



UNIwersytet JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Uczelnia – Transfer – Biznes

Transfer – co, kto, z kim i dla kogo

Prof. dr hab. Stanisław Kistryn – Prorektor ds. badań naukowych i funduszy strukturalnych

Dr inż. Gabriela Konopka-Cupiał - Dyrektor Centrum Transferu Technologii CITTRU

Kraków, 25. 09. 2019.





Transfer Technologii i Transfer Wiedzy

Wykorzystanie potencjału intelektualnego pracowników naukowych w działalności gospodarczej – udostępnianie REZULTATÓW badawczych

- **komercjalizacja bezpośrednia** – **sprzedaż** wyników badań naukowych, prac rozwojowych lub know-how związanego z tymi wynikami albo **oddawanie do użytkowania** tych wyników lub know-how, w szczególności na podstawie umowy licencyjnej, najmu oraz dzierżawy;
- **komercjalizacja pośrednia** – **obejmowanie lub nabywanie udziałów** lub akcji w spółkach w celu wdrożenia lub przygotowania do wdrożenia wyników badań naukowych, prac rozwojowych lub know-how związanego z tymi wynikami.

Badania zlecone oraz wspólne projekty badawcze jako forma transferu wiedzy



Co może sprzedać lub udostępnić uczelnia i naukowiec?

- wiedza ekspercka (**LUDZIE**)
- laboratoria (**infrastruktura**)
- utwory, dzieła, bazy danych
- wynalazki
- wyniki badań oraz inne rezultaty badań naukowych





O jakich REZULTATACH mowa – nie tylko wynalazki

- Wynalazki – nowe składy i konstrukcje, nowe metody i sposoby wytwarzania, nowe zastosowania
- Materiały i odczynniki wytworzone we własnym zakresie, które mogą być udostępnione innym zespołom badawczym
- Metody i procedury badawcze, z których może skorzystać inny zespół/podmiot
- Ankiety/kwestionariusze badawcze
- Programy komputerowe
- Urządzenia lub modyfikacje urządzeń będące udogodnieniami w procesie badawczym
- Raporty
- Repozytoria, bazy



Komu udostępnić REZULTATY – co oznacza otoczenie gospodarcze

DOWOLNY podmiot trzeci, który chce wykorzystać rezultaty do swoich celów:

- inny zespół badawczy
- placówka medyczna
- biblioteka, muzeum, itp.
- gminy, administracja publiczna
- instytucje publiczne
- fundacje, stowarzyszenia
- firma komercyjna

NIEZALEŻNIE OD FORMY UDOSTĘPNIENIA I ODPLATNOŚCI



Kto – do kogo należą rezultaty badań

Co do zasady do Twórcy, chyba że zastosowanie mają PWP i PSW, umowy grantowe lub inne umowy.

PWP

- **relacja pracownik-pracodawca** – prawa majątkowe należą do pracodawcy w zamian za „godziwe” wynagrodzenie
- student, doktorant (umowa o dzieło, zlecenie, inne umowy)
- wynalazek stworzony przy pomocy przedsiębiorcy

PSW

- **konieczność zgłaszania rezultatów obowiązuje wszystkich – w tym studentów i doktorantów;**
- przywileje dla pracowników uczelni, możliwość nabycia wyników i komercjalizacja we własnym zakresie
- zdefiniowane „godziwe” wynagrodzenie



Dla kogo korzyści wynikające z zastosowania w praktyce

- **jeśli właścicielem praw pozostaje uczelnia i posiada suwerenne prawo do decydowania o formie i odpłatności udostępniania rezultatów**
Co najmniej 50 % (w UJ 60 %) uzyskanych środków dla **pracownika**, obniżonych o co najwyżej 25% kosztów bezpośrednio związanych z komercjalizacją
- **jeśli pracownik-twórca stanie się właścicielem praw** (za nie więcej niż 5% średniego wynagrodzenia za pracę)
w przypadku komercjalizacji technologii przez twórcę, **25%** uzyskanych środków dla uczelni, obniżonych o co najwyżej 25% kosztów bezpośrednio związanych z komercjalizacją
- **student i doktorant – mogą być traktowani jak pracownik uczelni po przeniesieniu praw na uczelnię**
- do korzyści z zastosowania rezultatów mogą mieć także prawa inwestorzy lub inne podmioty które włączymy w rozwój i proces wdrożenia tych rezultatów



Z kim – jakie podmioty mogą być zaangażowane w Transfer Wiedzy

**Urynkowanie idei naukowej nie jest procesem,
który można zrealizować w pojedynkę**

**Trzeba być gotowym na dzielenie się z innymi,
a czasem nawet na utratę kontroli nad tym procesem**

Trzeba być gotowym na ryzyko i porażkę



Z kim – jakie podmioty mogą być zaangażowane w Transfer Wiedzy

Podmioty uczelniane

Centrum Transferu Technologii – komercjalizacji bezpośrednia (licencje i sprzedaż IP) – jednostka ogólnouczelniana, z radą nadzorującą

Spółka Celowa – komercjalizacja pośrednia (spółki typu spin) – 100% własności uczelni – obejmowanie udziałów za IP lub za gotówkę

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości – wsparcie na rynku pracy (start-upy, transfer wiedzy) – jednostka ogólnouczelniana, z radą nadzorującą



Z kim – jakie podmioty mogą być zaangażowane w Transfer Wiedzy

Podmioty rynkowe

Rzecznicy patentowi i kancelarie prawne, rzeczoznawcy, doradcy i pośrednicy

Programy akceleracyjne i inkubacyjne

NCBR, MCP, ARP, MARR, PARP, inne agendy europejskie (Węzły Wiedzy i Innowacji – KIC), rządowe i samorządowe

Fundusze kapitałowe (załączkowe, VC)

Aniołowie biznesu

Inwestorzy branżowi

Park technologiczny

Inkubator

Strefy ekonomiczne



Co (raz jeszcze) – Transfer Wiedzy oraz Kultury/Etyki

Czego oczekuje biznes

- dobrze wykształconych i zmotywowanych ludzi, umiejących identyfikować problemy i podejmować kreatywne działania do ich rozwiązania
- propozycji podstawowej wiedzy do tworzenia innowacyjnych produktów i technologii

Co mogą oferować uczelnie

- zbalansowane kształcenie podstawowych/praktycznych umiejętności
- przygotowanie do zmiany kwalifikacji – zdolność do kształcenia się przez całe życie
- trening do pracy w zespole, przetwarzania informacji oraz efektywnej komunikacji
- nauczanie **samodzielnego, krytycznego myślenia**, w tym zdolności do samooceny



Transfer Wiedzy i Technologii, a ewaluacja działalności naukowej

- **Ocena poziomu naukowego**

uwzględniono przyznane patenty, prawa ochronne na wzory użytkowe i wyłączne prawa hodowców do odmian roślin: 100 pkt - patent zagraniczny, 75 pkt - patent polski, 50 pkt - prawo do odmiany roślin, 35 pkt - wzór użytkowy

- **Ocena efektów finansowych**

1 pkt za każde 10 tys. zł uzyskanych z komercjalizacji

- **Ocena wpływu działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki**

uwzględnia się działalność spółek celowych oraz ewentualne szczególne osiągnięcia dla społeczeństwa



UJ oraz CTT CITTRU - w liczbach

(w latach 2017 i 2018)



Potencjał UJ

Ponad 1734 projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (dane z ostatniego raportu Rektora UJ), w tym 494 nowych pozyskanych w 2018 r. o wartości ok. 307 mln zł.

Ponadto 4400 pracowników naukowych.

- **Nauki społeczne i humanistyczne** (socjologia, psychologia, dziennikarstwo)
- **Nauki medyczne** (farmacja, lekarski, JCET)
- **Nauki life science** (chemia, biotechnologia, geologia, biologia i nauki o ziemi, MCB)
- **Nauki techniczne** (fizyka, matematyka i informatyka, Centrum Promieniowania Synchrotronowego)



Zgłoszenia i patenty

45 nowych FZW, 25 nowych zgłoszeń

38 decyzji pozytywnych

1 decyzji negatywnych

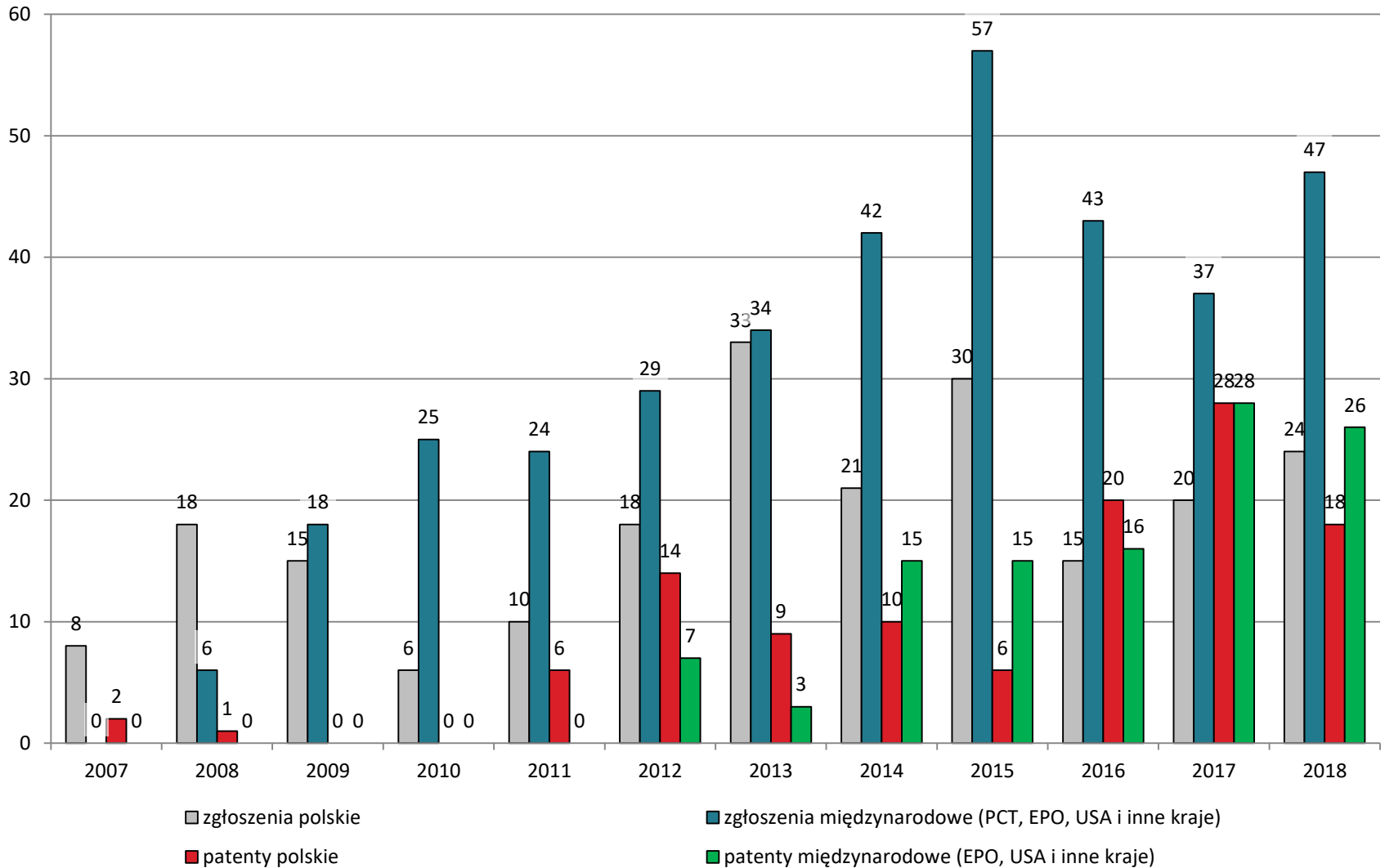
1 decyzji odraczających

5 decyzji w toku

koszt ponad 1.5 mln zł.



Zgłoszenia patentowe i patenty Uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 2007-2018





Networking, szkolenia, promocja

- ponad **570** spotkań z ok. **320** naukowcami
- ponad **320** spotkań z ok. **130** firmami
- **22** wydarzeń networkingowo–promocyjnych (konferencje partneringowe, spotkania eksperckie, spotkania branżowe, targi)
- **14** prezentacji
- **12** publikacji promocyjnych
- **43** oferty technologiczne i badań zleconych
- Nowy science market www.sciencemarket.pl
- LinkedIn





39 umów, 25 rozwiązań

(bez umów UJ-Twórcy, o poufności, o współwłasności, z rzecznikami, o współpracy)

rodzaj umowy	liczba
umowy licencyjne (w tym 1 warunkowa i 1 aneks do umowy licencyjnej)	5
umowy sprzedaży (w tym 1 aneks do umowy sprzedaży)	6
promesy	1
umowy Material Transfer Agreement	26
umowy preinkubacji	1
SUMA	39
umowy KDU, w których przekazano prawa do własności intelektualnej	78
SUMA	117

rok	2015	2016	2017	2018
sprzedaż praw	1	1	7	5
licencja	8	10	4	6
MTA	6	8	31	26



Wpływy wygenerowane przez CTT CITTRU

(bez badań zleconych i cennikowych usług wykorzystania infrastruktury)

Wpływy:

3 702 288,74 zł wpływy komercjalizacji,

317 629,12 zł wpływy z tytułu zwrotu kosztów ochrony patentowej

Podział zysków:

- Wynagrodzenia dla naukowców/twórców = 2 192 965,07 zł (19 osób)
- Na rzecz administracji centralnej UJ = 726 972,92 zł
- Na rzecz jednostek UJ = 291 602,10 zł
- CTT CITTRU = 434 215,19 zł



Przykład - Biozgodna nanokapsuła umożliwiająca enkapsulację związków hydrofobowych

- wynalazek z Wydziału Chemii
- sprzedaż praw do CHDE – największy przychód z komercjalizacji w historii UJ (jedna z największych komercjalizacji z polskich uczelni)

UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

NANOKAPSUŁA DO PRZENOSZENIA ZWIĄZKU LIPOFILOWEGO I SPOSÓB JEJ WYTWARZANIA

PROJEKT NR P- 282

Przedmiotem oferty są biokompatybilne kapsuły zawierające ciekłe rdzenie olejowe o średnicach submikrometrycznych charakteryzujące się efektywną enkapsulacją związków o charakterze hydrofobowym oraz metoda ich otrzymania

Zastosowanie:

Nośniki hydrofobowych związków aktywnych (np. leki, suplementy diety) w środowisku wodnym – branża biomedyczna, przemysł farmaceutyczny, spożywczy, kosmetyczny

Stabilne i biodegradowalne nanoemulsje typu olej w wodzie (O/W) to jeden z najpopularniejszych typów nanoformulacji stosowanych do przenoszenia i uwalniania hydrofobowych związków chemicznych, zwłaszcza substancji biologicznie aktywnych (m.in. leków, witamin, hormonów, barwników, antyutleniaczy, pestycydów, środków kontrastowych do obrazowania techniką rezonansu magnetycznego czy pozytonowej tomografii emisyjnej). Głównym zadaniem takich nośników jest zwiększenie efektywności działania przenoszono- go związku dzięki ochronie przed degradacją, zmniejszenie toksyczności

CITTRU
Centrum Transferu Technologii

Centrum Transferu Technologii CITTRU
ul. Copernika 4, 31-403 Kraków
tel. +48 12 663 39 30
www.sciencemarket.pl



Przykład - Aquasan Imunno – preparat wzmacniający odporność ryb hodowlanych i akwarystycznych

- wynalazek z Wydziału Biologii
- licencja wyłączna dla firmy Zoolek
- wyróżnienie w kategorii „Produkty akwarystyczne i terrarystyczne – pokarmy i preparaty” podczas Międzynarodowych Targów Łódzkich PetFair





Przykład – Apistym – preparat zwiększający odporność rodzin pszczelich na choroby, w szczególności na nosemozę.

- wynalazek z Wydział Farmaceutyczny
- Współwłasność z UMCS i UP w Lublinie
- licencja wyłączna dla firmy Biowet Puławy





Przykład – intoDNA – STRIDE metoda wykrywania pojedynczych uszkodzeń w łańcuchu DNA

- wynalazek z WBBB
- sprzedaż praw do patentu spółce typu spin założonej przez Twórców

The infographic features a pink background with a white DNA double helix structure. At the top center is the CITRU logo. Below the DNA structure, the text 'STRIDE' is written in bold white letters, followed by 'Sensitive Recognition of Individual DNA Ends' in a smaller font. The infographic is divided into two columns: 'opis technologii:' and 'zalety technologii:'. The 'opis technologii:' column contains a detailed paragraph about the technology's application in various biological materials and its use in fertility diagnosis and quality control. The 'zalety technologii:' column lists several advantages, including high sensitivity for detecting individual DNA breaks, direct detection without the need for repair, and the ability to distinguish between single and double-strand breaks.

STRIDE
Sensitive Recognition of Individual DNA Ends

opis technologii:

Wynalazek obejmuje metodę wykrywania pęknięć DNA w różnorodnym materiale biologicznym (w tym ludzkim i zwierzęcym). Jego potencjalne zastosowanie obejmuje m.in.: diagnostykę niepłodności u mężczyzn, ocenę jakości materiału biologicznego stosowanego w procedurach sztucznego rozrodu zwierząt, a także w uprawach roślinnych. Wynalazek również może znaleźć zastosowanie jako narzędzie badawcze w szerokim zakresie nauk podstawowych oraz działalności badawczo-rozwojowej w dziedzinach z obszaru life sciences, w tym w działalności opartej o rozwój nowych leków, ze szczególnym naciskiem na leki z tzw. grupy DDR (ang. DNA damage response).

zalety technologii:

- wykrywanie nawet pojedynczych pęknięć DNA (czułość co najmniej stukrotnie większa niż w przypadku innych metod obecnych na rynku),
- możliwość bezpośredniego wykrycia pęknięć DNA bez konieczności detekcji czynników zaangażowanych w proces naprawy,
- rozróżnianie pomiędzy jednoniciowymi, a dwuniciowymi pęknięciami DNA,
- możliwość zastosowania w szerokim spektrum rodzajów materiału biologicznego,
- oparcie metody na detekcji sygnałów fluorescencyjnych skutkujące możliwością łatwej adaptacji do badań.



Przykład – diCella – oprogramowanie do analizy zdjęć mikroskopowych

- Własność intelektualna z Wydziału Matematyki i Informatyki
- pierwsze ustawowe „uwłaszczenie” oraz sprzedaż praw do wyników spółce typu spin założonej przez Twórców





Badania zlecone

(bez cennikowych usług wykorzystania infrastruktury)

Rok	Przychód, zł
2013	1 620 000
2014	1 601 481
2015	2 131 412
2016	2 552 619
2017	2 727 355
2018	3 781 961



2 % - część dotacji statutowej na komercjalizację

Jednostka	2% z 2017	2 % z 2018	Suma poniesionych wydatków	Kategorie kosztów
W. Prawa i Administracji	62 508,00	25 885,00	10 206,41	wynagrodzenie brokera
W. Filozoficzny	34 960,00	48 761,00	14 928,07	wynagrodzenie brokera, badania przedwdrożeniowe
W. Historyczny	25 885,00	25 691,00	16 963,24	wynagrodzenie brokera, szkolenia brokerskie i szkolenia dla pracowników z transferu wiedzy
W. Polonistyki	70 770,00	28 745,00	23 628,28	wynagrodzenie brokera, szkolenia brokerskie i szkolenia dla pracowników z transferu wiedzy, badania przedwdrożeniowe
W. Filologiczny	23 666,00	31 332,00	19 331,38	wynagrodzenie brokera, szkolenia brokerskie, badania przedwdrożeniowe
W. Matematyki i Informatyki	64 548,00	36 315,00	38 125,17	szkolenia pracowników z własności intelektualnej, konferencje biznesowe
W. Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	201 212,00	104 936,00	139 018,67	badania przedwdrożeniowe, akredytacja laboratoriów, publikacje promujące wynalazki, analizy zdolności patentowej, konferencje biznesowe
W. Biologii	49 103,00	46 519,00	49 672,55	badania przedwdrożeniowe
W. Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	165 070,00	92 035,00	184 750,07	badania przedwdrożeniowe, publikacje promujące wynalazki, szkolenie dla pracowników i brokerów – biznes w biotechnologii, konferencje biznesowe, analizy zdolności patentowej
W. Chemii	155 030,00	72 316,00	83 212,53	wynagrodzenie brokera, badania przedwdrożeniowe
W. Zarządzania i Komunikacji Społecznej	28 943,00	30 840,00	29 230,31	wynagrodzenie brokera, szkolenie brokerskie i szkolenia dla pracowników z transferu wiedzy
W. Studiów Międzynarodowych i Politycznych.	19 300,00	26 560,00	9 921,82	wynagrodzenie brokera
W. Geografii i Geologii JCET	19 096,00	16 336,00	12 797,62	badania przedwdrożeniowe, publikacje promujące wynalazki
		6891,00		
Razem	920 091,00	593 162,00	631 786,12	

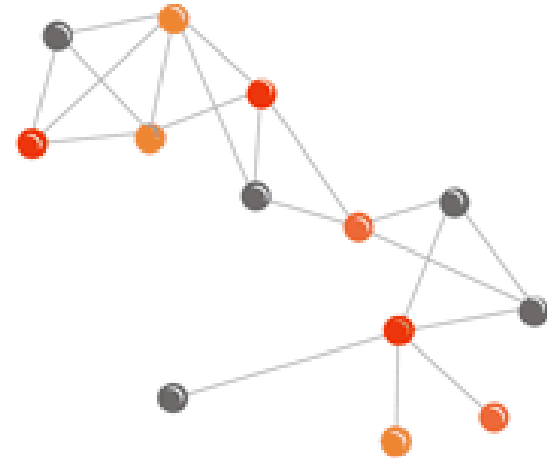


Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości

- **45** doradztw indywidualnych i grupowych **100 osób**
- **7** szkoleń, **1** konferencja
- **13** nowych start-upów / **34** w sumie

Programy akcelerycyjne

- Starter – InnoEnergy – AGH
- Biznes w biotechnologii



**AKADEMICKI
INKUBATOR**
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI UJ



UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE



CITTRU

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

www.cittru.uj.edu.pl

www.sciencemarket.pl