraz określeniem mechanizmów odpowiedzialnych za te procesy. Jednym z głównych badań interwencyjnych jest pięcioletnia obserwacja grupy dzieci uczestniczących w badaniu CHOP.

Plany na przyszłość

Według badań epidemiologicznych programowanie żywieniowe w tzw. okresach krytycznych rozwoju ma decydujący wpływ na kształtowanie metabolizmu, a w konsekwencji na ryzyko występowania chorób cywilizacyjnych dietozależnych (otyłość, cukrzyca typu II, nadciśnienie, choroby układu krążenia, alergia, osteoporoza i inne). Udowodnienie wysuniętych hipotez może mieć decydujący wpływ na profilaktykę chorób cywilizacyjnych i promocję zdrowia.

Dane kontaktowe

prof. dr hab. n. med. J. Socha
tel.: 22 8157380
e-mail: j.socha@czd.pl

Opracowanie norm ciśnienia tętniczego dla populacji dzieci i młodzieży w Polsce

Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Realizacja projektu finansowanego przez MF EOG/NMF oraz MNiSW jest przewidziana w terminie lipiec 2007–wrzesień 2009. Zespoły badawcze (10–15), lekarz pediatra i pielęgniarka, wyposażone w wystandaryzowane urządzenia pomiarowe (oscylometryczne aparaty do nieinwazyjnego mierzenia ciśnienia krwi, wzrostomierze, wagi, fałdomierze, taśmy antropometryczne), będą pracować na terenie całego kraju, mierząc: skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi metodą oscylometryczną (pomiar trzykrotny), tętno, wzrost i wagę oraz dodatkowo: obwód talii, bioder i grubość fałdów skórnych.

Plany na przyszłość

Zostaną opracowane normy ciśnienia tętniczego krwi w postaci siatek centylowych dla kategorii wieku oraz wzrostu, które umożliwią ocenę wyniku badań profilaktycznych dzieci. Ponadto, po raz pierwszy w Polsce zostanie określone rozpowszechnienie (epidemiologia chorobowości) nadwagi i otyłości w populacji wieku rozwojowego na próbie reprezentatywnej dla całego kraju.

Zespół badawczy

doc. dr hab. n. med. Mieczysław Litwin (merytoryczny kierownik projektu)
Zbigniew Kułaga (koordynator)

Dane kontaktowe

doc. dr hab. n. med. Mieczysław Litwin
tel.: 22 8151603
e-mail: m.litwin@czd.pl

Zbigniew Kułaga
tel: 22 8151145
e-mail: z.kulaga@czd.pl

Ocena jakości i walorów żywności z surowców transgenicznych

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Oceniono jakość i bezpieczeństwo spożycia bulw transgenicznych klonów ziemniaka z zastosowaniem kompleksowych badań technologicznych i żywieniowych. Wykazano, że genetyczna modyfikacja ziemniaków, zwiększająca odporność łodyg na infekcje wirusem PVYN, nie pogorszyła cech mechanicznych, ich zachowania w procesach technologicznych (blanszowaniu, gotowaniu, działaniu mikrofal i smażeniu) oraz statusu odżywczego i zdrowotnego szczurów otrzymujących w diecie 40% suszu z bulw. Badania, podsumowane w 10 publikacjach, zrealizował zespół specjalizujący się w badaniu fizycznych właściwości żywności oraz w ocenie walorów odżywczych i zdrowotnych żywności. Oba zespoły są zainteresowane oceną jakości i bezpieczeństwa żywności i z tej perspektywy oceniają produkty konwencjonalne oraz żywność nowej generacji, w tym z zawartością GMO (genetycznie modyfikowanymi organizmami).

Plany na przyszłość

W najbliższych latach planuje się rozbudowę warsztatu badawczego i wprowadzenie nowych, precyzyjniejszych kryteriów oceny właściwości fizycznych i chemicznych żywności oraz jej odżywczych i zdrowotnych oddziaływań.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Józef Fornal
prof. dr hab. Zenon Zduńczyk
doc. dr hab. Jerzy Juśkiewicz
dr Wioletta Błaszczak
dr Jadwiga Sadowska
dr Monika Wróblewska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Józef Fornal
tel.: 089 5234672
fax: 089 5240124
e-mail: fornal@pan.olsztyn.pl

prof. dr hab. Zenon Zduńczyk
tel.: 089 5234671
fax: 089 5240124
e-mail: zez@pan.olsztyn.pl

Badanie biodostępności składników żywności u ludzi

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Wdrożono procedury oznaczeń biodostępności składników żywności (związki fenolowe i betalainy) w doświadczeniach żywieniowych z udziałem ochotników. Wyznaczenie biodostępności po spożyciu określonej diety, razem z identyfikacją ich metabolitów obecnych w krążeniu ogólnym i moczu, jest warunkiem wstępnym do dalszych badań nad wpływem diety na ustrój konsumenta. Analizę prób biologicznych wykonywano w oparciu o technikę HPLC z detekcją PDA-MS oraz amperometryczną. Przeprowadzono badania biodostępności kwercetyny z cebuli, antocyjanów z soku z aronii i betalain z buraka. Wykazano istotny wpływ na nią procesów technologicznych związanych z przygotowaniem żywności do spożycia oraz matrycy żywności, z którą składniki te są konsumowane. Stwierdzono, iż biodostępność niektórych związków spożywanych jako nieodłączne składniki diety jest istotnie lepsza niż gdy są one spożywane w postaci suplementów diety.

Plany na przyszłość

W najbliższym czasie planowane są badania wpływu mikroflory przewodu pokarmowego na biodostępność fitozwiązków oraz wstępnej obróbki biotechnologicznej żywności, która poprawi biodostępność jej składników.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Mariusz K. Piskula
dr Wiesław Wiczkowski
mgr Agnieszka Ornatowska
mgr Dorota Szawara-Nowak

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Mariusz K. Piskula
tel.: 089 5234606
fax: 089 5240124
e-mail: empi@pan.olsztyn.pl

Wpływ transportu na zrównoważony rozwój środowiska

Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG, Gliwice

Opis badań i ich rezultatów

W procesie decyzyjnym i w fazie przechodzenia do realizacji celów zrównoważonego rozwoju jako narzędzie prewencji wykorzystywana jest ocena oddziaływania inwestycji na środowisko. W celu ułatwienia tejże oceny w projekcie COST 356 założono opracowanie zharmonizowanej metody określania wpływów transportu na środowisko. Efektem końcowym będzie globalny wskaźnik wpływu transportu samochodowego na jakość powietrza atmosferycznego. KOMAG, mając doświadczenie w modelowaniu i pomiarach zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu, skupił się przede wszystkim na nich, jako charakterystycznych dla sektora transportu samochodowego.

Plany na przyszłość

Rozwijanie metod zabezpieczeń w zakresie redukcji emisji pyłów oraz zabezpieczeń przeciwhałasowych.

Zespół badawczy

8 osób

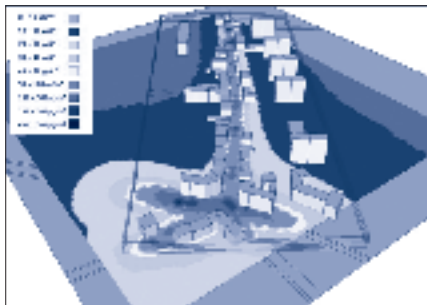
Dane kontaktowe

dr inż. Tomasz Zacharz

tel.: 032 2374644

e-mail: tzacharz@komag.eu

strona internetowa: www.komag.eu



Rozkład pyłu zawieszonego pochodzącego z transportu samochodowego



SPOŁECZEŃSTWO I KULTURA

W poszukiwaniu swoistości człowieka

Instytut Ekologii i Bioetyki, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa
Instytut Filozofii, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Człowiek jest najtrudniejszym do wyjaśnienia przedmiotem dociekań filozoficzno-teologicznych. Stąd też nauki te dokonały swego uproszczenia, analizując stronę duchową człowieka (opierając się na spekulacjach teologicznych), a osobno rozpatrując naturę ludzką jako wspólną ze zwierzętami. Brak jest zgodności, która cecha stanowi „Rubikon” człowieka współczesnego i świadczy o naszej swoistości. Dlatego w świetle dzisiejszego poznania i refleksji filozoficzno-teologicznej proponowany podział nie znajduje dostatecznego usprawiedliwienia. Rodzi się więc potrzeba spojrzenia całościowego na istotę ludzką.

Dlatego zadano pytanie – czy nauki przyrodnicze, takie jak antropologia biologiczna, które szukają kryteriów przynależności do naszego gatunku, mogą szukać oparcia i pomocy w naukach humanistycznych, takich jak filozofia czy teologia? Skoro akceptujemy fakt, że wyjątkowość naszego gatunku obejmuje zarówno sferę cielesną, jak i bogaty świat psychiki i ducha, to uzasadniony jest postulat współdziałania różnych dyscyplin naukowych, do których przynależy antropologia przyrodnicza i filozoficzna.

Proponowany projekt opiera się na współdziałaniu płaszczyzny przyrodniczej z humanistyczną, i próbie wspólnego wypracowania pojęcia „swoistości człowieka”.

Plany na przyszłość

Konsultacje ze specjalistami różnych dyscyplin podczas wspólnych warsztatów. Wyniki badań zostaną opublikowane.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Bernard Hałaczek

prof. dr hab. Anna Latawiec

dr Grzegorz Bugajak

dr Jacek Tomczyk

Dane kontaktowe

e-mail: kmnsi@uksw.edu.pl lub jaktom@post.pl

Czasowe i regionalne zmiany jakości życia w starożytnej populacji z Bliskiego Wschodu

Instytut Ekologii i Bioetyki, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa
Instytut Archeologii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Projekt koncentruje się na badaniach bioarcheologicznych na terenie Bliskiego Wschodu (formacja Khabus, środkowa dolina Eufratu i Mazandaran, północny Iran). Te trzy stanowiska określają odrębne uwarunkowania ekologiczne. Współczesne metody bioarcheologiczne, do których należą analizy antropologiczne, archeozoologiczne i paleobotaniczne, dostarczają interesujący materiał, który jest później analizowany w laboratorium.

Plany na przyszłość

Prowadzone będą badania koron zębowych, zarówno ludzkich, jak i zwierzęcych, mające na celu zrekonstruowanie diety.

Zespół badawczy

dr Anna Grenzak
dr Arkadiusz Sołtysiak
dr Jacek Tomczyk (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

dr Jacek Tomczyk
e-mail: jaktom@post.pl



Ameryka Łacińska w dialogu międzykulturowym w kontekście międzyamerykańskim i europejskim

Centrum Studiów Latinoamerykańskich, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Wielo- i międzykulturowość uznano w obecnych realiach Ameryki Łacińskiej za jedno z najistotniejszych problemów, a zarazem wyzwań dla tego regionu. Wynikają one ze zróżnicowania wewnętrznych oraz z relacji międzyamerykańskich i europejskich. Dodatkowo, szybka demokratyzacja ostatnich dwóch dekad wyzwoliła nowe tendencje w stosunkach międzyetnicznych i międzykulturowych, wewnętrznych i zewnętrznych. Prace skoncentrowane były na analizie tych powiązań na różnych poziomach. Ze względu na rozległą gamę zagadnień wybrano trzy wiodące linie tematyczne: tożsamość w kontekstach wielo- i międzykulturowości, kształtowanie przestrzeni społecznych w warunkach wielo- i międzykulturowości, integracja regionalna i ponadregionalna (międzyamerykańska i amerykańsko-europejska). Rezultatami są: 34 publikacje, wymiana osobowa, 17 konferencji, 10 projektów indywidualnych i 20 zespołowych. Zacieśniono współpracę z badaczami z Europy i obu Ameryk. Promowano w Polsce i Europie rolę elementu wielokulturowości i międzykulturowości dla studiów latinoamerykańskich.

Plany na przyszłość

Kontynuowana będzie prezentowana linia badawcza z perspektywy polskiej w ramach projektu „Współczesna Ameryka Łacińska”. Efektem będzie studium ewolucji najnowszej Ameryki Łacińskiej przełomu XX i XXI w.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrzej Dembicz (kierownik zespołu)
ponad 100 badaczy z Polski, Europy i obu Ameryk

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrzej Dembicz
tel.: 022 5534209
e-mail: aadembic@uw.edu.pl lub cesla@uw.edu.pl
strona internetowa: www.cesla.uw.edu.pl

Współczesna Ameryka Łacińska

Centrum Studiów Latinoamerykańskich, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Dla zrozumienia współczesności i przyszłości Ameryki Łacińskiej należy podjąć studia nad jej ewolucją najnowszą, prowadzące do nowych interpretacji zjawisk i procesów. Po roku 1980 w Ameryce Łacińskiej dokonały się procesy społeczne, polityczne i gospodarcze, które doprowadziły do utworzenia się nowych jakości, wymagających całkowicie nowych interpretacji. Dlatego celem projektu jest studium ewolucji najnowszej Ameryki Łacińskiej przełomu XX i XXI wieku, stworzenie regionalnych profili latinoamerykańskich, międzyamerykańskich, transatlantyckich i globalnych Ameryki Łacińskiej.

Plany na przyszłość

Nowy projekt badawczy, który realizowany będzie do 2010 roku.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrzej Dembic (kierownik zespołu)
20 osób, w większości zespół CESLA

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrzej Dembic
tel.: 022 5534209
e-mail: aadembic@uw.edu.pl lub cesla@uw.edu.pl
strona internetowa: www.cesla.uw.edu.pl

Identyfikacja istotnych przestrzennie aspektów Społeczeństwa Informacyjnego (ESPON 1.2.3.)

Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych, Instytut Ameryki i Europy, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Projekt jest pierwszą próbą włączenia zagadnień związanych ze Społeczeństwem Informacyjnym (SI) do badań w zakresie rozwoju przestrzennego w rozszerzonej Unii Europejskiej. Było to ambitne wyzwanie, podjęte przez siedem narodowych grup naukowców w ograniczonym czasie (wrzesień 2005–maj 2006). Celem była zintegrowana analiza trzech komponentów SI: technologicznego, ekonomicznego i społecznego. Pozwoliło to zrozumieć aspekty terytorialne SI oraz ocenić, czy inicjatywy SI oraz Technologie Informacyjne i Telekomunikacyjne (TIT) powodują, że przestrzeń staje się bardziej spójna, czy promują zrównoważony i trwały rozwój UE, czy też pogłębiają nierówności między regionami, zarówno wewnątrz krajów, jak i pomiędzy nimi. Efektem projektu jest mapa stanu SI w Europie na poziomie NTS 2. Wyniki projektu oraz jego rekomendacje są istotne zarówno dla szerokiego kontekstu europejskiej polityki przestrzennej i spójności, jak i dla krajowych i regionalnych polityk rozwoju, wprowadzanych w krajach członkowskich UE.

Plany na przyszłość

Zamierza się w najbliższych latach kontynuować badania na temat znaczenia SI w rozwoju przestrzennym oraz potencjału innowacyjnego regionów, również w ramach Programu ESPON 2 (2007–2013).

Zespół badawczy

prof. dr hab. Grzegorz Gorzelak
dr Agnieszka Olechnicka
21 osób z 7 instytucji naukowych z różnych krajów europejskich

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Grzegorz Gorzelak
tel.: 022 8261654
e-mail: gorzelak@post.pl

dr Agnieszka Olechnicka
tel.: 022 8261654 w. 124
e-mail: a.olechnicka@uw.edu.pl

Tykocin – miasto, zamek i twierdza na pograniczu polsko-litewskim

Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

W latach 2001–2005 przeprowadzono badania archeologiczne na terenie zamku w Tykocinie. Prace podjęto w związku z odbudową zamku. Z powodu braku widoków założenia jedyną pomocą w pracach rekonstrukcyjnych były badania archeologiczne. Umożliwiły one weryfikację poglądów na temat etapów budowy, dostarczyły danych do rekonstrukcji i licznych źródeł materialnych do wyposażenia. Tykocin był ważnym punktem strategicznym na kresach północno-wschodnich. W roku 1433 miasto otrzymał Jan Gasztold, marszałek dworu litewskiego. Jego potomkowie wzniesli tu siedzibę. Była to rezydencja drewniana o cechach obronnych. W 1542 Tykocin posiadał Zygmunt I, a w 1544 – Zygmunt August. Wiadomo, że król wznosił zamek otoczony murem obronnym z bastejami. Zapewne na początku XVII wieku powstały umocnienia bastionowe, a forteca była jedną z większych i ważniejszych w Rzeczypospolitej. W 1661 Tykocin otrzymał Stefan Czarniecki, następnie przeszedł w dom Branickich. W połowie XVIII wieku niszczący obiekt rozebrano. Jednocześnie z zamkiem rozwijało się miasto, które stało się ośrodkiem wielonarodowościowym, centrum rzemiosła i handlu.

Plany na przyszłość

Planuje się następujące prace:

- badania wykopaliskowe umocnień bastionowych;
- prace konserwatorskie i dokumentacyjne zabytków na ekspozycji w odbudowywanym zamku;
- prace nad rekonstrukcją wnętrza pieców;
- przygotowanie do druku wyników badań;
- konsultacje przy budowie i wyposażeniu zamku;
- badania archeologiczne w celu lokalizacji piętnastowiecznego klasztoru bernardynów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Józef Maroszek
dr hab. Tomasz Ważny
dr Maria Dąbrowska
dr Anna Gręzak
mgr Magdalena Bis (kierownik zespołu)
mgr Wacław Wojciech-Bis

Dane kontaktowe

mgr Magdalena Bis
e-mail: magdabis@iaepan.edu.pl

Fragment konstrukcji drewnianych i fundamentu kamiennego zamku zygmontowskiego, 2 poł. XVI w.



Praktyki dyskursywne epoki Wikingów

Instytut Filologii Angielskiej, Uniwersytet Wrocławski

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano nowatorską metodę badania sposobów kształtowania się praktyk dyskursywnych w kulturze i języku mieszkańców Skandynawii sprzed tysiąca lat. Badanie jest prowadzone na korpusie inskrypcji runicznych, rozumianych jako formy akumulacji wiedzy. Dzięki badaniu prowadzonemu w oparciu o metody językoznawstwa antropologicznego odkrywa się nowe aspekty złożonego etnojęzykowego procesu kreowania i zmiany tożsamości kulturowej Skandynawów epoki Wikingów. Rezultaty prac przedstawiono w książce: Piotr P. Chruszczewski. 2006. *Cultural patterns in discursive practices of Scandinavian speech communities in the Viking Age. On the basis of runic inscriptions of North-Central Jutland*. Kraków.

Plany na przyszłość

Planuje się opracowanie gramatyki komunikacyjnej dyskursu religijnego. Gramatyka jest rozumiana metaforycznie jako zespół norm regulujących komunikację za pomocą tekstów religijnych. Dyskurs postrzegany jest jako dynamiczny i zmieniający się zjawisko oparte o teksty powstające zawsze w określonej sytuacji, które kierowane są do pewnej grupy społecznej i zanurzone w określonej kulturze. Badanie pokazuje jak funkcjonują mechanizmy manipulacji znaczeniem w dyskursie religijnym.

Zespół badawczy

dr Piotr P. Chruszczewski (kierownik zespołu)
zespół międzyinstytucjonalny

Dane kontaktowe

dr hab. Piotr P. Chruszczewski
tel.: 071 3752439
e-mail: piotrchruszczewski@poczta.onet.pl
strona internetowa: www.chruszczewski.info



Biblioteka utworów religijnych

Instytut Badań nad Literaturą Religijną,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Wprowadzeniu w szerszy obieg czytelniczy religijnego nurtu literatury polskiej służy prowadzona przez Instytut seria wydawnicza, adresowana do szerokich kręgów inteligencji humanistycznej. Poświęcona jest ona ważniejszym pisarzom (dotychczas poezja C. Norwida i K. Iłakowiczówny), gatunkom (małe prozy biblijne), okresom literackim (poezja dwudziestolecia międzywojennego). Jej poszczególne tomiki składają się z tekstów literackich, opatrzonych językowym i rzeczowym komentarzem, oraz wstępów pisanych przez najlepszych znawców przedmiotu.

Plany na przyszłość

W przygotowaniu znajdują się kolejne tomy serii, prezentujące najwybitniejsze teksty religijnego nurtu literatury w poszczególnych epokach (między innymi religijna poezja baroku i twórczość Leopolda Staffa).

Zespół badawczy

prof. dr hab. Piotr Nowaczyński
(kierownik zespołu, redaktor naczelny)

dr Tomasz Garbol
dr Maciej Nowak

redaktorzy poszczególnych tomów wskazani w bibliografii na stronie internetowej http://www.kul.lublin.pl/art_5963.html

Doświadczenie religijne w literaturze

Instytut Badań nad Literaturą Religijną,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Projekt badawczy dotyczy sposobów prezentacji różnych odmian doświadczenia religijnego w literaturze. Badania są prowadzone w perspektywie teoretyczno- i historycznoliterackiej. Mogą one służyć także ukazaniu przemian postaw światopoglądowych, znajdujących odbicie w tekstach literackich – postaw aprobatywnych, polemicznych, dopełniających wobec religii. Celem projektu jest wypracowanie nowych narzędzi badawczych, łączących osiągnięcia teologii, filozofii, religioznawstwa, psychologii, antropologii kulturowej i literaturoznawstwa, za pomocą których można precyzyjnie analizować i opisywać literackie ujęcia doświadczenia religijnego, oraz odtworzenie modeli prezentowania różnych odmian doświadczenia religijnego w literaturze polskiej.

Plany na przyszłość

Projekt obecnie obejmuje jedynie wybrane odmiany doświadczenia religijnego. Po zakończeniu prowadzonych aktualnie badań i opublikowaniu ich wyników planuje się kontynuowanie prac z uwzględnieniem innych rodzajów doświadczenia religijnego.

Zespół badawczy:

prof. dr hab. Piotr Nowaczyński
dr Tomasz Garbol
dr Maciej Nowak
mgr Agnieszka Bielak
mgr Paweł Panas

Religijne tradycje literatury polskiej

Instytut Badań nad Literaturą Religijną,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Instytut opracował i wydał dziewięć tomów studiów, obejmujących kolejne epoki, a w ich ramach poszczególne nurty, gatunki, motywy oraz w sposób przekrojowy: prozę, lirykę, dramat i teatr religijny. Artykuły poruszają zagadnienia relacji między literaturą a religią w kolejnych epokach, w twórczości wybranych pisarzy oraz w ramach poszczególnych gatunków literackich. W projekt zaangażowano wybitnych historyków i teoretyków literatury.

Plany na przyszłość

Projekt będzie kontynuowany w odniesieniu do literatury najnowszej. Badania stanowią podstawę dla przyszłej historycznoliterackiej syntezy literatury religijnej w Polsce.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Stefan Sawicki (kierownik zespołu, redaktor naczelny)
redaktorzy poszczególnych tomów – wskazani w bibliografii na stronie internetowej http://www.kul.lublin.pl/art_5958.html

Dane kontaktowe

tel.: 081 5321139
e-mail: literel@kul.lublin.pl
strona internetowa: <http://www.kul.lublin.pl/119.html>

Wybrane aspekty lingwistyki stosowanej

Instytut Filologii Angielskiej, Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Realizowano badania nad czynnikami afektywnymi w procesie akwizycji języka obcego (proces pisania i kształtowania kompetencji komunikacyjnej). Na ich podstawie powstały następujące prace:

- Adams-Tukiendorf M. i D. Rydzak. 2003. *Developing Writing Skills*. Opole.
- Piasecka L. 2001. *Ways with Words. Strategies of Lexical Acquisition*. Opole.
- Piechurska-Kuciel E. 2005. *The Importance of Being Aware. Advantages of Explicit Grammar Study*. Opole.
- Zalewski J. 1995. *Enhancing Linguistic Input In Answer to the Problem of Incomplete Second Language Acquisition. A Critical Redefinition of the Global Grammar Proposal*. Opole.
- Zalewski J. 2004. *Epistemology of the Composing Process: Writing In English for General Academic Purposes*. Opole.

Plany na przyszłość

Kontynuacja badań nad kompetencją językową, ze szczególnym uwzględnieniem lęku językowego.

Zespół badawczy

dr hab. Jan Zalewski (kierownik zespołu)
dr Małgorzata Adams-Tukiendorf
dr Liliana Piasecka
dr Ewa Piechurska-Kuciel
mgr Elżbieta Szamańska-Czapla
mgr Danuta Rydzak

Dane kontaktowe

dr hab. Jan Zalewski
tel./fax: 077 5415923
e-mail: JanZalewski@interia.pl
strona internetowa: www.IFA.uni.opole.pl

Modele kulturowe w dialektyce regionu i Europy

Instytut Filologii Germańskiej, Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone są badania interdyscyplinarne w ujęciu historycznym. Poruszana tematyka to między innymi:

- postać św. Jadwigi w oparciu o łacińskie i niemieckie teksty podań o św. Jadwidze;
- Friedrich von Logau jako przykład literatury w dyskursie interdyscyplinarnym;
- Europa wczoraj i dziś – Napoleon a przemiany w Europie.

Plany na przyszłość

Badania prowadzące do publikacji rozpraw habilitacyjnych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrea Rudolph (kierownik zespołu)
prof. dr hab. Sabine Seelbach
dr Gabriela Jelitto-Piechulik
dr Małgorzata Jokiel
dr Mirosława Zielińska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrea Rudolph
e-mail: akprudolph@t-online.de

Literatura i język niemiecki na Śląsku

Instytut Filologii Germańskiej, Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Badania koncentrują się na problematyce związanej z pograniczem kulturowym i językowym na Śląsku. W ramach projektu powstały, bądź są w trakcie opracowania, publikacje dotyczące biografii językowych, niemieckojęzycznych średniowiecznych kancelarii na Śląsku, wysp językowych i kontaktów językowych na Górnym Śląsku oraz monografie Ślązaków – Theodora Opitza i Horsta Bienka.

Plany na przyszłość

Systemowe badania języka niemieckiego na Śląsku.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Maria Katarzyna Lasatowicz (kierownik zespołu)
dr Jarosław Bogacki
dr Felicja Księżyk
dr Daniela Pelka
dr Daniel Pietrek

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Maria Katarzyna Lasatowicz
tel./fax.: 077 4527381
e-mail: Maria.Lasatowicz@uni.opole.pl

Antropologia w literaturze

Instytut Filologii Polskiej, Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

W ramach tego projektu prowadzone są badania interdyscyplinarne nad kluczowymi problemami antropologicznymi przedstawionymi w tekstach literackich. Każdy z cząstkowych tematów staje się przedmiotem seminarium a następnie konferencji. Ostatnie prace zmierzają do opisania:

- zjawiska literackiego widzenia przestrzeni miejskiej (*Miasto. Przestrzeń, topos, człowiek* – red. A. Głęń, J. Gutorow, I. Jokiel, Opole 2005);
- obecności doświadczenia religijnego w literaturze (*Doświadczenie religijne w literaturze XX wieku* – red. A. Głęń, I. Jokiel, Opole 2006);
- poszukiwań formuł tożsamości (*Tożsamość i/a literatura* – red. A. Głęń, I. Jokiel, M. Szladowski, Opole 2007).

Plany na przyszłość

Badania nad problemami wszechstronnego przedstawiania starości w dziewiętnasto- i dwudziestowiecznej literaturze. Wśród nich między innymi: obrazy starej kobiety, „ja” wobec starości – autobiogra-

ficzne relacje o starości, późna twórczość pisarzy, starość – odrzucenie/odmienność oraz portrety starców.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Irena Jokiel (kierownik zespołu)
dr Adrian Głęń
dr Mirosław Lenart
mgr Marek Szladowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Irena Jokiel
tel.: 077 5416117
e-mail: irena.jokiel@uni.opole.pl

Antropologia kultury

Instytut Filologii Polskiej, Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Od trzech lat organizowane są przy Katedrze Kulturoznawstwa i Folklorystyki Uniwersytetu Opolskiego spotkania naukowe poświęcone problemom antropologicznym, na które zapraszani są badacze różnych dyscyplin humanistycznych. Pokłosiem są tomy serii „Stromata Anthropologica” (gr. *stromata* – kobierce), które są opowieściami o zmieniających się znaczeniach, o trwałości i przyrastaniu sensów, są narracją o człowieku i kulturze. Są opowieścią-kobiercem o tradycji, o znakach, o naszym wspólnym świecie. Dotychczas ukazały się dwie książki z serii: *Bestie, żywy inwentarz i bracia mniejsi. Motywy zwierzęce w mitologiach, sztuce i życiu codziennym*, pod redakcją P. Kowalskiego, K. Łeńskiej-Bąk i M. Sztandary, Opole 2007 oraz *Pokarmy i jedzenie w kulturze. Tabu, dieta, symbol*, pod redakcją K. Łeńskiej-Bąk, Opole 2007.

Plany na przyszłość

W przygotowaniu jest tom pt. *Doświadczone, opisywane, symboliczne. Ciało w dyskursach kulturowych*, pod redakcją K. Łeńskiej-Bąk i M. Sztandary. Na kwiecień 2008 roku planowane jest kolejne spotkanie, którego tematem będzie grzeczność, etykieta i dobre zachowanie analizowane w perspektywie diachronicznej.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Piotr Kowalski (kierownik zespołu)
dr Katarzyna Łeńska-Bąk
dr Magdalena Sztandara

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Piotr Kowalski
tel.: 077 4410656

Badania stylu

Instytut Filologii Polskiej, Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Przedmiot badań stylistycznych jest realizowany w następujących aspektach: język naukowy, język popularnonaukowy, język administracyjny, język prawa i tekstów prawnych, język religijny oraz język artystyczny.

Efektem realizacji międzynarodowego programu badawczego „Współczesne przemiany języków słowiańskich”, zapoczątkowanego w roku 1993 po Międzynarodowym Kongresie Słowistów w Bratysławie, była seria wydawnicza Najnowsze Dzieje Języków Słowiańskich. W jej ramach ukazało się czternaście monografii poświęconych losom poszczególnych języków słowiańskich po II wojnie światowej. Powstał w ten sposób jeden z najbardziej wszechstronnych obrazów przemian języków słowiańskich, co umożliwia badaczom szczegółowe analizy podobieństw i różnic w funkcjonowaniu języków Europy Środkowej. Efekty bieżących badań są również publikowane od roku 1992 w roczniku „Stylistyka” w Opolu. Czasopismo publikuje teksty autorów z różnych krajów (od Rosji po Australię) w językach kongresowych oraz we wszystkich językach słowiańskich.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach realizowany będzie projekt „Język polski w europejskiej przestrzeni językowo-kulturowej”.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Elżbieta Dąbrowska
prof. dr hab. Stanisław Gajda (kierownik zespołu)
prof. dr hab. Ewa Malinowska
prof. dr hab. Anna Starzec
dr Marzena Makuchowska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Stanisław Gajda
tel.: 077 5416120
e-mail: stgajda@uni.opole.pl

Historia nauki

Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Instytut prowadzi badania nad historią różnych dyscyplin nauki od ich początków aż do współczesności. Badania dotyczą głównie rozwoju teorii, instytucji i towarzystw naukowych oraz historii edukacji na ziemiach polskich. Rezultatem prac jest wielotomowa synteza *Historia nauki polskiej* pod redakcją Bogdana Suchodolskiego. Dzieło jest realizacją polskiej koncepcji historii nauki, obejmującej dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczo-medycznych oraz społeczno-humanistycznych.

W Instytucie powstają także liczne prace o charakterze monograficznym, biograficznym, bibliograficznym i źródłowym oraz wydawnictwa ciągłe, między innymi *Studia Copernicana*. Niebawem ukaże się kolejny tom *Dzieł wszystkich* Mikołaja Kopernika.

Plany na przyszłość

Planuje się opracowanie kolejnych tomów *Historii nauki polskiej*, które będą dotyczyły drugiej połowy XX wieku.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Edward Malak
doc. dr hab. Leszek Zasztowt (kierownik zespołu)
40 historyków różnych dziedzin nauki

Dane kontaktowe

tel. 022 657 27 46 lub 022 826 87 54 (sekretariat)
e-mail ihn@ihnpan.waw.pl
strona internetowa: <http://www.ihnpan.waw.pl>

Jednostki języka a konceptualizacja i werbalizacja doświadczenia

Instytut Filologii Wschodniosłowiańskiej,
Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Badania dotyczą udziału jedno- i wielowyrzowych jednostek języka w tworzeniu i werbalizowaniu narodowych wyobrażeń o rzeczywistości oraz sposobów ich opisu w słownikach definicyjnych i przekładowych.

Wyniki badań zawarte są między innymi w następujących pracach:

Lachur Cz. 1999. *Semantyka przestrzenna polskich przymków prefigowanych na tle rosyjskim*. Opole.

Chlebda W., W. M. Mokijenko i S. G. Szuleżkowa. 2003. *Rosyjsko-polski słownik skrzydlatych słów*. Łask.

Chlebda W. 2005. *Szkice o skrzydlatych słowach. Interpretacje lingwistyczne*. Opole.

Dereń B. 2005. *Pochodne nazw własnych w słowniku i tekście*. Opole.

Milutina T. 2006. *Nacional'no orientirovannyj tekst*. Opole.

Plany na przyszłość

Rekonstrukcja polskiej i słowiańskich językowych map mentalnych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Wojciech Chlebda

prof. dr hab. Czesław Lachur

dr Bożena Dereń

dr Radosław Marcinkiewicz

dr Tamara Milutina

dr Alicja Przyszlak

mgr Łukasz Grabowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Wojciech Chlebda,

e-mail: womich4@wp.pl

Narodowy Program Foresight „Polska 2020”

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa
Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN,
Warszawa
Pentor RI, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Ważnym elementem procesu racjonalnego przewidywania dróg rozwoju sfery badawczo-rozwojowej jest metoda foresight, stosowana z powodzeniem w większości państw Unii Europejskiej. Dlatego też w grudniu 2006 roku uruchomiony został przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Narodowy Program Foresight „Polska 2020”, obejmujący trzy pola badawcze: Zrównoważony Rozwój Polski, Technologie Informacyjne i Telekomunikacyjne oraz Bezpieczeństwo.

Plany na przyszłość

Określenie wizji rozwojowej Polski do 2020 roku oraz określenie poprzez zgodność z głównymi interesariuszami priorytetowych kierunków badań naukowych i prac rozwojowych, które w perspektywie wieloletniej wpłyną na przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zespół badawczy

ponad 300 ekspertów z całego kraju

Dane kontaktowe

tel.: 022 8268911

e-mail: npf2020@ippt.gov.pl

strona internetowa: www.foresight.polska2020.pl

Raport „Gospodarka Polski – Prognozy i Opinie”

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Raport jest półrocznikiem, zawierającym krótkookresowe prognozy najważniejszych parametrów makroekonomicznych. Zostały one wygenerowane za pomocą modelu wektorowo-autoregresyjnego, na podstawie analizy szeregu czasowego danych kwartalnych. Raport zawiera również diagnozę bieżącego stanu polskiej gospodarki. Znajdują się w nim analizy sektora gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, rządowego i finansowego. Prezentowane są także opinie badaczy dotyczące kwestii sytuacji makroekonomicznej, uwarunkowań międzynarodowych i zagadnień związanych z członkostwem Polski w Unii Europejskiej. Każdy nowowydany numer jest prezentowany na specjalnej konferencji. Do września 2007 roku ukazało się 10 numerów.

Plany na przyszłość

Planowane jest wydawanie kolejnych numerów Raportu.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Zbigniew Hockuba (kierownik zespołu)
zespół Monitoringu Makroekonomicznego składa się z młodych ekonomistów

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Zbigniew Hockuba
tel.: 022 6572707
fax.: 022 8267254
e-mail: raport@inepan.waw.pl
strona internetowa: www.inepan.waw.pl/raport



Konferencja prezentująca Raport „Gospodarka Polski – Prognozy i Opinie”

Raport o innowacyjności gospodarki Polski

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Projekt jest modelowym przykładem współpracy pomiędzy nauką (INE PAN), biznesem (BRE Bank SA) oraz środkami masowego przekazu „Gazeta Prawna”. Celem projektu jest analiza wszystkich aspektów innowacyjności w Polsce, promocja postaw innowacyjnych wśród przedsiębiorców, a także kształtowanie struktury nakładów na innowacyjność – zgodnie ze standardami międzynarodowymi. Służy temu unikalna metoda badania i oceny polskich firm. Badania są prowadzone w układzie regionalnym i sektorowym. Najbardziej innowacyjne firmy są nagradzane podczas regionalnych i ogólnopolskich Gal Innowacyjności. Wyniki badawcze publikowane są każdego roku w *Raporcie o innowacyjności gospodarki Polski* oraz w „Gazecie Prawnej” jako Ranking 500 najbardziej innowacyjnych firm.

Plany na przyszłość

Obecnie zespół przygotowuje się do rozszerzenia zakresu działania w kierunku wyróżniania najbardziej innowacyjnych produktów/usług oraz rozszerzenia projektu na inne kraje europejskie.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Tadeusz Baczko (kierownik zespołu)
zespół międzyinstytucjonalny

Dane kontaktowe

tel.: 022 6572707
fax.: 022 8267254
e-mail: msn@inepan.waw.pl
strona internetowa: www.inepan.waw.pl/siec



Gala innowacyjności, Filharmonia Łódzka 20.11.2006

Reformy regulacyjne w sektorach infrastrukturalnych na przykładzie energetyki

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Badania koncentrowano na analizie genezy i mechanizmów regulacji prokonkurencyjnej i bodźcowej, stanowiących najważniejsze składniki procesów rynkowej transformacji sektorów energetycznych i innych sektorów sieciowych. Na tej podstawie dokonano krytycznej oceny przebiegu, stanu i perspektyw tego rodzaju reform w Polsce.

Plany na przyszłość

Będą prowadzone badania nad liberalizacją sektora elektroenergetycznego i gazu a bezpieczeństwem dostaw. Ich celem będzie ustalenie, czy i w jakim stopniu procesy liberalizacji (uruchamianie rynków konkurencyjnych i regulacja bodźcowa) wpływają na stan bezpieczeństwa dostaw i co to oznacza dla perspektyw liberalizacji.

Zespół badawczy / Dane kontaktowe

doc. dr hab. Andrzej Szablewski (kierownik zespołu)

tel.: 042 6361487

e-mail: szabla@p.lodz.pl

Rola interesów grupowych w prywatyzacji infrastruktury gospodarczej

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Rezultatem badań jest rozwinięcie teorii funkcjonowania infrastruktury gospodarczej jako podstawy uzasadniającej taki wybór sposobu przekształceń właścicielskich (dokonywanych przez władze publiczne w sektorach infrastruktury), który warunkowałby efektywność ekonomiczną tych sektorów. Przekłada się to zawsze na konkurencyjność całej gospodarki.

Plany na przyszłość

Prowadzone są prace nad książką dotyczącą funkcjonowania sektorów infrastruktury gospodarczej jako wydzielonego i specyficznego działu gospodarki narodowej.

Zespół badawczy / Dane kontaktowe

dr hab. Krystyna Bobińska

tel.: 022 8410187

e-mail: bobinska@inepan.waw.pl

Europa dla dziecka

Zakład Zasobów Poznawczych Człowieka, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Kalisz

Opis badań i ich rezultatów

Projekt związany jest z edukacją biblioteczną i propagowaniem bajek wśród dzieci i dorosłych. Intencją jest stworzenie światowego kanonu tego gatunku literackiego. Współcześnie Erickson i Bettelheim wykorzystują metafory, bajki i opowieści jako środki interwencji terapeutycznej. Korzystając z ich doświadczenia, stworzono metodę pracy z dzieckiem, zwaną biblioterapią. Głównym celem tych specyficznie konstruowanych tekstów jest redukcja lęków i problemów, ukazanie sposobu wyjścia z trudnej sytuacji. Metoda jest na tyle niezwykła, że nie wymaga specjalnych zabiegów – bajka działa sama. Jej treść wywiera wpływ na odbiorcę, zostaje on sam na sam z bohaterem i problemem. To właśnie możliwość identyfikacji z postacią pozwala na przeżycie lęku z „bezpiecznej odległości”, a postawa bohatera sprawia, że dziecko zachowuje wewnętrzną sukces.

Plany na przyszłość

Plany badawcze:

- nawiązanie kontaktu z uczelniami w celu stworzenia sieci na terenie Europy;
- zainicjowanie publicznego forum dyskusyjnego na temat bajek najsilniej kształtujących wyobrażenia dziecięce;
- zaprojektowanie badań nad charakterystyką typowego bohatera bajkowego;
- przygotowanie konferencji oraz forum dyskusyjnego, które pozwolą pogrupować różne typy struktur narracyjnych;
- przygotowanie międzynarodowej konferencji o różnorodności bajek.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Szymon Wróbel (kierownik zespołu)

dr Anita Stefańska

dr Kornelia Cwiklak

mgr Radosław Nawrocki

mgr Bartłomiej Reszuta

Dane kontaktowe

tel.: 062 7670730 lub 7670731

fax.: 062 7645721

e-mail: wpa@amu.edu.pl

Intertekstualność w badaniach przekładoznawczych

Katedra Filologii Angielskiej, Uniwersytet Szczeciński

Opis badań i ich rezultatów

Badania są ukierunkowane na proces przekładu traktowany jako czynność kulturotwórcza, na osobę tłumacza i przełożony tekst wraz z kontekstem kulturowym i społecznym języka docelowego. Mają charakter interdyscyplinarny i stanowią pomost między naukami językoznawczymi a literaturoznawczymi, jak też innymi dyscyplinami humanistyki. Ich efektem jest analiza wszystkich wydanych drukiem polskich przekładów *Hamleta* Williama Shakespeare'a przeprowadzona z punktu widzenia koncepcji intertekstualności.

Plany na przyszłość

Kognitywna analiza języka i stylu religijnego ze szczególnym uwzględnieniem metafor i związków frazeologicznych. Zagadnienia te, rozpatrywane w szerszym kontekście kulturowym, opierają się na przekładach Biblii na pięć języków europejskich: polski, angielski, francuski, włoski i rosyjski. Pokazują, jaki wpływ wywiera kultura oraz codzienne doświadczenie na język standardowy i język używany w celach religijnych

Zespół badawczy

dr Tomasz P. Górski

Dane kontaktowe

dr Tomasz P. Górski
tel.: 091 44442708
e-mail: togorski@wp.pl

Filozofia nauki, kosmofilozofia i biofilozofia

Wydział Filozofii, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Badane są problemy z zakresu teorii i historii nauk przyrodniczych, kosmofilozofii i biofilozofii. Wśród opracowanych zagadnień są między innymi:

- geneza i natura życia;
- filozoficzne aspekty biologii, biotechnologii, bioinżynierii i ekologii;
- kwantowe koncepcje kosmogenezy;
- związki między naukami przyrodniczymi a wiarą religijną badane w aspektach interesujących poznawczo dla filozofii: nauki, religii i Boga. Wyniki prac zostały opublikowane w monografiach i artykułach naukowych.

Plany na przyszłość

W najbliższej przyszłości prace badawcze zostaną zogniskowane na interpretacjach dotyczących biologicznej i kosmologicznej teorii ewolucji oraz filozoficznej analizie zasad antropicznych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Józef Zon (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Józef Zon
e-mail: jozef.zon@kul.lublin.pl
strona internetowa: <http://www.kul.lublin.pl/fp>

Multimedia w nauczaniu języka angielskiego osób niewidomych

Wydział Nauk Humanistycznych, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Dzięki zaawansowanej specjalistycznej technice osoby niewidome już od wielu lat korzystają z komputerów. Barierą nadal są jednak programy multimedialne, oparte na szerokiej gamie środków audiowizualnych. Obiecującym rozwiązaniem tego problemu jest wykorzystanie audiografii dotykowej – połączenia dźwięku i przystosowanej do potrzeb osób niewidomych grafiki dotykowej. Pierwsze próby z ćwiczeniami językowymi, wykorzystującymi udźwiękowione rysunki i mapy, spotkały się z bardzo dobrym przyjęciem i przyniosły pozytywne efekty w zdobywaniu sprawności językowych. Zadanie badawcze ma sprawdzić skuteczność audiografii dotykowej w nauczaniu języka angielskiego różnych grup wiekowych osób niewidomych oraz (w przypadku pierwszych pozytywnych rezultatów) - opracowanie zestawu językowych materiałów dydaktycznych.

Plany na przyszłość

Opracowanie kompletu materiałów do multimedialnego kursu języka angielskiego opartego na dotykowych pomocach audiograficznych. Opracowanie podręcznika dla nauczycieli języka *Audio-grafika w nauczaniu języków obcych osób niewidomych – poradnik dla nauczyciela*. Prowadzenie certyfikowanych kursów języka angielskiego stacjonarnych i internetowych dla osób niewidomych z wykorzystaniem materiałów multimedialnych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Bogusław Marek (kierownik zespołu)
mgr Alicja Dziedzic
mgr Łukasz Furtak
mgr Katarzyna Jaworska
mgr Katarzyna Karaś
mgr Marcin Kleban
mgr Jolanta Sag
Henryk Kawecki
Marcin Matys

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Bogusław Marek
tel.: 081 4454332
e-mail: boguslaw.marek@kul.pl

Szkoła Prawa Ukraińskiego

Wydział Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Celem Szkoły jest upowszechnianie wiedzy na temat systemu prawnego Ukrainy, a także zapoznanie z rozwojem gospodarczym i kulturalnym tego kraju. W przyszłości powinno to zaowocować wzrostem wzajemnych kontaktów i współpracą, oraz w szerszej perspektywie byłby to jeden z elementów podtrzymywania i budowania więzi kulturowych i wspólnoty interesów pomiędzy społecznościami Polski i Ukrainy, między innymi poprzez przełamywanie wzajemnych stereotypów i uprzedzeń. Od lutego 2005 roku w ramach Szkoły zaczęły funkcjonować Studia Podyplomowe z Podstaw Prawa Ukraińskiego. Nauka na studiach trwa trzy semestry. Studia są otwarte dla studentów IV i V roku studiów wszystkich kierunków oraz dla absolwentów szkół wyższych. Dotychczas odbyły się dwa cykle kształcenia, w wyniku czego dyplomy uzyskało 126 osób.

Plany na przyszłość

Od października 2007 roku rusza kolejna edycja Studiów Podyplomowych. Od lutego 2008 roku planowane jest uruchomienie Szkoły Prawa Ukraińskiego dla studentów z Polski oraz Szkoły Prawa Polskiego i Europejskiego dla studentów z Ukrainy.

Zespół badawczy

dr Leszek Ćwikła (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

tel.: 081 4453522
e-mail: spukr@kul.lublin.pl

Własna lecz właściwa hierarchia wartości – animacja młodzieży do jej urzeczywistniania

Wydział Nauk Społecznych, Katolicki Uniwersytet Lubelski
Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Celem badań jest:

- rozpoznawanie preferowanej i urzeczywistnianej przez młodzież hierarchii wartości;
- edukacja aksjologiczna nauczycieli;
- animacja szerokich kręgów młodzieży do urzeczywistniania własnej ale właściwej hierarchii wartości.

Powyższa triada celów realizowana jest poprzez opracowanie serii publikacji książkowych, zawierających fenomenologiczny opis wartości, oraz zarys programów wychowawczych, ogłoszenie ogólnopolskiego konkursu dla młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej *W młodzięcym życiu urzeczywistniam właściwe wartości*. Szczegółowe tytuły: rok 2006 – *Moją młodość buduję potęgą dobra* – udział wzięły 272 osoby; rok 2007 – *W młodzięcym życiu mam swoje Westerplatte i bardzo go bronię* – udział wzięły 373 osoby. Efektem są dwie serie książek pt. *Młodzież, jakiej nie znacie*.

Plany na przyszłość

Planowane są następne edycje konkursów (rok 2008 – *Wymagam od siebie, mimo że inni ode mnie nie wymagają*; rok 2009 – *Staram się być solą ziemi*; rok 2010 – *Staram się być światłością Świata*). Poza tym będzie zorganizowane spotkanie integracyjne uczestników konkursu z nauczycielami, dyrektorami szkół, rodzicami i innymi członkami rodziny, połączone z uroczystym rozdaniem nagród i sesją panelową, pt. *Uczę się Ciebie człowieku* (prezentowanie własnej hierarchii wartości przez uznane autorytety oraz prezentowanie nagrodzonych prac).

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krystyna Chałas (kierownik zespołu)
dr Beata Komorowska
ks. dr Piotr Mazur
mgr Ewelina Świdrak

Dane kontaktowe

Katedra Dydaktyki i Edukacji Szkolnej
sala C-336
tel.: 081 4453336

Małżeństwo i relacje rodzinne wobec współczesnych przemian

Wydział Teologii, Katolicki Uniwersytet Lubelski
Jana Pawła II

Opis badań i ich rezultatów

Wskazano na zmianę postaw wobec małżeństwa i rodziny, ludzkiej płciowości, wychowania w rodzinie i aspektów psychicznych zachowań wobec innych. Zbadano ludzką seksualność w kontekście wezwania do małżeństwa i w obliczu szybkich zmian współczesnej kultury. Poddano także refleksji wizję małżeństwa opartego na przysięgach: ślubowania miłości, wierności i uczciwości. Współczesne przemiany wymusiły także pytanie o zadania wychowawcze rodziców (rodziny). Działania wychowawcze odsłoniły szeroką problematykę relacji międzyludzkich i zachowań natury psychologicznej (psychiatrycznej), które te relacje zakłócają. Podjęto próbę analizy zaburzeń afektywnych dwubiegunowych.

Plany na przyszłość

Podjęty został wysiłek przeprowadzenia badań empirycznych dotyczących rodziny w sytuacji emigracji zarobkowej. Planowane są spotkania interdyscyplinarne, które będą dotyczyły relacji rodzinnych związanych z odżywianiem, a szczególnie błędami żywieniowymi. Dyskusji wymaga także problematyka relacji rodzinnych w przypadku chorób i możliwości terapii w rodzinie.

Zespół badawczy

o. prof. dr hab. Andrzej Derdziuk
ks. prof. dr hab. Jerzy Gocko
ks. prof. dr hab. Krzysztof Jeżyna
ks. prof. dr hab. Sławomir Nowosad
dr Julia Gorbaniuk
ks. dr Piotr Kieniewicz
ks. dr Włodzimierz Wieczorek

Dane kontaktowe

ks. prof. dr hab. Krzysztof Jeżyna
e-mail: krzycho@kul.lublin.pl
ks. dr Piotr Kieniewicz
e-mail: kienio@kul.lublin.pl
ks. dr Włodzimierz Wieczorek
e-mail: wieczorek@kul.lublin.pl

Interkulturowość frankofonii w ujęciu literacko-językoznawczym

Międzyinstytutowy Zakład Kultury i Języka Francuskiego,
Uniwersytet Opolski

Opis badań i ich rezultatów

Badania naukowe obejmują następujące zagadnienia:

- tożsamość kulturowa płci (powieść kobieca, uwodzenie);
- antropologia kulturowa współczesnej Francji;
- translatoryka;
- język (interferencje składniowo-semantyczne, języki specjalistyczne).

Prowadzone badania zaowocowały wydaniem publikacji, zorganizowaniem konferencji naukowych, a także rozwojem interdyscyplinarnych zainteresowań pracowników.

Plany na przyszłość

W planach jest kształcenie kadry (uzyskanie stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego), kontynuacja prowadzonych badań poprzez opracowanie publikacji, oraz współpracę z uniwersytetem w Dijon we Francji.

Zespół badawczy

prof. dr Grégoire Brault
prof. dr hab. Krystyna Modrzejewska (kierownik zespołu)
dr Anna Dolata-Zaród
dr Anna Ledwina
mgr Tomasz Różycki

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krystyna Modrzejewska
e-mail: krystyna.modrzejewska@uni.opole.pl

Demokracja amerykańska i jej krytycy – liberalne treści ideowe w sferze publicznej w USA i w perspektywie porównawczej

Ośrodek Studiów Amerykańskich, Instytut Ameryk
i Europy, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Przedmiotem badań są debaty dotyczące liberalnej demokracji. Prześledzenie rozwoju i wzajemnej relacji pojęć „liberalizm” i „demokracja” w amerykańskich realiach może stanowić ważny wkład w polską debatę na temat kształtu demokracji. Przykład amerykański wskazuje, że porządkowi instytucyjnemu powinno towarzyszyć kształtowanie mentalności, postaw i sposobów myślenia.

W roku 2006 OSA UW opublikował wydanie specjalne swojego rocznika naukowego *The Americanist* poświęcone międzynarodowym perspektywom badawczym w dziedzinie amerykanistyki. W roku akademickim 2006–2007 zorganizowano serię konferencji, między innymi na temat amerykańskich modeli w polskim życiu politycznym, społecznym, gospodarczym i kulturalnym.

Plany na przyszłość

Przygotowywany jest kolejny numer tematyczny *The Americanist* poświęcony amerykańskiej kulturze popularnej w perspektywie międzynarodowej. Planowane są konferencje na temat konsekwencji wydarzeń roku 1968, a także nacjonalizmu i jego związków z religią, płcią i strukturą społeczną.

Zespół badawczy

prof. dr Clifford A. Bates	dr Agnieszka Graff
prof. dr William Glass	dr Ewa Grzeszczyk
prof. dr David Jones	dr Grzegorz Kość
prof. dr hab. Marek Wilczyński	dr Zbigniew Kwiecień
dr hab. Agata Bielik-Robson	dr Krystyna Mazur
dr hab. Bohdan Szklarski	dr Anna Sosnowska-Jordanovska
dr Tomasz Basiuk (kierownik zespołu)	dr Agnieszka Weinart
dr Małgorzata Durska	dr Radosław Wolniak
dr Małgorzata Gajda-Łaszewska	mgr Andrzej Filipiak

Dane kontaktowe

dr Tomasz Basiuk
tel.: 022 5533326
e-mail: tbasiuk@uw.edu.pl lub tobasiuk@wp.pl

Polska Bibliografia Szekspirowska

Zakład Studiów Brytyjskich i Krajów Wspólnoty Brytyjskiej,
Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Nawiązując do wydanej w 1956 roku pracy Wiktora Hahna „*Shakespeare w Polsce. Bibliografia*”, opracowano projekt naukowy finansowany przez Komitet Badań Naukowych „*Polska Bibliografia Szekspirowska 1980-2000*” (Ossolineum, Wrocław). Celem pracy było przygotowanie bibliografii obecności Szekspira w kulturze polskiej w latach 1980-2000. Bibliografia zawiera 1517 rekordów (zapisów), które podzielono tematycznie na: monografie, prace zbiorowe, artykuły w periodykach naukowych i prasie codziennej, oraz przedstawienia teatralne. Kwerendą objęto również recenzje monografii, prac zbiorowych oraz przedstawień teatralnych. Do każdego rekordu przygotowano krótki opis zawartości dzieła. Poza tym, w ramach współpracy naukowo-badawczej z The Folger Shakespeare Library, USA, Zespół regularnie (od 1983) zajmuje się przygotowaniem *Polish Shakespeare Bibliography*, która publikowana jest w *Shakespeare Quarterly* jako polski wkład w *The World Shakespeare Bibliography*.

Plany na przyszłość

Planowana jest kontynuacja pracy nad *Polish Shakespeare Bibliography*, a także ciągłe zwiększanie jakości, nakładu i zasięgu własnej, corocznej serii wydawniczej *Multicultural Shakespeare: Translation, Appropriation, Performance*.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krystyna Kujawińska Courtney (kierownik zespołu)
dr Maria Łukowska
dr Ryszard Machnikowski
dr Łukasz Romanowski
dr Katarzyna Kwapisz Williams
mgr Agata Dąbrowska
mgr Beata Gradowska
mgr Olga Mastela (Uniwersytet Warszawski)
mgr Joanna Sadowska
mgr Monika Sosnowska
mgr Elżbieta Stanisł
mgr Agnieszka Szwach

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krystyna Kujawińska Courtney
tel./fax: 042 6655615
e-mail: beagra@uni.lodz.pl

Polsko-belgijski projekt badawczy „Renesans raz jeszcze. Polska i Niderlandy we wczesnonowoczesnej Europie: kultura autopercepcji (XVI i XVII wiek)”

Zakład Studiów Brytyjskich i Krajów Wspólnoty Brytyjskiej,
Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Celem projektu jest zweryfikowanie, rozszerzenie i przekierowanie bieżących badań nad wczesnonowoczesnym okresem w Europie, poprzez spojrzenie na wybrane aspekty kultury z perspektywy regionów znajdujących się na marginesie debat dotyczących rozwoju społeczeństwa nowożytnego. Przyjmuje się, że Anglia, Włochy, Francja oraz obszary niemieckojęzyczne stanowiły centrum intelektualnych i duchowych przemian wczesnonowoczesnej Europy i stworzyły fundament kultury europejskiej. Występując wbrew takiemu założeniu, projekt koncentruje się na krajach z tzw. „marginesu”, Polsce i Niderlandach, badając i analizując ich wpływ na kształt współczesnej Europy. Koncentruje się na wybranych obszarach działalności kulturowej obu krajów: ekspansji arminianizmu, rozwoju arianizmu, wpływie jezuitów na szerzenie wiedzy, mistycyzmie w kontekście katolickim i protestanckim, kulturze materialnej w świetle intelektualnych i duchowych przemian. Przewodnią hipotezą projektu jest założenie, że wydarzenia te, często pomijane przez większość badaczy, posiadają ogromne znaczenie dla całej kultury.

Plany na przyszłość

Planowane jest przygotowanie pracy porównawczej na temat naukowców, teologów i filozofów reprezentujących oba kraje, oraz zestawienia problematyki tolerancji religijnej i wolności w oparciu o publikowane teksty oraz wydarzenia w obu krajach.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krystyna Kujawińska Courtney
prof. dr hab. Jerzy Starnawski
dr Łukasz Romanowski
dr Maria Łukowska (kierownik zespołu)
dr Katarzyna Kwapisz Williams
prof. Jürgen Pieters (University of Ghent)
prof. Wim Verbaal (University of Ghent)
dr Alexander Roose (University of Ghent)
dr Bram van Oostveldt (University of Ghent)

Dane kontaktowe

dr Łukasz Romanowski
tel./fax: 042 6655615
e-mail: beagra@uni.lodz.pl

Materiał zeznaniowy w psychice świadka a przesłuchanie

Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Dotychczasowe badania wskazują, że najmniej doświadczeni praktycy uznają przesłuchania za czynność stosunkowo prostą. Ocenę taką wynikają z braku uświadomienia sobie popełnianych błędów, kierowania się stereotypami, że wystarczy przestrzeganie regulacji kodeksowych, aby zadanie uznać za dobrze wykonane. Prowadząc przesłuchania, praktycy nie analizują przyczyn, dlaczego świadek nie pamięta zdarzenia, czy myli się świadomie, czy jest to związane z uwarunkowaniami psychologicznymi. Dlatego też ważne jest poznanie zasad i etapów formowania zeznań, by uświadomić sobie możliwości świadka w tym zakresie.

Zespół badawczy / Dane kontaktowe

prof. dr hab. Ewa Jolanta Gruza

tel.: 022 5524315

e-mail: e.gruza@wpia.uw.edu.pl

strona internetowa: www.wpia.uw.edu.pl

„Reforming the European Union”

Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

„Reforming the European Union” to trzyletni projekt badawczy realizowany w ramach programu Jean Monnet ad personam przez Katedrę Prawa Europejskiego Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Celem projektu jest przybliżenie studentom oraz społeczeństwu wiedzy na temat procesów reformowania Unii Europejskiej. W ramach tego projektu przewidziano, między innymi utworzenie trzech nowych przedmiotów dotyczących nauczania prawa europejskiego na studiach stacjonarnych oraz podyplomowych i ich prowadzenie przez 3 lata, organizację konferencji międzynarodowej „Quo Vadis Europa II”, organizację seminariów polsko-ukraińskich na temat prawa wspólnotowego oraz umieszczenie materiałów dotyczących tego projektu na stronie e-learningowej. Realizacja projektu rozpoczęła się we wrześniu 2007 roku i trwać będzie do końca roku akademickiego 2010.

Zespół badawczy / Dane kontaktowe

prof. dr hab. Eugeniusz Piontek

tel.: 022 5522937

e-mail: e.piontek@wpia.uw.edu.pl

strona internetowa: www.wpia.uw.edu.pl

Monitoring wizyjny w prewencji kryminalnej

Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

„Monitoring wizyjny – nowy środek prewencji kryminalnej” to pierwszy tego typu projekt badawczy w Polsce realizowany w ramach grantu promotorskiego. Jego realizacja rozpoczęła się w październiku 2006 roku i ma trwać do marca 2008 roku. Badania są podstawą pracy doktorskiej przygotowywanej przez mgr P. Waszkiewicza w Katedrze Kryminalistyki UW pod opieką naukową prof. dr hab. E. Gruzy. Celem badań jest ustalenie rzeczywistego wpływu monitoringu wizyjnego na przestępczość, między innymi poprzez porównanie jego prewencyjnych efektów z innymi tradycyjnymi i nowatorskimi środkami prewencji kryminalnej. Podstawą badań jest analiza statystyk policyjnych z obszarów objętych monitoringiem (eksperymentalnych) i porównywalnych obszarów kontrolnych (nie objętych monitoringiem) w okresie poprzedzającym wdrożenie monitoringu i rok po jego wdrożeniu. Drugim narzędziem jest anonimowa ankieta wiktymizacyjna prowadzona wśród mieszkańców obu obszarów. Pierwsze wyniki badań zaprezentowano na konferencjach w Dubrowniku, Tybindze, Wilnie i Bolonii.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Ewa Jolanta Gruza

Dane kontaktowe

tel.: 022 5524315

e-mail: e.gruza@wpia.uw.edu.pl

strona internetowa: www.wpia.uw.edu.pl

Nauczanie gramatyki języka obcego w polskim kontekście edukacyjnym

Zakład Filologii Angielskiej, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Kalisz

Opis badań i ich rezultatów

Badania miały na celu weryfikację skuteczności technik i procedur nauczania struktur gramatycznych. Rezultatem są wystąpienia konferencyjne, publikacja o charakterze monograficznym oraz artykuł. Monografię „*The place of form-focused instruction in the foreign language classroom*” opublikował M. Pawlak, oraz wygłosił referaty podczas konferencji międzynarodowych. Również A. Mystkowska-Wiertelak i J. Bielak wygłosili referaty podczas konferencji międzynarodowych. Wszyscy uczestnicy projektu złożyli do druku artykuły związane z zarysowaną powyżej problematyką, a Zakład Filologii Angielskiej finalizuje prace nad specjalnym numerem czasopisma *Studia Pedagogiczno-Artystyczne*, który poświęcony jest w całości nauczaniu form językowych.

Plany na przyszłość

Kontynuacja badań nad efektywnością różnych sposobów nauczania gramatyki we współpracy z uniwersytetami z Irlandii i Turcji. Prowadzone prace będą koncentrować się na:

- efektywności nauczania dedukcyjnego i indukcyjnego;
- roli produkcji i recepcji w nauczaniu form językowych;
- przydatności zadań komunikacyjnych w nauczaniu;
- określeniu wpływu różnic indywidualnych, zdolności i stylu poznawczych na przydatność technik nauczania;
- porównaniu sposobów i efektywności nauczania w różnych krajach.

Zespół badawczy

dr hab. Mirosław Pawlak (kierownik zespołu)
dr Marek Derenowski
mgr Jakub Bielak
mgr Anna Mystkowska-Wiertelak
mgr Agnieszka Pietrzykowska

Dane kontaktowe

tel. 062 7670730 lub 7670731
fax.: 062 7645721
e-mail: wpa@amu.edu.pl

Paradygmaty edukacji nowoczesności a polityka historyczna

Zakład Zasobów Poznawczych Człowieka, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Kalisz

Opis badań i ich rezultatów

W dniach 18–20 lipca 2005 roku odbyła się w Kolonii (Niemcy) konferencja naukowa, która miała na celu zapoznanie naukowców z wyżej wymienioną problematyką badawczą. Na konferencji wykłady wygłosili: Sz. Wróbel – *Youth Culture Between Auto-Creation And Solidarity*, oraz K. Piątkowska-Pinczewska – *Kreativität und Musikalische Erziehung von Kindern und Jugendlichen*.

W lipcu 2007 roku uczestniczono w konferencji w Essen (Niemcy), gdzie referat pt. *From Christian-Socialist Utopia To Political Liberalism In Polish Hip Hop*, wygłosił B. Reszuta.

Plany na przyszłość

We współpracy z Uniwersytetem we Freiburgu (Niemcy) planowane jest złożenie projektu pt. *Edutainment And Creativity Politics* do Komisji Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego. Hipotezy badawcze są następujące:

- działalność instytucji niepublicznych/organizacji pozarządowych jest efektywniejsza niż państwowych;
- organizacje te przejmują funkcje edukacyjne, których nie spełnia państwo;
- państwa narodowe tracą suwerenność, funkcje i władzę na rzecz instytucji międzynarodowych, domagających się prawa do oceny i wpływu na państwa; stąd pytanie: co (kto) jest głównym podmiotem polityki?
- cechą charakterystyczną języka współczesnej polityki jest jego dążenie do stania się językiem reklamy – co jest świadectwem tego, że panowanie i administrowanie przestały być odrębne i niezależne. Aby panowanie zostało włączone do codziennych czynności i wypoczynku, symbole polityki muszą stać się symbolami biznesu i rozrywki. W gospodarce informacyjnej władza i kontrola przenoszą się z „przestrzeni miejsc do przestrzeni przepływów”.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Szymon Wróbel (kierownik zespołu)
mgr Radosław Nawrocki
mgr Bartłomiej Reszuta

Dane kontaktowe

tel.: 062 7670730 lub 7670731
fax.: 062 7645721
e-mail: wpa@amu.edu.pl

Różnorodność wspólnej historii – współczesna historia Europy Środkowej oraz jej nauczanie w krajach Grupy Wyszehradzkiej

Zakład Komunikacji Międzykulturowej, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Kalisz

Opis badań i ich rezultatów

W pracach badawczych uczestniczą naukowcy z Czech, Słowacji, Polski i Węgier, którzy odpowiadają na pytanie o różnicę w definiowaniu pojęcia „Europa”. Dominuje analiza historyczna. Przewiduje się, że w poszczególnych rejonach Europy nie tylko różne obiekty pretendują do miana prototypu Europejczyka, ale także różne cechy definiują „Europeę” oraz „historię”. Wyznaczenie tożsamości europejskiej związane jest z drugim zadaniem – ustaleniem możliwości mówienia o wspólnej historii krajów Europy. Czy możliwa jest jedna wersja historii? A jeśli nie, to czy można ustalić taką listę wydarzeń w historii Europy, która nie budzi poważniejszych sprzeczności i dezinterpretacji?

Plany na przyszłość

Plany są następujące:

- analiza technik zawłaszczania terminu „Europa” w politologii;
- analiza braku neutralności podstawowych kategorii geopolitycznych, co daje głębokie uzależnienie nauk społecznych od władzy. Przewidywane rezultaty:
- nie granice określają przestrzeń kulturową Europy, a raczej ona określa Europę jako przestrzeń geograficzną;
- nie poszukujemy skończonej listy cech Europejczyka lub tożsamości europejskiej, ale raczej należy myśleć o tych pojęciach w kategoriach kompleksu albo pojęcia otwartego;
- nie budujemy naszej tożsamości w opozycji do Ameryki, wprowadzamy elementy, które budują tę tożsamość wprost, a nie jako przeciwieństwo innej.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jaromir Jeszke (kierownik zespołu)
dr Michał Jarnecki
dr Maciej Szymanowicz
dr Karol Walczak
mgr Maciej Błachowicz

Dane kontaktowe

tel.: 062 7670730 lub 7670731
fax.: 062 7645721
e-mail: wpa@amu.edu.pl

Psychospołeczne funkcjonowanie dorosłych dzieci alkoholików

Instytut Psychologii, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

- Badania miały na celu uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:
- czy psychospołeczne funkcjonowanie „Dorosłych Dzieci Alkoholików” (DDA) różni się analogicznego funkcjonowania osób wychowywanych w rodzinach prawidłowych?
 - jakie cechy charakteryzują DDA?

Z badań wynika, że DDA odczuwają problem obniżonego poczucia własnej wartości, mają tendencję do wchodzenia w rolę ofiary, a więc osoby skazującej się z góry na przegraną, bezsilnej wobec nieprawidłowych zachowań innych.

Plany na przyszłość

Planowane badania dotyczą postaw DDA jako rodziców. Czy to, że DDA jest matką, ma większy wpływ na wychowywanie dzieci niż to, że DDA jest ojciec? Jakie postawy rodzicielskie przyjmują rodzice wtedy, gdy obydwoje są DDA?

Zespół badawczy

prof. dr hab. Maria Ryś (kierownik zespołu)
mgr Anna Dragun
mgr Marta Miklasiewicz
mgr Eleonora Wojtala

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Maria Ryś
tel.: 022 8316561
e-mail: m_rys@wp.pl

Agresja i mowa nienawiści w dyskursie publicznym

Zakład Glottodydaktyki Polonistycznej, Wydział
Filologiczny, Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Badania przebiegają w trzech nurtach tematycznych: etnicznym, politycznym i społecznym. Pierwszy wątek podjęła G. Zarzycka, a efektem jej badań jest szereg artykułów i książka pt. *Dyskurs prasowy o cudzoziemcach*, Łódź 2006, w której dokonano analizy mowy nienawiści wobec cudzoziemców, przejawiającej się głównie wobec czarnoskórych. Agresję werbalną obecną w strategiach komunikacyjnych polityków, biorących udział w debatach telewizyjnych, bada E. Pałuszyńska. Wyniki zamieszczone są w pracach językoznawczych, a efektem końcowym będzie monografia. Prasę pod kątem stosowanych środków językowych wartościowania negatywnego i agresji analizuje B. Ostromęcka-Frączak.

Plany na przyszłość

Zostaną przeprowadzone badania ankietowe i wywiady z cudzoziemcami z intencją zebrania incydentów krytycznych, oraz badania nad prasowym obrazem przybyszów zza wschodniej granicy (G. Zarzycka), językiem agresji polityków występujących w Telewizji Polskiej (E. Pałuszyńska) i zjawiskiem agresji językowej w wybranych tytułach prasowych (B. Ostromęcka-Frączak i M. Wojenka).

Zespół badawczy

prof. dr hab. Bożena Ostromęcka-Frączak (kierownik zespołu)
dr Edyta Pałuszyńska
dr Grażyna Zarzycka
mgr Magdalena Wojenka

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Bożena Ostromęcka-Frączak
e-mail: ostra@uni.lodz.pl
dr Edyta Pałuszyńska
e-mail: glotto@uni.lodz.pl
dr Grażyna Zarzycka
e-mail: g.zarzycka@neostrada.pl
mgr Magdalena Wojenka
e-mail: magdawojenka@wp.pl

Edycje krytyczne pisarzy polskiego Oświecenia

Katedra Edytorstwa, Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Od lat zainteresowania badawcze członków Katedry skupiają się wokół edycji tekstów polskich twórców oświeceniowych, nie mających dotychczas pełnego wydania krytycznego. Przykład stanowią dwa pionierskie wydania, które ukazały się ponad sto i dwieście lat od pierwodruku: B. Wolska, A. S. Naruszewicz, *Poezje zebrane*, tom I, oraz M. Urbańska, *Proza na łamach „Zabaw Przyjemnych i Pożytecznych”*. Przygotowanie wydań krytycznych odbywa się wspólnie ze studentami specjalizacji edytorskiej. Efektem współpracy jest tomik A. Naruszewicz, *Wiersze*, pod redakcją B. Wolskiej. Obecnie opracowywane są sielanki A. Naruszewicza oraz wiersze F. Zabłockiego. Powstało wiele cennych prac magisterskich i doktorskich o charakterze edytorskim, zasługujących na edycję książkową. Jedna z nich – *Wiersze filozoficzno-refleksyjne A. Naruszewicza w II t. Dzieł z 1778 r.*, autorstwa M. Szymor – uzyskała nagrodę im. Cz. Zgorzelskiego.

Plany na przyszłość

W najbliższej przyszłości planowane jest wydanie wszystkich powieści A. Mostowskiej oraz poezji wybranych J. E. Minasowicza.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Barbara Wolska (kierownik zespołu)
dr Anna Petlak
dr Monika Urbańska
mgr Marta Szymor

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Barbara Wolska
tel.: 042 6655284
e-mail: basiawolska@interia.pl
dr Anna Petlak
e-mail: anna_petlak@interia.pl
dr Monika Urbańska
e-mail: catherinetramell@wp.eu
mgr Marta Szymor
e-mail: martaszymor@wp.pl

Kompozycja sensu w gramatyce komunikacyjnej

Katedra Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej,
Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Zakład Komunikacji Językowej pod kierownictwem prof. dr hab. Grażyny Habrajskiej powołał Międzyuczelniany Zespół Naukowo-Badawczy Gramatyki Komunikacyjnej, odbywający comiesięczne seminaria naukowe i publikujący plony tych spotkań w formie książkowej. Zespół pracuje obecnie nad tematem „Kompozycja sensu w gramatyce komunikacyjnej”. W ramach owego problemu badawczego przedstawiono i zrealizowano powstawanie i tworzenie sensów w języku na poziomie semantyki i pragmatyki.

Prowadzone są również badania dotyczące zagadnień:

- ideologia a perswazja w komunikacji społecznej;
- komunikacja w mediach.

Plany na przyszłość

W najbliższym czasie zaplanowano prace nad problemem badawczym „Ideologia w komunikacji społecznej”.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Grażyna Habrajska (kierownik zespołu)
dr K. Liberska-Kinderman
mgr Piotr Fąka
mgr Anita Filipczak
mgr Anna Obrębska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Grażyna Habrajska
tel.: 0 603648698
e-mail: grazynah@zeto.pl

Podmiotowość w literaturze i w teorii literatury

Instytut Teorii Literatury, Teatru i Sztuk Audiowizualnych,
Katedra Teorii Literatury, Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

W książce *Nowożytny indywidualizm a literatura* wykazano, że nowożytna literatura niesie ze sobą presupozycje wskazujące na model intersubiektywności, który przełamuje utrwaloną opozycję subiektywne/obiektywne. W tym modelu tezy współczesnej kreacji kognitywistycznej oraz neurologii (hipoteza „neuronów lustrzanych”) zbiegają się z implikacjami literatury nowożytnej, bo sugeruje ona najczęściej otwarcie się na wymiar innego. Nowożytna literatura sprzyja, innymi słowy, takiej wersji indywidualizmu, który jest widoczny na przykład u nowożytnych myślicieli, takich jak Shaftesbury, F. Hutcheson, I. Watts, J. Edwards, L. Sterne, E. Young i A. Smith, a także współczesnych, jak H. Simon. Indywidualizm ten jest łagodzony instancją, która była różnie nazywana w historii idei: zmysłem wspólnym, zmysłem moralnym, współodczuwaniem, empatią, identyfikacją z Chrystusem czy łagodnym i życzliwym humorem.

Plany na przyszłość

Planowana jest publikacja książki o związku modelu intersubiektywności z pojęciem „wolność słowa”. Badania nad literacką antropologią konsumpcji i emocjami w literaturze zakrojone są na trzy lata, zaś nad logiką ewolucji powieściowej w kontekście pojęcia emancypacji podmiotowości na cztery. Badane będą związki modelu intersubiektywności z myślą pragmatystyczną i semiotyczną.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jarosław Pluciennik
dr Irena Hübner
dr Leszek Karczewski
mgr Magdalena Drabikowska
mgr Karolina Sidowska
mgr Agata Winer

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jarosław Pluciennik
tel.: 042 6655133
fax: 042 6655132
e-mail: jarrek@uni.lodz.pl
strona internetowa: <http://free.art.pl/ktltf/Plucienn.htm>

Projekt PELCRA (Polish and English Language Corpora for Research and Application)

Katedra Języka Angielskiego i Językoznawstwa Stosowanego, Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Projekt PELCRA realizowany jest przez grupę pracowników nauki skupionych w Katedrze Języka Angielskiego i Językoznawstwa Stosowanego UŁ we współpracy z Katedrą Językoznawstwa i Współczesnego Języka Angielskiego Uniwersytetu w Lancaster z Wielkiej Brytanii. Projekt współinicjowali prof. zw. dr hab. Barbara Lewandowska-Tomaszczyk i Patrick James Melia, M.Ed. z Uniwersytetu Łódzkiego oraz dr Anthony McEnery z Uniwersytetu w Lancaster. Celem projektu jest opracowywanie polskich i angielskich korpusów językowych do celów naukowo-badawczych i praktycznych zastosowań inżynierii języka. Wśród obecnie realizowanych celów projektu należy wymienić:

- budowę referencyjnego korpusu współczesnego języka polskiego;
 - opracowywanie polsko-angielskich i angielsko-polskich korpusów równoległych i porównywalnych (obejmujących materiały tłumaczeniowe i oryginalne o jednolitej tematyce z różnych dziedzin wiedzy);
 - zbieranie zasobów do korpusu uczniowskiego, obejmującego język angielski używany przez Polaków uczących się go jako języka obcego na zróżnicowanych poziomach zaawansowania.
- Korpus języka polskiego, obejmujący blisko sto milionów słów, jest powszechnie dostępny do przeszukiwania w Internecie, w oparciu o technologię relacyjnych baz danych, pod adresem <http://korpus.ia.uni.lodz.pl>.

Plany na przyszłość

Opracowanie zagadnień badawczych i ich zastosowań w zakresie zdalnej edukacji elektronicznej (języki obce) oraz zaproponowanie zakresu badań i analiz kognitywnego językoznawstwa korpusowego, szczególnie w odniesieniu do kontrastywnych studiów polsko-angielskich oraz zastosowań leksykograficznych i translatorskich.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Barbara Lewandowska-Tomaszczyk (kierownik zespołu)
dr Stanisław Goźdz-Roszkowski
dr Krzysztof Kredens
dr Jacek Waliński
mgr Piotr Pęzik
Łukasz Dróżdż

Dane kontaktowe

tel.: 042 6655220 lub 042 6655221
strona internetowa: www.filolog.uni.lodz.pl/kja

Ira Aldridge (1807–1867) – międzynarodowe sympozjum dla uczczenia dwusetnej rocznicy urodzin

Zakład Studiów Brytyjskich i Krajów Wspólnoty Brytyjskiej, Uniwersytet Łódzki

Opis badań i ich rezultatów

Zorganizowano projekt międzynarodowej konferencji poświęconej Ira Aldridge'owi, pierwszemu afroamerykańskiemu aktorowi o międzynarodowej sławie. To wydarzenie naukowe miało na celu uczczenie dwusetnej rocznicy urodzin aktora w roku 1807 i sto czterdziestej rocznicy jego śmierci, a także zweryfikowanie wiedzy na temat życia, osiągnięć i roli, jaką Aldridge odegrał w kulturze międzynarodowej, a w szczególności w historii teatru, studiach afroamerykańskich i szekspirowskich. Sympozjum było pierwszą w historii konferencją poświęconą postaci tego wielkiego aktora szekspirowskiego.

Plany na przyszłość

Planowana jest publikacja referatów wygłoszonych podczas sympozjum, jak również kontynuacja badań rejestrujących pobyty aktora w Polsce na występach gościnnych, oraz badań nad zagadnieniami rasy i wielokulturowości w kontekście dziewiętnastowiecznego teatru i kultury europejskiej.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krystyna Kujawińska Courtney (kierownik zespołu)
dr Katarzyna Kwapisz Williams
dr Maria Łukowska
mgr Agata Dąbrowska
mgr Joanna Sadowska
mgr Evan Williams

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krystyna Kujawińska Courtney
tel./fax: 042 6655615
e-mail: beagra@uni.lodz.pl



Mierniki integracji systemów transportowych

Akademia Ekonomiczna, Katowice

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano instrumentarium pomiaru zjawiska integracji. Badania przyczyniły się do stworzenia narzędzi dla polityki transportowej, w tym zasad konstrukcji algorytmów współdziałania poszczególnych podmiotów gospodarczych i zarządczych w ramach integrujących się systemów transportowych. Wyniki badań zostały opublikowane w pracach: Figura J. 2006. *Influence of globalization on quality of logistical service*. Žilinska Univerzita v Žilinie; Michałowska M., Tomanek R. 2006. Integracja systemów transportowych jako przedmiot badań naukowych. *Logistyka*, nr 2/2006.

Plany na przyszłość

Planowane są badania typologii modelowych strategii integracji systemów transportowych. W szczególności przedmiotem uwagi będą obszary koncentracji potrzeb w zakresie integracji systemów transportowych oraz hierarchizacja zagadnień na temat postępów i obszarów integracji różnych systemów transportowych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Barbara Kos
prof. dr hab. Maria Michałowska
prof. dr hab. Robert Tomanek
dr Janusz Figura
dr Jerzy Kuształ

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Maria Michałowska
tel.: 032 2577530
fax: 032 2577530
e-mail: mariamic@ae.katowice.pl

Modelowanie taryf miejskiego transportu zbiorowego

Akademia Ekonomiczna, Katowice

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę analizy taryf i przygotowano zalecenia „dobrej praktyki” dla jednostek transportu miejskiego. W trakcie badań przeprowadzono analizę porównawczą taryf 106 największych miast UE i krajów stowarzyszonych. W efekcie określono czynniki kształtujące taryfy (pozycja w obsłudze potrzeb przewozowych, narzędzia podziału zadań przewozowych, uwarunkowania integracji i finansowanie przewozów) i kierunek ich rozwoju (od modelu taryfy naturalnej do wartościowej). Oceniono wysokości cen w układzie wartości bezwzględnych i względnych (za pomocą PKB regionów), obliczono konkurencyjność cen transportu zbiorowego (w odniesieniu do motoryzacji indywidualnej) oraz wewnętrzną substytucyjność cenową przejazdów regularnych i okazjonalnych. Na tej podstawie oceniono politykę taryfową polskich miast. Praktycznym efektem badań są zalecenia dotyczące kierunków i metod rekonstrukcji taryf. Szczególnie postuluje się odchodzenie od taryf odcinkowych (a zwłaszcza odcinkowo-czasowej) na rzecz strefowych (model mieszany – wartościowo-naturalny), powszechniejsze różnicowanie cen oraz użycie narzędzi PR we wdrażaniu zmian. Wyniki opublikowano w monografii *Ceny usług transportu miejskiego w Europie*, AE, Katowice 2007.

Plany na przyszłość

Badane będą metody integracji transportu miejskiego, a szczególnie wykorzystanie metod statystycznych w jego zarządzaniu. Jednym z obszarów badań mają być problemy podziału dochodów i kosztów integracji.

Zespół badawczy

prof. dr. hab. Robert Tomanek
dr Grzegorz Dydkowski
dr Jerzy Kuształ
mgr Krzysztof Sobański

Dane kontaktowe

prof. dr. hab. Robert Tomanek
tel.: 032 2577530
fax: 032 2577530
e-mail: TOMANEK@ae.katowice.pl

LUNA

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych,
Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

LUNA jest projektem typu STREP, realizowanym w ramach Priorytetu „Information Society Technologies” w VI Programie Ramowym Unii Europejskiej. W skład konsorcjum wchodzi partnerzy z Włoch, Francji, Niemiec i Polski, zarówno akademicy, jak i przemysłowi. Projekt będzie realizowany przez 3 lata. LUNA podejmuje problem rozumienia mowy spontanicznej w nowoczesnych serwisach telekomunikacyjnych. Systemy automatycznego rozpoznawania mowy stosowane w systemach zautomatyzowanej, dwustronnej komunikacji użytkownik-centrum informacyjne są wciąż zawodne. Utrudniają wymianę informacji zarówno od strony użytkownika, jak i centrum informacyjnego. W celu zwiększenia efektywności wymiany informacji, a także jakości wzajemnego oddziaływania człowiek-komputer, niezbędne jest rozwinięcie prac badawczych w zakresie Systemów Rozumienia Mowy (SRM).

Plany na przyszłość

Zostaną podjęte próby rozwiązania szeregu trudnych problemów, ze szczególnym naciskiem na pięć zasadniczych zagadnień:

- modelowanie języka w systemie rozumienia mowy;
- modelowanie semantyczne w systemie rozumienia mowy;
- systemy automatycznego uczenia się (włączając w to systemy aktywne i *on-line*);
- niezawodność systemów rozumienia mowy;
- przenoszalność elementów systemu rozumienia mowy na inne języki, w tym dla języka polskiego.

Zespół badawczy

dr hab. Ryszard Gubrynowicz
dr hab. Krzysztof Marasek (kierownik zespołu)
mgr inż. Łukasz Brocki
mgr inż. Danijel Korzinek

Dane kontaktowe

dr hab. Krzysztof Marasek
tel.: 022 5844562
e-mail: kmarasek@pjwtk.edu.pl

Projekt VIDE

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych,
Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Projekt europejski VIDE realizowany w VI Programie Ramowym Unii Europejskiej dotyczy popularnego podejścia *Model Driven Architecture*, zaproponowanego przez ciało standaryzacyjne OMG. VIDE realizuje postulaty tzw. wykonywalnego UML, czyli wykorzystania UML nie tylko do analizy i projektowania, ale również bezpośrednio do kodowania programów. W ramach projektu tworzony jest język programowania zgodny z UML 2.1, umożliwiający kodowanie zarówno za pomocą tekstu, jak i w sposób graficzny. Język ten będzie służył do tworzenia aplikacji biznesowych opartych na bazach danych. VIDE obejmuje także zagadnienia programowania aspektowego, kontroli jakości oprogramowania i specyfikacji procesów pracy. Elementem projektu jest implementacja standardu OCL 2.0 jako języka zapytań do obiektowej bazy danych. Prototyp języka jest budowany na platformie ODRA i będzie współpracował z wybranymi platformami przemysłowymi. Koordynatorem projektu VIDE jest PJWSTK, zaś w skład konsorcjum wchodzi SAP AG (Niemcy), Bournemouth University (Wielka Brytania), Fraunhofer Institute (Niemcy) i Softeam (Francja). Projekt będzie trwał dwa i pół roku, do końca 2008 roku.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Maria Orłowska
prof. dr hab. Kazimierz Subieta
dr hab. Krzysztof Stencel
dr inż. Piotr Habela
dr inż. Mariusz Trzaska
mgr Grzegorz Fałda
mgr inż. Tomasz Wardziak

Dane kontaktowe

dr inż. Piotr Habela
tel.: 022 5844564
e-mail: habela@pjwtk.edu.pl





Program współpracy z przemysłem meblarskim PE-P

Pracownia Programów Edukacyjnych i Współpracy z Przemysłem, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych, Poznań

Opis badań i ich rezultatów

Od 2001 roku Pracownia współpracuje z przemysłem meblarskim w Polsce w zakresie projektowania systemów mebli z wykorzystaniem materiałów drewnopochodnych oraz wszelkich form siedzisk. Absolwenci programu są przygotowani do pracy w branży meblarskiej, bogaci w wiedzę o procesie powstawania nowego produktu, w którym projektant jest ogniwem w łańcuchu profesjonalistów, pracujących na sukces rynkowy produktu. Dwa projekty foteli COMFEE i FLAY zostały wdrożone do produkcji w 2007 roku przez producenta mebli NOTI. Projekt siedziska konferencyjnego SIT jest na etapie przygotowania do wdrożenia przez producenta siedzisk biurowych ProfiM. Uzyskane wyniki opublikowano i prezentowano na wystawach i międzynarodowych przeglądach wzornictwa – Międzynarodowe Targi Mebli 2002, 2003, 2006, Targi Kuchnia 2004, Targi BIURO 2005 w Poznaniu, Międzynarodowe Biennale Designu ST Etienne w 2004 i w 2006 roku; Zamek Sztuki i Przedsiębiorczości w Cieszyńie 2005, 2006.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat będą projektowane meble oparte o technologie prowadzące do stworzenia serii produktów dla rodzimego rynku. Planowana jest dalsza praca z producentami mebli systemów i siedzisk biurowych, mebli dla niepełnosprawnych, rozszerzona o nowych partnerów.

Zespół badawczy

dr hab. Katarzyna Laskowska (kierownik zespołu)
mgr Aleksandra Adamczyk
mgr Joanna Grocholewska
mgr Przemysław Pstrokoński

Dane kontaktowe

dr hab. Katarzyna Laskowska
tel.: 0 601738233
e-mail: klaskowska@hot.pl
strona internetowa: www.asp.poznan.pl/6pep



Opracowanie serii zasilaczy dla zastosowań satelitarnych

Centrum Badań Kosmicznych PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano, wykonano i przetestowano w warunkach kosmicznych serię wielonapięciowych zasilaczy małej mocy przeznaczonych do aparatury satelitarnej. Spełniają one rygorystyczne normy Europejskiej Agencji Kosmicznej, zarówno w zakresie projektowania, jak i kompatybilności elektromagnetycznej. Charakteryzują się wysoką sprawnością, dużą niezawodnością i bardzo rozbudowanym systemem zabezpieczeń oraz monitoringu parametrów wyjściowych. Opracowane modele z powodzeniem pracują w kosmosie w ramach wielu spektakularnych misji ESA.

Plany na przyszłość

Związane są z następnymi misjami kosmicznymi i zakładają przeniesienie produkcji (częściowe opracowanie, wykonanie i testy) do partnera przemysłowego.

Zespół badawczy

dr Piotr Orleański
mgr Witold Nowosielski
Bożena Zwierzyńska

Dane kontaktowe

dr Piotr Orleański
tel.: 022 8403766 w. 206
fax: 022 8403131
e-mail: psorlean@cbk.waw.pl

Interaktywna Elektroniczna Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG, Gliwice

Opis badań i ich rezultatów

W ramach projektu europejskiego IAMTECH opracowano prototyp interaktywnej elektronicznej dokumentacji techniczno-ruchowej (IETM) dla maszyn górniczych: kombajnu chodnikowego KR-150z i kombajnu ścianowego KSW-460NE. Prototyp systemu, który pracuje na platformie internetowej, został przebadany na komputerach stacjonarnych i przenośnych – tablet-PC oraz PDA. Badania przeprowadzono zarówno w warunkach powierzchniowych (u producentów maszyn), jak i w kopalniach, gdzie skuteczność systemu została zweryfikowana pozytywnie.

Plany na przyszłość

Komercjalizacja wyników badań.

Zespół badawczy

dr hab. inż. Teodor Winkler
dr inż. Marek Dudek
dr inż. Jarosław Tokarczyk
mgr inż. Wojciech Chuchnowski
mgr inż. Łukasz Jaszczyk
mgr inż. Dariusz Michalak
mgr inż. Wojciech Świeca

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Teodor Winkler
tel.: 032 2374553
e-mail: twinkler@komag.eu
strona internetowa: www.komag.eu



Monitoring i diagnostyka ścianowego systemu mechanizacyjnego

Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG, Gliwice

Opis badań i ich rezultatów

W ramach projektu europejskiego NEMAEQ opracowywany jest system integrujący sterowanie, monitoring i diagnostykę urządzeń górniczej ściany wydobywczej. System zapewni ograniczanie przeciążeń i uszkodzeń współpracujących maszyn, poprawi dokładność i zwiększy szybkość urabiania, a docelowo umożliwi pracę półautomatyczną i zdalny nadzór. Przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa pracy. Kluczową część projektu stanowi inteligentny, samouczący się system służący do predykcji uszkodzeń maszyn, wykrywający symptomy przedawaryjne.

Plany na przyszłość

W dalszej fazie projektu przewiduje się testowanie i doskonalenie systemu poprzez analizę gromadzonych danych pomiarowych i wykorzystanie opracowanego oprogramowania symulacyjnego.

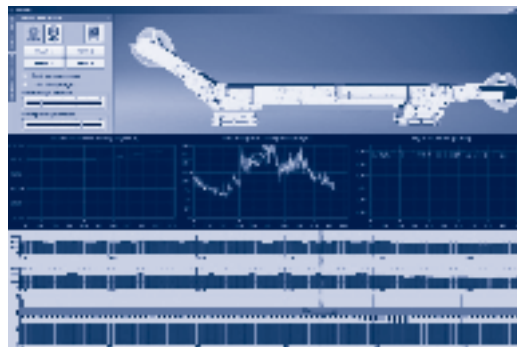
Zespół badawczy

7 osób

Dane kontaktowe

dr inż. Jerzy Tejszerski
tel.: 032 2374712
e-mail: jtejszerski@komag.eu

mgr inż. Dariusz Jasiulek
tel.: 032 2374443
e-mail: djasiulek@komag.eu
strona internetowa: www.komag.eu



Wizualizacja ścianowego systemu mechanizacyjnego





Nowe formy wzornicze w rehabilitacji osób niepełnosprawnych

Pracownia Interpretacji Produktu, Wydział Architektury i Wzornictwa, Akademia Sztuk Pięknych, Poznań

Opis badań i ich rezultatów

Prace badawcze dotyczą form wzorniczych, które prowokują rehabilitację ruchową dzieci niepełnosprawnych, oraz kreowanie nowych form edukacyjnych wspomagających ich rozwój intelektualny. Ideą nadrzędną badań jest zmniejszanie barier pomiędzy dziećmi sprawnymi i niepełnosprawnymi.

Plany na przyszłość

Poszukiwanie i badanie form sprzyjających ludziom niepełnosprawnym ruchowo, ich usamodzielnieniu społecznemu w sferze nauki, pracy i kontaktów międzyludzkich. Propozycja stworzenia rodzimego rynku form służących do rehabilitacji.

Zespół badawczy:

prof. dr hab. Jadwiga Filipiak (kierownik zespołu)
dr Artur Świtalski
zainteresowani studenci

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jadwiga Filipiak
tel.: 0 607331121
e-mail: jadwigafilipiak@wp.pl
strona internetowa: www.asp.poznan.pl



Wyznaczenie struktury „maszyn molekularnych”

Pracownia Krystalochemii, Laboratorium Badań Strukturalnych, Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Wyznaczono strukturę oraz dynamiczną reakcję na bodźce elektrochemiczne serii modelowych katenanów, małych „maszyn molekularnych”. Określa się nimi złożone makromolekuły (lub biomakromolekuły), które zużywają energię, wykonując określone funkcje. W katenanach pierścień eteru koronowego i wielki pierścień kompleksu bismakrocyclicznego tworzą strukturę „sandwiczową” tak, że pierścień benzenowy zajmuje pozycję pomiędzy pierścieniami azamakrocyclicznymi. Drugi pierścień benzenowy znajduje się na zewnątrz jednego z dwóch pierścieni azamakrocyclicznych. Pod wpływem bodźców elektrochemicznych, utleniania lub redukcji centrów metalicznych, katenany zachowują się w ten sposób, że eter koronowy przemieszcza się między pierścieniami makrocyclicznymi, zawierającymi centra metaliczne. Katenany zachowują się jak przełączniki molekularne.

Plany na przyszłość

Urządzenia o rozmiarach nanometrów, wykorzystujące maszyny molekularne, mogą odegrać kluczową rolę w rozwoju elektroniki, medycyny i komunikacji. Tworzenie cząsteczek z fragmentów molekularnych, które pod wpływem bodźców poruszają się względem siebie jak części przełączników, jest krokiem w kierunku maszyn molekularnych. Planuje się badanie bardziej złożonych układów oraz roli oddziaływań międzycząsteczkowych w celu kontroli ich zachowania i właściwości.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Renata Bilewicz
prof. dr hab. Krzysztof Woźniak (kierownik zespołu)
dr hab. Bohdan Korybut Daszkiewicz
(Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa)
mgr Sławomir Domagała

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krzysztof Woźniak
tel.: 022 8220211 w. 212 lub 419
fax: 022 8220211 w. 212 lub 419
e-mail: kwozniak@chem.uw.edu.pl

Nanostruktury z metali, półprzewodników i polimerów przewodzących – synteza i charakterystyka

Pracownia Elektrochemii, Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metody syntezy chemicznej i elektrochemicznej nanorurek i nanodrutów z polimerów przewodzących w porach matrycy poliwęglanowej o średnicy od kilkudziesięciu do 200 nanometrów oraz metody separacji nanostruktur. Wytwarza się również mikro- i nanostruktury półprzewodnikowe (CdS) w postaci cząstek koloidalnych stabilizowanych anionami.

Przeprowadzono kompleksowe badania uzyskanych materiałów za pomocą metod elektrochemicznych, fotoelektrochemicznych i spektroskopowych (UV-Vis, FTIR, Ramana) oraz mikroskopowych (SEM, TEM, AFM, STM, EFM).

Wykonano wstępne badania elektroosadzania Pd w matrycy z polimerowymi strukturami polianiliny i poli(1,8-diaminonafталenu) w celu zastosowania ich do magazynowania wodoru. Nanostruktury z polikwasu(5-karboksyloindolowego) zostały wykorzystane do wytworzenia bioczuJNIKA enzymatycznego, a mikrostruktury z CdS do wytworzenia elektrody, która może być zastosowana w ogniwach fotowoltaicznych.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach zamierza się rozwijać powyższą tematykę, a dodatkowo wytwarzać i charakteryzować materiały hybrydowe na bazie polimerów przewodzących, nanorurek węglowych i nanostruktur półprzewodnikowych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krystyna Jackowska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krystyna Jackowska

tel.: 022 8220211 w. 309

e-mail: kryjacko@chem.uw.edu.pl

strona internetowa: www.chem.uw.edu.pl/labs/elektrochemia

Wyznaczenie eksperymentalnych zależności między parametrami elektronowymi a geometrycznymi słabych oraz silnych oddziaływań międzyatomowych

Pracownia Krystalochemii, Laboratorium Badań Strukturalnych, Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Wyznaczono ogólne ilościowe zależności między parametrami elektronowymi i geometrycznymi oddziaływań międzyatomowych różnej mocy w ciele stałym. Było to możliwe dzięki wysokorozdzielczym pomiarom rentgenowskim oraz dopasowaniu do mierzonych intensywności wiązek rozproszonego promieniowania (refleksów) multipolowego modelu gęstości elektronowej. W przyszłości takie ogólne zależności umożliwią ilościową charakterystykę oddziaływań międzycząsteczkowych w skomplikowanych układach biologicznych, a tym samym, na przykład, świadome projektowanie leków, które będą w chorych organizmach oddziaływały z określoną energią.

Plany na przyszłość

Planuje się zastosowanie eksperymentów dotyczących gęstości elektronowej w badaniach najważniejszych małych cząsteczek, odgrywających kluczową rolę w procesach biologicznych lub chemicznych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krzysztof Woźniak (kierownik zespołu)

dr Paulina Dominiak

mgr Sławomir Domagała

mgr Anna Makal

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krzysztof Woźniak

tel.: 022 8220211 w. 212 lub 419

fax: 022 8220211 w. 212 lub 419

e-mail: kwozniak@chem.uw.edu.pl





Nowe generacje materiałów ciekłokrystalicznych (mezogenów, LC)

Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Szerokie zastosowanie związków ciekłokrystalicznych (mezogenów, LC) w aplikacjach zaawansowanych technicznie znalazły mezogeny tworzące fazy polarne, w których możliwe jest sterowanie uporządkowaniem molekuł za pomocą zewnętrznego pola elektrycznego. Zespół zaprojektował i zsyntetyzował na drodze złożonych syntez nowe generacje mezogenów wykazujących unikatowe właściwości fizykochemiczne:

- chiralne mezogeny liniowe wykazujące fazę ferielektryczną (czyli fazę pośrednią pomiędzy ferro- i antyferroelektryczną)
- mezogeny nieliniowe (tzw. banany) – mogą znaleźć zastosowanie w najnowszych wyświetlaczach LC, – zsyntetyzowano pierwszy związek „bananowy” wykazujący polarne fazy kolumnowe Col_nP_A
- związki dyskotyczne

Plany na przyszłość

Planuje się połączyć dwa nowatorskie pola badawcze – syntezę nanocząstek ze związkami LC. Oczekuje się, że spowoduje to nowe formy samoorganizacji mezogenów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Józef Mieczkowski (kierownik zespołu)
dr Kinga Gomoła
dr Joanna Matraszek
mgr Ewa Dzik
mgr Anna Kamińska
mgr Paweł Przybylski
mgr Joanna Wolska
mgr Michał Wójcik

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Józef Mieczkowski
tel. 022 8220211 w. 260
e-mail: mieczkow@chem.uw.edu.pl

Czy węgiel może być opłacalnym surowcem do produkcji wodoru?

Główny Instytut Górnictwa, Katowice

Opis badań i ich rezultatów

Prognozuje się, że w niedalekiej przyszłości gospodarka światowa będzie stosowała wodór jako czysty nośnik energii. Nad technologiami produkcji wodoru z gazu syntezowego, uzyskiwanego z węgla, pracują specjaliści z Głównego Instytutu Górnictwa. Jednym z największych projektów badawczych w tej dziedzinie jest projekt HUGE – podziemne zgazowanie węgla dla produkcji wodoru, finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Badawczego Węgla i Stali, który będzie realizowany w latach 2007–2010.

Plany na przyszłość

Podstawą eksperymentu będzie utworzenie tzw. georeaktora zlokalizowanego w płytce zalegającym pokładzie węglowym, gdzie węgiel pod wpływem działania tlenu i pary wodnej ulegnie przemianie do gazu syntezowego bogatego w wodór, odprowadzanego na powierzchnię specjalnym odwiertem. Tam będzie mógł być wykorzystany do produkcji energii elektrycznej lub dalszej obróbki chemicznej. Pilotażowa instalacja powstanie na terenie Kopalni Doświadczalnej Barbara, jednostki należącej do GIG. Projekt ma również odpowiedzieć na pytanie, czy możliwe jest połączenie podziemnego zgazowania węgla z równoczesną sekwestracją powstającego CO₂.

Zespół badawczy

doc. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk

Dane kontaktowe

doc. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk
tel.: 032 2592267
e-mail: k.stanczyk@gig.katowice.pl



Kwarcowy reaktor obrotowy

Metoda tomografii pasywnej dla bezpieczeństwa eksploatacji węgla

Główny Instytut Górnictwa, Katowice

Opis badań i ich rezultatów

Nowoczesne techniki eksploatacji surowców mineralnych są niezwykle ważne dla zapewnienia efektywności wydobywania i bezpieczeństwa pracy. W Głównym Instytucie Górnictwa opracowana została metoda tomografii pasywnej, która pozwala na rozpoznanie struktury pokładów węgla i skał otaczających na podstawie danych zarejestrowanych przez kopalniane sieci sejsmologiczne. Jest to jedyna metoda pozwalająca na bezinwazyjne prześwietlanie górotworu, a w jej oprogramowaniu wykorzystano nowoczesne algorytmy ewolucyjne. Uzyskiwane wyniki umożliwiają znacznie lepsze rozpoznanie zagrożenia sejsmicznego i zagrożenia tąpnięciami. Metoda jest szeroko wykorzystywana w polskich kopalniach rud miedzi i węgla kamiennego, wdrażana jest również w chińskich kopalniach.

Plany na przyszłość

Połączenie technik eksploatacji i tomografii pasywnej pozwoli na takie projektowanie robót górniczych, które zapewni wysoki poziom bezpieczeństwa wydobywania w zakładach eksploatujących surowce mineralne.

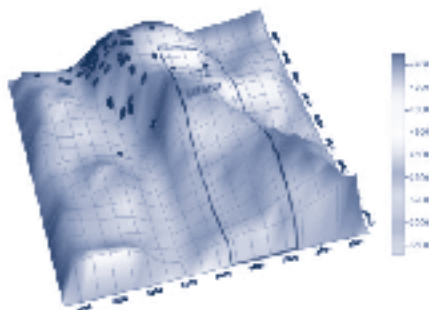
Zespół badawczy

dr inż. Adam Lurka
dr inż. Grzegorz Mutke

Dane kontaktowe

dr inż. Grzegorz Mutke
tel.: 032 2592189
e-mail: g.mutke@gig.katowice.pl

dr inż. Adam Lurka
tel.: 032 2592575
e-mail: a.lurka@gig.katowice.pl



Pozbyć się dwutlenku węgla!

Główny Instytut Górnictwa, Katowice

Opis badań i ich rezultatów

Jednym z najskuteczniejszych pomysłów na redukcję CO₂ jest jego sekwestracja, czyli wtłaczanie w podziemne struktury geologiczne. Badania nad możliwościami wtłaczania tego gazu do pokładów węgla, które nie będą eksploatowane, od wielu lat prowadzi naukowiec z Głównego Instytutu Górnictwa. Wybudowane zostało jedyne w Europie stanowisko badawcze, gdzie skroplony CO₂ wtłaczany jest do metanonośnych pokładów węgla. Pozwala to nie tylko na jego trwale magazynowanie, ale też na pozyskanie cennego energetycznego metanu.

W ramach prowadzonych projektów międzynarodowych badane są aspekty ekonomiczne i środowiskowe sekwestracji.

Plany na przyszłość

Opracowane będą możliwości rozpowszechnienia tej technologii, na przykład na złoża przewidziane do eksploatacji, a zatem rozwiązane będą problemy bezpieczeństwa pracy w takim środowisku.

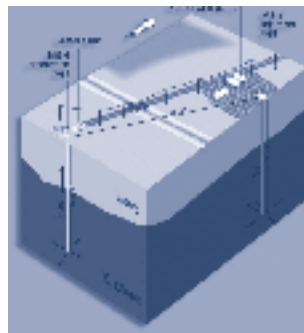
Zespół badawczy

prof. dr hab. Paweł Krzystolik
mgr inż. Jacek Skiba

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Paweł Krzystolik
tel.: 032 3246606
e-mail: p.krzystolik@gig.katowice.pl

mgr inż. Jacek Skiba
tel.: 032 3246607
e-mail: j.skiba@gig.katowice.pl



Schemat zatłaczania CO₂





Koncentracja i integracja w sferze handlu – uwarunkowania i kierunki rozwoju

Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktury, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone badania mają na celu analizę przebiegu procesów koncentracji i integracji oraz ich wpływu na konkurencyjność krajowych firm handlowych. Do tej pory zidentyfikowano zakres, formy oraz uwarunkowania rozwoju procesów koncentracji i integracji. Istotną częścią projektu jest analiza porównawcza poziomu koncentracji w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Efektem prac badawczych są scenariusze rozwoju koncentracji i integracji uwzględniające przejęcia i fuzje, rozwój systemów franszyzowych i partnerskich, oraz rozwój obiektów wielkopowierzchniowych i centrów handlowych.

Plany na przyszłość

Projekt zakłada cykliczne badania przebiegu procesów koncentracji i integracji z odniesieniem do kierunków obserwowanych w innych krajach, w tym Unii Europejskiej. Analiza obejmie analizę szczegółowych form integracji i ich wpływu na konkurencyjność krajowych przedsiębiorstw handlowych oraz aktywizację rynków lokalnych i regionalnych.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Urszula Kłosiewicz-Górecka
doc. dr hab. Barbara Pokorska
dr Edward Maleszyk
mgr Sławomir Tajer

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Urszula Kłosiewicz-Górecka
tel: 022 6213343
fax: 022 6282479
email: wukg@aster.pl

Mikrofirmy jako uczestnicy rynku

Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktury, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Realizowana praca badawcza stanowi jedną z niewielu prób potraktowania najliczniejszego elementu podmiotowej struktury przedsiębiorstw, czyli firm o liczbie pracujących do dziesięciu osób, jako autonomicznego obiektu badań. W ramach tak zamierzonej próby zrealizowano następujące cele: dokonano identyfikacji specyficznych cech mikrofirm i stworzono swoisty portret ich polskiego sektora. Wyodrębniono również te cechy otoczenia rynkowego i regulacyjnego, które stanowią dla mikrofirm niekorzystne uwarunkowania.

Plany na przyszłość

Projekt zakłada kontynuowanie prac badawczych w zakresie mikrofirm, włączając analizę nad miejscem i sytuacją mikrofirm w aktywizacji rynków lokalnych/regionalnych oraz analizę ich funkcjonowania, szczególnie w sferze usług.

Zespół badawczy

dr hab. Franciszek Misiąg
dr Lidia Kuczevska

Dane kontaktowe

dr hab. Franciszek Misiąg
tel.: 022 6213343
fax: 022 6282479
e-mail: irwik@irwik.waw.pl

Trendy rozwojowe rynku reklamowego w czasach globalizacji

Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Badania mają na celu analizę wpływu różnych czynników, w tym globalizacji, na rozwój rynku reklamowego i procesy zarządzania działalnością reklamową. Do tej pory zidentyfikowano wynikające z tego szanse i zagrożenia stojące przed przedsiębiorstwami w warunkach globalnej konkurencji. Istotną częścią projektu jest analiza porównawcza trendów rozwojowych rynku reklamowego w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Efektem jest prognozowanie zmian zachodzących na rynku reklamowym oraz programowanie działań podwyższających konkurencyjność przedsiębiorstw dzięki efektywnemu stosowaniu reklamy.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach planuje się kontynuację badań w sferze przedsiębiorstw i rozszerzenie ich na inne podmioty funkcjonujące na rynku reklamowym (agencje reklamowe, odbiorcy reklamy), a także nawiązanie współpracy z instytucjami naukowymi zajmującymi się podobnymi analizami. Docelowym zamierzeniem jest stworzenie systemu monitorowania i prognozowania rozwoju rynku reklamy.

Zespół badawczy

dr Robert Nowacki
mgr Katarzyna Bachnik

Dane kontaktowe

dr Robert Nowacki
tel: 022 6212248 lub 022 6285585
fax: 022 6282479
email: rob.nowacki@wp.pl lub irwik1@irwik.waw.pl

Modelowanie, projektowanie i charakterystyka nowych materiałów funkcjonalnych

Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego,
Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Zagadnienia magazynowania wodoru w fazie stałej i zjawisko nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego są przedmiotem badań eksperymentalnych wspieranych modelowaniem komputerowym i prowadzonych w utworzonym w roku 2005 Laboratorium Technologii Nowych Materiałów Funkcjonalnych. Celem badań w pierwszym temacie jest stworzenie wysokowydajnego, niskotemperaturowego, odwracalnego układu magazynu wodoru-katalizator a w drugim – zupełnie nowej rodziny średnio- lub wysokotemperaturowych nadprzewodników. Wyniki wstępnych badań opublikowano w 9 pracach.

Plany na przyszłość

Prowadzone badania mają charakter badań podstawowych, mających jednak silny związek z wysoko rozwiniętymi technologiami. Realizowane są one przez bardzo młody zespół badawczy, dzięki uzyskanemu finansowaniu w kraju i za granicą mają zapewnioną ciągłość na kilka lat. Planowane jest stworzenie taniej i czystej technologii magazynowania wodoru oraz jej komercjalizacja, połączona z licencjonowaniem wynalazku.

Zespół badawczy

dr hab. Wojciech Grochala
mgr Andrew James Churchard
mgr Karol Fijałkowski
mgr Tomasz Jaroń
Dominik Kurzydłowski – student
Przemysław Malinowski – student
Tomasz Michałowski – student

Dane kontaktowe

dr hab. Wojciech Grochala
tel.: 0 692396552
e-mail: wgroch@icm.edu.pl





Przewidywanie struktury i funkcji białek oraz badanie właściwości maszyn biomolekularnych

Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metody analizy sekwencyjnej i strukturalnej białek, uzyskano dokładną anotację strukturalną dla rodzin białkowych: DUF738, DUF1613 i ApbE. Odkryto zupełnie nowe rodziny proteaz, nukleaz czy metyltransferaz. Poznano mechanizmy działania tak ważnych wirusów jak human herpesvirus i SARS. Badano dynamikę i właściwości fizykochemiczne maszyn biomolekularnych (rybosomów). Określono energetykę wiązania się różnych czynników białkowych i antybiotyków z rybosomem pod kątem ich wpływu na syntezę białka. Wiele antybiotyków działa poprzez zaburzanie prawidłowego funkcjonowania rybosomów bakteryjnych i tym samym prawidłowej syntezy białek. Zaproponowano także pochodne antybiotyków, które mogą wiązać się z rybosomem mocniej i selektywniej.

Plany na przyszłość

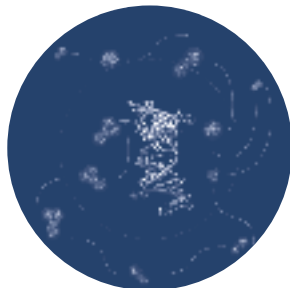
Opisane badania realizują dwie teoretyczne grupy badawcze, istnieje pilna potrzeba weryfikacji eksperymentalnej uzyskanych wyników. Prowadzone są zaawansowane prace nad budową i wyposażaniem nowych laboratoriów doświadczalnych. Zespoły dysponują znacznymi środkami pozyskanymi z grantów krajowych i zagranicznych. W ciągu dwóch lat powstanie ośrodek badań biomolekularnych na światowym poziomie.

Zespół badawczy

dr Maciej Długosz
dr Krzysztof Ginalski
dr Dariusz Plewczyński
dr Joanna Trylska
mgr Adam Górecki
mgr Magda Gruzziel
mgr Łukasz Kniżewski
mgr Piotr Setny
Marcin Szypowski – student

Dane kontaktowe

dr Joanna Trylska
dr Krzysztof Ginalski
tel.: 022 5540800
e_mail: joanna@icm.edu.pl lub kginal@icm.edu.pl



Wielkoskalowe modelowanie komputerowe i analiza danych

Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Dla potrzeb modelowania komputerowego złożonych procesów w układach rzeczywistych stworzono nowe rozwiązania algorytmiczne o istotnym znaczeniu w nauce, technologii, środowisku naturalnym i ochronie zdrowia. Stworzono również nowe koncepcje modelowania obrazowego i analizy wielkoformatowych zespołów danych o szerokim spektrum zastosowań, również w procedurach podejmowania decyzji i optymalizacji w czasie rzeczywistym. Wdrożono realizację algorytmów zoptymalizowanych dla najnowszych generacji architektur komputerowych, wieloprocesorowych i wielordzeniowych. Obejmują one diagnostykę medyczną, projektowanie układów o istotnym znaczeniu biologicznym, projektowanie nowych materiałów funkcjonalnych oraz prognozowanie zjawisk atmosferycznych.

Plany na przyszłość

W najbliższej przyszłości zostaną rozwinięte wersje modeli obliczeniowych i algorytmów analizy danych dla problemów o znacząco podwyższonej skali złożoności. Dzięki temu możliwe będą badania zagadnień obecnie skrajnie trudnych lub niemożliwych do rozwiązania poprzez zastosowanie technik modelowania komputerowego.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Marek Niezgódka
prof. dr hab. Piotr Bała
dr Maria Gokieli
dr Bogumił Jakubiak
dr Krzysztof Nowiński
dr Jan Radomski
dr Witold Rudnicki
dr med. Jeremi Mizerski

Dane kontaktowe

tel.: 022 8749100
fax: 022 8749115
e-mail: rsot@icm.edu.pl, lub info@icm.edu.pl
strona internetowa: www.icm.edu.pl

Ekoimpregnaty do elementów budowlanych

Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego,
Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano sposób otrzymywania preparatu do impregnacji elementów budowlanych (porowatych – zwłaszcza piaskowca) w postaci wodnej dyspersji krzemionki koloidalnej. Preparat i technologia jest w pełni ekologiczna. Wykorzystuje naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Ekoimpregnat „integruje” się ze strukturą elementu, poprawiając jego własności fizykochemiczne. Następnie wypełnia przestrzeń między kryształami minerałów, tworząc sochronną warstwę żelową, która nie reaguje z kwaśnymi deszczami ani dwutlenkiem węgla. Ogranicza zdecydowanie wnikanie do wnętrza wody, soli i mikroorganizmów, zabezpiecza przed erozją i karbonatyzacją, nie łuszczy się i nie zmienia koloru powierzchni. Do produkcji wykorzystuje się odpady – pyły chalcedonitowe.

Plany na przyszłość

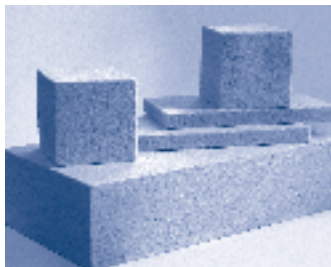
Prowadzone badania są związane z zastosowaniem ekoimpregnatu do elementów betonowych – zwiększeniem ich wytrzymałości i odporności na czynniki atmosferyczne oraz zmniejszeniem zawartości cementu i poprawą właściwości fizykochemicznych.

Zespół badawczy

dr Stefan Góralczyk
dr Adam Mazela
mgr Barbara Kukielska
mgr Elżbieta Uzunow
inż. Jarosław Sarnecki

Dane kontaktowe

mgr Elżbieta Uzunow
tel.: 022 8430201 w. 207
fax: 022 8435981
e-mail: e.uzunow@imbigs.org.pl



Zaimpregnowany piaskowiec

Linia do recyklingu kineskopów i monitorów CRT

Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego,
Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Obecnie w Polsce około półtora miliona kineskopów i monitorów CRT trafia na wysypiska bez recyklingu, co jest niezgodne z prawem. Opracowano linię technologiczną do bezpiecznej i beztemperaturowej utylizacji kineskopów i monitorów, z możliwością odzyskania dwóch rodzajów szkła, składników metalowych, tworzyw oraz cennych związków itru i europu, których nigdy dotąd nie odzyskiwano z luminoforów. Na linii odcina się szkło ekranu od stożka kineskopu i oddziela luminofor, który zawiera substancje szkodliwe. Trafia on do dalszej obróbki i stabilizacji chemicznej. Linia zapewnia bezpieczne usuwanie luminoforu z około pięćdziesięciu tysięcy kineskopów rocznie.

Plany na przyszłość

Zwiększenie wydajności linii poprzez automatyzację procesów obróbki kineskopów i monitorów, uwzględniając ich zmienne gabaryty. Zainteresowanie samorządów oraz zakładów recyklingu sprzętu RTV technologią utylizacji kineskopów i monitorów.

Zespół badawczy

dr Stefan Góralczyk
dr Adam Mazela
mgr inż. Jarosław Stankiewicz
mgr Elżbieta Uzunow
Henryk Modzelewski

Dane kontaktowe

dr Adam Mazela,
tel.: 022 8430201 w. 362
fax: 022 8435981
e-mail: a.mazela@imbigs.org.pl



Kineskop po demontażu



Utylizacja luminoforów

Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę utylizacji luminoforów wraz z odzyskiem cennych związków itru i europu. W lampach kineskopowych telewizorów i monitorów stosowano różnego typu luminofory, zawierające zarówno cenne związki itru i europu, jak i substancje zaliczane do szkodliwych i toksycznych. Wydzielony z kineskopu – w postaci pyłów – odpadowy luminofor utylizuje się, unieszkodliwiając najpierw związki niebezpieczne poprzez ich stabilizację chemiczną i zeszkliwienie. Następnie wytrąca się i oczyszcza cenne szczawiany itrowo-europowe. Roztwory poreakcyjne wykorzystuje się ponownie do rozpuszczania kolejnych partii odpadu. Metoda jest tania, bezpieczna i ekologiczna. Dotychczas luminofory były składowane bez utylizacji, powodując zagrożenie dla środowiska.

Plany na przyszłość

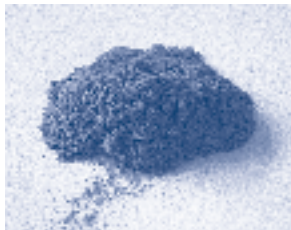
W ciągu najbliższych lat planowana jest intensywna popularyzacja tej innowacyjnej metody. Może ona zdecydowanie ograniczyć zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Technologia zastosowana jest w opracowanej w IMBiGS linii do utylizacji kineskopów.

Zespół badawczy

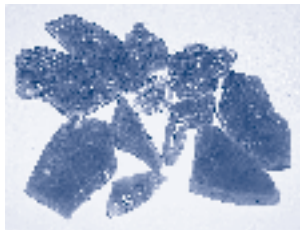
prof. dr hab. inż. Eugeniusz Budny
dr Stefan Góralczyk
dr Adam Mazela
mgr Elżbieta Uzunow
mgr inż. Jarosław Stankiewicz
Henryk Modzelewski
Stojan Uzunow

Dane kontaktowe

mgr Elżbieta Uzunow
tel.: 022 8430201 w. 207
fax: 022 8435981
e-mail: e.uzunow@imbigs.org.pl



Związki itru i europu



Zestawiony odpad

Właściwości fizyczne a jakość tkanek roślinnych

Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego PAN, Lublin

Opis badań i ich rezultatów

Zespół prowadzi nowatorskie badania mikrostruktury i właściwości mechanicznych tkanek roślinnych, determinujących teksturę surowca i produktu. Pozwala to poznać, opisać i modelować związki pomiędzy strukturą komórkową a jej parametrami mechanicznymi.

Opracowano metody:

- przygotowania próbek do obserwacji mikroskopowych, uzyskiwania obrazów struktury i ich automatyczną analizę ilościową;
- opisu procesów deformacji tkanek – po raz pierwszy zastosowano kontaktową metodę emisji akustycznej do śledzenia pęknięcia ścian komórkowych, bezpośredniego związanego z takimi cechami jak kruchość czy soczystość;
- wytwarzania modelowej ściany komórkowej, poznania i symulowania wpływu czynników na właściwości mechaniczne rzeczywistych ścian komórkowych.

Praktyczne wykorzystanie badań to monitoring i automatyzacja kontroli jakości, ograniczenie strat w produkcji i przechowywaniu czy optymalizacja cech odmianowych.

Plany na przyszłość

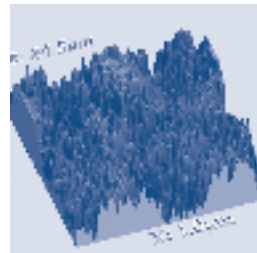
Planuje się opracowanie urządzenia opartego na analizie sygnału emisji akustycznej do określania kruchości i chrupkości oraz innych cech tekstury owoców i warzyw. Będą prowadzone prace nad modelowymi materiałami imitującymi ścianę komórkową, ich strukturą i właściwościami, wpływem struktury komórkowej na podatność tkanki roślinnej na występowanie plamistości, modelowaniem właściwości mechanicznych struktur komórkowych tkanek roślinnych metodą elementów skończonych. Będą kontynuowane prace nad nowymi metodami fizycznymi jakościowej oceny warzyw i owoców.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Krystyna Konstankiewicz (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Krystyna Konstankiewicz
e-mail: konst@ipan.lublin.pl



Profil obrazów AFM materiałów ściany komórkowej

Badania w skali naturalnej elementów i konstrukcji stosowanych w inżynierii komunikacyjnej

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Realizujemy projekty naukowo-badawcze związane z pracami w skali naturalnej:

- badania w skali naturalnej delaminacji cienkiej warstwy naprawczej drogowych płyt betonowych (finansowane przez Komitet Badań Naukowych);
- udział w Programach Ramowych Unii Europejskiej: TREE (*Transport Research Equipment in Europe* – Wyposażenie badawcze w zakresie inżynierii lądowej), LIFETIME (*Lifetime Engineering of Buildings and Civil Infrastructures* – Inżynieria trwałości), ECOSERVE (*European Construction in Service of Society* – Budownictwo europejskie w służbie społeczeństwu), SCOUT (*Sustainable Construction of Underground Transport Infrastructures* – Zrównoważony sposób budowy podziemnych obiektów infrastruktury transportowej);
- badania konstrukcji i elementów w ramach współpracy z przemysłem.

Plany na przyszłość

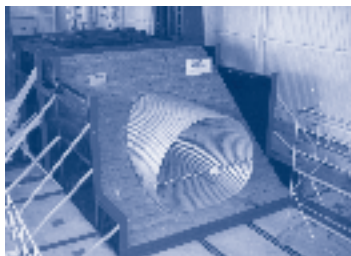
Rozwój metod badawczych i pomiarowych z wykorzystaniem stanowiska do badań elementów i konstrukcji w skali naturalnej.

Zespół badawczy

doc. dr hab. inż. Adam Wysokowski
dr Adewole Adesiyun
dr inż. Leszek Korusiewicz
mgr inż. Małgorzata Wanca
mgr inż. Agnieszka Żurawicka
tech. Lech Drąg

Dane kontaktowe

mgr inż. Agnieszka Żurawicka
tel.: 071 385 38 80 do 82



Kruszywa dla drogownictwa z żużli i odpadów poprodukcyjnych

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Badania mają na celu wprowadzenie do stosowania w budownictwie drogowym (poprzez system aprobaty technicznej) kruszyw z żużli i odpadów poprodukcyjnych jako pełnowartościowych składników, stanowiących alternatywę w odniesieniu do powszechnie stosowanych w Polsce kruszyw naturalnych, bazaltowych i innych. Dzięki temu nastąpiła znaczna utylizacja hałd głównie w regionie Górnego Śląska.

Plany na przyszłość

Rozwój badań związanych z ulepszeniem podbudów stabilizowanych mechanicznie.

Zespół badawczy

dr inż. Andrzej Duszyński (kierownik zespołu)
mgr inż. Aneta Pryga-Szulc
techn. Elżbieta Grzechowska-Lis
techn. Kazimierz Płończak

Dane kontaktowe

dr inż. Andrzej Duszyński, tel.: 071 385 38 80 do 82

Opracowanie i wdrożenie systemu określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych metodą uproszczoną RYM - IBDiM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Celem badań jest określanie nośności użytkowej obiektów mostowych wykonanych z materiałów trwałych, których stan techniczny nie powoduje ograniczeń ruchu. System może być zastosowany, gdy znane są podstawowe informacje o obiekcie, a w wypadku ich braku, mogą być uzyskane poprzez pomiar jego parametrów geometrycznych.

Plany na przyszłość

Korzystając z tej metody można określać nośność obiektów w krótkim czasie i przy symbolicznych nakładach finansowych.

Zespół badawczy

dr inż. Janusz Rymsza
mgr inż. Piotr Beczek
mgr inż. Rafał Popiński
inż. Julian Kazański

Dane kontaktowe

dr inż. Janusz Rymsza
tel.: 022 6754855
e.mail: jrymsza@ibdim.edu.pl





Zastosowanie materiałów z recyklingu opon samochodowych

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Celem badań jest opracowanie i wdrożenie technologii użycia granulatu gumowego oraz włókna polimerowego z kordu opon samochodowych w nawierzchniach drogowych. Granulat gumowy wraz z włóknem polimerowym TOFIC® mogą być wszechstronnie stosowane w mieszankach mineralno-asfaltowych i mineralno-gumowo-asfaltowych. Opracowano specjalną mieszankę GUF1® z granulatem i włóknem o właściwościach zmniejszających hałaśliwość ruchu samochodowego. Włókno polimerowe TOFIC® może być wszechstronnie wykorzystywane w nawierzchniach asfaltowych jako: stabilizator lepiszcza w mieszance SMA, zbrojenie rozproszone w betonie asfaltowym (zwiększające trwałość nawierzchni drogowej – odporność na deformacje trwałe i zmęczenie) i zbrojenie specjalnej warstwy przeciwmęczeniowej w nawierzchni drogowej.

Plany na przyszłość

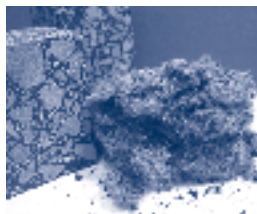
W międzynarodowym projekcie badawczym w ramach VI Programu Ramowego Komisji Europejskiej przygotowywane są zaawansowane badania laboratoryjne oraz budowa odcinka testowego i badania w pełnej skali z użyciem Symulatora Ciężkiego Pojazdu innowacyjnej nawierzchni drogowej z zastosowaniem włókna TOFIC®. Planowane jest upowszechnienie stosowania opracowanych technologii wraz z publikacjami w kraju i za granicą.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Dariusz Sybilski (kierownik zespołu)
dr inż. Wojciech Bańkowski
mgr inż. Renata Horodecka
mgr inż. Dominika Maliszewska
mgr inż. Maciej Maliszewski
mgr inż. Robert Mularzuk
mgr inż. Andrzej Wróbel
Krzysztof Mirski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Dariusz Sybilski
tel. 022 8110383 lub 0 602348237
e-mail: d.sybilski@ibdim.edu.pl



Dwubiegowe silniki synchroniczne głównych napędów wentylatorów kopalnianych

Wydział Elektryczny, Politechnika Wrocławska

Opis badań i ich rezultatów

Silniki napędzające wentylatory głównego przewietrzania kopalni ze względu na ilość i dużą moc (do 3,15 MW) mają istotny wpływ na zużycie energii elektrycznej. Źródłem oszczędności energii może być odpowiednie przystosowanie wydajności wentylatorów do zmiennego zapotrzebowania na powietrze w kopalni. W kopalniach węgla kamiennego nadmiar powietrza tworzy poważne zagrożenie pożarowe. Zastosowanie dwubiegowych silników napędowych umożliwiałoby skokową regulację prędkości obrotowej a tym samym wydajności i mocy wentylatora. Jest to rozwiązanie spełniające wymagane warunki pracy wentylatora, a jednocześnie znacznie tańsze od układów przekształtnikowych dużej mocy. Przebudowa silnika polega na skonstruowaniu i dopasowaniu do magnetowodu silnika jednobiegowego przełączalnego uzwojenia twornika o zmienianej liczbie biegunów pola magnetycznego oraz wbudowaniu dodatkowej pary pierścieni ślizgowych, umożliwiających odpowiednie przełączenia biegunów uzwojenia wzbudzenia. Konstrukcja i metoda projektowania takich silników jest ideą oryginalną, od kilku lat z powodzeniem rozwijaną i wdrażaną – zmodernizowano silniki o mocach do 3150 kW. Zastosowanie dwubiegowych silników synchronicznych zaowocowało znacznymi oszczędnościami energii i zmniejszeniem kosztów eksploatacyjnych kopalni.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Jan Zawilak (kierownik zespołu)
dr hab. inż. Ludwik Antal
mgr inż. Maciej Antal
mgr inż. Janusz Bialik
mgr inż. Piotr Kisielewski
mgr inż. Tomasz Zawilak

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Jan Zawilak
tel.: 071 3202954
fax: 071 3203467
e-mail: jan.zawilak@pwr.wroc.pl



ROTMED – system monitorowania i scenariusze rozwoju technologii medycznych w Polsce

Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN,
Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Celem projektu jest opracowanie scenariuszy rozwoju technologii medycznych w Polsce do roku 2020. Scenariusze te będą uwzględniać stan badań naukowych w zakresie siedmiu głównych działów inżynierii biomedycznej, analizę potencjału wdrożeniowego w przemyśle (małe i średnie przedsiębiorstwa) i służbie zdrowia, z uwzględnieniem chorób ważnych społecznie.

Plany na przyszłość

Identyfikacja wschodzących technologii, służących poprawie warunków ekonomicznych kraju i jakości życia społecznego, oraz stworzeniu narzędzi do wyznaczania priorytetów w dziedzinie badań i rozwoju. Wdrożenie ich przy ograniczonych możliwościach finansowania jest niezbędne dla dopasowania w przyszłości rynku podaży technologii do potrzeb.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jan M. Wójcicki (kierownik zespołu)
eksperti z zakresu inżynierii biomedycznej oraz ochrony zdrowia

Dane kontaktowe

strona internetowa: <http://rotmed.ibib.waw.pl/>

Chemia supramolekularna

Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Chemia supramolekularna jest dziedziną zajmującą się syntezą receptorów („gospodarzy”) oraz badaniem ich oddziaływań z cząsteczkami „gości”. Zespół opracował szereg metod syntezy makrocyclicznych receptorów, które są zdolne do kompleksowania zarówno cząsteczek obojętnych, jak i kationów oraz anionów. Trwają prace nad syntezą i badaniem właściwości receptorów makrocyclicznych o chiralności planarnej, jak również nad receptorami cyklochiralnymi. Zaawansowane są badania nad tzw. maszynami molekularnymi. Ważną dziedziną badań jest chemia porfirynoidów, a w szczególności koroli. Przedstawiciele tej klasy związków znajdują zastosowanie w fotodynamicznej terapii nowotworów. W Instytucie otrzymano korole o zróżnicowanej budowie, z wydajnościami przewyższającymi znacznie, nawet dziesięciokrotnie, procedury podawane w literaturze.

Plany na przyszłość

Synteza nowych receptorów zdolnych do kompleksowania anionów, oraz receptorów o chiralności planarnej. Synteza nowych porfirynoidów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Janusz Jurczak
doc. dr hab. Daniel Gryko

Dane kontaktowe

strona internetowa: www.icho.edu.pl





Kataliza przeniesienia międzyfazowego i nukleofilowe podstawienie wodoru w nitroarenach

Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Reakcje anionów organicznych i nieorganicznych można skutecznie prowadzić w układach dwufazowych ciecz–ciecz i ciecz–ciało stałe w obecności katalizatorów przeniesienia międzyfazowego. Zjawisko katalizy polega na wprowadzeniu anionów w postaci par jonowych z lipofilowymi kationami dostarczonymi przez katalizator do fazy organicznej, gdzie następują pożądane reakcje. Tą drogą można prowadzić liczne reakcje karboanionów, karbenów, anionów nieorganicznych i innych, uzyskując lepsze wyniki niż w tradycyjnych warunkach bezwodnych.

Reakcje α -chlorokarboanionów z nitroarenami będą drogą addycji do pierścieni z utworzeniem adduktów σ H. Następca β -eliminacja chlorowodoru i protonowanie prowadzi do produktów zastępczego nukleofilowego podstawienia wodoru. Utlenianie adduktów σ H haloanionów do nitroarenów prowadzi do produktów oksydacyjnego nukleofilowego podstawienia wodoru. Reakcje te stanowią ogólną drogę wprowadzania podstawników do pierścieni nitroarenów.

Plany na przyszłość

Dalsze badania nad zastępczym podstawieniem wodoru. Synteza nowych pochodnych o (potencjalnym) działaniu biologicznym w oparciu o reakcje VNS.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Mieczysław Mąkosza

Dane kontaktowe

strona internetowa: www.icho.edu.pl

Reakcje katalityczne w chemii organicznej

Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzi się badania nad syntezą katalizatorów używanych zarówno w reakcjach enancjoselektywnych, jak i ogólnej chemii organicznej. Kataliza asymetryczna dotyczy między innymi zastosowania bardzo atrakcyjnych kompleksów metalosalenowych (chiralnych kwasów Lewisa) w różnych reakcjach addycji i cykloaddycji do aldehydów. Innym ważnym aspektem jest projektowanie i synteza nowych, modyfikowanych układów katalitycznych w celu poprawy enancjoselektywności i wydajności badanych reakcji. Cel ten udało się osiągnąć między innymi w reakcjach hetero-Dielsa-Aldera i alilowania (>90% ee). Prowadzone są badania nad syntezą nowoczesnych katalizatorów metatezy olefin (typu Hoveyda-Grubbsa) o ulepszonych właściwościach aplikacyjnych oraz nad metodami immobilizacji katalizatorów rutenowych. Opracowano metodę prostego i wydajnego usuwania (do poziomu 20–60 ppm) pozostałości rutenowych z mieszanin poreakcyjnych.

Plany na przyszłość

Zastosowanie otrzymanych już katalizatorów w enancjo- oraz diastereoselektywnych syntezach ważnych związków naturalnych. Optymalizacja struktury tych katalizatorów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Janusz Jurczak
doc. dr hab. Karol Grela

Dane kontaktowe

strona internetowa: www.icho.edu.pl

Synteza organiczna pod wysokim ciśnieniem

Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Instytut Chemii Organicznej posiada unikalne w skali światowej laboratorium do prowadzenia syntezy organicznej pod wysokimi ciśnieniami. Dysponuje szeregiem pras wysokociśnieniowych pozwalających na realizację syntez w roztworach pod ciśnieniem 8–15 tysięcy atmosfer w skali 20–100 ml. Technika wysokich ciśnień pozwala na przeprowadzenie procesów charakteryzujących się „ujemną objętością aktywacji”, które są albo niemożliwe do zrealizowania w normalnych warunkach, albo też przebiegają bardzo wolno. Technika wysokich ciśnień była stosowana między innymi w syntezie układów makrocyklicznych, syntezie asymetrycznej, reakcjach cykloaddycji oraz polimeryzacji.

Plany na przyszłość

Aplikacja techniki wysokociśnieniowej w syntezie makrocyklicznych receptorów na aniony i kationy, jak również w wysoce diastereoselektywnych syntezach prekursorów ważnych produktów naturalnych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Janusz Jurczak

Dane kontaktowe

strona internetowa: www.icho.edu.pl

Synteza produktów naturalnych i ich analogów z cukrów prostych

Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Rozwijana jest metodologia wykorzystująca cukry proste w syntezie enancjomerycznie czystych związków naturalnych i ich analogów (metoda *chiron approach*). Opracowano ogólne metody syntezy pochodnych antybiotyków β -laktamowych, oraz polihydroksylowych mimetyków cukrów (znane mimetyki cukrów posiadają silne właściwości inhibujące ważne enzymy, glikozydazy), takich jak iminosukry (mono- i bicykliczne pochodne zawierające atom azotu w pierścieniu) i karbacukry (głównie związki bicykliczne). Opracowano dogodnie metody funkcjonalizacji sacharozy (cukier buraczany) poprzez modyfikację pozycji końcowych, co pozwoliło na otrzymanie analogów tego ważnego związku, w tym analogów fosforowych (kwasy fosfonowe, fosfiny). Otrzymano też etery koronowe i aza-koronandy zawierające rdzeń sacharozy.

Plany na przyszłość

Synteza strukturalnie różnorodnych mimetyków cukrów oraz badanie ich aktywności biologicznej. Synteza makrocyklicznych receptorów na bazie sacharozy zawierających atomy azotu i fosforu w pierścieniu. Zastosowanie anomerycznych wodoronadtlenków pochodnych cukrów w enancjoselektywnej funkcjonalizacji olefin.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Marek Chmielewski

prof. dr hab. Sławomir Jarosz

Dane kontaktowe

strona internetowa: www.icho.edu.pl





Badania plazmowe

Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy,
Asocjacja Euratom-IFPiLM, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Instytut prowadzi prace badawcze w zakresie fizyki plazmy, fizyki i technologii laserów, oraz technologii układów prądowych dużych mocy. Wyposażenie laboratoryjne stanowią generatory plazmy, między innymi największe na świecie urządzenie typu *plasma focus* – silnoprądowy generator plazmowy PF-1000, poza tym lasery, generatory impulsów wielkiej mocy i zautomatyzowane systemy diagnostyczne. Badane jest zachowanie plazmy wobec materiałów i zmian konstrukcyjnych. Zespół specjalizuje się w budowie ultraszybkich, wielokadrowych systemów cyfrowej rejestracji obrazów, diagnostykach neutronowych i detektorach badających rozkład promieniowania rentgenowskiego. Wykonuje się testy odporności urządzeń na uderzenia piorunów oraz certyfikuje samoloty i awionikę.

Plany na przyszłość

Prace w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej mające na celu zbudowanie doświadczalnego reaktora termojądrowego ITER.

Zespół badawczy

dr Zygmunt Składanowski (Dyrektor)
doc. dr hab. Andrzej Gałkowski (Asocjacja Euratom-IFPiLM)
doc. dr hab. Jerzy Wołowski (Oddział Plazmy Wytwarzanej Laserem)
dr Marek Scholz (Oddział Plazmy Namagnesowanej)

Dane kontaktowe

tel.: 022 6381460
fax: 022 6668372
e-mail: office@ifpilm.waw.pl



Silnoprądowy generator plazmowy PF-1000

Nowe rodzaje komórek-biorców jąder w klonowaniu ssaków

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, Jastrzębiec

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę usuwania jądrowego materiału genetycznego z komórek interfazowych, pozwalającą na wykorzystanie nowych rodzajów komórek-biorców jąder w klonowaniu ssaków, alternatywnych do powszechnie używanych oocytów w metafazie II. Usuwana jest chromatyna i otoczka jądrowa, a płynna zawartość jądra oraz jąderka pozostają w cytoplazmie. Metoda ta, nazwana selektywną enukleacją (SE), po raz pierwszy pozwoliła uzyskać myszy po transferze jąder ośmiokomórkowych zarodków do enukleowanych zygot. Uzyskano również rozwój do stadium blastocysty zygot myszy rekonstruowanych przy użyciu jąder pierwotnych komórek zarodkowych, zygot świni po transferze jąder fibroblastów płodowych oraz oocytów w stadium pęcherzyka zarodkowego po wprowadzeniu do nich jąder z wczesnych zarodków. Uzyskane wyniki świadczą, że czynniki jądrowe pozostawione w cytoplazmie po selektywnej enukleacji mają istotny wpływ na przeprogramowanie wprowadzonych egzogennych jąder komórkowych. Ponadto, wykorzystanie SE zygot jako biorców jąder eliminuje powszechnie stosowaną sztuczną aktywację oocytów metafazowych i tym samym może uprościć procedury klonowania ssaków.

Plany na przyszłość

Planowane jest zastosowanie metody SE w klonowaniu somatycznym świni, głównie świń transgenicznym na potrzeby ksenotransplantacji. Zamierza się identyfikować czynniki jądrowe odpowiedzialne za przeprogramowanie w cytoplazmie zygoty egzogennych jąder.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jacek A. Modliński
dr Jolanta Karasiewicz
dr Sebastian Komorowski
mgr inż. Sandra Lencka-Ostrowska
mgr inż. Maria Górniewska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jacek A. Modliński
tel.: 022 7561711 w. 351
fax: 022 7561417
e-mail: J.A.Modlinski@ighz.pl
strona internetowa: <http://www.ighz.edu.pl>

Szkolenie psów do wykrywania zapachu nowotworów

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, Jastrzębiec

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę szkolenia psów do identyfikowania lotnych markerów zapachowych chorób nowotworowych ludzi. Badania mają na celu opracowanie prostej, nieinwazyjnej metody badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka. Szkolenie psów przeprowadzano poprzez warunkowanie instrumentalne w szeregu zapachowym, w którym umieszczano próbki wydychanego powietrza, pobrane do specjalnych tubek z pochłaniaczem. Wykorzystano próbki „wzorcowe” pacjentów ze zdiagnozowanym rakiem płuca, piersi lub czerniakiem skóry. Wyszkolone psy rozróżniały próbki od osób chorych na raka od próbek od osób „zdrowych” z około 85% wskaźnikiem czułości i specyficzności. Obecnie jest szacowany wpływ różnych czynników, takich jak stadium choroby, wiek pacjenta, płeć, okres i sposób przechowywania próbki, na wskaźniki detekcji i jej powtarzalność.

Plany na przyszłość

Planowane są dalsze testy z wykorzystaniem wyszkolonych psów i poszukiwanie takich o wybitnych uzdolnieniach węchowych. Testowane będą próbki od wybranych osób „zdrowych”, w stosunku do których było dużo wskazań fałszywie pozytywnych dla sprawdzenia, czy psy były w stanie wykrywać lotne markery zapachowe w najwcześniejszych stadiach choroby. Doskonalony będzie sposób pobierania i przechowywania próbek oraz określony zostanie wpływ możliwej kontaminacji próbek zapachami otoczenia.

Zespół badawczy:

prof. dr hab. Tadeusz Jezierski
dr inż. Aleksandra Górecka
mgr inż. Marta Walczak

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Tadeusz Jezierski,
tel.: 022 7561711 w. 270,
fax: 022 7561417,
e-mail: t.jezierski@ighz.pl,
strona internetowa: <http://www.ighz.edu.pl>



foto: Jan Brykczyński

Wpływ polimorfizmu genów na cechy produkcyjne świń

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, Jastrzębiec

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone są badania nad funkcjonalnym polimorfizmem genów i markerów cech produkcyjnych trzody chlewnej. Doskonalenie cech funkcjonalnych zapewni zmniejszenie kosztów produkcji i poprawę jakości żywności. Zidentyfikowano szereg polimorfizmów typu SNP genów determinujących cechy istotne z ekonomicznego punktu widzenia: rozród (liczebność i masa miotu loch) – geny: PRL, LEP, LEPR, OPN, EGF i amfreguliny, oraz produkcyjność mięsną (przyrostyienne loszek, masa szynki, zawartość mięsa w szynce, grubość słoniny, wysokość oka polędwicy) – geny: Pit-1, CAST i H-FABP. Zarejestrowano w GenBanku szereg nowych polimorfizmów w genomie świni i sekwencji wybranych fragmentów genów: MYF6, MYOD1, MYF3 oraz MYF5.

Plany na przyszłość

Będzie prowadzona dalsza identyfikacja polimorfizmów genów determinujących cechy funkcjonalne trzody chlewnej oraz ich ekspresji z wykorzystaniem najnowocześniejszych metod badań: transkryptomiki, proteomiki, metabolomiki oraz nowoczesnych technik (na przykład microarrays) do analizy ekspresji genów, bioinformatyki i symulacji komputerowych do przewidywania oddziaływania mutacji na ekspresję genów i cechy fenotypowe.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Grzegorz Grzybowski
dr Barbara Gralak
dr Agnieszka Korwin-Kossakowska
dr Mariusz Pierzchała
dr Beata Prusak
dr Paweł Urbański
dr Joanna Wyszńska-Koko

Dane kontaktowe

dr Agnieszka Korwin-Kossakowska,
tel.: 022 7561711 w. 224,
fax: 022 7561417,
e-mail: a.kossakowska@ighz.pl,
strona internetowa: <http://www.ighz.edu.pl>



Komputerowy system wspomagania technologii w stalowniach elektrycznych

Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano komputerowy system wspomagania technologii i zarządzania w stalowniach elektrycznych, obejmujący optymalny, wielokryterialny dobór materiałów wsadowych do pieców elektrycznego i kadziowego oraz system wspomagania kierownictwa. Systemy te wykorzystują komputerowe programy: analityczne, planowania zakupu materiałów wsadowych do produkcji w dowolnym horyzoncie czasowym, liczenia kosztów w czasie rzeczywistym i inne. Programy wspomagania technologii i zarządzania zostały opracowane jako modułowe, sieciowe i wielodostępne serwery aplikacji. Część programów została wdrożona do praktyki przemysłowej w stalowniach elektrycznych oraz odlewniach żeliw i przyniosła ogromne efekty ekonomiczne. Okres zwrotu nakładów badawczo-wdrożeniowych wynosi kilka miesięcy.

Plany na przyszłość

Przewiduje się rozpowszechnienie i wdrożenie opracowanych programów oraz uogólnienie zdobytych doświadczeń w zakresie optymalizacji doboru wsadu w procesach stalowniczych.

Zespół badawczy

dr inż. Lech Bulkowski
dr inż. Tadeusz Kuźnik (kierownik zespołu)
dr inż. Bogdan Zdonek
mgr inż. Andrzej Kuźnik
mgr inż. Wanda Suchecka

Dane kontaktowe

dr inż. Tadeusz Kuźnik
tel.: 032 2345261
e-mail: tkuznik@imz.pl
strona internetowa: www.imz.pl

Rafinacja stali w nadstawce z wykorzystaniem ciepła krzepnięcia

Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano i zastosowano w Celsa-Huta Ostrowiec Sp. z o. o. specjalną pokrywę, służącą do ochrony przed zbyt szybkim wychłodzeniem ciekłej stali w nadstawce wlewnicy do odlewania wlewków o dużej masie, przeznaczonych między innymi na odkuwki wałów napędowych siłowni wiatrowych. Utrzymanie podwyższonej temperatury ciekłej stali w nadstawce umożliwia jej rafinację żużlem syntetycznym, dzięki czemu uzyskano poprawę czystości stali i jakości wewnętrznej wlewków. Zwiększono również uzysk stali przy produkcji odkuwek, a także rozszerzono asortyment odkuwek ze stali nisko- i średniostopowych oraz nadeutektoidalnych. Powyższe rozwiązanie (zgłoszenie patentowe P-378907) uzyskało srebrny medal na 55. Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniki EUREKA 2006 w Brukseli.

Plany na przyszłość

Planowane jest uruchomienie produkcji odkuwek o wysokich wymaganiach jakościowych, również ze stali wysokostopowych, przeznaczonych na urządzenia nie wytwarzane dotąd w Polsce.

Zespół badawczy

prof. dr inż. Bronisław Hoderny
dr inż. Lech Bulkowski
dr inż. Bogdan Zdonek (kierownik zespołu)
mgr inż. Stanisław Binek (Celsa-Huta Ostrowiec Sp. z o.o.)
mgr inż. Janusz Paszta
mgr inż. Janusz Pichór (Celsa-Huta Ostrowiec Sp. z o.o.)
mgr inż. Fryderyk Żyła

Dane kontaktowe

dr inż. Bogdan Zdonek
tel.: 032 2345265
e-mail: bzdonek@imz.pl
strona internetowa: www.imz.pl



Stalowe blachy wysokowytrzymałe – konstrukcyjne, trudnościeralne i pancerne

Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice
ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o., Częstochowa

Opis badań i ich rezultatów

Za pomocą badań laboratoryjnych i w warunkach przemysłowych w ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o. opracowano technologię wytwarzania stalowych blach wysokowytrzymałych i pancernych o grubości 6–50 milimetrów. Spełniają one najwyższe wymagania normy PN-EN 10025–6:2007. Zaprojektowane składy chemiczne stali gatunków: S1100, HARTPLAST 520 i HARTPLAST 580 (gatunki firmowe ISD Huta Częstochowa) pozwalają na uzyskanie właściwości podobnych do tych oferowanych przez wiodących producentów na świecie. Blachy gatunku HCM 480 MILAR produkcji ISD Huta Częstochowa, wykazują kuloodporność porównywalną z blachą o uznanej w świecie jakości typu 500 HB. Badania balistyczne przeprowadzono według metodyki zgodnej z wymaganiami norm NATO i MIL-A-46100. W oparciu o warunki techniczne wytwarzania i odbioru blach z nowych gatunków stali wyprodukowano przemysłowe partie wysokowytrzymałych blach konstrukcyjnych o grubościach pokrywających podstawowy zakres asortymentowy blach ulepszanych cieplnie w ISD Huta Częstochowa i płyt pancernych typu RHA do testowania amunicji.

Plany na przyszłość

Produkcja blach na zamówienie odbiorców krajowych oraz badania certyfikacyjne blach przez uznane firmy zagraniczne.

Zespół badawczy

doc. dr hab. inż. Bogdan Garbarz
dr inż. Józef Gawor (kierownik zespołu)
dr inż. Jerzy Stępień
dr inż. Dariusz Woźniak
mgr inż. Henryk Cierniak (ISD Huta Częstochowa)
dr inż. Janusz Ujma (ISD Huta Częstochowa)
mgr inż. Krzysztof Ujma (ISD Huta Częstochowa)

Dane kontaktowe

dr inż. Józef Gawor
tel.: 032 2345110
e-mail: jgawor@imz.pl
strona internetowa: www.imz.pl

dr inż. Janusz Ujma
tel.: 034 3238409
e-mail: zbt@hsc.com.pl



Optymalizacja opakowań i systemów pakowania

Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań
COBRO, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę oceny opakowań artykułów spożywczych w aspektach ekologicznym, ekonomicznym i logistycznym we współpracy ze Szwedzkim Instytutem Opakowań STFI-Packforsk oraz przedstawicielami przemysłu w Polsce i Szwecji. Metoda jest jednym z elementów opracowywanego systemu wspomagania producentów żywności przy doborze opakowań oraz podejmowaniu decyzji odnośnie ulepszenia już stosowanych w celu stymulowania wzrostu konkurencyjności i sprzedaży, dostosowania opakowań do potrzeb konsumentów, metod sprzedaży i dystrybucji, a ponadto obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie ochrony środowiska, bezpieczeństwa i zdrowia.

Prace o wymienionej tematyce kontynuowane są w ramach projektu realizowanego w latach 2007–2011. Zadaniem projektu jest opracowanie, uruchomienie i wdrożenie internetowego systemu wspomagania doboru opakowań do świeżych owoców i warzyw, celem podwyższenia konkurencyjności polskich produktów ogrodniczych i zwiększenia ich eksportu, rozwoju branży ogrodniczej w Polsce i zmniejszenia strat świeżych owoców i warzyw ponoszonych w obrocie rynkowym poprzez stosowanie ulepszonych opakowań.

Plany na przyszłość

Wdrożenie badanych metod i systemów w praktyce.

Zespół badawczy

dr inż. Andrzej Hejduk (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

dr inż. Andrzej Hejduk
tel. 022 8422011 w. 66
fax: 022 8422303
e-mail: hejduk@cobro.org.pl





FOREMAT – scenariusze rozwoju nowoczesnych technologii materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytowych

Instytut Wysokich Ciśnień PAN, Warszawa i Partnerzy

Opis badań i ich rezultatów

Głównym celem jest opracowanie scenariuszy rozwoju technologii materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytowych w Polsce. Projekt jest realizowany przy zastosowaniu najnowszych osiągnięć w metodologii Foresight, przy konsultacji z wysokiej klasy specjalistami z Polski i zagranicy.

Plany na przyszłość

Identyfikacja polskich technologii materiałowych w zakresie materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytowych o największym potencjale rozwoju, określenie sposobów pokonania barier materiałowych w kluczowych kierunkach działania Platform Technologicznych, identyfikacja wyrobów, w których zastosowanie nowoczesnych materiałów przyczyni się do istotnego zwiększenia ich konkurencyjności na rynkach światowych.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Witold Łojkowski
eksperti z instytutów naukowych i przemysłu

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Witold Łojkowski
tel.: 022 8880006
e-mail: wl@unipress.waw.pl
strona internetowa: www.foremat.org

Badania laboratoryjne służące ocenie wyrobów budowlanych

Zespół Laboratoriów Badawczych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Ocena wyrobów budowlanych może odbywać się, w zależności od rodzaju wyrobu, na podstawie istniejących specyfikacji technicznych lub na podstawie metod badawczych opracowanych przez laboratorium. Prace badawcze przygotowują laboratoria do działań w obydwu zakresach. W wyniku wieloletnich prac akredytowano i dostosowano do wymagań specyfikacji europejskich duży zakres metod badawczych, w wyniku czego Zespół Laboratoriów posiada notyfikację w 21 obszarach dyrektywy budowlanej 89/106/EWG. Jednocześnie prowadzone są prace naukowo-badawcze służące opracowaniu nowych metod badań wyrobów budowlanych, pozwalających ocenić ich właściwości użytkowe. Podstawowe dziedziny badań to akustyka, zabezpieczenia przeciwkorozyjne i wodochronne, fizyka cieplna, badania ogniowe, nieniszczące, wytrzymałościowe, badania zanieczyszczeń środowiska i geotechnika. Zespół, badając szerokie spektrum wyrobów budowlanych, zapewnia producentom możliwość wprowadzania ich na rynek polski i europejski.

Plany na przyszłość

Planowana jest rozbudowa wyposażenia laboratoriów, zgodnie z wymaganiami norm europejskich, aby pomóc producentom w specjalistycznych badaniach niezbędnych do oceny zgodności. Opracowywane będą nowe metody badawcze stosowane do oceny wyrobów innowacyjnych i unikalnych.

Zespół badawczy

dr inż. Jan Bobrowicz
dr inż. Michał Wójtowicz
dr inż. Ewa Szewczak
mgr inż. Halina Deptuła

Dane kontaktowe

dr inż. Jan Bobrowicz
tel.: 022 8251575, 022 8257760 lub 022 5796174s
e-mail: instytut@itb.pl, j.bobrowicz@itb.pl lub e.szewczak@itb.pl

Emisja hałasu przemysłowego w środowisku

Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano obliczeniową metodę określania emisji hałasu przemysłowego do środowiska, zgodnie z normą PN ISO 9613-2:2002 (Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania), zalecaną w Dyrektywie 2002/49/EC w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku. Metoda ta służy do oceny zagrożenia hałasem terenów sąsiadujących ze źródłami hałasu przemysłowego. Stosowane algorytmy dostosowano do specyfiki źródeł hałasu (wszechkierunkowe lub kierunkowe źródła punktowe, liniowe i przestrzenne) oraz zjawisk zachodzących podczas rozprzestrzeniania się dźwięku w przestrzeni (odbicia, dyfrakcje, tłumienie i pochłanianie). Niezbędne obliczenia w pasmach oktawowych 125–4000 Hz lub w dB(A) przeprowadza się przy użyciu programu komputerowego HPZ'2001, który jest numeryczną reprezentacją tej metody. Końcowym wynikiem obliczeń są poziomy dźwięku A na terenie chronionym, wyrażone w postaci poziomów równoważnych lub maksymalnych, w zależności od obowiązujących aktów prawnych lub indywidualnych wymagań.

Plany na przyszłość

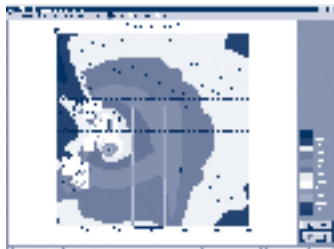
W ciągu najbliższych lat planowane jest dalsze udoskonalenie algorytmu, polegające na uwzględnieniu efektu pochłaniania przez grunt oraz wprowadzeniu możliwości modelowania budynków o kształcie innym niż prostopadłościan.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Jerzy Sadowski
dr inż. Iwonna Żuchowicz-Wodnikowska
dr Anna Iżewska
dr inż. Witold Mikulski
mgr Kazimierz Czyżewski

Dane kontaktowe

mgr Kazimierz Czyżewski
tel.: 022 5664171
e-mail: k.czyzewski@itb.pl



Internetowy portal fizyki ciepłej budowl

Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Wprowadzenie dyrektywy 2002/91/EC (promującej poprawę charakterystyki energetycznej budynków, rozwój nowych technologii i wyrobów budowlanych do stosowania w energooszczędnych budynkach) oraz zmiany i powiększanie się zbioru norm europejskich (dotyczących fizyki ciepłej budowl, szczególnie w zakresie metod określania właściwości cieplnych nowoczesnych wyrobów budowlanych) powodują zwiększony popyt na informacje. Zainteresowanymi są: inwestorzy, projektanci, wykonawcy, producenci wyrobów budowlanych, audytorzy energetyczni, zarządcy i właściciele nieruchomości, wszyscy, którzy decydują o jakości cieplnej budynków na etapach ich projektowania, wznoszenia, modernizacji i eksploatacji. Celem pracy było przygotowanie strony internetowej zawierającej broszury, programy komputerowe, przekazując najnowsze informacje na temat fizyki ciepłej budowl w podanym zakresie. Adres internetowy to www.itb.pl.

Plany na przyszłość

Przewiduje się aktualizację informacji podanych w portalu.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Jerzy A. Pogorzelski
dr inż. Robert Geryło
dr inż. Krzysztof Kasperkiewicz (kierownik zespołu)
pracownicy Zakładu Fizyki Ciepłej ITB

Dane kontaktowe

tel.: 022 5664149
fax: 022 8493612
e-mail: r.gerylo@itb.pl
strona internetowa: www.itb.pl

Bezzałogowe statki powietrzne

Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone są badania nad konstrukcją bezzałogowych statków powietrznych. Zaprojektowano i zbudowano następujące samoloty:

- Hob-bit. Wyposażony w system przekazu obrazu w czasie prawie rzeczywistym do stanowiska naziemnego. Na stanowisku naziemnym następuje połączenie sygnałów wizyjnych z sygnałami położenia geograficznego przekazywanego obrazu. Lot samolotu odbywa się w pełni autonomicznie według wcześniej zaplanowanej trasy.
- Cele powietrzne o sterowaniu optycznym i autonomicznym. Cele te wyposażone są w system umożliwiający bezpośrednią ocenę wyników strzałów z rejestracją i transmisją danych na Ziemię oraz ich wizualizację na stanowisku ogniowym. Pozwalają na szkolenie wojsk w zakresie zwalczania nisko lecących i manewrujących środków napadu i rozpoznania powietrznego oraz treningu przechwytywania, śledzenia i zwalczania tych obiektów.

Plany na przyszłość

Budowana będzie rodzina w pełni autonomicznych, bezpilotowych statków powietrznych, o wadze od 5 do 300 kilogramów, przenoszących w zależności od wymagań różnego rodzaju sensory i umożliwiających przekazywanie danych w czasie rzeczywistym.

Zespół badawczy

dr hab. inż. Grzegorz Kowalczyk
 dr inż. Mirosław Nowakowski (kierownik zespołu)
 dr inż. Dariusz Rykaczewski
 dr inż. Ryszard Sabak
 mgr inż. Bogusław Czechowicz
 mgr inż. Jarosław Hajduk
 mgr inż. Maciej Kuliński

Dane kontaktowe

dr inż. Mirosław Nowakowski
 tel.: 022 6852101
 e-mail: mirosław.nowakowski@itwl.pl
 strona internetowa: www.itwl.pl



Paliwa i biopaliwa nowej generacji

Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

W Zakładzie prowadzone są prace naukowo-badawcze z zakresu:

- właściwości fizyko-chemicznych produktów ropopochodnych;
- opracowywania nowych materiałów napędowych (na przykład paliw o podwyższonej stabilności termicznej, biopaliw, mieszanek biokomponentów i paliw tradycyjnych) oraz możliwości ich zastosowania w sprzęcie lotniczym, naziemnym i morskim;
- wprowadzania opracowywanych paliw do eksploatacji.

Plany na przyszłość

Planowane są następujące projekty, które mają na celu stworzenie:

- biopaliwa do napędu turbinowych silników lotniczych;
- krajowego paliwa o podwyższonej stabilności termicznej;
- krajowego dodatku poprawiającego stabilność termiczną paliw lotniczych.

Poza tym planuje się rozszerzenie stosowania biopaliw w gospodarce.

Zespół badawczy

pracownicy Zakładu Materiałów Pędnych i Smarów

Dane kontaktowe

dr inż. Jarosław Sarnecki
 tel.: 022 6852088
 e-mail: jarosław.sarnecki@itwl.pl
 strona internetowa: www.itwl.pl

Czujnik mikrofalowy do pomiaru drgań łopatek

Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Czujnik mikrofalowy przeznaczony jest do bezdotykowego pomiaru drgań łopatek wirnikowych. Ma zastosowanie przy pomiarze przemieszczenia w czasie rzeczywistym ruchomych elementów maszyn wirnikowych podczas ich normalnej eksploatacji. Wynikiem badań realizowanych w ostatnim okresie jest zwiększenie rozdzielczości pomiaru położenia łopatek oraz przygotowanie urządzenia do niezawodnej pracy w miejscach o najwyższych narażeniach środowiskowych i ograniczonym dostępie, takich jak silniki lotnicze i turbiny energetyczne.

Plany na przyszłość

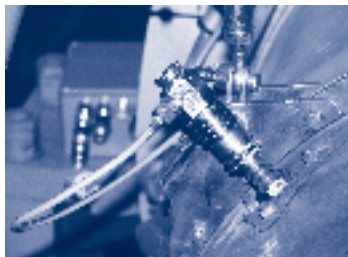
W najbliższych latach planowany jest dalszy rozwój konstrukcji czujnika, a także przystosowanie go do łopatek innych typów. Czujnik mikrofalowy może znaleźć zastosowanie w lotnictwie wojskowym, cywilnym, a także w energetyce jako podstawowy element systemów diagnostycznych.

Zespół badawczy

Zaangażowanych jest 5 osób w następujących dziedzinach: konstrukcja elektroniczna i mechaniczna, symulacja numeryczna pola elektromagnetycznego, testy i przetwarzanie sygnału.

Dane kontaktowe

dr inż. Jarosław Spychała
tel.: 022 6852194
e-mail: jaroslaw.spychala@itwl.pl
strona internetowa: www.itwl.pl



Bezpieczna pułapka na dorsze

Morski Instytut Rybacki, Gdynia

Opis badań i ich rezultatów

Nowe, selektywne narzędzie połowu – worek dorszowy T-90 – jest jednym z najważniejszych osiągnięć wdrożeniowych Instytutu w ostatnich latach. Stanowi poważny krok w rozwoju narzędzi połowów, zapobiegających malejącym zasobom ryb w Morzu Bałtyckim. Worek T-90 skutecznie ogranicza połów ryb młodocianych, które nie zdążyły jeszcze odbyć tarła. Badania prowadzone w Instytucie, na statku badawczym „Baltica” oraz kutrach rybackich, przy współpracy z Institute for Fishery Technology and Fish Quality w Hamburgu, pozwoliły opracować rozwiązanie techniczne, które jednocześnie zapewnia odnawianie naturalnych zasobów morza, usprawnia proces połowu, zwiększa wydajność połowową jednostki łowiącej oraz redukuje koszty eksploatacyjne. W 2006 roku rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej worek T-90 został dopuszczony do stosowania w połowach dorszy na Bałtyku, Cieśninach Bełt i Sund.

Plany na przyszłość

Obecnie realizowane są działania popularyzujące worek T-90 jako nowe, skuteczne narzędzia połowu dorsza. Jednocześnie rozpoczęto prace rozwojowe nad konstrukcją całego włka wykonanego przy zastosowaniu koncepcji stosowanej w worku T-90, to znaczy oczek tkaniny sieciowej obróconych o 90 stopni. Pozwoli to na znaczną redukcję ilości materiału potrzebnego do budowy całego włka (redukcja ponad 20%), zwiększy selektywność włka i zredukuje w istotnym stopniu koszty eksploatacyjne połowów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Wiesław Błady
dr inż. Waldemar Moderhak

Dane kontaktowe

tel.: 058 7356258 lub 058 7356318
e-mail: moderhak@mir.gdynia.pl lub blady@mir.gdynia.pl





Techniki rozdzielcze i analiza chemometryczna w ocenie właściwości fizykochemicznych i biologicznych ksenobiotyków

Katedra Biofarmacji i Farmakodynamiki,
Akademia Medyczna, Gdańsk

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano zastosowanie metod bioinformatycznych do analizy porównawczej profili metabolicznych, oznaczonych elektroforezą kapilarną u zdrowych ochotników i chorych na choroby nowotworowe. Opracowano również metodę służącą do przewidywania chromatograficznych czasów retencji peptydów, rozdzielanych z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej. W tym celu wyprowadzono odpowiednie zależności ilościowe struktura-retencja oraz przeprowadzono analizę chemometryczną.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat planowane jest praktyczne wdrożenie opracowanych metod do usprawnienia identyfikacji białek w proteomice oraz poszukiwania biomarkerów w metabolomice na etapie analizy bioinformatycznej, z wykorzystaniem informacji odnoszącej się do oceny profili metabolicznych oraz elucji peptydów podczas eksperymentu chromatograficznego.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Roman Kaliszan
dr hab. Tomasz Bączek
dr hab. Michał Markuszewski
mgr Ewa Szymańska
mgr Karolina Bodzioch

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Roman Kaliszan
tel.: 058 3493261
fax: 058 3493262
e-mail: roman.kaliszan@amg.gda.pl

Poszukiwanie modelu rokowniczego (profil ekspresji genów) we wczesnym niedrobnokomórkowym raku płuca

Klinika Onkologii i Radioterapii, Akademia Medyczna,
Gdańsk

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano molekularny model rokowniczy dla wczesnego płaskonabłonkowego raka płuca, potencjalnie przydatny w kwalifikacji chorych do pooperacyjnej chemioterapii. Obecny standard leczenia wczesnego niedrobnokomórkowego raka płuca obejmuje resekcję mięszu płucnego i – w odniesieniu do części chorych – chemioterapię. Pod wpływem chemioterapii można uzyskać wzrost przeżyć pięcioletnich o 3–15%. Metoda ta powinna być zatem stosowana u chorych z wysokim ryzykiem odległego nawrotu. Z uwagi na ograniczoną wartość klinicznych czynników rokowniczych, poszukiwane są molekularne metody przewidywania. Przy użyciu metody RT-PCR oceniono wartość rokowniczą ekspresji 29 genów związanych z tworzeniem przerzutów odległych. Na tej podstawie skonstruowano wysocy wiarygodny model rokowniczy ryzyka rozsiewu oparty na ekspresji 3 genów: CSF1, EGFR i CA9. Model ten został następnie poddany pozytywnej walidacji na niezależnej grupie chorych pochodzących z innego ośrodka. Wyniki są przygotowywane do publikacji w Journal of Clinical Oncology.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższego roku planowana jest weryfikacja uzyskanych wyników na szerszej populacji chorych. Opracowane będą wartości referencyjne testu w celu jego bezpośredniego zastosowania w prospektywnych badaniach klinicznych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jacek Jassem
prof. dr hab. Ewa Jassem
dr hab. Witold Rzyman
dr Rafał Dziadziuszko
dr Grażyna Gulida
dr Marcin Skrzypski
dr Amelia Szymanowska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jacek Jassem
tel.: 058 3492270
fax: 058 3492210
e-mail: jjassem@amg.gda.pl

Identyfikacja VTEC u zwierząt i w żywności

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, Puławy

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę identyfikacji i różnicowania werotoksycznych szczepów *Escherichia coli*, czyli VTEC, występujących u ludzi i w żywności. Bakterie te są odpowiedzialne za rozwój groźnych schorzeń pokarmowych oraz powikłań w postaci uszkodzenia nerek i układu nerwowego. Stwierdzono, że VTEC występują nie tylko u bydła, uważanego za rezerwuár tych drobnoustrojów, ale też u świń i drobiu. Wykazano, że bakterie izolowane od zwierząt posiadają szereg czynników chorobotwórczości, odpowiedzialnych za rozwój schorzeń u ludzi. Ich identyfikację oparto na własnych metodach molekularnych, wykorzystując między innymi PCR oraz znakowane digoksygeniną sondy DNA. Uzyskane wyniki opublikowano w renomowanych czasopismach.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat planowana jest ocena występowania VTEC u zwierząt oraz w żywności pochodzenia zwierzęcego. Dodatkowo, planuje się identyfikację potencjalnie patogennych markerów chorobotwórczości. Badania będą też prowadzone w kierunku oznaczenia stopnia pokrewieństwa molekularnego izolatów VTEC pochodzących od ludzi, żywności i zwierząt.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jacek Osek (kierownik zespołu)
dr Magdalena Łopatek
dr Kinga Wieczorek
mgr Aleksandra Górniak
mgr Remigiusz Pomykała

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jacek Osek
tel.: 081 8893982
fax: 081 8862595
e-mail: josek@piwet.pulawy.pl

Molekularne i immunologiczne podstawy patogeny zespołu rozrodczo-oddechowego świń

Zakład Chorób Świń, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy

Opis badań i ich rezultatów

Przeprowadzono analizę zmienności genetycznej polskich i białoruskich szczepów wirusa zespołu rozrodczo-oddechowego świń (PRRSV), powodującego wysokie straty w hodowli trzody chlewnej. Analiza sekwencji ORF5 i ORF7 wykazała, że sekwencje białoruskie tworzą grupę genetycznie odmienną od pozostałych szczepów europejskich oraz szczepów stosowanych w produkcji szczepionek. Wyniki te wskazują na konieczność opracowania nowych szczepionek uwzględniających wysoki stopień zmienności genetycznej wschodnioeuropejskich szczepów PRRSV. Wykazano, że zmienność w obrębie szczepów genotypu europejskiego PRRSV przewyższa zmienność obserwowaną wśród szczepów amerykańskich. Fakt ten rzuca nowe światło na pochodzenie i ewolucję wirusa.

Plany na przyszłość

Plany na najbliższe lata obejmują badania nad podstawowymi molekularnymi i immunologicznymi mechanizmami patogeny PRRS, oraz badania nad wpływem zmienności genetycznej PRRSV na skuteczność immunizacji.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Zygmunt Pejsek (kierownik zespołu)
doc. dr hab. Tomasz Stadejek
dr Anna Szczotka
mgr Katarzyna Podgórska

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Tomasz Stadejek
tel.: 081 8893099
e-mail: stadejek@piwet.pulawy.pl
strona internetowa: www.piwet.pulawy.pl





Wykrycie atypowej postaci BSE u bydła w Polsce

Zakład Wirusologii, Państwowy Instytut Weterynaryjny
– Państwowy Instytut Badawczy, Puławy

Opis badań i ich rezultatów

Do niedawna wydawało się, że białko PrPres izolowane z przypadków BSE u bydła, traktowane jako marker chorób prionowych, niezależnie od szerokości geograficznej posiada identyczną formę. W ostatnim czasie w Polsce oraz w kilku innych krajach europejskich wykryto atypowe przypadki BSE (zarówno typ L, jak i H). Potwierdzenie istnienia atypowych postaci BSE, które występują u bydła starszego, może stanowić podstawę do wysunięcia hipotezy sporadycznego pojawienia się BSE w populacji bydła. Odkrycie atypowych postaci choroby możliwe było dzięki badaniom profilu glikozylacji białka PrP metodą western-blot w oparciu o analizę zawartości poszczególnych glikoform białka oraz tempo ich migracji w żelu poliakrylamidowym.

Plany na przyszłość

Potwierdzenie odmiennego charakteru atypowych postaci BSE w oparciu o próbę biologiczną na myszach transgenicznych (z genem kodującym bydlęce PrP – dzięki czemu nie istnieje bariera gatunkowa, co w praktyce oznacza znaczące skrócenie czasu inkubacji choroby). Ocena i ewentualne potwierdzenie atypowego charakteru czynnika BSE oparta będzie o długość okresu inkubacji oraz charakter profilu glikozylacji białka PrPres w odniesieniu do postaci typowej BSE.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jan F. Żmudziński (kierownik zespołu)
doc. dr hab. Jerzy Rola
dr Magdalena Larska
dr Mirosława P. Polak
dr Wojciech Rożek

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jan F. Żmudziński
tel.: 081 8893261
fax: 081 8862595
e-mail: jfzmudzki@piwet.pulawy.pl

Wykrywanie i potwierdzanie obecności leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego

Zakład Farmakologii i Toksykologii, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy

Opis badań i ich rezultatów

Obecność pozostałości leków weterynaryjnych w żywności to realne zagrożenie dla zdrowia ludzi. Opracowano i zwalidowano metody chromatografii cieczowej i gazowej w połączeniu ze spektrometrią mas oznaczania pozostałości hormonów, β -agonistów, nitrofuranów i ich metabolitów, nitroimidazoli i ich metabolitów, chloramfenikolu, zieleni malachitowej, leków przeciwzapalnych i przeciwpasożytniczych w żywności pochodzenia zwierzęcego. Przygotowane metody są nowoczesne i spełniają międzynarodowe wymagania analityczne dla procedur badawczych wykorzystywanych w badaniach pozostałości. Są one obecnie używane do realizacji krajowego programu badań kontrolnych pozostałości chemicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach planuje się opracowanie kolejnych metod analitycznych, które pozwolą w sposób istotny na rozszerzenie zakresu badań kontrolnych pozostałości chemicznych w żywności, co w sposób znaczący zwiększy bezpieczeństwo konsumentów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jan Żmudzki (kierownik zespołu)
doc. dr hab. Andrzej Posyniak
doc. dr hab. Teresa Szprengier-Juszkiewicz
dr Piotr Jedziniak
dr Kamila Mitrowska
mgr Iwona Matraszek
mgr Małgorzata Olejnik
mgr Tomasz Śniegocki
mgr Barbara Woźniak
lek. wet. Bartosz Sell

Dane kontaktowe

prof. dr. hab. Jan Żmudzki
tel.: 081 8893142
fax: 081 8862595
e-mail: zmudzki@piwet.pulawy.pl

Zastosowanie biologii molekularnej w diagnostyce i badaniach przeglądowych chorób drobiu ważnych z epidemiologicznego i ekonomicznego punktu widzenia

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Chorób Drobiu, Puławy

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metody RT-PCR i *real time* PCR do diagnostyki grypy ptaków (AI), choroby Newcastle (ND), zakaźnego zapalenia oskrzeli, choroby Gumboro oraz mykoplazm drobiu. Wdrożono krajowy program nadzoru zakażeń wirusami grypy ptaków (AIV) u drobiu i ptaków wolno żyjących. W roku 2006 rozpoznano pierwsze przypadki zakażeń wysoce patogennym wirusem AI (HPAI) podtypu H5N1 u ptaków dzikich. W ostatnich latach nie stwierdzano czynnych zakażeń AIV u drobiu.

Plany na przyszłość

Poza nadzorem zakażeń AIV u drobiu i ptaków dzikich, planowane są badania dotyczące epidemiologii molekularnej AI i ND, patogenności wirusa HPAI H5N1 dla drobiu i ptaków dzikich, ekologii i patogenności tego wirusa oraz udział w opracowaniu europejskiego systemu wczesnego ostrzegania i analizy zagrożeń ze strony wirusów AI od ptaków migrujących. Doskonalona będzie diagnostyka molekularna AI i innych chorób zakaźnych drobiu.

Zespół badawczy

doc. dr hab. Zenon Minta (kierownik zespołu)
dr Katarzyna Domańska-Blicharz
dr Grzegorz Tomczyk
dr Krzysztof Śmietanka

Dane kontaktowe

doc. dr hab. Zenon Minta
tel.: 081 8893065
fax: 081 8862595
e-mail: zminta@piwet.pulawy.pl



System wielospektralnego obrazowania endoskopowego wspierający fluorescencyjną diagnostykę nowotworową

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, Warszawa, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej, Śląska Akademia Medyczna, Bytom

Opis badań i ich rezultatów

Zadaniem systemu jest polepszenie czułości obrazowania endoskopowego, cytoskopowego i bronchoskopowego na drodze zaawansowanego pozyskiwania, przetwarzania i gromadzenia obrazów wielospektralnych. System wykorzystuje ciekłokrystaliczny, sterowany elektronicznie filtr VariSpec, wybierający przedział 20 nm i blokujący pozostałą część promieniowania. Filtr blokuje niepożądane promieniowanie podczerwone. Obraz dla ustalonego pasma jest rejestrowany przez niskoszumową kamerę CCD. Z powodu zależności przepuszczalności filtra od długości fali i ruchu tkanki każdy obraz jest kalibrowany amplitudowo i translacyjnie. Ostatecznie dla każdego piksela stosu/sześcianu obrazów czyli dla każdego punktu tkanki dostępna jest sygnatura spektralna w postaci wektora 15-elementowego i możliwa jest realizacja klasyfikatora nadzorowanego. Uzyskana funkcja prawdopodobieństwa może być z wykorzystaniem pseudokolorów przedstawiona w postaci obrazu 3D albo użyta jako tekstura zrekonstruowanej powierzchni tkanki. Światło strukturyzowane w postaci siatki linii rzutowanych na jeden z obrazów stosu/bryły pozwala na określenie głównych cech powierzchni. System może pracować w trybach:

- poszukiwania, kiedy obraz jest komponowany na podstawie dwóch kanałów filtra;
- sprawdzania, kiedy cały stos/sześcian obrazów jest pozyskiwany, przetwarzany i zapisywany wraz z spektrogramem w lokalnej bazie obrazowej. Pierwsze dwa tryby realizowane są na bieżąco. Trzeci tryb realizowany po zakończeniu badania polega na dodaniu przez lekarza do informacji obrazowej zunifikowanego opisu słownego. System może być łatwo przystosowany do innych zastosowań takich jak: klasyfikacja przestrzenna na podstawie sygnatur spektralnych, identyfikacja materiałów na podstawie biblioteki spektrów, analiza substancji złożonych, kontrola jakości, zdalny nadzór biochemicznych parametrów upraw i barwne widzenie nocne.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Konrad Wojciechowski
dr inż. Katarzyna Haręźlak
dr inż. Henryk Josiński
dr inż. Adam Świtoński

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Konrad Wojciechowski,
e-mail: konrad.wojciechowski@polsl.pl





BeesyCluster – portal dostępowy do sieci klastrow

Katedra Architektury Systemów Komputerowych,
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki,
Politechnika Gdańska

Opis badań i ich rezultatów

BeesyCluster (https://beesycluster2.eti.pg.gda.pl/ek/AS_LogIn) jest portalem dostępowym do sieci klastrow/superkomputerów/komputerów PC. Dzięki wirtualnemu kontu w systemie użytkownik uzyskuje dostęp do wszystkich swoich kont fizycznych na poszczególnych komputerach. BeesyCluster udostępnia swoje usługi poprzez interfejs WWW, jak również Web Services, stanowiąc idealne rozwiązanie dla użytkowników korzystających z urządzeń przenośnych. Pozwala na zarządzanie kontami poprzez WWW, w tym uruchamianie i kolejowanie zadań, pozwala na publikację usług takich jak zakolejkowanie zadania równoległego i ustalenie polityki dostępu do własnych zasobów dla innych użytkowników, zapewnia system rozliczeń za wykonanie usług pomiędzy użytkownikami, delegację praw, środowisko pracy grupowej i inne. System pozwala na błyskawiczne dodanie nowych klastrow i rejestrację kont.

Plany na przyszłość

Plany obejmują dalszy rozwój funkcji systemu takich jak graficzne sesje w przeglądarce, narzędzia do sporządzania kopii zapasowych dla sieci klastrow, demonstracja wykorzystania scenariuszy naukowych złożonych z usług na wielu geograficznie rozproszonych klastrach.

Zespół badawczy

dr inż. Paweł Czarnul (kierownik zespołu)
członkowie Koła GUT HPC na WETI Politechniki Gdańskiej
dyplomanci

Dane kontaktowe:

dr inż. Paweł Czarnul
tel.: 058 3472524
fax: 058 3472863
e-mail: pczarnul@eti.pg.gda.pl
strona internetowa: <http://fox.eti.pg.gda.pl/~pczarnul>

Kategoryzacja dokumentów na podstawie cytowań

Katedra Architektury Systemów Komputerowych,
Wydział Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki,
Politechnika Gdańska

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę kategoryzacji dokumentów w oparciu o zawarte w nich cytowania. Referencje stanowią cenne, łatwo dostępne i precyzyjne źródło informacji o relacjach pomiędzy dokumentami. Kolekcję kategoryzowanych dokumentów można rozumieć jako skierowany graf cytowań, w którym wierzchołkom odpowiadają dokumenty, natomiast cytowaniom krawędzie. Zaproponowano nową metodę oceny powiązania między dokumentami wykorzystującą graf cytowań i istotność węzłów. Opracowana funkcja posłużyła do konstrukcji automatycznego systemu kategoryzującego. Wyniki eksperymentów na rzeczywistych bazach publikacji naukowych wskazują, iż klasyfikacja w oparciu o cytowania może dawać lepsze rezultaty, niż klasyczne podejście oparte o cechy wydobyte z tekstu.

Plany na przyszłość

Planuje się prace rozszerzające system o nowe, szybsze algorytmy uczenia transdukcyjnego. Planowane są także prace związane z opracowaniem zmodyfikowanych funkcji powiązania między węzłami, dostosowanych do grafów bardzo rzadkich, jak Internet.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Wojciech Jędruch
mgr inż. Paweł Majewski

Dane kontaktowe

mgr inż. Paweł Majewski
tel.: 058 3486122 lub 0 606210720
e-mail: pawel.majewski@eti.pg.gda.pl

Strategie i procedury tworzenia i negocjacji ontologii dziedzinowych

Katedra Architektury Systemów Komputerowych,
Wydział Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki,
Politechnika Gdańska

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano narzędzie do konstruowania ontologii w środowisku rozproszonym, umożliwiające uzgadnianie wspólnej warstwy konceptualnej biorących w jej tworzeniu osób. Narzędzie pozwala śledzić dynamikę procesu modelowania badanego problemu. Uzgadnianie realizowane jest przez procedury, definiujące określony model negocjacyjny, określany z kolei przez wzajemne stanowiska uczestników (aktorów negocjacji). Narzędzia i strategie negocjacyjne używane są do modelowania trzech obszarów ludzkiej działalności: medycyny (do uzgadniania diagnozy), biznesu (do negocjacji kupna-sprzedaży) i zarządzania (do opracowania planu działania w sytuacji kryzysowej). Zdefiniowana została metodologia projektowania oprogramowania zorientowanego na konceptualizację problemu, tzw. rozwój oprogramowania opartego o ontologię.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat planowany jest dalszy rozwój systemu – rozszerzenie go o algorytmy wyszukiwania kontekstowego oraz aplikacje w kolejnych dziedzinach. Szczególnie obiecujące wydaje się użycie opracowanego narzędzia do opisu i wyszukiwania usług. Obecnie przeprowadzane są badania opisu usług w klastrach obliczeniowych, w dalszej perspektywie planowane jest użycie narzędzia do wyszukiwania usług w Internecie.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk (kierownik zespołu)
prof. dr hab. inż. Wojciech Jędruch
dr inż. Piotr Brudło
dr inż. Paweł Czarnul
mgr inż. Julian Szymański

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk
tel.: 058 3471018
e-mail: hkrawk@eti.pg.gda.pl

mgr inż. Julian Szymański
tel.: 0 501942785
e-mail: julian.szymanski@eti.pg.gda.pl

Komputer uczy się języka od człowieka

Wydział Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki,
Politechnika Gdańska
Katedra Informatyki Stosowanej, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika, Toruń

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano metodę budowy przestrzeni semantycznych poprzez gry słowne. Oparta na dialogu w języku naturalnym, interakcja człowieka z maszyną cyfrową odbywa się poprzez Avatara – animowaną trójwymiarową głowę. Jest on posadowiony na portalu internetowym, posiada możliwość rozpoznawania i syntezy mowy. System poprzez komunikację z człowiekiem rozwija swoje kompetencje lingwistyczne, przejawiające się w zadawaniu inteligentnych pytań dotyczących już posiadanej wiedzy. Uzyskane odpowiedzi pozwalają na rozszerzenie bazy wiedzy. Uzyskano obiecujące wyniki dla wybranych dziedzin. Umożliwiły one skonstruowanie komputerowego modelu pamięci semantycznej, działającego w paradygmacie pracy kooperacyjnej w środowisku rozproszonym.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat planowany jest rozwój systemu w architekturę kognitywną. Dodanie do opracowanego modelu pamięci semantycznej, dodatkowo pamięci epizodycznej i rozpoznawczej, pozwoli w bardziej efektywny sposób nabywać wiedzę. Opracowane algorytmy wyszukiwania, oparte na utworzonych w dialogu z człowiekiem przestrzeniach semantycznych, posłużą do budowy wyszukiwarki internetowej. Będzie ona oparta na kontekście wyszukiwanej frazy, stanowiącej alternatywę dla dotychczasowych podejść, bazujących na dopasowywaniu słów-kluczy.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Wodzisław Duch
mgr Paweł Matykiewicz
mgr inż. Julian Szymański

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Wodzisław Duch
e-mail: wduch@is.umk.pl

mgr inż. Julian Szymański
tel.: 0 501942785
e-mail: julian.szymanski@eti.pg.gda.pl





Magazynowanie wodoru oraz ogniwa wodorkowe (Ni-MH)

Pracownia Elektrochemicznych Źródeł Energii, Polska Platforma Technologiczna Wodoru i Ogniw Paliwowych, Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Badanie sorpcji-desorpcji wodoru w stopach metali przejściowych typu AB₅, AB₂ i innych, stosowanych jako anody lub w pojemnikach do magazynowania wodoru. Modyfikacja materiałów wodorochłonnych w celu zwiększenia ich pojemności oraz konstrukcja ogniw wodorkowych. Konstruowanie bardziej wydajnego ogniwa wodorkowego. Prace nad magazynowaniem wodoru w kompozytach nanorurki-stop oraz nad konstrukcją stacjonarnego ogniwa wodorkowego, pełniącego funkcję magazynu nadmiarowej energii. Badania podstawowe sorpcji wodoru w palladzie i jego stopach, traktowanych jako układy modelowe, oraz badanie mechanizmów procesów i wpływu struktury metali na ich przebieg. Dzięki opracowanej nowej oryginalnej metodzie LVE (Limited Volume Electrodes), udało się zaobserwować nieznane procesy związane z sorpcją i utlenianiem wodoru. Uzyskane rezultaty wykorzystuje się w innych ośrodkach jako weryfikację modeli teoretycznych.

Plany na przyszłość.

Planuje się kontynuację dotychczasowych badań nad zagadnieniami związanymi z procesem sorpcji-desorpcji wodoru oraz rozwinięcie aktualnie już prowadzonych prac nad spektroelektrochemią grupy manganowców (Mn, Tc, Re), które mają umożliwić zastosowanie renu i technetu w radiofarmaceutykach.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrzej Czerwiński (kierownik zespołu)
dr Michał Grdeń
dr Jan Kotowski
dr Iwona Paleska
dr Zbigniew Rogulski
mgr Maciej Chotkowski
mgr Katarzyna Klimek
mgr Barbara Kozub
mgr Szymon Obrębowski
mgr Marcin Ulkowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrzej Czerwiński
tel.: 022 8220211 w. 305 lub 0 505169977
e-mail: aczerw@chem.uw.edu.pl
strona internetowa: www.chem.uw.edu.pl/labs/peze/kierownik.htm

Nowe baterie, akumulatory i ogniwa paliwowe

Pracownia Elektrochemicznych Źródeł Energii, Polska Platforma Technologiczna Wodoru i Ogniw Paliwowych, Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Opis badań i ich rezultatów

Uzyskano nowy materiał elektrodowy, porowaty węgiel szklisty (RVC), zmodyfikowany metalami. Badano jego zastosowanie w nowych rozwiązaniach konstrukcyjnych ogniw oraz w kondensatorach elektrochemicznych. Opracowano nową baterię manganowo-węglową o 15–20% większej pojemności w stosunku do najlepszych na rynku. Opracowano technologię recyklingu i utylizacji ogniw cynkowo-węglowych i cynkowo-manganowych. Uruchomiono wspólnie z Instytutem Chemii Przemysłowej w Warszawie pierwszą w Polsce linię utylizacji i recyklingu baterii.

Otrzymano nowe katalizatory anodowe i katodowe w postaci stopów, zastosowane w niskotemperaturowych ogniwach paliwowych, wodorowych i metanolowych. Trwają prace nad konstrukcją stacji kontrolno-pomiarowej ogniw, która pozwoli badać ich elementy podczas pracy. Poszukuje się nowych katalizatorów do etanolowych i glikolowych ogniw. W badaniach tych, obok elektrochemicznych i spektroskopowych, są stosowane metody radioizotopowe. Wyniki opatentowano.

Plany na przyszłość

Rozwijanie rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych w akumulatorach ołowiowo-kwasowych. Aktualnie trwają prace nad małogabarytowym akumulatorem żelowym z porowatą matrycą węglową, oraz badania elektrochemii ołowiu.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Andrzej Czerwiński (kierownik zespołu)
dr Michał Grdeń
dr Jan Kotowski
dr Iwona Paleska
dr Zbigniew Rogulski
mgr Maciej Chotkowski
mgr Katarzyna Klimek
mgr Barbara Kozub
mgr Szymon Obrębowski
mgr Marcin Ulkowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Andrzej Czerwiński
tel.: 022 8220211 w. 305 lub 0 505169977
e-mail: aczerw@chem.uw.edu.pl
strona internetowa: www.chem.uw.edu.pl/labs/peze/kierownik.htm

Intensyfikacja procesów wytwarzania wysoko-energetycznego biogazu z odpadów organicznych

Wydział Ochrony Środowiska i Rybactwa,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Określono możliwość wykorzystania czynników fizycznych, takich jak stałe pole magnetyczne, promieniowanie mikrofalowe, fale ultradźwiękowe oraz wypełnienia aktywne, w procesach produkcji biogazu z substratów organicznych. Zastosowanie w reaktorach beztlennowych elementów fizycznych oraz wypełnień aktywnych, stworzonych na bazie materiałów odpadowych, pozwoliło na uzyskanie doskonałych efektów technologicznych, związanych z degradacją związków organicznych oraz ilością i składem produkowanego biogazu. Zaprojektowano układ technologiczny pracujący w skali ułamkowo-technicznej, który pozwala na ustalenie optymalnej konfiguracji pracy reaktora i zakresu działania czynników fizycznych.

Plany na przyszłość

Dalsze prace badawcze zmierzają do opracowania układu technologicznego, który będzie wykorzystany w obiektach pracujących w pełnej skali technicznej. Opracowane rozwiązanie może zostać zastosowane w zakładach branży spożywczej do rozkładu zanieczyszczeń zawartych w ściekach albo w biogazowniach opartych na stałych odpadach organicznych czy uprawach celowych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Mirosław Krzemieniewski (kierownik zespołu)
dr inż. Marcin Dębowski
dr inż. Marcin Zieliński

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Mirosław Krzemieniewski
tel.: 089 5233209, fax: 089 5234124
e-mail: m.krzemieniewski@uwm.edu.pl

Wykorzystanie hydrofitów w procesach produkcji biogazu jako sposób na ograniczenie postępującej eutrofizacji zbiorników wodnych

Wydział Ochrony Środowiska i Rybactwa,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Określono możliwość wykorzystania biomasy roślinnej zeutrofizowanych zbiorników wodnych jako źródła materii organicznej do wytworzenia biogazu. W marcu 2007 roku przywódcy państw Unii Europejskiej przyjęli założenia dotyczące zwiększenia udziału energii odnawialnej o 20% do 2020 roku. W Polsce głównym źródłem energii odnawialnej może być produkcja biogazu. Jednym z głównych źródeł pozyskiwania biomasy do procesów biogazowania w warunkach krajowych są zeutrofizowane zbiorniki wodne. Tego rodzaju rozwiązanie pozwoli osiągnąć zarówno zysk ekonomiczny w postaci uzyskania wysokoenergetycznego biogazu, jak również efekt ekologiczny, jakim jest poprawa jakości wody w zbiornikach.

Plany na przyszłość

Plany badawcze będą koncentrować się na określeniu przydatności poszczególnych gatunków hydrofitów jako substratu w procesie wytwarzania biogazu. Opracowane zostaną skuteczne metody pozyskiwania glonów oraz roślin wyższych zeutrofizowanych zbiorników wodnych, a także ustalone precyzyjne warunki procesu fermentacji tego rodzaju substratów.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Mirosław Krzemieniewski (kierownik zespołu)
dr inż. Marcin Dębowski
dr inż. Marcin Zieliński

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Mirosław Krzemieniewski
tel.: 089 5233209
fax: 089 5234124
e-mail: m.krzemieniewski@uwm.edu.pl





Mikrofale czyszczą ścieki

Wydział Ochrony Środowiska i Rybactwa,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano rozwiązania technologiczne pozwalające na wykorzystanie promieniowania mikrofalowego w intensyfikacji procesów oczyszczania ścieków. Ze względu na rosnącą ilość zanieczyszczeń oraz stale zastrzane normy dotyczące jakości oczyszczonych ścieków istnieje konieczność poszukiwania rozwiązań warunkujących skuteczną neutralizację biogenów i związków organicznych. Coraz częściej do usuwania zanieczyszczeń wykorzystywane są czynniki fizyczne. Zastosowanie promieniowania mikrofalowego o odpowiedniej konfiguracji pozwala na uzyskanie lepszego efektu technologicznego w stosunku do metod konwencjonalnych. Wiąże się to bezpośrednio z zapewnieniem odpowiednich warunków procesu oczyszczania i rozwojem specyficznych grup mikroorganizmów.

Plany na przyszłość

W ciągu najbliższych lat planowane jest kontynuowanie i rozszerzenie badań nad zastosowaniem mikrofal w beztlenowych procesach oczyszczania ścieków, przeróbki osadów i rozkładu stałych odpadów organicznych. Prowadzone są prace zmierzające do wdrożenia najskuteczniejszych rozwiązań technologicznych w skali technicznej.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Mirosław Krzemieniewski (kierownik zespołu)
dr inż. Marcin Zieliński
dr inż. Marcin Dębowski

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Mirosław Krzemieniewski
tel. 089 5233209
fax: 089 5234124
e-mail: m.krzemieniewski@uwm.edu.pl

Instalacja systemów PV i stworzenie laboratorium badawczego

Centrum Fotowoltaiki, Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, Politechnika Warszawska

Opis badań i ich rezultatów

Centrum Fotowoltaiki zaprojektowało i prowadzi monitoring największego w Polsce systemu PV (60kW) umieszczonego na Gmachu Inżynierii Środowiska. Wpływa on na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i promuje stosowanie energii słonecznej. Utworzono też zewnętrzne laboratorium do badania modułów i systemów fotowoltaicznych, wyposażone w urządzenia pomiarowe i stację meteorologiczną.

Centrum posiada nowoczesne laboratorium, wyposażone w aparaturę pomiarową, między innymi symulatory promieniowania słonecznego i urządzenia do pomiaru charakterystyk elektrycznych. Centrum PV zawdzięcza wyposażenie fundacji EkoFundusz, Komisji Europejskiej, Urzędowi m. st. Warszawy i Ministerstwu Nauki.

Plany na przyszłość

Kontynuacja prowadzonych do tej pory badań.

Zespół badawczy

dr Stanisław M. Pietruszko (kierownik zespołu)
7 osób pod kierownictwem inicjatora przedsięwzięcia

Dane kontaktowe

Dorota Myko, tel.: 022 2347081
e-mail: d.myko@elka.pw.edu.pl
strona internetowa: www.pv.pl

Konstrukcja detektora wykorzystującego światłowodowy scyntylacyjny dla eksperymentu COMPASS

Zakład Elektroniki Jądrowej i Medycznej,
Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych,
Politechnika Warszawska

Opis badań i ich rezultatów

Na potrzeby projektu wykonano detektor, zbudowano jego model Monte Carlo i wykonano symulację czasowej zdolności rozdzielczej. Opracowano metodę szybszego wykonania aktywnej matrycy detektora i zgłoszono do opatentowania metodę łączenia światłowodów klejem utwardzanym promieniowaniem ultrafioletowym. Po analizie danych za rok 2006 stwierdzono wzrost liczby rekonstruowanych torów cząstek.

Plany na przyszłość

Dalsze wykorzystanie detektora w eksperymencie COMPASS, weryfikacja opracowanego modelu Monte Carlo detektora i zbada-
nie wpływu pokrycia światłowodu na uzysk światła.

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Janusz Marzec
prof. dr hab. inż. Krzysztof Zaremba
mgr inż. Marcin Ziembicki
współpracownicy z Instytutu Problemów Jądrowych im. A. Sołtana
i Uniwersytetu Warszawskiego

Dane kontaktowe

Dorota Myko
tel.: 022 2347081
e-mail: d.myko@elka.pw.edu.pl
strona internetowa: <http://www.ire.pw.edu.pl/zejim/>

Utworzenie laboratorium ELHEP

Instytut Systemów Elektronicznych, Wydział Elektroniki
i Technik Informacyjnych, Politechnika Warszawska

Opis badań i ich rezultatów

Laboratorium ELHEP prowadzi prace inżynierskie, magisterskie i doktorskie w zakresie projektowania i wdrażania zaawansowanych systemów elektronicznych dla przemysłu oraz dla badań naukowych: astronomii, techniki kosmicznej i eksperymentów fizyki wysokich energii (dla eksperymentów ZEUS/HERA, CMS/LHC, TESLA/FLASH i projektów ILC, CARE/ESGARD). Opracowywane są:

- algorytmy symulacji, identyfikacji i sterowania obiektów w środowisku Matlab;
- programowanie układów FPGA/VHDL w formie behawioralnych modułów parametryzowanych;
- współpraca procesorów FPGA, DSP, GPP oraz SoC;
- budowa multigigabitowych światłowodowych sieci pomiarowych;
- akwizycja i trygerowanie wielkich ilości danych pomiarowych;
- projekty i testowanie złożonych PCB;
- testowanie laboratoryjne systemów w wersji VME i ATCA;
- debugging i wdrażanie systemów, oraz nadzór projektancki.

Plany na przyszłość

Kontynuacja dotychczasowych badań.

Dane kontaktowe

Dorota Myko
tel.: 022 2347081
e-mail: d.myko@elka.pw.edu.pl
strona internetowa: <http://www.desy.de/~rrom/>





Metody obrazowania powierzchni Ziemi z zastosowaniem radaru z syntetyczną aperturą

Instytut Systemów Elektronicznych, Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, Politechnika Warszawska

Opis badań i ich rezultatów

Opracowanie i implementacja metod tworzenia obrazów powierzchni Ziemi z zastosowaniem radaru z syntetyczną aperturą, umieszczonego na ruchomej platformie. Prace prowadzono na zlecenie i przy współpracy z PIT (Przemysłowym Instytutem Telekomunikacji). Stworzone algorytmy pracują w czasie rzeczywistym w radarze ARS-800, produkowanym przez PIT i montowanym na pokładzie samolotu „Bryza”. Obrazy można wykonywać z dużej odległości (do 220 kilometrów), z rozdzielczością około 15 metrów, a w trybie *off-line* – nawet poniżej metra.

Plany na przyszłość

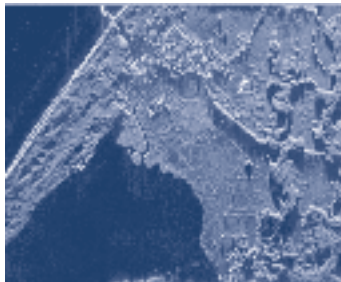
Uzyskanie rozróżnialności poniżej metra w czasie rzeczywistym i obrazowanie obiektów ruchomych.

Zespół badawczy

dr Krzysztof Kulpa
dr Jacek Misiurewicz
mgr Magdalena Purchla
mgr Mateusz Malanowski
mgr Bartłomiej Dawidowicz
pracownicy Przemysłowego Instytutu Telekomunikacji

Dane kontaktowe

Dorota Myko, tel.: 022 2347081
e-mail: d.myko@elka.pw.edu.pl
strona internetowa: <http://www.ise.pw.edu.pl/index.php?id=134>



Widok Łeży z satelity

Modelowanie i analiza wybranych systemów biomedycznych

Zespół Aparatury Biocybernetycznej, Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, Politechnika Warszawska

Opis badań i ich rezultatów

Opracowano wiele metod i urządzeń dla neurochirurgii i laryngologii. W zakresie neurochirurgii opracowano modele matematyczne, pozwalające na symulację takich wielkości jak ciśnienie wewnątrzczaszkowe, przepływy krwi i utlenowanie tkanki mózgowej. Osiągnięcia te są udokumentowane dziesiątkami publikacji o znaczeniu światowym. W laryngologii badania własne nad sygnałem emisji otokustycznej i udział w budowaniu Powszechnego Programu Badań Przesiewowych Słuchu u Noworodków w ramach Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy jest znaczącym dorobkiem Zespołu.

Plany na przyszłość

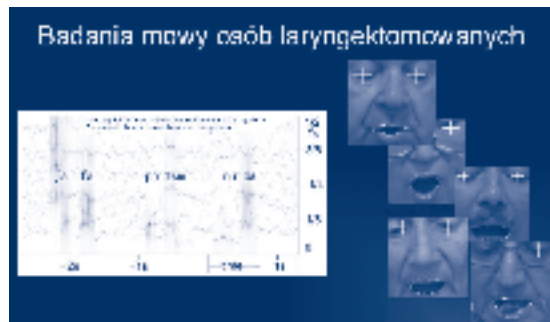
Obecnie rozwijane są prace nad elektrogustometrią, fizyką wysokich energii, narzędziami do rehabilitacji w laryngologii i integracją informacji w alergologii.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Antoni Grzanka
dr hab. Marek Czosnyka
dr Witold Wierzejski
dr Wojciech Zabołotny
mgr Piotr Marchewka
mgr Rafał Pietruch
mgr Robert Suchecki
mgr Wojciech Zaworski

Dane kontaktowe

Dorota Myko, tel.: 022 2347081
e-mail: d.myko@elka.pw.edu.pl
strona internetowa: <http://www.ise.pw.edu.pl/index.php?id=138>



Pepino – nowe polskie warzywo?

Katedra Roślin Warzywnych i Lecznicych,
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Wzbogacenie diety w różnicowane produkty warzywne wiąże się z wprowadzeniem do uprawy nowych gatunków i odmian roślin warzywnych. Przydatność tych gatunków, pochodzących z różnych stref klimatycznych, do uprawy w warunkach naszego kraju, wartość biologiczna oraz technologia ich uprawy są przedmiotem prac prowadzonych w Katedrze. Przykładem roślin, których technologię rozmnażania i produkcji opracowano, jest pepino (*Solanum muricatum*). Pracuje się także nad różnymi formami marchwi, o rozmaitych barwach korzeni. Badane są nowe technologie uprawy warzyw w gruncie i pod osłonami, na przykład metoda aeroponiczna oraz zastosowanie stymulatorów wzrostu roślin w uprawie szklarniowej i polowej.

Plany na przyszłość

Na najbliższe lata planuje się kontynuację badań nad kolejnymi gatunkami roślin warzywnych, które mają szansę stać się produktem atrakcyjnym dla konsumentów.

Zespół badawczy

dr hab. Marek Gajewski (kierownik zespołu)
zespół 20 osób

Dane kontaktowe

dr hab. Marek Gajewski
tel.: 022 606609456
e-mail: krwl@sggw.pl



Badania nad technologią uprawy pepino, warzywa z Ameryki Południowej

Eliksir młodości dla kwiatów

Katedra Roślin Ozdobnych, Wydział Ogrodnictwa
i Architektury Krajobrazu, Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Cięte kwiaty oraz zielone dodatki do nich, określane jako zieleń cięta, to duża część rynku roślin ozdobnych. Trwałość pozbiorna decyduje o wartości roślin. Bada się regulację tej trwałości wraz z gatunkami nowowchodzącymi na rynek, polskimi odmianami (na przykład alstremerii), czy tymi o niezbadanych możliwościach użycia w kompozycjach florystycznych. Testuje się pożywki stosowane po zbiorze. Opracowywane są warunki przechowywania i transportu oraz aspekty starzenia się liści (zmiany poziomu węglowodanów, białek, aktywności enzymów hydrolitycznych oraz wpływ regulatorów wzrostu na metabolizm). Określono reakcję kilkudziesięciu gatunków na stosowane pożywki. Dzięki kondycjonowaniu, trwałość liści można przedłużyć nawet kilkakrotnie (do 80–100 dni). Opóźnienie starzenia liści wiąże się z hamowaniem ekspresji genów odpowiedzialnych za enzym lipoksygenazę oraz aktywności proteaz i peroksydaz.

Plany na przyszłość

Planuje się dalsze poszukiwanie i testowanie gatunków potencjalnie użytecznych. Prowadzone będą badania nad mechanizmem stresu oksydacyjnego w liściach oraz zastosowaniem różnych antyoksydantów, by przedłużyć trwałość pozbiorną. Kontynuowane będą badania nad molekularnymi podstawami starzenia się i rolą regulatorów wzrostu w regulacji jakości pozbiorną. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na bilans wodny i blokadę mikrobiologiczną w ogonkach i pędach.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Aleksandra Łukaszewska
dr Agata Jędrzejuk
dr Julita Rabiza-Świder
dr Ewa Skutnik (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

dr Ewa Skutnik,
tel.: 022 5932268
e-mail: ewa_skutnik@sggw.pl lub kro@sggw.pl





Wartość biologiczna oraz użytkowa warzyw i roślin leczniczych w zależności od czynników genetycznych, środowiskowych i pozbiorczych

Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

Opis badań i ich rezultatów

Rośliny warzywne i zioła są cennym źródłem substancji o wysokiej aktywności biologicznej. Skład chemiczny tych roślin jest bardzo zmienny i zależy od wielu czynników: genetycznych, rozwojowych, środowiskowych i pozbiorczych. Badania pozwoliły na opracowanie optymalnych metod uprawy oraz traktowania pozbiorczego ważnych w diecie człowieka i w przetwórstwie warzyw i roślin zielarskich. Szczególną uwagę zwrócono na poszukiwanie relacji między zmiennością roślin w obrębie gatunku oraz zmiennością rozwojową, a gromadzeniem się związków biologicznie aktywnych, do których należą flawonoidy, sterole, kwasy polifenolowe i karotenoidy. Istotne znaczenie ma też poznanie wpływu czynników na gromadzenie się w roślinach substancji szkodliwych dla człowieka – azotanów, azotynów i metali ciężkich. Badania nad jakością sensoryczną warzyw i ziół pozwoliły na opracowanie metodyki oceny sensorycznej tych produktów.

Plany na przyszłość

Na najbliższe lata planuje się poszerzenie zakresu prac o inne związki o dużym znaczeniu dla człowieka, jak antocyjany, a także grupy związków o wysokiej aktywności antyoksydacyjnej.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Zenon Węglarz (kierownik zespołu)
20 osób

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Zenon Węglarz
tel.: 022 5932230
e-mail: krwl@sggw.pl



Laboratorium oceny sensorycznej

Jakość i bezpieczeństwo żywności – preparaty bioaktywne

Katedra Technologii Surowców Zwierzęcych i Zarządzania Jakością, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone są następujące badania:

- jakości i bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego, z uwzględnieniem niekonwencjonalnych technik utrwalania oraz wykorzystania substancji biologicznie aktywnych;
- izolacji biologicznie aktywnych substancji z surowców zwierzęcych i ich zastosowania w ochronie zdrowia zwierząt i ludzi;
- żywności pochodzenia zwierzęcego w aspekcie potrzeb marketingowych.

Plany na przyszłość

Planuje się kontynuowanie badań z uwzględnieniem innowacyjności i współpracy z przemysłem żywnościowym oraz biomedycznym. Będą podjęte badania nad zastosowaniem starterowych kultur drożdży do produkcji serów oraz nad nowymi technikami utrwalania żywności (z wykorzystaniem wysokonapięciowego pola elektrycznego).

Zespół badawczy

prof. dr hab. inż. Tadeusz Trziszka (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. inż. Tadeusz Trziszka
tel.: 071 3205121
fax: 071 3205140
strona internetowa: <http://wnoz.ar.wroc.pl/wnoz/ktsz/>

Zdrowsze chipsy

Katedra Technologii Rolnej i Przechowalnictwa, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

Opis badań i ich rezultatów

Badania dotyczą wpływu czynników surowcowych i technologicznych na jakość świeżych i przechowywanych smażonych produktów przekąskowych. Określono wpływ rodzaju i stopnia degradacji tłuszczu smaźalniczego na właściwości smażonych produktów przekąskowych (chipsy ziemniaczane, chrupki), ze szczególnym uwzględnieniem teksturotwórczej roli wchłoniętego tłuszczu. Opracowano także skuteczne metody ograniczania tworzenia akrylamidu podczas produkcji chipsów ziemniaczanych.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach prowadzone prace będą dotyczyć otrzymywania smażonych produktów przekąskowych o obniżonej zawartości tłuszczu i zminimalizowanej ilości substancji nieodżywczych. Planuje się również wzbogacanie produktów dodatkami funkcjonalnymi.

Zespół badawczy

dr hab. inż. Agnieszka Kita (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

dr hab. inż. Agnieszka Kita

tel.: 071 3205038

fax: 071 3205221

e-mail: kita@wnoz.ar.wroc.pl

strona internetowa: <http://wnoz.ar.wroc.pl>

Mikrobiologiczna rewaloryzacja frakcji glicerynowej z produkcji „biodiesla”

Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

Opis badań i ich rezultatów

Zespół naukowy ma unikalne w skali światowej osiągnięcia w zakresie badań nad utylizacją odpadowej frakcji glicerynowej (zawierającej glicerol i kwasy tłuszczowe) z produkcji „biodiesla” do biosyntezy kwasów organicznych. Opracowano wydajny, półciągły proces biosyntezy kwasu cytrynowego z glicerolu przez drożdże *Yarrowia lipolytica*, w którym stężenie produktu sięga 200 g/l, a proces jest stabilny przez ponad 1000 godzin. Niewątpliwym osiągnięciem jest konwersja kwasów tłuszczowych do kwasu szczawiowego z wydajnością przekraczającą 150%. Dodatkowo, niektóre szczepy *Y. lipolytica* produkują z glicerolu duże ilości polioli, takich jak erytrytol i mannitol. Ponadto, surowy glicerol i kwasy tłuszczowe są dobrymi substratami do produkcji biomasy drożdży paszowych.

Plany na przyszłość

W przyszłości planuje się opracowanie nowych bioprocessów wykorzystujących odpady z produkcji „biodiesla”, takich jak biosyntezę erytrytolu, produkcję koncentratów białkowych (wzbogaconych w mikroelementy) oraz drożdżowych preparatów enzymatycznych.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Waldemar Rymowicz (kierownik zespołu)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Waldemar Rymowicz

tel./fax: 071 3205117

e-mail: rymowicz@ozi.ar.wroc.pl





Sposób żywienia a optymalizacji zdrowia

Zakład Żywienia Człowieka, Katedra Technologii Rolnej i Przechowywania, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone od wielu lat badania dotyczą oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia w populacjach: młodzieży szkolnej, studenckiej, a także dorosłych mieszkańców Dolnego Śląska. Pozwalają wykazać nieprawidłowe zwyczaje żywieniowe i błędy w odżywianiu, klasyfikowane jako czynniki ryzyka przewlekłych schorzeń metabolicznych, między innymi schorzeń serca na tle miażdżycy, cukrzycy typu 2, osteoporozy czy nowotworów dietozależnych. Uzyskane wyniki są podstawą do oceny jakości życia, a także występowania zagrożeń zdrowotnych. Stanowią niezbędną bazę naukową do opracowywania programów profilaktyki zdrowia i edukacji w tym zakresie.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach planowane są badania nad jakością życia ludzi starszych w aspekcie optymalizacji uwarunkowań żywieniowych i stanu odżywienia. Prowadzone badania będą także dotyczyły poprawy jakości życia oraz oceny żywieniowych uwarunkowań chorób metabolicznych u kobiet w okresie okołomenopauzalnym i mężczyzn w okresie andropauzy.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Jadwiga Biernat (kierownik zespołu)
dr inż. Joanna Wyka
dr inż. Monika Bronkowska

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Jadwiga Biernat
tel.: 071 3205486
fax: 071 3205221
e-mail: biernat@wnoz.ar.wroc.pl
strona internetowa: <http://wnoz.ar.wroc.pl>

Synteza i przekształcenia mikrobiologiczne związków biologicznie czynnych

Katedra Chemii, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

Opis badań i ich rezultatów

Prowadzone są biotransformacje związków izoprenoidowych, w tym steroidów, laktonów oraz znanych specyfików farmaceutycznych za pomocą mikroorganizmów, głównie grzybów. Badania pozwalają na śledzenie metabolizmu tych substratów w kulturach grzybów lub bakterii, oraz prowadzą do otrzymywania nowych pochodnych o interesujących właściwościach biologicznych, które są trudne do uzyskania na drodze klasycznej syntezy chemicznej. Biotransformacje prowadzone są również za pomocą całych roślin, owoców, korzeni, bulw oraz ich kultur tkankowych. Ostatnio odkryte zostały zdolności systemu enzymatycznego jabłek odmiany *Malus silvestris* i bulw *topinambura* do katalizowania laktonizacji epoksyestrów.

Plany na przyszłość

W najbliższych latach planuje się badania nad wykorzystaniem enzymów i mikroorganizmów jako biokatalizatorów w prowadzeniu syntez asymetrycznych. Opracowane zostaną także metody izolowania z mikroorganizmów i roślin enzymów odpowiedzialnych za prowadzenie określonych transformacji i ich oczyszczania. Planowane są również prace nad modyfikacjami mikrobiologicznymi naturalnych fosfolipidów, takich jak lecytyn i kefalin.

Zespół badawczy

prof. dr hab. Czesław Wawrzeńczyk (kierownik projektu)

Dane kontaktowe

prof. dr hab. Czesław Wawrzeńczyk
tel.: 071 3205257
fax: 071 3284124
e-mail: c-waw@ozi.ar.wroc.pl

W programie „Promocja nauki 2007” uczestniczyły następujące instytucje:

1. Akademia Medyczna w Gdańsku
2. Akademia Sztuk Pięknych w Poznaniu
3. Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Opakowań
4. Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk
5. Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG
6. Centrum Zdrowia Dziecka
7. Dział Informacji i Promocji Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego
8. Główny Instytut Górnictwa
9. Instytut Agrofizyki Polskiej Akademii Nauk
10. Instytut Ameryki i Europy CESLA, Uniwersytet Warszawski
11. Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk
12. Instytut Badań nad Literaturą Religijną Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego
13. Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur
14. Instytut Badawczy Dróg i Mostów
15. Instytut Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk
16. Instytut Filologii Angielskiej, Uniwersytet Wrocławski
17. Instytut Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych, Katolicki Uniwersytet Lubelski
18. Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy
19. Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt
20. Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk
21. Instytut Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk
22. Instytut Materiałów Ogniotrwałych
23. Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego
24. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera
25. Instytut Metalurgii Żelaza w Gliwicach
26. Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk
27. Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski
28. Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk
29. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle
30. Instytut Problemów Jądrowych
31. Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk
32. Instytut Studiów Społecznych Uniwersytetu Warszawskiego
33. Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych
34. Instytut Techniki Budowlanej
35. Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego
36. Katedra Transportu, Akademia Ekonomiczna w Katowicach
37. Morski Instytut Rybacki w Gdyni
38. Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk
39. Państwowy Instytut Geologiczny
40. Państwowy Instytut Weterynaryjny
41. Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych
42. Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych
43. Rada Główna Jednostek Badawczo-Rozwojowych
44. Wydział Pedagogiczno-Artystyczny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
45. Wydział Filozofii Chrześcijańskiej Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego
46. Wydział Filologiczny Uniwersytetu Opolskiego
47. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
48. Wydział Chemii, Uniwersytet im. Marii Skłodowskiej-Curie
49. Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski
50. Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, Politechnika Warszawska
51. Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Politechnika Gdańska
52. Wydział Elektryczny, Politechnika Wrocławska
53. Wydział Filologiczny, Uniwersytet Łódzki
54. Wydział Informatyki i Zarządzania, Politechnika Poznańska
55. Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
56. Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
57. Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Warszawski
58. Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk
59. Zakład Studiów Brytyjskich i Krajów Wspólnoty Brytyjskiej, Uniwersytet Łódzki



Kalejdoskop **nauki**

zawiera opisy wybranych projektów badawczych realizowanych w Polsce przez instytucje naukowe uczestniczące w programie „Promocja nauki”.

Program powstał z inspiracji i został sfinansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Realizatorem programu była firma „Partners” Polska.



www.promocjanauki.pl

