

RAPORT 2012

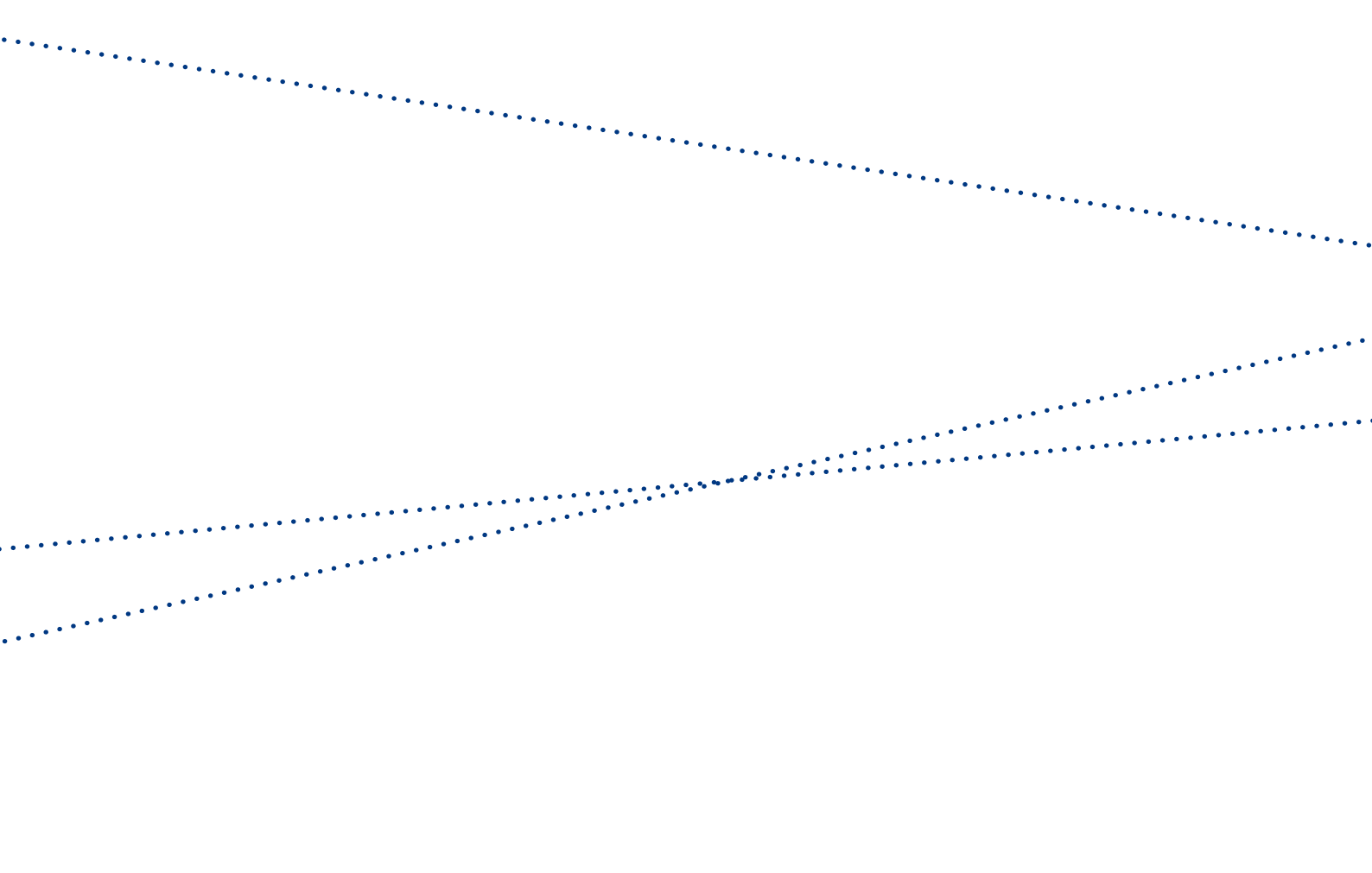


CENTRUM INNOWACJI,
TRANSFERU TECHNOLOGII
I ROZWOJU UNIwersYTETU

www.cittru.uj.edu.pl



UNIwersYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE



Redakcja:
CITTRU

Ilustracje wykorzystane w publikacji
pochodzą z archiwum CITTRU,
chyba że oznaczono inaczej.
Grafika wykorzystana na okładce:
Anita Andrzejewska i Andrzej Piłichowski-Ragno

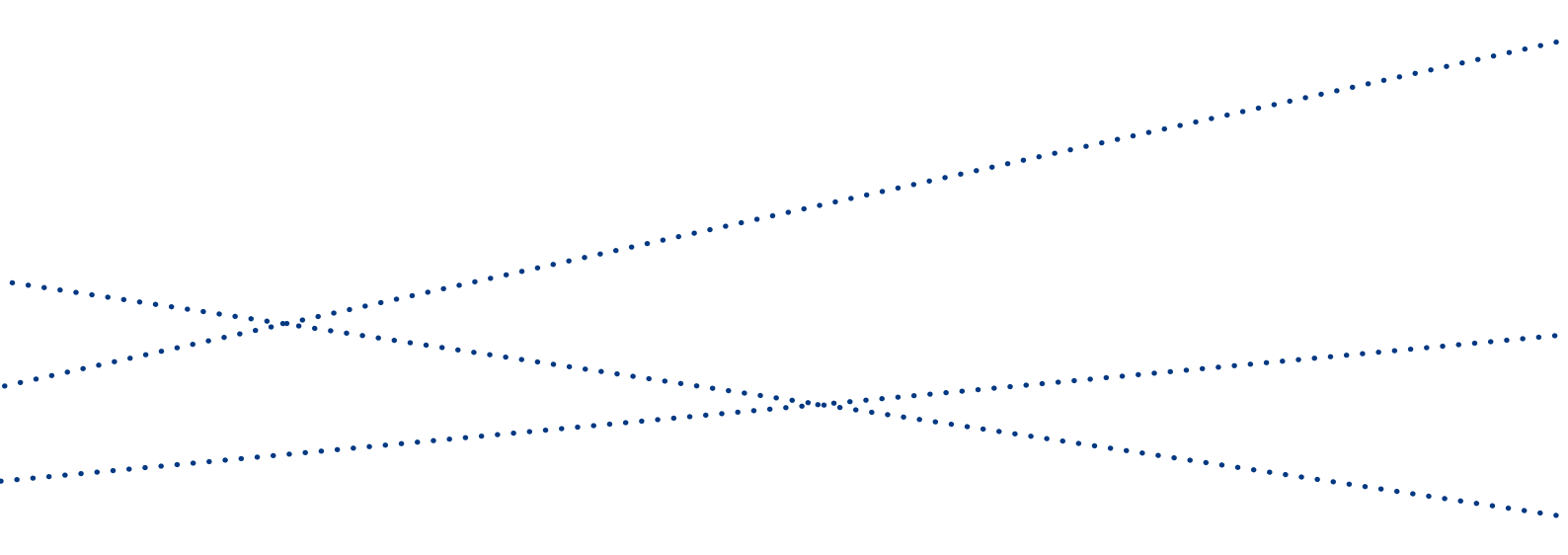
Wydawca:
Centrum Innowacji, Transferu Technologii
i Rozwoju Uniwersytetu
Jagiellońskiego
ul. Czapskich 4, 31-110 Kraków
+48 (12) 663 38 30
www.cittru.uj.edu.pl
cittru@uj.edu.pl
www.facebook.com/nimb.cittru

Projekt graficzny:
CITTRU i Olison's Project

Skład:
Olison's Project
www.olisons.pl

Wersja elektroniczna dostępna na stronie:
www.cittru.uj.edu.pl

Kraków, 2013



SPIS TREŚCI

Nasza dekada	4
Wstęp	5
Kalendarium	6
Działalność CITTRU:	
• 21 patentów, czyli ochrona potencjału intelektualnego UJ	8
• Trendy w rozwoju chemii	10
• Badania zlecone – skuteczny sposób współpracy nauki i biznesu	11
• Komunikacja naukowa: w kierunku otwartej nauki	12
• Futuronauta w Cafe Nauka	13
• Naukowcy w firmach, przedsiębiorcy na uczelni	14
• Finanse na rozwój karier, czyli młodzi naukowcy w staraniach o fundusze	15
Struktura organizacyjna CITTRU	16
Informacje finansowe	17
Zgłoszenia patentowe i otrzymane patenty dla UJ w 2012 r.	20
38 mln zł z funduszy strukturalnych i programów NCBiR pozyskanych przez UJ	24
Działalność wydawnicza	26

NASZA DEKADA

pozyskanie **21 mln zł** na realizację **48** projektów

74 polskich i **99** międzynarodowych zgłoszeń patentowych

30 uzyskanych patentów

identyfikacja **111** uniwersyteckich projektów o potencjale wdrożeniowym

prezentacja oferty technologicznej UJ na **51** krajowych i międzynarodowych wydarzeniach konferencyjno-targowych

organizacja ponad **150** szkoleń i warsztatów z udziałem blisko **1400** osób

70 nowych firm otrzymało w sumie ponad **450 tys. zł** dotacji

51 staży dla naukowców i absolwentów UJ w firmach

ponad **1 mln zł** na **50** stypendiów dla doktorantów

ponad **1,2 mld zł** z funduszy strukturalnych na rozwój UJ, w tym około **500 mln zł** na istotne projekty infrastrukturalne

16 nagród dla innowacji UJ



Szanowni Państwo,

Rok 2012 był niezwykle ważny w działalności Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU). Zakończył on pierwsze 10 lat naszego istnienia na Uniwersytecie. Był on okazją zarówno do podsumowań naszych dotychczasowych dokonań jak i refleksji nad przyszłością.

Największym dla nas powodem do zadowolenia jest stale rosnące zainteresowanie naukowców kwestią ochrony wynalazków, komercjalizacji, marketingu własnych osiągnięć, czy finansowania badań naukowych. Daje nam to ogromną satysfakcję i motywuje do dalszej wytrwałej pracy na rzecz naszej uczelni. To właśnie nasi klienci – naukowcy i przedsiębiorstwa – powodują, że wyznaczamy sobie wciąż coraz bardziej ambitne cele.

Pośród szerokiej działalności naszego Centrum nie sposób wymienić jednego z najistotniejszych wydarzeń w minionym roku. Szerokim echem odbiło się organizowane przez nas Forum Nowej Nauki, dzięki któremu zyskaliśmy markę specjalistów od nowej, wciąż rozwijającej się dziedziny – komunikacji naukowej. Dzięki temu kolejne, organizowane przez nas wydarzenia (Szkoła Promocji Nauki, Cafe Nauka) były oblegane przez tłumy chętnych. Niezmiennym zainteresowaniem cieszy się Zespół ds. Funduszy Strukturalnych, który w ubiegłym roku poszerzył swoje kompetencje o kolejne pozafundusze programy, oferując naukowcom bardziej różnorodne możliwości wsparcia w zakresie pozyskiwania finansowania. Dzięki nowym inicjatywom, takim jak Program Badań Stosowanych, zanotowaliśmy dużo większy popyt na współpracę między naukowcami i przedsiębiorcami nakierowaną na wspólne projekty rozwojowe prowadzące do konkretnych wdrożeń.

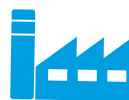
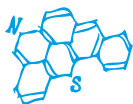
Dzisiaj stoimy w przededniu pojawienia się nowych możliwości związanych z kolejnym okresem unijnego finansowania 2014-2020. Przyniesie on szeroki zestaw nowych sposobów na wsparcie otwartości nauki, podniesienie jakości badań, wzrost innowacji na uczelniach.

Jestem przekonana, że te kolejne stawiane nam wyzwania potraktujemy jako szansę do dalszego rozwoju otwartego Uniwersytetu.

Korzystając z okazji pragnę podziękować naukowcom, firmom, wszystkim instytucjom, z którymi współpracowaliśmy w minionym roku, a także moim współpracownikom za dotychczasowe zaangażowanie w pracę oraz niezmienny optymizm i zapał wkładany w realizowane zadania.



Agnieszka Iwan
Kierownik CITTRU



KALENDARIUM

- 20.01.2012** Ochrona własności intelektualnej w life science – szkolenie dla doktorantów i naukowców UJ (współorganizacja)
- 12-24.02.2012** Staż pracownika CITTRU w Parku Biotech Genopole/Francja
- luty** „Projektor Jagielloński – co badają naukowcy na UJ?” (publikacja)
- luty** Pięciu laureatów z UJ programu Ventures, organizowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej; łączna kwota środków uzyskanych przez wyróżnionych wyniosła 778 000 zł
- 06-09.03.2012** Targi CeBIT, Hanover/Niemcy (udział)
- 09.03.2012** Finał konkursu Futuronauta
- 19-21.03.2012** Konferencja BIO-Europe Spring, Amsterdam/Holandia (udział)
- marzec** Złożenie 12 wniosków Uniwersytetu Jagiellońskiego do Programu Badań Stosowanych NCBiR na łączną kwotę 32 459 159 zł
- 17-18.04.2012** Forum Nowej Nauki. Nauka 2.0: więcej niż internet (organizacja)
- 22-25.04.2012** Konferencja Charite Entrepreneurship Summit, Berlin/Niemcy (udział)
- kwiecień** NIMB nr 13 – „Nauka i media” (publikacja)
- 23-24.05.2012** Konferencja BioForum, Brno/Czechy (udział)
- maj/czerwiec** Szkoła Promocji Nauki – IV cykl (organizacja)
- 11-14.06.2012** Targi Nanofair, Drezno/Niemcy (udział)
- 13.06.2012** IV i V edycja szkoleń menadżerskich i indywidualnego doradztwa w ramach projektu *System Naczyń Połączonych – firma akademicka szansą rozwoju kariery*
- 18-21.06.2012** Konferencja BIO International Convention, Boston/USA (udział)
- 18-22.06.2012** Targi ACHEMA, Frankfurt/Niemcy (udział)



czerwiec	NIMB nr 14 – „Po Forum Nowej Nauki” (publikacja)
lipiec	Dwóch laureatów z UJ programu TEAM, organizowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej; łączna kwota środków uzyskanych przez wyróżnionych wyniosła 2 399 250 zł
01.09.2012	Nowa strona internetowa CITTRU
21.09.2012	Konferencja TEDx Kraków 2012 (patronat)
25.09.2012	Symposium Pozytonowej Tomografii Emisyjnej w CITTRU (organizacja)
28.09.2012	Małopolska Noc Naukowców 2012 na Uniwersytecie Jagiellońskim (organizacja)
12.10.2012	Małopolskie Targi Innowacji dla Biznesu, Kraków (udział)
17.10.2012	Konferencja Life Science Open Space, Kraków (udział)
październik/grudzień	pracownik CITTRU laureatem konkursu Top 500 Innovators – dwumiesięczny staż w University of California w Berkeley
11-15.11.2012	Konferencja BIO-Europe, Hamburg/Niemcy (udział)
13,15.11.2012	Ósme Dni Przedsiębiorczości na UJ (organizacja)
listopad	Uzyskanie ponad 600 tys. zł dofinansowania na ochronę własności intelektualnej dla trzech wynalazków z UJ w ramach POIG, działanie 1.3.2
26.11.2012	Ochrona i komercjalizacja własności intelektualnej – szkolenie dla doktorantów i naukowców UJ (współorganizacja)
listopad/grudzień	Szkoła Promocji Nauki – V cykl (organizacja)
11.12.2012	Kawiarnia naukowa CITTRU Cafe Nauka – „Homo sapiens boom czy buuuuum...?”
grudzień	NIMB nr 15 – „Nauka, relacje – inspiracje, fantastyka” (publikacja)
31.12.2012	10 lat CITTRU

21 PATENTÓW, czyli ochrona potencjału intelektualnego UJ



Prowadzenie badań podstawowych oraz dydaktyka z pewnością należą do kluczowych aktywności uniwersytetu. Tymczasem nasze doświadczenia pokazują, że potencjał badawczy jednostek uniwersyteckich jest szerszy. Nauka może być źródłem innowacji, które w bezpośredni sposób zmieniają jakość naszego życia. Polskie i zagraniczne firmy coraz śmielej wyciągają rękę do przedstawicieli nauki w poszukiwaniu nowoczesnych rozwiązań. Taka współpraca przynosi

korzyści obu stronom: biznesowi i uczelni, ale przede wszystkim daje gwarancję dynamicznego rozwoju gospodarczego. Szczególnie, jeśli mowa o technologiach przyjaznych środowisku, czy innowacjach ratujących zdrowie i życie.

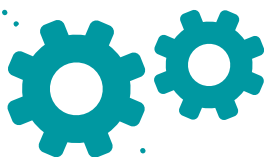
Doświadczenie wiodących na świecie uczelni wyższych pokazuje, że komercjalizacja dóbr intelektualnych wytworzonych w uniwersytetach staje się niemożliwa lub znacząco utrudniona, jeśli w odpowiednim momencie nie zadba się o ich ochronę prawną. Ochrona własności intelektualnej to pierwszy i niezbędny krok do skomercjalizowania, czyli wdrożenia. Przedsiębiorca, który decyduje się zakupić licencję i wprowadzić innowację, musi mieć gwarancję, że przysługuje mu czasowy i terytorialny monopol na nowy produkt lub technologię. Monopol ten z kolei daje mu możliwość zbudowania przewagi konkurencyjnej na rynku i osiągnięcia zysków z danej innowacji.

Ogromny potencjał, jaki tkwi w wynikach badań naukowych prowadzonych na Uniwersytecie Jagiellońskim nie mógł więc pozostać bez realnych możliwości ochrony, jeśli myśli się o ich wdrożeniu na rynek. Dlatego to właśnie na tej uczelni jako pierwszej w Polsce opracowano zasady regulujące kwestie własności intelektualnej. CITTRU było inicjatorem stworzenia tych zasad, a także – od czasu ich ustanowienia – dba o interesy pracowników oraz Uniwersytetu czuwając nad całym procesem komercjalizacji i transferu technologii.

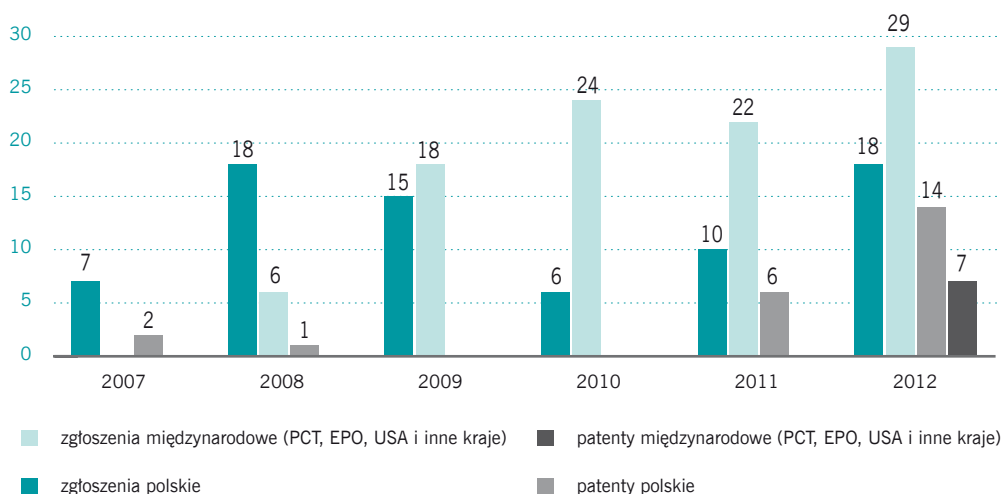
Zespół ds. Innowacji CITTRU od lat zajmuje się ochroną rezultatów badań prowadzonych przez uniwersyteckie zespoły naukowe, w szczególności wykorzystując możliwości ochrony patentowej. Efektem naszych starań jest nie tylko rosnąca z roku na rok liczba polskich i zagranicznych zgłoszeń patentowych oczekujących na przyznanie ochrony, ale też liczba wynalazków, dla których udało się tę prawną ochronę uzyskać.

Ochrona prawna wynalazku, to dopiero początek jego drogi do sukcesu. Kolejne etapy to promocja innowacji i poszukiwanie partnera biznesowego zainteresowanego jej rozwojem i wdrożeniem, planowanie dalszego rozwoju oraz pozyskiwanie na niego środków finansowych. Innowacjom z UJ na każdym z tych etapów towarzyszy CITTRU. Z przyjemnością podkreślamy, że dla jednego wynalazku zgłoszonego do ochrony w 2012 r. oraz dla trzech, którym w 2012 r. przyznano ochronę, droga ta zakończyła się już sukcesem. Np. fotokatalityczne powłoki z TiO_2 aktywowane światłem słonecznym, które posiadają właściwości bakteriobójcze, grzybobójcze i dezynfekujące zostały sprzedane polskiej firmie Splast

CITTRU dba
o interesy pracowników
oraz Uniwersytetu
czuwając nad całym
procesem komercjalizacji
i transferu technologii.



Zgłoszenia patentowe i patenty Uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 2007-2012

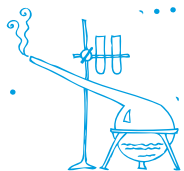


W roku 2012 do ochrony patentowej w Polsce zgłoszono 18 nowych uniwersyteckich wynalazków. Są to przede wszystkim osiągnięcia naukowców z Wydziału Chemii, w imieniu których dokonano aż 13 zgłoszeń, w tym po jednym we współpracy z Jagiellońskim Centrum Rozwoju Leków (JCET), Wydziałem Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, Wydziałem Farmaceutycznym oraz Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku. W minionym roku rzecznicy patentowi dokonali również w imieniu UJ 29 zagranicznych zgłoszeń patentowych, w tym 7 zgłoszeń w procedurze międzynarodowej PCT, 6 zgłoszeń w trybie regionalnym EPO oraz 16 zgłoszeń krajowych (USA, Japonia, Australia, Korea Południowa, Kanada, Meksyk, Rosja, Brazylia). Wynalazki zgłoszone do ochrony zarówno w kraju, jak i za granicą to głównie nowe materiały katalityczne, w szczególności do zastosowań środowiskowych (ochrona powietrza), a także związki chemiczne, które w przyszłości mogą stać się lekami lub preparatami medycznymi.

W 2012 r. Urząd Patentowy RP przyznał Uniwersytetowi aż 14 patentów dla wynalazków zgłoszonych do ochrony w latach 2002-2008. Połowa z nich to efekt prac badawczych prowadzonych na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii. Uniwersytet Jagielloński w 2012 r. uzyskał także 7 patentów zagranicznych przy czym 4 z nich chronią wynalazek pt.: „Globalny system do badania, monitorowania i prognozowania aktywności burzowej w czasie rzeczywistym” opracowany na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej. Obecnie trwa walidacja tego patentu EPO w 7 kluczowych dla tej technologii krajach Europy, w tym w Polsce. Czekamy na wyniki. Trzy pozostałe wynalazki objęte ochroną patentową za granicą to efekt współpracy Wydziału Lekarskiego i Politechniki Łódzkiej, których rozwojem i komercjalizacją zajmuje się obecnie JCET.

(przeniesienie prawa do uzyskania patentu wyceniono na 20 000 zł). Dzięki temu wyniki badań naszych naukowców przyczynią się do ulepszenia procesu sterylizacji sprzętu do utrzymywania czystości, np. mopów i wózków czyszczących produkowanych przez tę firmę. Natomiast materiały biologiczne do wytwarzania

określonych sekwencji DNA (3 wynalazki dotyczące proteiny SplB) opracowane na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii wspólnie z firmą BioCentrum sprzedano w 2011 (jeszcze na etapie zgłoszenia patentowego) litewskiej firmie Fermentas (obecnie międzynarodowa korporacja Thermo Fisher).



TRENDY w rozwoju chemii

W ofercie technologicznej Uniwersytetu znaczna część wynalazków obejmuje metody otrzymywania katalizatorów.

Nauki chemiczne obecnie przeżywają swój renesans. Zagadnienia związane z ochroną środowiska modelują dalszy ich rozwój w kierunku rozwoju „zielonej chemii”, nanotechnologii i chemii nowych materiałów. Największym wyzwaniem chemii XXI wieku jest opracowanie metod pozwalających na przeprowadzanie procesów chemicznych z zachowaniem wysokiej wydajności oraz z uwzględnieniem wysokiej czystości otrzymywanych produktów. Jest to niezwykle istotne w procesach katalizy i fotokatalizy, których siłą tkwi w wykorzystaniu specjalnie przygotowanych cząsteczek katalizatora (fotokatalizatora). Ich zadaniem jest kontrola zachowania i wzajemnego oddziaływania cząsteczek biorących udział w reakcji chemicznej. W ten sposób otrzymywane są zupełnie nowe produkty, które wykorzystywane są następnie do opracowania innowacyjnych materiałów o nieznanym dotąd właściwościach.

W nurt ten doskonale wpisują się naukowcy Uniwersytetu Jagiellońskiego, którzy z pomocą CITTRU zdobywają fundusze na dalszy rozwój swoich wynalazków. Pracownicy Centrum opiekują się takimi wynalazkami od samego początku, opracowując wspólnie z naukowcami optymalne rozwiązania konieczne do wdrożenia danego wynalazku.

W ofercie technologicznej Uniwersytetu znaczna część wynalazków obejmuje metody otrzymywania katalizatorów, np. służących do usuwania zanieczyszczeń powietrza (np. do rozkładu tlenków azotu – jednych z najbardziej uciążliwych i szkodliwych gazów zanieczyszczających powietrze, wytwarzanych m.in. w fabrykach nawozów sztucznych, bądź do dopalania cząstek sadzy w gazach wydechowych samochodów zaopatrzonych w silniki Diesla). Na Wydziale Chemii UJ opracowywane są również katalizatory mające zastosowanie w przemyśle tworzyw sztucznych m.in. katalizator do syntezy związku wyjściowego w produkcji polistyrenu – tworzywa sztucznego stosowanego do produkcji sztucznej biżuterii, szczoteczki do zębów, elementów zabawek, pudełek do płyt CD, styropianu.

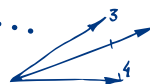
W dziedzinie nowych materiałów stosunkowo młodym, lecz obiecującym działem nauki jest nanotechnologia, zajmująca się m.in. badaniami nad nanorurkami, two-

rzywami i włóknami sztucznymi, drutami i kropkami kwantowymi, roztworami koloidalnymi. Tego typu nanomateriały posiadają zazwyczaj odpowiednio zaprojektowaną strukturę, pozwalającą na sterowanie procesami chemicznymi na poziomie pojedynczych cząstek. Pośród wynalazków z dziedziny nanotechnologii zgłoszonych do ochrony patentowej przez Uniwersytet Jagielloński znajduje się m.in. materiał zbudowany z porowatych mikrocząsteczek węglanu wapnia, zawierających nanocząstki srebra. Materiał ten posiada właściwości bakteriobójcze i przeciwwgrzybiczne. Innym ciekawym wynalazkiem jest materiał oparty na superparamagnetycznych nanocząstkach tlenku żelaza, który może służyć jako środek kontrastujący w obrazowaniu magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR).

Kolejna interesująca innowacja wywodzi się z obszaru badawczego na pograniczu nanotechnologii oraz fotokatalizy i dotyczy nowych materiałów, które w postaci fotoaktywnych w świetle widzialnym powłok pełnią funkcje samosterylizujące i samoczyszczące. Są doskonałym przykładem wykorzystania najtańszego źródła energii, jakim jest światło słoneczne, w procesach oczyszczania powietrza i wody.

Pośród 32 zgłoszonych w 2012 roku do ochrony patentowej innowacji, 21 opracowano na Wydziale Chemii. Ale ochrona prawna wynalazków nie miałaby sensu, jeśli nie zainteresuje się nią biznes. W tym również jest rola CITTRU. W wyniku podejmowanych działań, naukowcy współpracują z firmami zainteresowanymi wdrożeniem danej technologii we wspólnych projektach badawczo-rozwojowych. Na przykład firma BOLARUS współpracuje nad rozwojem fotokatalitycznych powłok samoczyszczących, które będzie mogła wykorzystać do produkcji specjalnie zaprojektowanych chłodziarek i innych urządzeń chłodniczych. Z kolei firma Silvermedia – nad rozwojem nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych tomografów PET z wykorzystaniem nowych sposobów wyznaczania sygnałów niezbędnych do rekonstrukcji obrazu tomograficznego. Dzięki współpracy ze światem biznesu Uniwersytet Jagielloński ma swój wkład w rozwój przemysłu i może konkurować z uczelniami technicznymi, które posiadają dużo bogatsze doświadczenie na tym polu.

Pośród 32 zgłoszonych w 2012 roku do ochrony patentowej innowacji, 21 opracowano na Wydziale Chemii.



BADANIA ZLECONE

– skuteczny sposób współpracy nauki i biznesu

Zlecenia badawcze są mniej spektakularne niż duże projekty wdrożeniowe i mniej medialne od spółek spin-off. To one stanowią jednak najlepszy przykład codziennej współpracy naukowców i przedsiębiorców. Uniwersytet Jagielloński ma duży potencjał w dziedzinie badań zamawianych. Piętnaście Wydziałów najstarszej polskiej uczelni zapewnia wszechstronność i różnorodność oferowanych usług.

Zgodnie z wprowadzonymi w 2009 roku procedurami za koordynację wykonywania na UJ badań na zlecenie odpowiada CITTRU, zapewniając sprawną obsługę prawną-administracyjną.

W 2012 roku komercyjne prace badawcze realizowały wydziały: Chemii; Biologii i Nauk o Ziemi (Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Zoologii); Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii; Wydział Filozoficzny (Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych, Instytut Psychologii); Wydział Historyczny (Instytut Archeologii), a także Jagiellońskie Centrum Rozwoju Leków. Zgodnie z procedurą koordynowaną przez CITTRU podpisane zostały 23 umowy na łączną kwotę niemal 1,1 miliona złotych netto. W stosunku do 2011 roku liczba umów wzrosła zatem o 1/3, a ich wartość – trzykrotnie. Ponadto wykonywano kilka projektów rozpoczętych w poprzednich latach. Warty uwagi faktem jest pojawienie się pierwszych umów realizowanych dla podmiotów zagranicznych: amerykańskich i południowokoreańskich. Pracownicy Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ wykonują prace badawcze dotyczące zgromadzenia i opracowania danych na temat użytkowania ziemi w Karpatach dla University of Wisconsin-Madison, jako podwykonawstwo w projekcie finansowanym przez NASA. Z kolei zespół prof. Artura Michalaka z Wydziału Chemii UJ jest zaangażowany w dwa projekty zamówione przez instytucje z Korei Południowej. Jedno ze zleceń, o wartości ok. 80 000 złotych, dotyczy badań teoretycznych metodami chemii kwantowej struktury geometrycznej i elektronowej katalizatorów opartych na

palladzie(II) i niklu(II) opracowanych i badanych eksperymentalnie przez stronę koreańską oraz mechanizmów reakcji dehydrogenacji boranu amonu katalizowanych z ich udziałem.

Zlecenie badań uznanej uczelni takiej jak UJ to szansa na rozwój innowacji dla firm, które nie posiadają własnego działu badawczo-rozwojowego. Dla Uniwersytetu ta forma współpracy jest atrakcyjna ze względu na jej prostą formę i wymierne korzyści finansowe: uczelnia zarabia dzieląc się wiedzą i umiejętnościami pracowników oraz podbijając przekazywane wyniki stemplem swojej renomy. Badania zlecane przynoszą też korzyść w postaci nawiązywania kontaktu nauki z biznesem, co często owocuje późniejszymi wspólnymi projektami badawczymi. Przykładem takiego efektu może być współpraca UJ z firmami biotechnologicznymi (Selvita SA), ale też przedsiębiorcami z branży chłodniczej (Bolarus SA). W obu tych przypadkach badania zlecane wykonywane przez pracowników UJ były wstępem do wspólnych wniosków złożonych w Programie Badań Stosowanych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Naukowcy z UJ potwierdzają, że działania CITTRU ułatwiają im współpracę z biznesem: „Zapewne nie udało się z powodzeniem zrealizować tylu projektów, gdyby nie wsparcie CITTRU, często nie dotyczące tylko procesu nawiązywania współpracy, ale również negocjacji z partnerami biznesowymi i dbania o ochronę własności intelektualnej” – podkreśla Grzegorz Żmuda z Instytutu Psychologii, współtworzący zespół zajmujący się m.in. opracowywaniem symulacyjnych gier menadżerskich. Obecnie CITTRU pracuje nad stworzeniem katalogu ofert naukowców UJ w zakresie badań zamawianych, które będą promowane w kraju i zagranicą. Będzie on gotowy w 2013 roku, co pozwoli na bardziej aktywne poszukiwanie klientów dla usług badawczych uczelni.



Podpisane zostały
23 umowy na łączną
kwotę niemal 1,1 mln zł.



Komunikacja naukowa: W KIERUNKU OTWARTEJ NAUKI

W erze, w której informacja ma wyjątkową wartość, w której o uwagę odbiorcy walczą tysiące megabitów danych, trudno przecenić wagę komunikacji naukowej. To dzięki niej badania realizowane na uczelni mogą być jeszcze ciekawsze, lepiej odpowiadające potrzebom i bardziej zauważalne w naukowym i okołonaukowym świecie. To dzięki niej edukacja, wykorzystując nowe strategie i możliwości lepiej będzie odpowiadać wyzwaniom współczesności, oczekiwaniom studentów i pracodawców. Nie można także pominąć wizerunkowego aspektu związanego z rozwojem komunikacji naukowej, wzrostu prestiżu świetnie komunikujących się naukowców i uczelni w oczach środowiska akademickiego i poza nim.

Komunikacja naukowa często utożsamiana jest z wymianą informacji między naukowcami. My widzimy w niej tak debatę wewnątrz środowiska naukowego, jak i promocję badań naukowych, popularyzację wiedzy oraz marketing nauki (promocję badań mających charakter komercyjny). Do tej listy dopisać można także komunikację wspierającą rozwój nauki

(propagowanie nowych technologii badań i wymiany informacji, np. otwartego dostępu do wyników badań). Te wszystkie elementy stanowią fundament nowoczesnej nauki i są bazą prowadzenia efektywnych badań oraz rozwijania działań związanych z transferem technologii.

CITTRU aktywnie włączyło się w działania związane z rozwojem komunikacji naukowej. Stanowią one konstrukcję programu „Odkryj Przestrzeń Nowej Nauki”, który realizujemy od 2010 roku. Kluczowym wydarzeniem, wchodzącym w jego ramy było Forum Nowej Nauki. Nauka 2.0: więcej niż internet” (17-18.04.2012, Kraków). Konferencja zgromadziła 170 osób – naukowców, studentów, dziennikarzy, przedstawicieli biznesu i administracji, którzy zabrali głos w debacie dotyczącej rozwoju nowoczesnej nauki. Paweł Szczęsny, jeden z prelegentów, promotor otwartej nauki z Uniwersytetu Warszawskiego, tak podsumowuje Forum: „Organizatorzy postawili jednak na stworzenie przestrzeni do burzliwej dyskusji i na zadawanie dobrych pytań. Efekty takiego podejścia nie pojawiają się szybko, za to mają szansę być ciekawsze” [NIMB nr 14].

CITTRU taką „nową naukę” stara się zaszczepić w środowisku uniwersyteckim. W 2012 r. przy ścisłej współ-

pracy z zespołami badawczymi wydaliśmy książkę pt. „Projektor Jagielloński. Co badają naukowcy na UJ?”, która jest zbiorem krótkich, popularnonaukowych informacji o siedemdziesięciu dziewięciu projektach realizowanych na UJ. To jedna z naszych propozycji na otwieranie drzwi do laboratoriów i pokazywanie tego, co dzieje się w salach wykładowych i gabinetach naukowców. Wydawnictwo to spotkało się z pozytywnym przyjęciem środowiska dziennikarskiego, które doceniło krok w kierunku zacieśniania relacji uczelnia-media. Już pierwsze miesiące po wydaniu książki zaowocowały artykułami w mediach i audycjami radiowymi (część z nich dostępna jest na stronie internetowej „Projektora”).

Wszystkie te działania, jak i szereg innych idei, tematów, propozycji, opinii, prezentowaliśmy na łamach czasopisma NIMB, które w 2012 roku skupiało się w kolejnych numerach na relacji nauka – media, podsumowaniu Forum Nowej Nauki oraz wzajemnych inspiracjach pomiędzy nauką a literaturą fantastyczną i futurystyką.

Rzecz w tym, że rozwój komunikacji naukowej to proces ciągły. Docierając do kolejnych kamieni milowych musimy mierzyć się z powstającymi w międzyczasie trendami, ideami, nowymi narzędziami. Sami te nowości także kreujemy poprzez aktywne wykorzystanie różnych opcji, miksowanie gotowych rozwiązań i ich „przykrojenie” do własnych potrzeb. Wymaga to nieustannej pracy i otwartości ze strony środowiska naukowego. Angażując się we wspieranie komunikacji naukowej na UJ widzimy, że taka gotowość na sprawdzanie nowych rozwiązań stale wzrasta, nie w skali dziesięcioleci, ale nawet miesięcy. Przykłady? Choćby zainteresowanie zajęciami Szkoły Promocji Nauki (z końcem 2012 roku było już kilku chętnych na jedno miejsce, rok wcześniej połowę mniej) lub pojawiające się regularnie pytania o kolejną edycję Forum Nowej Nauki albo możliwość publikacji w NIMBie.

Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że nowoczesna komunikacja naukowa to „kosmiczny pojazd”. Opuszczenie jego pokładu skutkować będzie szybko pojawiającymi się opóźnieniami i zarazem spadkiem w naukowej i społecznej hierarchii, nie tylko tej związanej z pozycją w rankingach światowych uczelni. Bardzo trudno wsiąść ponownie do takiego wehikułu, kiedy jest w pełnym biegu. Czy możemy sobie na to pozwolić?



Forum Nowej Nauki, fot. Spherosis

Forum Nowej Nauki:
www.nauka2.0.cittru.uj.edu.pl

Projektor Jagielloński
www.projektor.cittru.uj.edu.pl

NIMB
www.cittru.uj.edu.pl/nauka-promocja/nimb



FUTURONAUTA

w Cafe Nauka

Coraz większy nacisk w środowisku akademickim kładzie się na popularyzację wiedzy, która łączy naukę z życiem społecznym. Aktywna relacja z otoczeniem to szybsze i bardziej skuteczne dostrzeganie potrzeb ludzi, co sprzyja wytyczaniu nowych kierunków rozwoju badań i innowacyjności oraz propagowanie myślenia naukowego, zachęcanie członków społeczeństwa do podejmowania świadomych decyzji.

Dlatego rolę Zespołu ds. Promocji i Edukacji CITTRU jest m.in. wsparcie naukowców Uniwersytetu Jagiellońskiego w tej trudnej, ale jak potrzebnej, sztuce przekazu. W 2012 roku oprócz kontynuacji rozpoczętych w ubiegłych latach zadań angażujących środowisko naukowe w popularyzację, w CITTRU pojawiły się nowe, nieszablonowe inicjatywy.

W trakcie dwóch kolejnych cykli warsztatów pt. Szkoła Promocji Nauki naukowcy, doktoranci i studenci mieli okazję doskonalić swoje umiejętności z zakresu promocji nauki w internecie, kontaktów z mediami, przygotowania materiałów poligraficznych i skutecznych prezentacji. W roku 2012 szkolenia cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, o czym świadczy liczba 153 uczestników, co znacznie przekroczyło przyjęte przez CITTRU założenia.

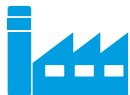
Kolejnym wydarzeniem zyskującym z roku na rok coraz większą popularność była Małopolska Noc Naukowców, podczas której nie mogło zabraknąć Uniwersytetu Jagiellońskiego. W 2012 roku UJ przygotował najbogatszy program spośród wszystkich instytucji organizujących Noc Naukowców w Małopolsce. Aż piętnaście wydziałów i instytutów (w tym humanistycznych) zaangażowało się w przygotowania i realizację Nocy! Było to nie lada wyzwanie dla CITTRU, które koordynowało całym wydarzeniem na UJ. Bogaty zestaw eksperymentów,

pokazów, prezentacji, konkursów, dostosowanych do różnych grup wiekowych oraz zainteresowań zwiedzających wpłynął na rekordową frekwencję – 14 000 osób spragnionych wiedzy pojawiło się w budynkach naszej uczelni! Wydarzenia takie jak to pokazują jak ważne jest przedstawienie nauki w przystępny, wręcz namacalny sposób, jaką może ona wzbudzić ciekawość i uznanie, jaką satysfakcję może przynieść także naukowcowi, który sprawdza się w nowej roli – przybliżając innym tajemniczy świat wiedzy.

Oprócz wydarzeń cyklicznych, rok 2012 obfitował w zupełnie nowe działania popularyzatorskie. CITTRU wydało wyjątkową, bo popularną, naukową i fantastyczną zarazem książkę. Zamieszczono w niej 33 finałowe teksty, które zostały wyłonione z ponad stu prac nadesłanych na konkurs Futuronauta. Na jej kartach zapisane zostały wizje przyszłości, które oceniało jury w składzie: Jacek Dukaj – czołowy polski pisarz science fiction, prof. Jerzy Jarzębski – krytyk literacki pracujący na UJ, znawca twórczości Stanisława Lema oraz Sławomir Zagórski – ówczesny szef działu Nauka Gazety Wyborczej. Publikację można było otrzymać przy okazji organizowanych przez Centrum wydarzeń, np. przychodząc w grudniu do Cafe Nauka – zorganizowanej po raz pierwszy przez CITTRU kawiarni naukowej, której patronowała Gazeta Wyborcza. Grudniowe spotkanie dotyczyło problemu zmian zachodzących w człowieku, które spowodowane są rozwojem technologii oraz postępem medycyny. Temat „Homo sapiens boom czy buuum...?” przyciągnął tłumy słuchaczy i wywołał burzliwą dyskusję. Był też okazją do zabrania głosu i porozmawiania z naukowcami o sprawach ważnych i frapujących. Świadczyć to może o tym, że nauka jest popularna i bliska pasjom wielu ludzi.



Cafe Nauka, 11 grudnia 2012 r.



NAUKOWCY W FIRMACH, przedsiębiorcy na uczelni

Badania pyłku kwiatowego, rozwiązania techniczne dla kolejki linowej, zielone dachy czy też systemy do edukacji kardiologicznej to przykłady tematów, które naukowcy opracowywali w czasie płatnych staży w małopolskich firmach. Wprowadzając nowoczesne rozwiązania czy dokonując specjalistycznych analiz na rzecz przedsiębiorców stażyści mieli okazję zweryfikować swoją dotychczasową wiedzę w biznesowych realiach.



73 pracowników naukowych, w tym 15 z Uniwersytetu Jagiellońskiego przez 6 miesięcy w 2012 roku współpracowało z firmami w ramach projektu „Wiedza, praktyka, kadry – klucz do sukcesu w biznesie”. CITTRU było jednym z partnerów tego przedsięwzięcia i koordynowało na Uniwersytecie Jagiellońskim jego realizację.

Doświadczenia nabyte w trakcie stażu naukowcy wykorzystują ukierunkowując swoje prace badawcze w stronę potencjalnej komercjalizacji. W wielu przypadkach staż był okazją do zweryfikowania dotychczasowych

programów nauczania, a nawet uruchomienia nowych. Dr Marek Pałka z Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej tak podsumowuje swój udział w projekcie: „Staż ten pozwolił na nawiązanie współpracy z przedsiębiorstwem, umożliwił poszerzenie wiedzy w zakresie kompetencji biznesowych i w obszarze praktycznej wiedzy dotyczącej tworzenia projektów (w tym wypadku był to projekt na pograniczu informatyki i elektroniki). Współpraca ta trwa nadal i może w przyszłości owocować poszerzeniem oferty edukacyjnej Uniwersytetu (tematy prac magisterskich czy też projekty badawcze we współpracy z firmą Nowoczesna Elektronika). W efekcie powstała płyta elektroniczna o wysokich parametrach pracy (duża przepustowość danych) wraz z oprogramowaniem (algorytmy czasu rzeczywistego)”.

Największe zainteresowanie projekt wzbudzał wśród firm i naukowców reprezentujących nauki techniczne, ścisłe i przyrodnicze. Sfinansowane zostały także staże z zakresu nauk społecznych – psychologii, edukacji czy zarządzania, np. opracowanie kampanii promocyjnej nowego przedsiębiorstwa.

Szansę na udział w projekcie mieli również pracownicy przedsiębiorstw zainteresowani współpracą z jednostkami naukowymi. Stażyści opracowywali na uczelniach nowe rozwiązania, które następnie implementowali w swoich firmach. Przykładem takiej współpracy był staż pracownika firmy BIOSPEKT Badania i Edukacja Sp. z o.o. w Instytucie Nauk o Środowisku UJ, w ramach którego stażysta zgłębiał wiedzę związaną z badaniami nad nicieniami owadobójczymi. Kooperacja nauki z biznesem była możliwa również poprzez tymczasowe zatrudnienie pracowników naukowych w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach.

Rolą CITTRU było prowadzenie kampanii promocyjnej i zachęcenie pracowników naukowych do udziału w stażach. Pośredniczyliśmy również w nawiązywaniu kontaktów między naukowcami a przedsiębiorcami, poszukując na Uniwersytecie Jagiellońskim specjalistów zdolnych wypracować nowe rozwiązania dla firm, np. z zakresu e-learningu, zaawansowanych technologii, czy narzędzi badawczych stosowanych w turystyce, np. GPS. CITTRU pełniło również rolę punktu informacyjnego dla osób zainteresowanych udziałem w projekcie lub tymczasowym zatrudnieniem.

Projekt „Wiedza, praktyka, kadry – klucz do sukcesu w biznesie” realizowany jest przez Małopolską Agencję Rozwoju Regionalnego we współpracy z pięcioma krakowskimi uczelniami i współfinansowany przez Unię Europejską.



FINANSE NA ROZWÓJ KARIER, czyli młodzi naukowcy w staraniach o fundusze

Unijne fundusze strukturalne są szansą nie tylko dla doświadczonych uczonych z bogatym dorobkiem naukowym, ale również młodych naukowców, umożliwiając rozwój ich kariery. Instytucją oferującą szeroki wachlarz wsparcia w tym zakresie jest Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP). Dzięki programom takim jak Ventures, Pomost, Homing Plus, a także TEAM, Międzynarodowe Projekty Doktoranckie (MPD) i Welcome, każdego roku stypendia naukowe i dofinansowanie badań, prowadzonych często we współpracy z jednostkami zagranicznymi, otrzymuje kilkudziesięciu studentów, doktorantów i doktorów Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Program Ventures wspiera studentów, absolwentów i doktorantów prowadzących badania o charakterze aplikacyjnym, które mogą dotyczyć wszystkich dziedzin nauki. W ramach programu Pomost dofinansowanie otrzymują naukowcy, którzy łączą pracę zawodową z wychowaniem małych dzieci. Laureaci programu Homing Plus to młodzi doktorzy, którzy po powrocie ze staży doktorskich za granicą chcą kontynuować karierę naukową w kraju. Natomiast programy TEAM, MPD i Welcome są kierowane do doświadczonych naukowców, którzy budują zespoły badawcze lub przygotowują programy studiów doktoranckich i staży we współpracy z zagranicznymi jednostkami naukowymi w dziedzinach nauki określanych jako Bio, Info i Techno.

Ze wsparcia korzystają nie tylko laureaci – kierownicy projektów naukowych. Stypendia otrzymują również członkowie grupy badawczej. Nowością wprowadzoną w 2012 jest Program Skills, dzięki któremu laureaci i stypendyści wszystkich programów Fundacji mogą wziąć udział w szkoleniach na temat popularyzacji nauki i współpracy interdyscyplinarnej oraz w mentoringu prowadzonym przez wybranego przez siebie naukowca uznanego w międzynarodowym środowisku.

W 2012 roku, w odpowiedzi na konkursy ogłoszone przez FNP, CITTRU koordynowało złożenie 27 wniosków przygotowywanych przez naukowców UJ. Podpisano umowy o dofinansowanie 6 projektów w ramach programu Ventures, 2 projektów POMOST, 3 projektów Homing Plus i 3 projektów TEAM. Łączna kwota otrzymanego dofinansowania wyniosła ponad 7 mln zł. W ramach trwających 5 programów MPD zostały złożone wnioski o zwiększenie dofinansowania, umożliwiające zatrudnienie w projektach młodych doktorów. A to nie koniec, trwają oceny wniosków złożonych w konkursach jesienią 2012 roku – czekamy na wyniki.

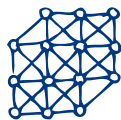
Projekty, które otrzymały dofinansowanie w 2012 roku dotyczyły m.in. nowych metod terapeutycznych z zastosowaniem komórek macierzystych w leczeniu niedokrwiennych uszkodzeń tkanek i narządów, opracowania nowych fotokatalizatorów, które znajdują zastosowanie w procesach produkcji paliw i eliminacji związków zanieczyszczających powietrze, biologii ewolucyjnej niesporczaków – małych zwierząt bezkręgowych, oddziaływań pomiędzy receptorami pełniącymi ważną rolę w terapii schorzeń neuropsychiatrycznych takich jak schizofrenia.

Rolą Zespołu ds. Funduszy Strukturalnych CITTRU jest doradztwo i wsparcie naukowców przy przygotowaniu wniosku. Odpowiadamy na pytania i wątpliwości związane z zapisami dokumentacji programowej. Wspólnie z naukowcami konstruujemy budżety i harmonogramy lub wręcz przygotowujemy całe projekty. Dokładamy starań, aby wnioski były prawidłowo przygotowane pod kątem formalnym i uzyskały jak najwyższą ocenę merytoryczną. Wspieramy naukowców swoją wiedzą w zakresie funduszy strukturalnych przed rozmowami kwalifikacyjnymi, które stanowią decydujący etap oceny merytorycznej projektów i bardzo mocno trzymamy kciuki.

14 projektów
wspierających młodych
naukowców na kwotę
ponad 7 mln zł.



W laboratorium UJ, fot. Spherosis



STRUKTURA ORGANIZACYJNA CITTRU

[stan w dniu 31 grudnia 2012 r.]

Kierownictwo

Agnieszka Iwan
Mirostawa Rączka

kierownik CITTRU
z-ca kierownika CITTRU

Sekretariat

Marta Balak

Zespół ds. Innowacji

Dr inż. Gabriela Konopka-Cupiał
Maciej Czarnik
Krystian Gurba
Marta Noworyta
Klaudia Polakowska
Dr Radosław Rudź
Elżbieta Świętek

koordynator Zespołu
specjalista ds. własności intelektualnej
specjalista ds. prawnych
obsługa administracyjna Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości
młodszy specjalista ds. transferu technologii
specjalista ds. rozwoju projektów
młodszy specjalista ds. transferu technologii

Zespół ds. Funduszy Strukturalnych

Patrycja Dąbrowska-Wierzbicka
Tomasz Guzik
Barbara Miller
Halszka Siudak
Piotr Trąbka

koordynator Zespołu
specjalista ds. projektów
specjalista ds. projektów
specjalista ds. projektów
specjalista ds. projektów

Zespół ds. Promocji i Edukacji

Dr Piotr Żabicki
Edyta Giżycka
Justyna Jaskulska-Schab
Bożena Podgórn

koordynator Zespołu
specjalista ds. promocji
specjalista ds. komunikacji
specjalista ds. komunikacji

Zespół ds. Administracyjnych

Paweł Moń
Dr Renata Bartoszewicz
Agnieszka Cader
Katarzyna Maziarka
Patrycja Patyk-Wąsik

koordynator Zespołu
specjalista ds. administracyjnych
specjalista ds. administracyjnych
specjalista ds. administracyjnych
specjalista ds. administracyjnych

Odbywali staż

Piotr Boratyn, Anna Klimkowicz, Hubert Kopka, Piotr Mazur, Maciej Nowakowski, Marta Noworyta,
Aneta Poźniak, Anna Wójcik

Informacje FINANSOWE



Koszty działalności CITTRU pokrywane są z budżetu Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz z uzyskanego zewnętrznego dofinansowania.

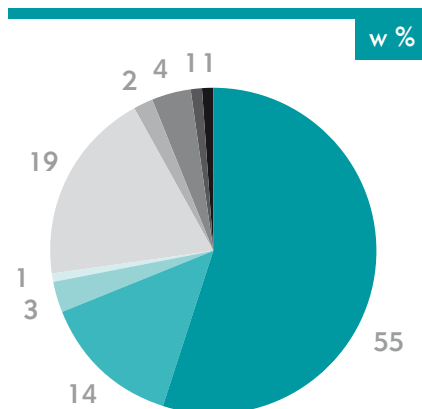
W roku 2012 łączne wydatki CITTRU wyniosły 2 468 963 zł, z czego 838 675 zł pochodziło z budżetu UJ, a 1 630 287 z funduszy strukturalnych (Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka), programów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (Kreator Innowacyjności) oraz 7. Programu Ramowego UE. Oznacza to, że w ramach środków będących w dyspozycji CITTRU, ok. 66% stanowiły źródła zewnętrzne, a 34% budżet uczelni.

Znaczna część budżetu rzeczowego CITTRU przeznaczona była na ochronę własności intelektualnej wynalazków powstających na Wydziałach oraz ich promocję (udział w targach, spotkaniach partneringowych, spotkaniach z przedstawicielami firm i instytucji naukowych). W skali roku wydatki te stanowiły ok. 650 tys. zł. Tak duże zaangażowanie w proces ochrony i promocji własności intelektualnej było możliwe dzięki pozy-

skanym i realizowanym przez CITTRU, we współpracy z naukowcami, projektom dedykowanym tylko tym zagadnieniom.

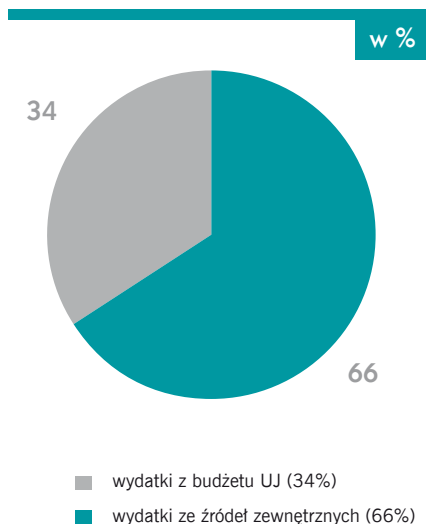
Pozyskiwanie finansowania zewnętrznego przez CITTRU wpisuje się w zakres powierzonych nam obowiązków i istotnie wpływa na wzmocnienie działań na rzecz uczelni w obszarze innowacji, ochrony własności intelektualnej, rozwoju portfolio oferty technologicznej UJ, promocji osiągnięć naukowych, rozwoju i wzmacniania wiedzy oraz kompetencji pracowników naukowych, doktorantów, studentów, a także absolwentów.

**Wydatki CITTRU w 2012 roku
(budżet UJ i źródła zewnętrzne)
z podziałem na kategorie
budżetowe**



- koszty administracyjne (1%)
- koszty inwestycyjne (1%)
- koszty promocji zespołów badawczych UJ (4%)
- wsparcie finansowe wypłacane beneficjentom ostatecznym (2%)
- koszty ochrony własności intelektualnej (19%)
- koszty ekspertów zewnętrznych (1%)
- koszty podróży (3%)
- koszty organizacji spotkań (14%)
- koszty osobowe (55%)

**Struktura wydatków
CITTRU ogółem w 2012 roku**



- wydatki z budżetu UJ (34%)
- wydatki ze źródeł zewnętrznych (66%)

TYTUŁ PROJEKTU	Projekt finansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego: Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG), Programów Ramowych, funduszy Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego										Razem [PLN]
	Koszty osobowe	Koszty organizacji wydarzeń	Koszty podróży krajowych i zagranicznych	Koszty ekspertów zewnętrznych	Koszty ochrony własności intelektualnej	Wsparcie finansowe wypłacone beneficjentom ostatecznym	Koszty promocji zespołów badawczych UI i projektów	Koszty inwestycyjne	Pozostałe koszty	Koszty administracyjne	
System naczyń połączonych	161 018.58	170 242.58	0.00	0.00	0.00	30 000.00	16 948.17	0.00	3 444.00	0.00	381 653.33
NOWUM	125 744.65	93 481.33	0.00	11 737.96	0.00	13 000.00	45 842.52	0.00	79.18	4 575.60	294 461.24
Wiedza, praktyka, kadry – klucz do sukcesu w biznesie	17 432.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17 432.82
Nowe materiały polimerowe do usuwania oraz uwalniania heparyny w zastosowaniach biomedycznych	1 128.38	0.00	4 176.97	0.00	35 594.62	0.00	2 554.64	0.00	0.00	0.00	43 454.61
Materiały na bazie nanokrystalicznego dwutlenku tytanu fotoaktywowane światłem widzialnym do dezynfekcji i sterylizacji	4 675.38	0.00	1 866.05	0.00	5 622.08	0.00	2 007.62	0.00	0.00	0.00	14 171.13
Terapia przeciwnowotworowa oparta na wykorzystaniu modyfikowanego szczepu Salmonella	4 399.93	0.00	1 657.21	0.00	14 593.73	0.00	2 268.98	0.00	0.00	0.00	22 919.85
Globalny system badania, monitorowania i prognozowania aktywności burzowej w czasie rzeczywistym	0.00	140.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.51
Fotokatalizatory hybrydowe oparte na glinokrzemianach warstwowych do oczyszczania wody	3 432.22	0.00	998.00	0.00	6 296.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10 726.93
Nowe pozytonowe tomografy emisyjne	3 111.58	0.00	0.00	0.00	81 673.20	0.00	4 372.02	0.00	0.00	0.00	89 156.80
Nowa metoda zapobiegania powikłaniom cukrzycy	3 850.11	0.00	1 823.37	0.00	44 787.76	0.00	3 151.51	0.00	0.00	0.00	53 612.75
Ekologiczna chemia dla przemysłu	0.00	0.00	0.00	0.00	31 928.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31 928.26

TYTUŁ PROJEKTU	Koszty osobowe	Koszty organizacji wydarzeń	Koszty podróży krajowych i zagranicznych	Koszty ekspertów zewnętrznych	Koszty ochrony własności intelektualnej	Wsparcie finansowe beneficjentom ostatecznym	Koszty promocji zespołów badawczych UJ i projektów	Koszty inwestycyjne	Pozostałe koszty	Koszty administracyjne	Razem [PLN]
Projekty finansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego: Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG), Programów Ramowych, funduszy Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego											
Wielowarstwowa powłoka ochronna do zabezpieczania powierzchni metalowych implantów	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2 583.89	0.00	0.00	0.00	2 583.89
Phyn do pielęgnacji soczewek kontaktowych	0.00	0.00	0.00	0.00	70 905.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70 905.69
Małopolska Noc Naukowców 2012	83 790.70	79 136.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162 926.75
Kreator Innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej 2011-2013	241 990.08	5 953.80	51 030.33	23 118.00	77 133.96	0.00	17 318.24	0.00	0.00	0.00	416 544.41
Kreator Innowacyjności - wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej 2012-2014	4 962.15	2 423.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10 283.09	0.00	0.00	17 668.39
Podsumowanie wydatków w roku 2012											
WYDATKI Z PROJEKTÓW	655 536.58	351 377.42	61 551.93	34 855.96	368 536.01	43 000.00	97 047.59	10 283.09	3 523.18	4 575.60	1 630 287.36
WYDATKI Z BUDŻETU UJ/CITTRU	692 051.94	691.62	5 929.88	0.00	109 256.40	0.00	9 078.59	3 038.08	6 968.68	11 660.64	838 675.83
CAŁKOWITA SUMA WYDATKÓW	1 347 588.52	352 069.04	67 481.81	34 855.96	477 792.41	43 000.00	106 126.18	13 321.17	10 491.86	16 236.24	2 468 963.19
UDZIAŁ UJ W FINANSOWANIU DANEJ KATEGORII WYDATKÓW	51.35%	0.20%	8.79%	0.00%	22.87%	0.00%	8.55%	22.81%	66.42%	71.82%	33.97%
WYDATKI Z BUDŻETU AKADEMICKIEGO INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI UJ	14 622.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	899.00	0.00	41 375.01	56 896.01

ZGŁOSZENIA PATENTOWE I PRYZNANE PATENTY dla UJ w 2012 r.

Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu dba o ochronę wyników badań naukowych realizowanych na Uniwersytecie Jagiellońskim. Polega ona na przygotowaniu, we współpracy z twórcami wynalazku, dokumentacji zgłoszeniowej do Urzędu Patentowego RP, zapewnieniu prawidłowego obiegu dokumentów związanych z ochroną wynalazku w kraju jak i za grani-

cą, a także na zainteresowaniu potencjalnych partnerów komercjalizacją innowacji. Efektem naszych starań jest rosnąca, z roku na rok, liczba zgłoszeń oraz przyznanych patentów, zarówno w kraju jak i za granicą. Rok 2012 jest pod tym względem wyjątkowy, co przedstawia poniższe zestawienie.

I. KRAJOWE ZGŁOSZENIA PATENTOWE (18)

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Numer zgłoszenia
1.	Metoda ustalania stanu biochemicznego materiału biologicznego przez rejestrację widm IR w jego próbkach i jej zastosowanie do oceny patologii ścian naczyń krwionośnych	Kamila Matek, Emilia Staniszevska, Małgorzata Barańska, Stefan Chłopicki, Łukasz Mateuszuk, Andrzej Fedorowicz	JCET; Wydział Chemii	P 401544
2.	Metoda identyfikacji wirusów RNA i jej zastosowanie	Krzysztof Pyrc, Karol Stożek, Jan Potempa	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 401707
3.	Peptydy chemerynowe, kompozycja farmaceutyczna zawierająca te peptydy oraz zastosowanie tych peptydów do leczenia stanów patologicznych nabłonków	Joanna Cichy, Magdalena Banaś, Kazimierz Murzyn, Brian A. Zabel	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 402070
4.	Sposób otrzymywania nienasyconych ketonów	Janusz Sepioł, Anna Cierpich	Wydział Chemii	P 398515
5.	Sposób otrzymywania repliki węglowej typu CMK-3	Piotr Kuśtrowski, Rafał Janus, Paula Niebrzydowska	Wydział Chemii	P 398111
6.	Nowe pochodne pirolu i sposób ich otrzymywania	Janusz Szklarzewicz, Patrycja Paciorek	Wydział Chemii	P 400932
7.	Sposób otrzymywania katalizatorów tlenkowych na osnowie eksfoliowanych glinokrzemianów warstwowych	Piotr Kuśtrowski, Piotr Natkański, Anna Białas, Paula Niebrzydowska	Wydział Chemii	P 399122
8.	Fotokatalityczne powłoki z TiO_2 na powierzchniach polimerowych aktywowane światłem widzialnym, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie	Rafał Sadowski, Wojciech Macyk, Przemysław Łabuz, Marta Buchalska	Wydział Chemii	P 400098
9.	Wieloskładnikowy katalizator tlenkowy do niskotemperaturowego utleniania metanu oraz sposób jego wytwarzania	Andrzej Adamski, Jan Kaczmarczyk, Andrzej Kotarba, Paweł Stelmachowski, Zbigniew Sojka	Wydział Chemii	P 400287
10.	Nośnikowy katalizator tlenkowy do niskotemperaturowego spalania metanu ze źródeł niskokalorycznych oraz sposób jego wytwarzania	Zbigniew Sojka, Piotr Zapała, Andrzej Kotarba, Andrzej Adamski	Wydział Chemii	P 401496
11.	Superparamagnetyczne nanocząstki tlenku żelaza z ultracienkimi warstwami polimerowymi, sposób ich wytwarzania i zastosowanie	Szczepan Zapotoczny, Maria Nowakowska, Gabriela Kania, Agnieszka Szpak	Wydział Chemii	P 401706

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Numer zgłoszenia
12.	Fotokatalityczne powłoki z TiO_2 na powierzchniach polimerowych aktywowane światłem słonecznym, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie	Rafał Sadowski, Wojciech Macyk, Przemysław Łabuz	Wydział Chemii; firma Splast	P 400099
13.	Zastosowanie polimeru chitozanowego do wytwarzania leków do zapobiegania lub leczenia infekcji wywołanych przez koronawirusy	Maria Nowakowska, Krzysztof Szczubiatka, Kamil Kamiński, Krzysztof Pyrc, Aleksandra Milewska	Wydział Chemii; Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 399246
14.	Zastosowanie pochodnych dekstranu do przeciwdziałania lub leczenia niedokrwistości	Maria Nowakowska, Krzysztof Szczubiatka, Kamil Kamiński, Włodzimierz Buczek, Andrzej Mogielnicki, Bartłomiej Kałaska	Wydział Chemii; Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	P 398814
15.	Otrzymywanie i zastosowanie w leczeniu cukrzycy kompleksów wanadu z hydrazonami	Ryszard Gryboś, Janusz Szklarzewicz, Dariusz Matoga, Patrycja Paciorek, Piotr Zabierowski, Marek Stępniewski, Małgorzata Tyska-Czochara, Grzegorz Kazek, Gabriel Nowak, Mirosław Krośniak	Wydział Chemii; Wydział Farmaceutyczny	P 401493
16.	Pochodne aromatycznych imidazolidynonów i ich zastosowanie	Katarzyna Kieć-Kononowicz, Jadwiga Handzlik, Ewa Otrębska, Maria Kaleta	Wydział Farmaceutyczny	P 398703
17.	Nowe alkanoloamidowe pochodne kwasu cynamonowego oraz zastosowanie alkanoloamidowych pochodnych kwasu cynamonowego do wytwarzania leków	Agnieszka Gunia, Anna Maria Waszkielewicz, Henryk Marona	Wydział Farmaceutyczny	P 401500
18.	Nowa metoda izolacji DNA drobnoustrojów z krwi z wykorzystaniem lizy mechanicznej, termicznej i enzymatycznej pozwalająca na uzyskanie wysokiej jakości matrycy do reakcji amplifikacji DNA	Tomasz Gosiewski, Monika Brzychczy-Włoch	Wydział Lekarski	P 400501

II. MIĘDZYNARODOWE ZGŁOSZENIA PATENTOWE (29)

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Numer zgłoszenia
1.	Ferrite catalyst for synthesis of styrene and process for the manufacture thereof	Zbigniew Sojka, Andrzej Kotarba, Weronika Rożek	Wydział Chemii	EP2445632
2.	Hybrid material containing silver nanoparticles, method for obtaining the same and use thereof	Szczepan Zapotoczny, Maria Bulwan, Maciej Długosz, Maria Nowakowska	Wydział Chemii	PCT/ PL2012/000035
3.	Composite catalyst for the low temperature decomposition of nitrous oxide, and method of manufacture thereof	Zbigniew Sojka, Andrzej Kotarba, Paweł Stelmachowski, Witold Piskorz, Filip Zasada, Andrzej Adamski, Gabriela Maniak	Wydział Chemii	PCT/ IB2012/050810
4.	Composition in the form of liquid for maintenance of contact lenses and medical materials	Grażyna Stochel, Piotr Heczko, Wojciech Macyk, Magdalena Strus, Przemysław Łabuz	Wydział Chemii; Wydział Lekarski	EPO
5.				USA
6.				Japonia
7.				Australia
8.				Korea Południowa
9.				Kanada
10.				Meksyk
11.				Rosja
12.				Brazylia

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Numer zgłoszenia
13.	The catalyst for direct decomposition of nitric oxide and the method of the manufacturing of the catalyst for the direct decomposition of nitric oxide	Mieczysława Najbar et al.	Wydział Chemii	PCT/ PL2012/000065
14.	Application of the modified polysaccharides for heparin neutralization	Maria Nowakowska, Krzysztof Szczubiatka, Kamil Kamiński	Wydział Chemii	EPO
15.				USA
16.	The method of simultaneous removal of NO and carbon particles and inorganic dust from flue gases and catalytic reactor for removal of NO and carbon particles and inorganic dust from flue gases	Mieczysława Najbar et al.	Wydział Chemii	PCT/ PL2012/000129
17.	Matrix device and method for determining the location and time of reaction of the gamma quanta and the use of the device to determine the location and time of reaction of the gamma quanta in positron emission tomography	Paweł Moskal	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	EP2454611
18.				US 2012175523
19.				Japonia
20.	Strip device and method for determining the location and time of reaction of the gamma quanta and the use of the device to determine the location and time of reaction of the gamma quanta in positron emission tomography	Paweł Moskal	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	EP2454612
21.				US 2012112079
22.				Japonia
23.	A method and device for the measurement of changes in magnetic field	Szymon Pustelny, Wojciech Gawlik, Piotr Wcisło, Przemysław Włodarczyk	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	PCT/ PL2012/000104
24.	A system for measuring electrical charge	Zbigniew Sosin, Maciej Sosin, Marek Adamczyk	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	PCT/ IB2012/050816
25.				EP2490686
26.				Japonia
27.	The new application of 2-pyrrolidone derivatives	Rafał Olszanecki, Beata Bujak-Giżycka, Ryszard Korbut	Wydział Lekarski	US2012258997
28.	A method and system for evaluating vascular endothelium function	UJ: Stefan Chtopicki, PŁ: Jerzy Gębicki, Andrzej Marcinek	Wydział Lekarski; JCET; Politechnika Łódzka	PCT/ IB2012/052691
29.				US 13/483,625

III. OTRZYMANE PATENTY KRAJOWE (14)

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Nr patentu
1.	Proteinaza posiadająca aktywność proteinazy SplA	Grzegorz Dubin, Jan Potempa	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 394911
2.	Wariant proteinazy SplA i sposób otrzymywania mutantu proteinazy SplA	Grzegorz Dubin, Jan Potempa	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 394912
3.	Proteinaza posiadająca aktywność proteinazy SplB	Grzegorz Dubin, Jan Potempa	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 394913
4.	Mutant proteinazy SplB i sposób otrzymywania mutantu proteinazy SplB	Grzegorz Dubin, Jan Potempa	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 394914

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Nr patentu
5.	Polipeptyd wykazujący powinowactwo do centrum aktywnego proteiny SplB, białko, sekwencja nukleotydowa kodująca polipeptyd i białko, zastosowanie sekwencji polipeptydu, sposób otrzymywania białka oraz zastosowanie proteiny SplB	Grzegorz Dubin, Jan Potempa	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	P 382638
6.	Nowe pochodne chlorofilu, sposób otrzymywania nowych pochodnych chlorofilu oraz preparaty zawierające nowe pochodne chlorofilu	Leszek Fiedor, Grażyna Stochel, Krystyna Urbańska	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii; Wydział Chemii	212930
7.	Sposób ograniczania rozwoju bakterii nitkowatych w osadzie czynnym oraz zastosowanie wrozków w zapobieganiu jego puchnięciu	Edyta Fiałkowska, Agnieszka Pajdak-Stós	Wydział Biologii i Nauk o Ziemi	P 383707
8.	Katalizator do niskotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu	Zbigniew Sojka, Andrzej Kotarba, Andrzej Adamski, Witold Piskorz, Filip Zasada, Paweł Stelmachowski	Wydział Chemii	P 385251
9.	Sposób kalibracji oznaczeń analitycznych	Paweł Kościelniak, Małgorzata Herman, Joanna Kozak, Marcin Wieczorek	Wydział Chemii	213047
10.	Pochodne fenoksyalkilaminoalkanolu i ich zastosowanie	Katarzyna Kieć-Kononowicz, Henryk Marona, Anna Maria Waszkielewicz	Wydział Farmaceutyczny	212489
11.	Kwasy [2- lub 4-(metylo)-6-ksantonyloksy]-alkanowe i ich pochodne	Henryk Marona, Tadeusz Librowski	Wydział Farmaceutyczny	212380
12.	Pochodne 5,5-difenylohydantoiny oraz sposób ich otrzymywania i zastosowania	Jadwiga Handzlik, Katarzyna Kieć-Kononowicz, Barbara Filipek	Wydział Farmaceutyczny	P 371756
13.	Środek farmaceutyczny do indukowania albo zwiększania aktywności oksygenazy hemowej oraz jego zastosowanie	Janusz Marcinkiewicz, Rafał Olszanecki	Wydział Lekarski	P 367606
14.	Nowy szczep bakterii Salmonella enterica s. Typhimurium, jego zastosowanie i sposób otrzymywania terapeutycznego wektora szczepionkowego	Michał Bereta, Paulina Chorobik	Wydział Lekarski; Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	213066

IV. OTRZYMANE PATENTY MIĘDZYNARODOWE (7)

Lp.	Tytuł wynalazku	Twórcy	Jednostka UJ	Nr patentu
1.				Meksyk – 295128
2.	Method and apparatus for monitoring storm activity on the Earth's surface in real time	Andrzej Kułak, Jerzy Kubisz, Stanisław Micek, Adam Michalec, Zenon Nieckarz, Michał Ostrowski, Stanisław Zięba	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	USA 2010171485
3.				EP 2165223
4.				Rosja – 2470332
5.	Use of quaternary pyridinium salts for radioprotection	UJ: Stefan Chłopicki, PŁ: Jerzy Gębicki, Andrzej Marcinek, Marek Janiak	Wydział Lekarski; Politechnika Łódzka	EP 2211857 B1
6.	Use of quaternary pyridinium salts as a therapeutic or preventing agent against ionizing radiation-induced damage			US 8,304,439
7.	N'-nitroxyalkylnicotinamides for the treatment of cardiovascular diseases	UJ: Stefan Chłopicki, PŁ: Jerzy Gębicki, Andrzej Marcinek, Jan Adamus	Wydział Lekarski; Politechnika Łódzka	EP 2307380 B1



38 MLN ZŁ

z funduszy strukturalnych i programów NCBiR pozyskanych przez UJ w 2012 r.

Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu oferuje naukowcom UJ wsparcie w przygotowaniu dokumentacji konkursowej z zakresu funduszy strukturalnych: Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (PO KL), Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG), Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego oraz programów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: InnoTech i Programu Badań Stosowanych (PBS). Rok 2012 był po tym względem bardzo

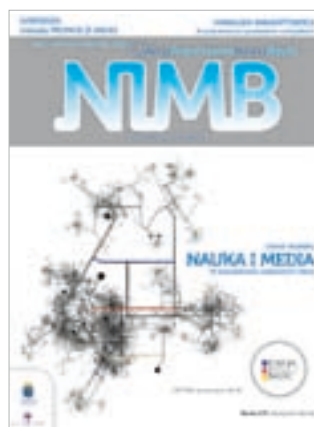
pracowity, ponieważ uczestniczyliśmy w przygotowaniu i złożeniu 52 wniosków projektowych. Jednocześnie w 2012 roku Uniwersytet pozyskał 38 mln zł na realizację projektów ze środków funduszy strukturalnych (m.in. finansujących zgłoszenia i patenty wynalazków UJ, wspierających proces dydaktyczny na uczelni) oraz projektów badawczo-rozwojowych finansowanych przez NCBiR. Lista projektów UJ, które otrzymały dofinansowanie w 2012 r. – konkursy obsługiwane przez CITTRU:

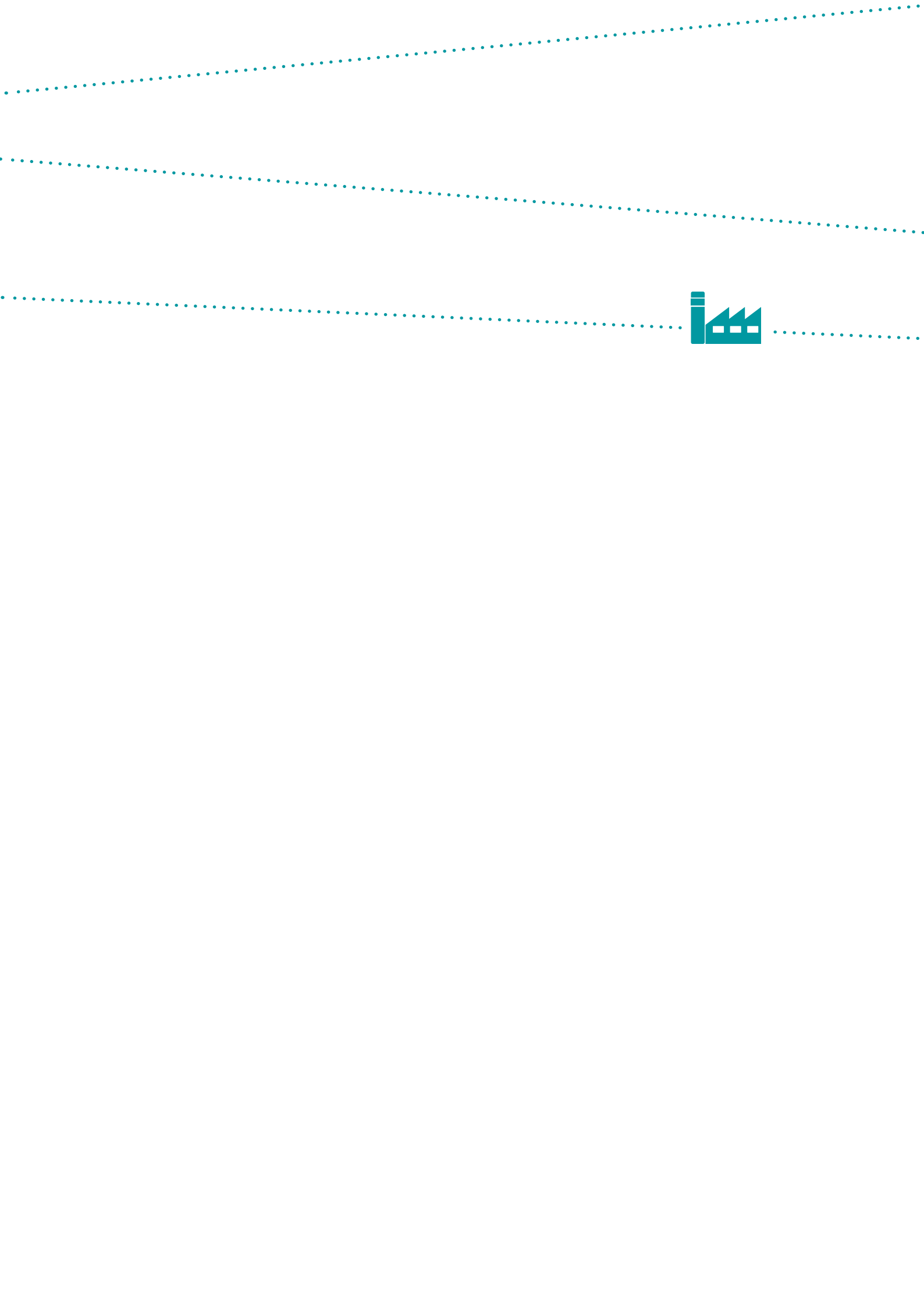
Lp.	Nazwa projektu	Program/działanie	Okres realizacji	Wartość projektu	Jednostka UJ
1	Harmonizacja zarządzania dydaktyką na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie	PO KL/ działanie 4.1.1	01/2013 – 12/2014	5 710 910 zł	Centrum Badań nad Szkolnictwem Wyższym
2	SPIN-Model Transferu Innowacji w Małopolsce	PO KL/ działanie 8.2.1	07/2012 – 05/2015	13 200 000 zł	Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych
3	Płyn do pielęgnacji soczewek kontaktowych	PO IG/ działanie 1.3.2	04/2012 – 12/2013	198 637 zł	CITTRU
4	Wielowarstwowa powłoka ochronna do zabezpieczania powierzchni metalowych implantów	PO IG/ działanie 1.3.2	07/2012 – 06/2014	118 474 zł	CITTRU
5	Ekologiczna chemia dla przemysłu	PO IG/ działanie 1.3.2	06/2009 – 06/2015	329 320 zł	CITTRU
6	Role of serotonin-dopamine receptor heteromers as a new target for antipsychotic drugs delivery	PO IG/ działanie 1.2 – POMOST	05/2012 – 04/2015	419 650 zł	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
7	Is sensory processing confined to dedicated brain modules, such as the visual and somatosensory cortices. Challenging the canonical view of brain function with fMRI in sighted Braille readers.	PO IG/ działanie 1.2 – Homing Plus	07/2012 – 06/2014	322 000 zł	Wydział Filozoficzny

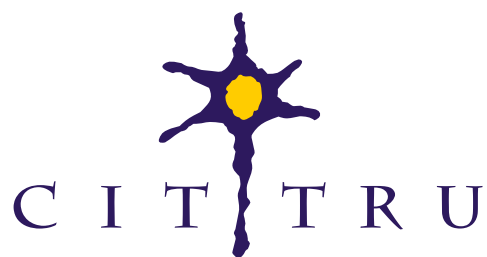
Lp.	Nazwa projektu	Program/działanie	Okres realizacji	Wartość projektu	Jednostka UJ
8	Investigations of quantum interferometry with KLOE detector and calibration studies of inner tracker for KLOE-2 setup	PO IG/ działanie 1.2 – Homing Plus	03/2012 – 02/2014	277 000 zł	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
9	Species delimitation - combining morphometric, molecular and experimental approaches	PO IG/ działanie 1.2 – Homing Plus	11/2012 – 10/2014	328 000 zł	Wydział Biologii i Nauk o Ziemi
10	Targeting the ubiquitin-proteasome system and ibiquitin-like protein conjugation pathways for non-genotoxic therapy of cancer	PO IG/ działanie 1.2 – TEAM	02/2012 – 06/2015	2 252 250 zł	Wydział Chemii
11	Bioactive stem cell-derived microvesicles as a novel tool for tissue regeneration	PO IG/ działanie 1.2 – TEAM	11/2012 – 06/2015	1 053 000 zł	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
12	Activation of small molecules in photocatalytic systems	PO IG/ działanie 1.2 – TEAM	07/2012 – 06/2015	1 346 250 zł	Wydział Chemii
13	Opracowanie hybrydowych fotokatalizatorów półprzewodnikowych do redukcji dwutlenku węgla	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	02/2012 – 01/2015	231 000 zł	Wydział Chemii
14	Analiza i rozpoznawanie tekstur w obrazach cyfrowych dla komputerowo wspomaganego diagnostyki barwnikowych zmian skórnych	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	05/2012 – 04/2013	50 000 zł	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
15	Nowe mechanizmy reprogramowania komórkowego. Mechanizm działania kwasu walproinowego	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	02/2012 – 01/2014	142 000 zł	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
16	Nowy model badawczy do poszukiwania związków hamujących proangiogenną aktywność komórek macierzystych w niszy nowotworowej	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	03/2012 – 02/2014	142 000 zł	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
17	Funkcjonalizowanie powłoki polimerowej na powierzchni implantu metalowego w kierunku kontrolowanego uwalniania leków	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	02/2013 – 06/2015	149 600 zł	Wydział Chemii
18	Określenie wpływu elastyczności podłoża na migrację komórek keratynocytowych	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	07/2012 – 10/2013	70 600 zł	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
19	Otrzymywanie aptamerów RNA hamujących aktywność metaloproteaz ADAM10 i ADAM17	PO IG/ działanie 1.2 – Ventures	03/2012 – 02/2015	213 000 zł	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
20	Paskowy Pozytonowy Tomograf Emisyjny	Program INNOTECH	11/2012 – 06/2014	4 718 790 zł	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
21	Nowa terapia przeciwnowotworowa oparta na modyfikowanym genetycznie szczepie bakterii Salmonella	Program INNOTECH	10/2012 – 09/2015	5 111 200 zł	Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
22	Opracowanie wielofunkcyjnego pakietu dodatków do lekkich olejów opałowych zawierających innowacyjne modyfikatory procesu spalania typu FBC (Fuel Born Catalyst)	Program Badań Stosowanych	10/2012 – 09/2015	2 480 000 zł	Wydział Chemii



Działalność WYDAWNICZA







CENTRUM INNOWACJI,
TRANSFERU TECHNOLOGII
I ROZWOJU UNIwersYTETU

Uniwersytet Jagielloński
ul. Czapskich 4, 31-110 Kraków
T: +48 (12) 663 38 30
F: +48 (12) 663 38 31
E: cittru@uj.edu.pl
www.cittru.uj.edu.pl
www.facebook.com/nimb.cittru