



Politechnika
Wrocławska

KOMERCJALIZACJA

(z Politechniki Wrocławskiej do przedsiębiorstw)

Dr inż. Tomasz Marciniszyn

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii

Politechnika Wrocławska



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA (WI)

Wynalazek (*NDA)

Wzór przemysłowy
Zgłoszenie

Know-how (*NDA)

Wzór użytkowy
Zgłoszenie

Technologia (*NDA)

Patent
Zgłoszenie pat.

Prawa autorskie
utwór

Inne - odmiany roślin lub rasy
zwierząt, topografia układu
scalonego, itd.



NDA (non-disclosure agreement) umowa o zachowaniu poufności

- Przedmiotem Umowy jest zobowiązanie przez każdą ze Stron do zachowania w poufności i nieujawniania jakiejkolwiek Osobie Trzeciej, bez uprzedniej pisemnej zgody drugiej Strony Informacji Poufnych.
- Umowa NDA nie przenosi na żadną ze Stron jakichkolwiek praw do Informacji Poufnych, w szczególności praw do know-how, praw do wynalazków, wzorów użytkowych.
- Umowa ma uregulowany czas trwania, odstępstwa, kary.

Akty prawne dot. IP

- **Prawo własności przemysłowej, USTAWA z dnia 30 czerwca 2000 r., Dz.U. 2001 Nr 49 poz. 508**
- **Prawa autorskie i prawa pokrewne, Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83 USTAWA z dnia 4 lutego 1994 r.**
- **O zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Dz.U. 1993 nr 47 poz. 211 Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993r.**

Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji

- **Art. 11. ustawy**

1. Czynem nieuczciwej konkurencji jest ujawnienie, wykorzystanie lub pozyskanie **cudzych informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa**.
2. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się informacje techniczne, **technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą**, które jako **całość lub w szczególnym zestawieniu i zbiorze ich elementów nie są powszechnie znane osobom zwykle zajmującym się tym rodzajem informacji albo nie są łatwo dostępne dla takich osób**, o ile uprawniony do korzystania z informacji lub rozporządzania nimi podjął, przy zachowaniu należytej staranności, działania w celu utrzymania ich w poufności.
3. Pozyskanie informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa stanowi czyn nieuczciwej konkurencji, w szczególności gdy następuje **bez zgody uprawnionego do korzystania z informacji lub rozporządzania nimi i wynika z nieuprawnionego dostępu, przywłaszczenia, kopiowania dokumentów, przedmiotów, materiałów, substancji, plików elektronicznych obejmujących te informacje lub umożliwiających wnioskowanie o ich treści**.

Prawo własności przemysłowej (ustawa PWP)

Art. 6. PWP

1. Na warunkach określonych w ustawie udzielane są patenty oraz dodatkowe prawa ochronne na wynalazki, prawa ochronne na wzory użytkowe i znaki towarowe, a także prawa z rejestracji na wzory przemysłowe, topografie układów scalonych oraz oznaczenia geograficzne.

Art. 7. PWP

1. Przedsiębiorcy **mogą przewidzieć przyjmowanie projektów racjonalizatorskich** na warunkach określonych w ustalonym przez siebie regulaminie racjonalizacji.
2. Przedsiębiorca może uznać za projekt racjonalizatorski, w rozumieniu ustawy, każde rozwiązanie **nadające się do wykorzystania, niebędące wynalazkiem podlegającym opatentowaniu**, wzorem użytkowym, wzorem przemysłowym lub topografią układu scalonego.
3. W regulaminie, o którym mowa w ust. 1, przedsiębiorca określa co najmniej, jakie **rozwiązania i przez kogo dokonane uznaje się w przedsiębiorstwie za projekty racjonalizatorskie**, a także **sposób załatwiania zgłoszonych projektów i zasady wynagradzania twórców tych projektów**.

Komercjalizacja

- **Komercjalizacja** to „spowodowanie, że coś, co ma potencjalną wartość i zdolność do przynoszenia zysku, zostanie sprzedane, wyprodukowane, udostępnione lub użytkowane w celu osiągnięcia zysku lub wykreowania kapitału”

(Komercjalizacja wyników badań naukowych – krok po kroku, red. D. Markiewicz, Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska, Kraków 2009, s. 39).

- Zgodnie z inną definicją słownikową, **komercjalizacja** to „oparcie działalności na zasadach rynkowych”

(Słownik języka polskiego PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999).



Politechnika
Wrocławska

USTAWA z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Rozdział 6 Komercjalizacja wyników działalności naukowej oraz know-how

Art. 148. 2. **Akademicki inkubator przedsiębiorczości** tworzy się w celu wspierania działalności gospodarczej pracowników uczelni, doktorantów i studentów

Art. 148. 4. **Centrum transferu technologii** tworzy się w celu komercjalizacji bezpośredniej, **polegającej na** sprzedaży wyników działalności naukowej lub know-how związanego z tymi wynikami albo oddawaniu do używania tych wyników lub know-how, w szczególności na podstawie umowy licencyjnej, najmu oraz dzierżawy

Art. 149. 1. Uczelnia, w celu **komercjalizacji pośredniej, polegającej na** obejmowaniu lub nabywaniu udziałów lub akcji w spółkach lub obejmowaniu warrantów subskrypcyjnych uprawniających do zapisu lub objęcia akcji w spółkach, w celu wdrożenia lub przygotowania do wdrożenia wyników działalności naukowej lub know-how związanego z tymi wynikami, może **tworzyć wyłącznie jednoosobowe spółki kapitałowe**, z zastrzeżeniem art. 150 ust. 1, zwane dalej „spółkami celowymi”.

Źródło <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001668/U/D20181668Lj.pdf>





Politechnika
Wrocławska

System Transferu Technologii na PWr

Centrum Innowacji i Biznesu

Wrocławskie Centrum
Transferu Technologii
**Komercjalizacja
bezpośrednia**
B-11

Instytut Transferu
Technologii sp. z o.o.
**Komercjalizacja
pośrednia** (spin-off)

Punkt Kontaktowy
ds. Transferu
Technologii
D21, s. 002

Akademicki Inkubator
Przedsiębiorczości,





Politechnika
Wrocławska

Regulamin zarządzania własnością intelektualną na PWr

Zarządzenie wewnętrzne 39/2017

<https://pwr.edu.pl/pracownicy/intranet>

Na podstawie art. 86c ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1842 z późn. zm.) **Politechnika Wrocławska ustanowiła Regulamin obejmujący zarządzanie prawami autorskimi i prawami pokrewnymi, prawami własności przemysłowej oraz zasady komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych** w celu stworzenia warunków, w ramach obowiązującego systemu prawnego, do optymalnego wykorzystania potencjału twórczego swoich pracowników i pozostałych członków społeczności akademickiej, zapewnienia ochrony prawnej wynikom ich pracy intelektualnej oraz interesom Uczelni, a także ustalenia **zasad godziwego wynagradzania** z tytułu komercyjnego wykorzystania dóbr intelektualnych, do których jest uprawniona.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Politechnika
Wrocławska

Regulamin zarządzania własnością intelektualną na PWr

§ 9 Postępowania z niepracowniczymi wynikami badań naukowych i prac rozwojowych

- 1. Studenci i doktoranci**, którzy nie są Pracownikami (...) uzyskali Wynik lub Inny Wynik, **w przypadku zainteresowania studenta lub doktoranta jego ochroną i komercjalizacją** przez Uczelnię, dokonują zgłoszenia na zasadach §8, a Uczelnia może przejąć od nich prawa w całości lub części i udzielić wsparcia w zakresie ich ochrony i komercjalizacji.
- 2. Studenci i doktoranci**, a także inne osoby, które uzyskały Wynik lub Inny Wynik, **do którego prawo przysługuje Uczelni** (np. z tytułu zawartych przez nich z Uczelnią umów zlecenia, o dzieło, stypendialnych) **dokonują zgłoszenia** Wyniku lub Innego Wyniku, na zasadach przewidzianych dla **Pracowników**, a także obowiązują ich postanowienia Regulaminu przewidziane dla Pracowników.
- 4. Studenci i doktoranci**, którzy **realizują prace** w ramach projektów badawczych lub badań i prac zleconych przez podmioty zewnętrzne, w **których prawa do** uzyskanych wyników mają **przysługiwać Uczelni** lub innemu niż Twórca podmiotowi, **mogą je realizować jedynie, gdy zawrą umowę** zawierającą zapisy o **przeniesieniu prawa i zachowaniu poufności**, umożliwiającą prawidłową realizację prac i wywiązanie się przez Uczelnię z przyjętych zobowiązań.



UMOWA PRZENIESIENIA PRAW DO WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Politechnika
Wrocławska

UMOWA PRZENIESIENIA PRAW DO WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ



Student/Doktorant jest traktowany jak pracownik PWr, w zakresie **pomocy** w komercjalizacji i **wynagradzania** z tego tytułu:

Twórcy przysługuje od Uczelni:

- **60% wartości środków uzyskanych przez Uczelnię** z komercjalizacji bezpośredniej, obniżonych o 25% kosztów bezpośrednio związanych z tą komercjalizacją, które zostały poniesione przez Uczelnię lub Spółkę Celową;
- **60% wartości środków uzyskanych przez spółkę celową** w następstwie danej komercjalizacji pośredniej, obniżonych o nie więcej niż 25% kosztów bezpośrednio związanych z tą komercjalizacją, które zostały poniesione przez uczelnię lub spółkę celową.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Zgłoszenie Wyniku na PWr

Imię, nazwisko Przedstawiciela Zespołu¹

☐ ☐

E-mail, telefon

Wydział/katedra/zakład – symbol
jednostki²

Nr zgłoszenia w <u>PWr</u> .	Wypełnia Biuro PWr
Data przyjęcia zgłoszenia	

ZGŁOSZENIE WYNIKU BADAŃ (CZĘŚĆ A)

1. Zgłaszam/y Wynik Badań, który moim/naszym zdaniem jest:

- a) Wynalazkiem, wzorem użytkowym, wzorem przemysłowym, topografią układu scalonego
 - b) Wynikiem badań naukowych lub prac rozwojowych niebędącym a)**
 - c) Wynikiem innych prac niebędącym a) i b).
- (wybór jednokrotny)

2. Roboczy tytuł rozwiązania:

.....

.....

3. Dane personalne twórców:

Lp	Tytuł (stopień), imię i nazwisko oraz adres zamieszkania, symbol jednostki PWr ² lub nazwa innego podmiotu.	Udział twórczy %	Status osoby ³
1.			
2.			
3.			

1/ Punkt
Kontaktowy ds.
Transferu
Technologii
Tel. 71 320 47
42, pok. 002,
bud. D21

2/ Dział
Własności
Intelektualnej i
Informacji
Patentowej
bud. D-21, część
A, II piętro, pom.
nr 208



Politechnika
Wrocławska

Typy komercjalizacji

KOMERCJALIZACJA



BEZPOŚREDNIA

Licencja, sprzedaż WNiP
do przedsiębiorstwa
niepowiązanego z
Uczelnią

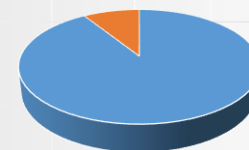
Spin-out
przedsiębiorstwo
założone przez
twórców/naukowców
bez udziału spółki
celowej Uczelni

POŚREDNIA

Spin-off

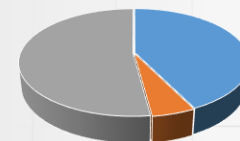
Licencja, sprzedaż, aport WNiP
do przedsiębiorstwa w którym
spółka celowa Uczelni i
twórcy/naukowcy mają udziały

Spin off / początek



■ Twórcy ■ Spółka celowa uczelni

Spin off / etap rozwoju



■ Twórcy ■ Spółka celowa uczelni ■ Inwestor



KOMERCJALIZACJA

BEZPOŚREDNIA

POŚREDNIA

spotkanie z naukowcem lub zgłoszenie wyniku

wstępna ocena i selekcja rezultatów badawczych

pogłębiona analiza potencjału rynkowego



oferta technologiczna

poszukiwanie odbiorców

spotkania, negocjacje

wycena technologii

umowa

follow up



oferta inwestycyjna / analiza zespołu

poszukiwanie inwestorów

powołanie spółki spin-off

wycena technologii

umowa transferu WNiP do spin-off

rozwój technologii w spółce

wyjście spółki celowej Uczelni

Rola WCTT w systemie PWr, Komercjalizacja bezpośrednia

Działania wewnętrzne

cel: wyłonienie i ocena
ciekawych
technologii/wynalazków

Działania zewnętrzne

cel: znalezienie nabywcy i
zawarcie umowy

Komercjalizacja bezpośrednia

działania wewnętrzne

- Pomagamy zespołom naukowym na etapie planowania projektów badawczych (w zakresie istniejących potrzeb rynku).
- Monitorujemy projekty badawcze i wstępnie selekcjonujemy powstające w nich rezultaty.
- Analizujemy, wartościujemy rezultaty badawcze (analiza możliwych zastosowań, przewag konkurencyjnych, gotowości wdrożeniowej, statusu własności intelektualnej, potencjału rynkowego oraz wycena).

Zakres pogłębionej analizy potencjału

Oferowana technologia

- Opis technologii
- Analiza możliwych zastosowań technologii
- Opis stopnia innowacyjności i korzyści dla producenta/użytkownika
- Analiza gotowości wdrożeniowej (TRL)
- Identyfikacja rozwiązań konkurencyjnych dla wskazanych zastosowań

Status własności intelektualnej

- Podstawowe informacje o projekcie badawczym
- Ochrona własności intelektualnej (patenty, prawa autorskie, poufność)
- Identyfikacja ewentualnych zagrożeń związanych z wyłącznością praw

Gotowość wdrożeniowa TRL

(Technology Readiness Levels)

określony na podstawie HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2014-2020

- *TRL 1-2* – Projekty na najwcześniejszym stopniu rozwoju (faza koncepcji). Nie są brane pod uwagę, w związku z faktem iż nie mają potencjału wdrożeniowego.
- *TRL 3* – Technologia zwalidowana eksperymentalnie.
- ***TRL 4* – Technologia zwalidowana w skali laboratoryjnej.**
- *TRL 5/6* – Technologia zwalidowana i zademonstrowana w symulowanych warunkach eksploatacji, zbliżonych do rzeczywistych.
- *TRL 7* – Technologia (kompletny prototyp) zwalidowana w rzeczywistych warunkach użytkowania.
- *TRL 8/9* – Technologia zwalidowana, finalna wersja produktu.

Zakres pogłębionej analizy potencjału

Potencjalny rynek

- Identyfikacja docelowych branż/sektorów
- Oszacowanie wielkości i dynamiki rozwoju rynków (lokalnego, UE, światowego)
- Identyfikacja potencjalnych nabywców technologii
- Identyfikacja barier w wejściu na rynek

Plan komercjalizacji

- Określenie harmonogramu czasowego i kamieni milowych
- Określenie planu działań marketingowych
- Opracowanie założeń biznesplanu i wycena (po rozpoczęciu negocjacji)

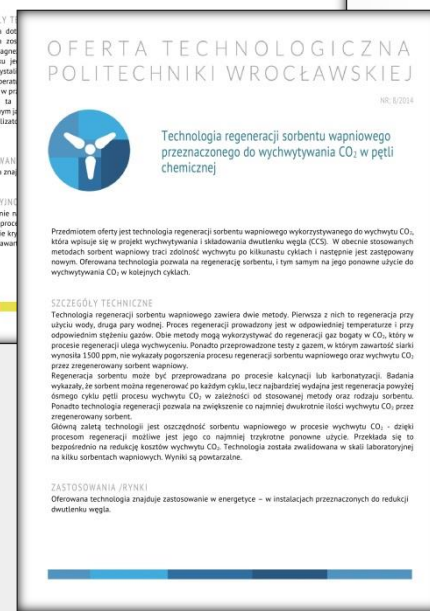
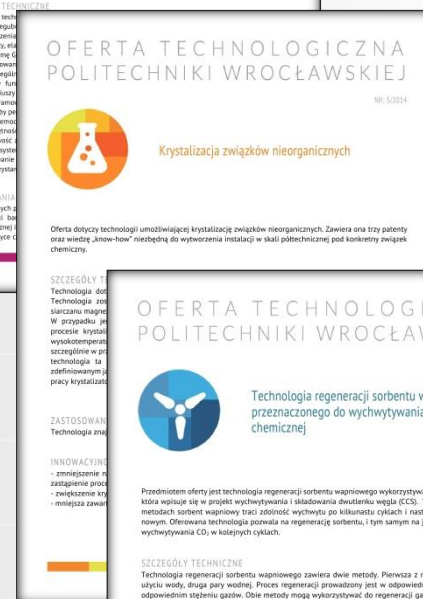
Komercjalizacja bezpośrednia

Działania zewnętrzne

- Oferta technologiczna i poszukiwanie nabywców pod kątem ich potrzeb biznesowych.
- Udzielanie wstępnie zainteresowanym podmiotom dodatkowych informacji na temat technologii (np. spotkania z technologiem z firmy).
- Negocjacje (forma współpracy, wycena, zakres, umowa).
- Wsparcie na etapie podpisywania umowy (przygotowanie umowy).
- Wsparcie dla naukowców na etapie realizacji umowy.

Oferta technologiczna

- Syntetyczny opis technologii
- Zastosowania i rynki
- Innowacyjność i korzyści z technologii
- Status własności intelektualnej
- Obecny poziom gotowości wdrożeniowej (TRL)
- Możliwe formy komercjalizacji/współpracy



Sposób DEZAKTYWACJI ANTYBIOTYKÓW w roztworach wodnych

STATUS IP: Zgłoszenie patentowe (P.431823), Know-how

FORMA KOMERCJALIZACJI: Sprzedaż patentu, Umowa wdrożeniowa, Udzielenie licencji, Inna umowa

POZIOM GOTOWOŚCI WDROŻENIOWEJ:
Wstępna technologia / demonstrator



SZCZEGÓŁY

Ze względu na szerokie wykorzystanie antybiotyków w medycynie i weterynarii, związki te przenikają do środowiska naturalnego, przyczyniając się do zwiększenia powszechności występowania zjawiska wielolekooporności mikroorganizmów. Oferowany wynalazek prowadzi do dezaktywacji antybiotyków w roztworach wodnych, tym samym do ograniczenia wielolekooporności wśród patogenów ludzi i zwierząt hodowlanych.

Metoda wg. wynalazku: Roztwór zawierający antybiotyk, przepuszcza się z zadaną szybkością za pomocą pompy perystaltycznej przez układ reakcyjno-wyładowczy ze stałoprądowym wyładowaniem jarzeniowym, generowanym pod ciśnieniem atmosferycznym (ang. direct current atmospheric pressure glow discharge, do-APGD). Na wyjściu układu otrzymuje się roztwór z dezaktywowanymi antybiotykami.

Prowadzono badania z szybkością przepływu wynoszącą 3,0 cm³/min. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że sposób wg. wynalazku powoduje dezaktywację określonego roztworu antybiotyku (np. chloramfenikolu, penicyliny G oraz ampicyliny). Prowadzi do zmian strukturalnych związków, a tym samym do zmniejszenia ich właściwości antibakteryjnych względem analizowanych mikroorganizmów.

ZASTOSOWANIA /RYNKI

Wynalazek znajduje zastosowanie w ochronie środowiska, medycynie czy przemyśle farmaceutycznym, ze względu na dezaktywację antybiotyków np. zawartych w odpadach ciekłych.

Po uwolnieniu produktu, poddanego uprzednio traktowaniu za pomocą zimnej plazmy atmosferycznej, do środowiska naturalnego nie będzie on wywierał znaczącej presji selekcyjnej. Stąd, rozprzestrzenianie się wielolekooporności wśród patogenów ludzi i zwierząt hodowlanych może zostać znacząco ograniczone.

INNOWACYJNOŚĆ

- Możliwość ciągłej dezaktywacji antybiotyków w roztworach (wprowadzania roztworu z antybiotykami do układu reakcyjno-wyładowczego z zimną plazmą atmosferyczną);
- Możliwość dezaktywacji antybiotyków w dużych objętościach np. ścieków, pochodzących z przemysłu farmaceutycznego.

Wycena

METODA DOCHODOWA



- METODA DOCHODOWA uwzględnia prognozowane korzyści z wykorzystywania technologii w działalności biznesowej.
- Metoda dochodowa oparta jest na prognozowaniu przepływów pieniężnych realizowanych przez podmiot biznesowy dzięki przedmiotowej technologii. Przepływy te poddawane są dyskontowaniu poprzez zastosowanie stopy dyskontowej, odzwierciedlającej ryzyko: technologiczne, rynkowe itp.
- Wszystkie dane, ustalenia, informacje negocjacyjne uzyskiwane w toku współpracy traktujemy jako poufne. Na życzenie podmiotu gospodarczego przekazujemy podpisane zobowiązanie do zachowania poufności.

RODZAJE UMÓW KOMERCJALIZACYJNYCH

❖ Licencja:

- wyłączna,
- niewyłączna,
- wyłączna ograniczona do rynku/kraju/zastosowania,
- z prawem pierwokupu

❖ Sprzedaż

❖ Aport

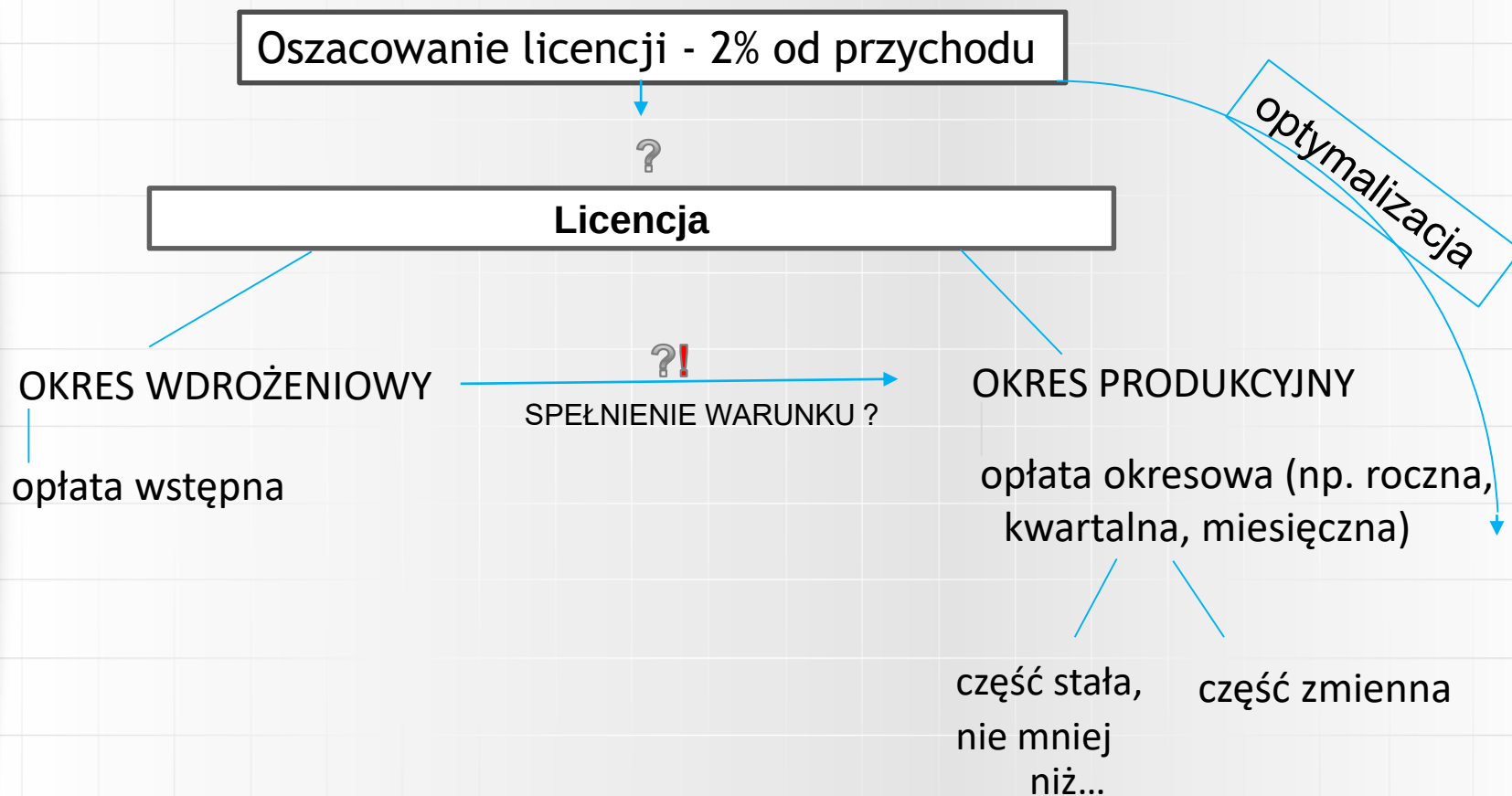
❖ Wdrożenie (licencja lub sprzedaż)+

doradztwo/nadzór/badania (Usługa - wsparcie podmiotu gospodarczego w dalszym rozwoju lub wdrożeniu technologii w ramach prac zleconych PWr lub wspólnego grantu).

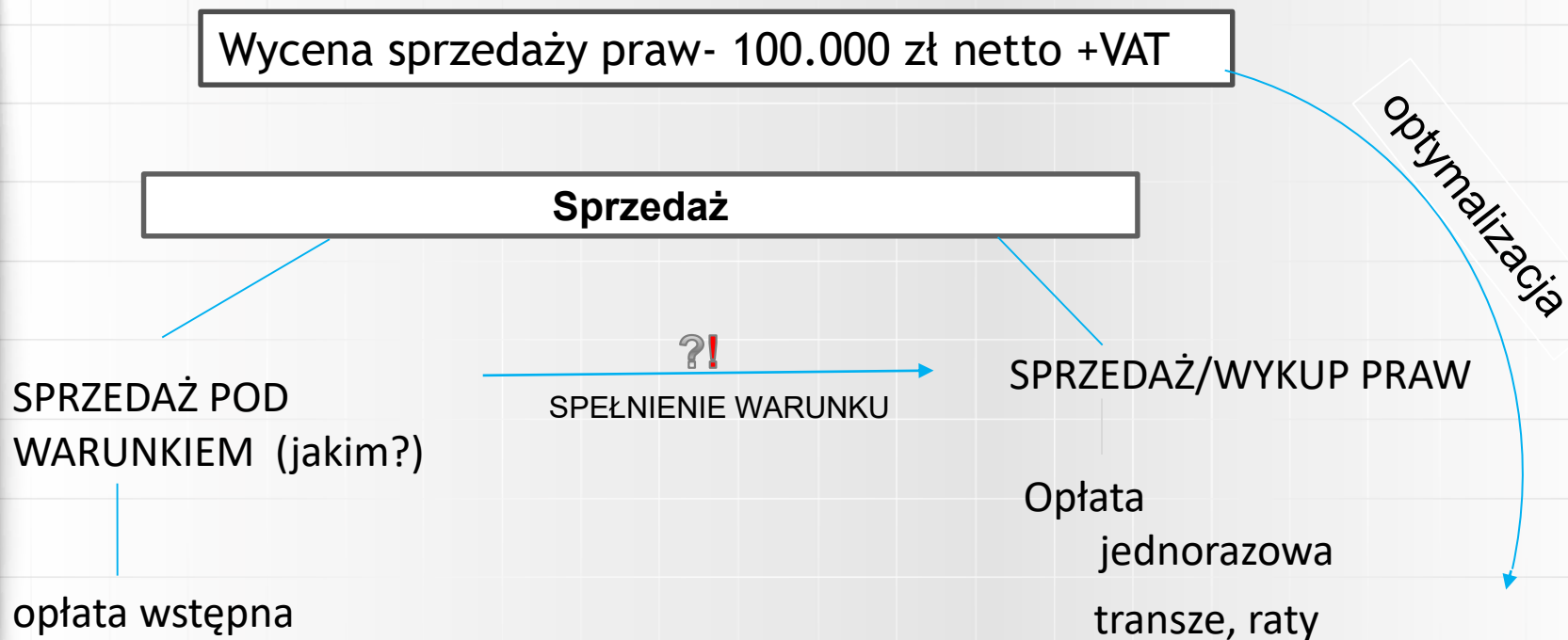
❖ Najem oraz Dzierżawa

+ OPCJA
WARUNKOWOŚCI

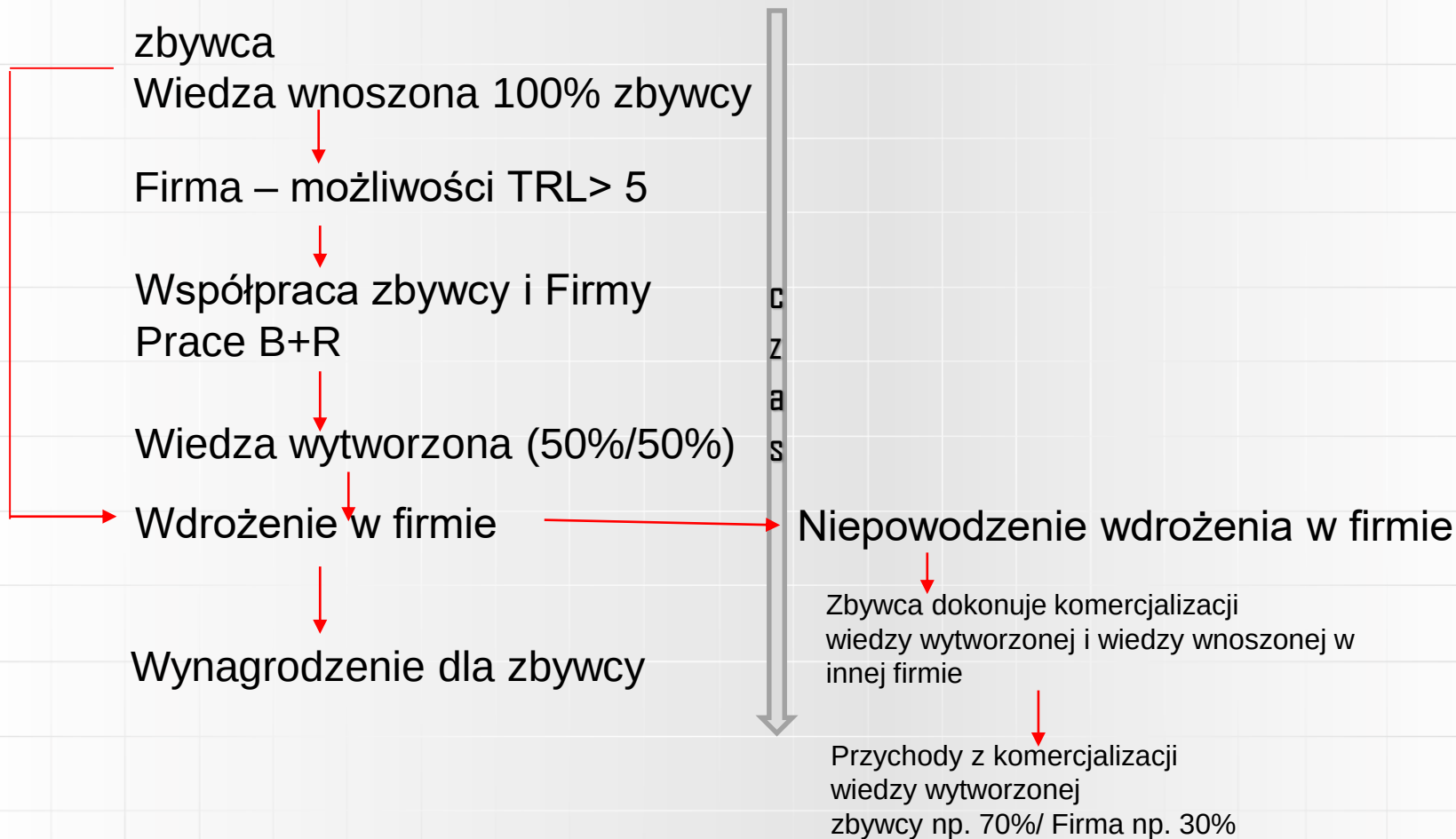
WARIANT LICENCJI



WARIANT SPRZEDAŻY



Schemat współpracy Zbywca/Uczelnia- Firma X



* TRL (Technology readiness levels) zgodnie z programem Horyzont 2020
TRL1 - TRL 9

Standardowa procedura komercjalizacji - podsumowanie



follow up

umowa

wycena technologii

spotkania, negocjacje

poszukiwanie odbiorców

oferta technologiczna

pogłębiona analiza potencjału rynkowego

wstępna ocena i selekcja rezultatów badawczych

spotkanie z naukowcem lub zgłoszenie wyniku

Komercjalizacja wyników badań

Czego oczekują firmy ?

- Precyzyjnie opisanego wynalazku / technologii,
- Wykazania korzyści i przewag technologicznych nad „konkurencją”,
- Jasnych warunków współpracy,
- Współpracy z naukowcem odpowiedzialnym za technologię / wynalazek (zlecenie prac badawczo-wdrożeniowych),
- Możliwości sprawdzenia technologii przed transakcją (demo),
- Możliwie wysokiej gotowości wdrożeniowej technologii (prototyp zweryfikowany w skali półtechnicznej lub w warunkach rzeczywistych),
- Sprawnie prowadzonych negocjacji cen i innych warunków umowy,
- Terminowości (firmy chcą „na wczoraj”) i nie przeciągania procedur uczelnianych.

Transfer technologii

Na co zwracać uwagę w kontekście potencjalnej komercjalizacji ?

- Tworzenie technologii w powiązaniu z potrzebami rynku i biznesu
- Poufność lub ochrona prawna technologii
- Gotowość wdrożeniowa technologii
- Ścisła współpraca naukowców z CTT/Spółką celową na poszczególnych etapach planowania i realizacji procesu wynalazczego/projektu badawczego, a także na etapie komercjalizacji wyniku

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

dr inż. Tomasz Marciniszyn

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej

tel. 71 320 4195

tomasz.marciniszyn@pwr.edu.pl

<https://www.linkedin.com/in/tomasz-marciniszyn-3749bba1/>