

Załącznik nr 1 do Zapytania o wycenę szacunkową  
dot. świadczenia usługi szkoleniowej

## Fragmenty

# MODELU KOMPETENCJI KADR TRANSFERU TECHNOLOGII

zawierające listę kompetencji wraz z ich opisem i uzasadnieniem

*Model został przygotowany na potrzeby Zadania nr 2 „Kadry transferu technologii” w ramach Projektu pn. „Science4Business - Nauka dla Biznesu” dofinansowanego z Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki na lata 2021-2027  
(projekt nr: FENG.02.05-IP.07-0002/24)*

## Spis treści

Skrócony opis kompetencji .....	3
Szczegółowe opisy kompetencji .....	4
<b>I. Kompetencje społeczne i osobiste .....</b>	<b>4</b>
1. Komunikacja interpersonalna i merytoryczna .....	4
2. Współpraca zespołowa i praca w różnorodności .....	5
3. Budowanie relacji i zarządzanie interesariuszami .....	6
4. Negocjowanie i rozwiązywanie konfliktów .....	7
5. Rozwiązywanie problemów i orientacja na cel .....	8
6. Adaptacyjność i działanie w zmianie .....	9
7. Uczenie się i rozwój zawodowy .....	10
8. Regulacja emocji, odporność i asertywność .....	11
9. Organizacja pracy i zarządzanie priorytetami .....	12
<b>II. Kompetencje Specjalistyczne .....</b>	<b>13</b>
1. Sprzedaż i marketing .....	13
2. Prezentacje, spotkania i wystąpienia publiczne .....	15
3. Zarządzanie projektami transferu technologii .....	17
4. Myślenie biznesowe i ocena potencjału rynkowego technologii .....	19
5. Przedsiębiorczość i rozwój biznesu .....	21
6. Finanse, inwestycje i wycena technologii / IP .....	23
7. Ochrona własności intelektualnej i prawo w transferze technologii .....	24
8. Zarządzanie procesem komercjalizacji technologii (w tym licencjonowanie) .....	25

## Skrócony opis kompetencji

### I. Kompetencje społeczne i osobiste

Komunikacja interpersonalna i merytoryczna	Współpraca zespołowa i praca w różnorodności	Budowanie relacji i zarządzanie interesariuszami
Negocjowanie i rozwiązywanie konfliktów	Rozwiązywanie problemów i orientacja na cel	Adaptacyjność i działanie w zmianie
Uczenie się i rozwój zawodowy	Regulacja emocji, odporność i asertywność	Organizacja pracy i zarządzanie priorytetami

### II. Kompetencje Specjalistyczne

Sprzedaż i marketing	Prezentacje, spotkania i wystąpienia publiczne	Zarządzanie projektami transferu technologii
Myślenie biznesowe i ocena potencjału rynkowego technologii	Przedsiębiorczość i rozwój biznesu	Finanse, inwestycje i wycena technologii / IP
Ochrona własności intelektualnej i prawo w transferze technologii	Zarządzanie procesem komercjalizacji technologii (w tym licencjonowanie)	

# Szczegółowe opisy kompetencji

## I. Kompetencje społeczne i osobiste

### 1. Komunikacja interpersonalna i merytoryczna

#### Definicja kompetencji

Komunikacja interpersonalna i merytoryczna to sposób prowadzenia rozmów i wymiany informacji z innymi osobami w pracy tak, aby przekaz był jasny, rzeczowy i prowadził do konkretnych ustaleń. Obejmuje precyzyjne formułowanie myśli, logiczne argumentowanie oraz umiejętność oddzielania faktów od interpretacji. W praktyce chodzi o to, żeby mówić i pisać tak, by druga strona rozumiała sens, kontekst i konsekwencje, a nie tylko pojedyncze zdania. Skuteczna komunikacja to umiejętność budowania dialogu - obejmuje także umiejętność zdobywania informacji i budowania sprzężenia zwrotnego z drugą stroną. W tym zakresie kluczowe jest zadawanie pytań otwartych, doprecyzowywanie i sprawdzanie rozumienia, zamiast zakładania, że „wszyscy wiedzą, o co chodzi”. Kompetencja obejmuje również umiejętność porządkowania rozmowy: wskazania celu, ułożenia tematów, podsumowania i domknięcia kolejnych kroków. W ramach kompetencji mieści się także tłumaczenie skomplikowanych treści, argumentowanie swojego stanowiska w dyskusji oraz zarządzanie komunikacją - od struktury wypowiedzi do struktury całej rozmowy lub procesu rozmów. Komunikacja jest kluczową kompetencją wpływającą na skuteczność innych kompetencji i na ich możliwość rozwoju.

#### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii wiele opóźnień i ryzyk wynika nie z braku wiedzy, tylko z niejasnej komunikacji: ogólników, błędnych założeń i niedomkniętych ustaleń. Komunikacja pozwala szybciej zebrać potrzebne informacje dzięki pytaniom otwartym i doprecyzowaniu, a następnie przełożyć je na konkret: cel rozmowy, warianty decyzji, kolejne kroki i odpowiedzialności. Precyzyjne oddzielanie faktów od interpretacji ogranicza pomyłki i ułatwia podejmowanie decyzji na podstawie danych, a nie skrótów myślowych. Aktywne słuchanie - parafrazy i regularne podsumowania ustaleń zmniejszają liczbę powrotów do tych samych tematów i poprawiają skuteczność wzajemnego przekazu. Wysoki poziom tej kompetencji buduje wiarygodność pracownika jako osoby, która porządkuje rozmowę i doprowadza do jasnych ustaleń. Wysoki poziom komunikacji pozwala skuteczniej wykorzystywać i rozwijać inne kompetencje - zarówno osobiste jak i specjalistyczne. Komunikacja jest wskazywana przez pracowników CTT/SC jako najbardziej istotna w ich pracy.



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## 2. Współpraca zespołowa i praca w różnorodności

### Definicja kompetencji

Współpraca zespołowa i praca w różnorodności to sposób działania z innymi osobami w ramach wspólnych zadań, bez formalnego zarządzania. Obejmuje wnoszenie wkładu do pracy zespołu, uzgadnianie sposobu działania i wspólne domykanie rezultatów. Kompetencja polega na otwartości na różne perspektywy, role i style pracy, przy jednoczesnym utrzymaniu koncentracji na celu zespołu. Ważnym elementem jest szacunek dla różnic pokoleniowych, kulturowych i wynikających z doświadczenia zawodowego. Kompetencja oznacza także umiejętność konstruktywnego włączania się w dyskusję oraz brania odpowiedzialności za uzgodnione zadania. W praktyce chodzi o to, aby współpraca była sprawna, przewidywalna i oparta na jasnych ustaleniach. W założeniu kompetencja ta dotyczy współpracy wewnętrznej w ramach istniejących zespołów lub tworzenia nowych zespołów. Kompetencja ta może dotyczyć zjawiska współpracy między zaledwie dwoma osobami - współpraca w parze.

### Uzasadnienie znaczenia

Transfer technologii jest procesem wielowątkowym i rzadko dzieje się w pojedynkę - zwykle wymaga współpracy wielu osób. Brak współpracy powoduje przestoje, dublowanie pracy i utratę informacji. Dobra współpraca skraca czas uzgodnień i zwiększa jakość rezultatów, bo łączy wiedzę i perspektywy różnych osób. Różnorodność jest naturalna w środowisku transferu technologii i wiedzy, ale bez świadomego podejścia łatwo przeradza się w tarcia i nieporozumienia. Wysoki poziom tej kompetencji wzmacnia odpowiedzialność zespołu za wynik i pozwala działać sprawnie mimo różnic stylu i priorytetów.



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

### 3. Budowanie relacji i zarządzanie interesariuszami

#### Definicja kompetencji

Budowanie relacji i zarządzanie interesariuszami to kompetencja pozwalająca na świadome nawiązywanie, utrzymywanie i rozwijanie profesjonalnych relacji z osobami oraz instytucjami, które mają wpływ na proces transferu technologii lub odczuwają jego skutki. Kompetencja obejmuje rozpoznanie, kto jest kluczowym interesariuszem w danej sprawie, jakie ma cele, ograniczenia i oczekiwania oraz jaką ma realną siłę wpływu na przebieg działań. Oznacza też prowadzenie relacji w sposób przewidywalny - z jasnymi ustaleniami, terminowością, dotrzymywaniem zobowiązań i dbałością o reputację organizacji. Ważnym elementem tej kompetencji jest zarządzanie oczekiwaniami: uzgadnianie zakresu współpracy, sposobu komunikacji, poziomu zaangażowania i kryteriów „co jest sukcesem”. Kompetencja obejmuje także pracę w sytuacjach sprzecznych interesów - tak, aby utrzymać współpracę i nie tracić zaufania stron. W praktyce chodzi o to, żeby relacje nie opierały się na „sympatii”, tylko na wiarygodności, konsekwencji i wartości wnoszonej do współpracy.

#### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii decyzje rzadko zapadają w jednym miejscu - wynik zależy od wielu interesariuszy: naukowców, władz uczelni, prawników, rzeczników patentowych, finansów, partnerów biznesowych, inwestorów czy administracji publicznej. Bez świadomego zarządzania relacjami pojawiają się przestoje, nieformalne „wetowania”, eskalacje konfliktów i utrata informacji. Dobre relacje przyspieszają uzgodnienia, ułatwiają dostęp do wiedzy i zasobów oraz zmniejszają ryzyko, że projekt utknie na etapie opiniowania lub formalności. Umiejętne zarządzanie oczekiwaniami ogranicza rozczarowania i napięcia, bo strony od początku wiedzą, co jest możliwe, a co nie. Wysoki poziom tej kompetencji wzmacnia pozycję CTT/SC jako partnera wiarygodnego, co przekłada się na większą otwartość naukowców i większą skłonność biznesu do rozmów. To także fundament długofalowych relacji, które budują perspektywę dużych projektów, a nie tylko pojedyncze, przypadkowe okazje i działania.

## 4. Negocjowanie i rozwiązywanie konfliktów

### Definicja kompetencji

Negocjowanie i rozwiązywanie konfliktów to kompetencja pozwalająca prowadzić dyskusje, spory i sytuacje rozbieżności interesów tak, aby doprowadzić do rozstrzygnięcia możliwego do wdrożenia. Obejmuje diagnozę źródła konfliktu (fakty, interpretacje, cele, zasoby, role, odpowiedzialność), identyfikację punktów rozbieżności oraz wybór właściwego trybu pracy: rozmowa dwustronna lub wielostronna, mediacja, eskalacja lub rozstrzygnięcie formalne. Kompetencja zakłada świadome i elastyczne używanie stylów reagowania w sytuacji konfliktowej (model Thomasa-Kilmanna) - dobór podejścia do sytuacji, stawki i czasu, zamiast działania automatycznego. W części negocjacyjnej obejmuje przygotowanie procesu: określenie celu, poziomu aspiracji, pozycji otwarcia, BATNA, dolnej linii oraz planu ustępstw i warunków wymiany. Kompetencja polega na pracy na kryteriach i ograniczeniach - definiowaniu opcji, warunków brzegowych, konsekwencji i ryzyk. Ważnym elementem jest zarządzanie przebiegiem sporu w czasie: etapy, decyzje częściowe, kontrola zakresu i moment domknięcia. Kompetencja obejmuje także etap formalny - uzgadnianie zapisów porozumień i umów tak, aby były jednoznaczne, wykonalne i ograniczały ryzyko sporów wtórnych.

### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii spory pojawiają się regularnie - o zakres współpracy, odpowiedzialność, ryzyko, terminy, warunki i interpretacje ustaleń. Jeśli konflikt nie jest prowadzony metodycznie, rozmowy zamieniają się w impas, koszty rosną, a decyzje są odkładane lub podejmowane pod presją. Techniczne podejście do konfliktu pozwala szybko ustalić, co jest źródłem rozbieżności i jaki styl działania jest najskuteczniejszy w danej sytuacji (np. współpraca vs kompromis vs eskalacja). Przygotowanie negocjacyjne (BATNA, aspiracje, dolna linia, plan ustępstw) chroni organizację przed przypadkowymi obietnicami i ustępstwami bez kompensaty. Kompetencja zwiększa przewidywalność procesu i ułatwia domykanie tematów w formie wykonalnych ustaleń. Ogranicza też konflikty wtórne wynikające z nieprecyzyjnych zapisów oraz różnej interpretacji „co było ustalone”. Wysoki poziom tej kompetencji pozwala stabilizować trudne tematy bez nieuzasadnionej eskalacji i bez utraty kontroli nad zakresem sporu.



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## 5. Rozwiązywanie problemów i orientacja na cel

### Definicja kompetencji

Rozwiązywanie problemów i orientacja na cel to kompetencja pozwalająca sprawnie uchwycić, co jest realnym problemem, a co tylko objawem, oraz przełożyć sytuację problemową na jasny cel do osiągnięcia. Obejmuje zbieranie danych, porządkowanie faktów, analizę przyczyn na kilku poziomach (proces, ludzie, narzędzia, zasady, decyzje, kontekst) i oddzielanie tego, co „głośnie”, od tego, co rzeczywiście blokuje postęp. Kompetencja polega na generowaniu kilku wariantów rozwiązań - od szybkich działań doraźnych po rozwiązania trwałe - oraz wyborze takiego podejścia, które jest wykonalne w danych ograniczeniach (czas, zasoby, procedury, ryzyka). Kluczowym elementem tej kompetencji jest konsekwencja w dążeniu do celu: prowadzenie tematu mimo oporu, niepewności, rozproszenia wątków i „zmęczenia tematem”. Oznacza to wracanie do celu, rozbijanie dużego problemu na mniejsze kroki, utrzymywanie tempa działań i zamykanie kolejnych etapów. Kompetencja obejmuje też umiejętność zmiany sposobu działania, gdy pierwsze podejście nie działa - bez porzucania celu: szukam alternatyw, testuję, koryguję i utrzymuję odpowiedzialność za rezultat. W praktyce jest to połączenie myślenia analitycznego z syntezą informacji w celu realizacji zamierzonego efektu - czyli doprowadzeniem sprawy do rozstrzygnięcia i rezultatu możliwego do wdrożenia.

### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii wiele tematów grzęźnie nie dlatego, że nie da się ich rozwiązać, tylko dlatego, że problem jest niejednoznaczny, ma wielu właścicieli, a opór lub reaktywność pojawiają się naturalnie. Ta kompetencja chroni proces przed utknięciem w analizach i dyskusjach bez decyzji - pozwala przejść od niejasnej sytuacji do celu, planu kroków i realnych rozstrzygnięć. Wielopoziomowa analiza przyczyn ogranicza ryzyko działań pozornych - takich, które chwilowo gaszą objaw, a po tygodniu problem wraca. Z kolei konsekwentne dążenie do celu obniża koszt opóźnień, bo tematy nie wiszą miesiącami „w powietrzu”, tylko są systematycznie doprowadzane do kolejnych punktów decyzyjnych. Umiejętność wariantowania rozwiązań zwiększa elastyczność - gdy jedna droga jest zablokowana, pojawia się druga i trzecia, zamiast rezygnacji. W efekcie organizacja działa bardziej przewidywalnie, podejmuje decyzje na podstawie faktów, a nie presji i utrzymuje tempo komercjalizacji mimo tarć, ograniczeń i niepewności.



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## 6. Adaptacyjność i działanie w zmianie

### Definicja kompetencji

Adaptacyjność i działanie w zmianie to kompetencja umożliwiająca skuteczne funkcjonowanie, gdy zmieniają się kluczowe parametry projektów, sposób działania organizacji lub kierunek strategiczny. Obejmuje szybkie rozpoznanie, co się zmieniło oraz ocenę wpływu tej zmiany na cel, zakres, terminy, zależności i ryzyka. Polega na aktualizowaniu założeń i planu działania bez trzymywania się rozwiązań, które straciły sens w nowych warunkach. Ważnym elementem jest praca w niepewności - podejmowanie kolejnych kroków mimo braku pełnych informacji, przy równoczesnym kontrolowaniu ryzyk i weryfikowaniu hipotez. Kompetencja obejmuje także rozumienie typowych etapów zmiany i reakcji ludzi, w tym własnych mechanizmów oporu, oraz umiejętność przechodzenia od „sprzeciwu” do działania. Na wyższym poziomie oznacza budowanie otwartości na zmianę w swoim otoczeniu i inicjowanie usprawnień lub korekt sposobu pracy, gdy wymagają tego nowe dane i priorytety.

### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii i projektach B+R zmiana jest stałym elementem pracy - pojawiają się nowe dane, zmieniają się priorytety, wymagania interesariuszy, terminy, finansowanie albo uwarunkowania prawne. Bez adaptacyjności zespół trzyma się nieaktualnych założeń, przez co rośnie ryzyko błędnych decyzji, dublowania pracy i opóźnień wynikających z „robienia po staremu”. Ta kompetencja pozwala szybko rozpoznać, co się zmieniło, ocenić wpływ na cel i zakres oraz zaktualizować plan działania zanim problem urośnie. Jest też kluczowa w pracy w niepewności - umożliwia podejmowanie kolejnych kroków bez pełnej informacji, ale w sposób kontrolowany: z oceną ryzyk, wariantami i weryfikacją hipotez. W praktyce ogranicza koszty przestojów, zmniejsza liczbę „zwrotów akcji” na późnym etapie i zwiększa przewidywalność dostarczania rezultatów. Dodatkowo pomaga przełamywać naturalny opór wobec zmian - zamiast utknąć w frustracji, pracownik szybciej przechodzi do decyzji i działania. Wysoki poziom tej kompetencji przekłada się na zdolność organizacji do utrzymania tempa i jakości pracy mimo zmian otoczenia oraz do wprowadzania usprawnień, gdy wymagają tego nowe warunki.

## 7. Uczenie się i rozwój zawodowy

### Definicja kompetencji

Uczenie się i rozwój zawodowy to kompetencja obejmująca wiedzę, umiejętności i postawę, które pozwalają systematycznie podnosić poziom pozostałych kompetencji. Polega na świadomym pozyskiwaniu wiedzy, sprawdzaniu jej w praktyce, wyciąganiu wniosków z doświadczeń oraz ćwiczeniu nowych sposobów działania. Obejmuje aktywne szukanie informacji, korzystanie z informacji zwrotnej, porządkowanie wniosków i przekładanie ich na konkretne usprawnienia. Ważnym elementem tej kompetencji jest rozpoznawanie luk - umiem nazwać, czego nie wiem, oraz zaplanować, jak to uzupełnić. W praktyce oznacza to utrzymywanie aktualnej wiedzy i stałe wzmocnianie warsztatu tak, by działać coraz pewniej w zmiennym środowisku.

### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii szybko zmieniają się narzędzia, standardy, wymagania i kontekst branżowy. Bez nawyku uczenia się rośnie ryzyko działania na nieaktualnych założeniach, powtarzania błędów i spowolnienia decyzji. Systematyczny rozwój skraca drogę od problemu do rozwiązania, poprawia jakość analiz i ustaleń oraz zwiększa samodzielność w nowych sytuacjach. Umiejętne korzystanie z informacji zwrotnej przyspiesza korekty w sposobie pracy i buduje wiarygodność osoby, która usprawnia działanie na podstawie faktów, a nie przyzwycajeń.

## 8. Regulacja emocji, odporność i asertywność

### Definicja kompetencji

Regulacja emocji, odporność i asertywność to kompetencja obejmująca wiedzę, umiejętności i postawę pozwalające działać profesjonalnie w sytuacjach presji, napięcia i niepewności. Oznacza świadome rozpoznawanie własnych reakcji stresowych, kontrolowanie emocji tak, by nie przejmowały steru w decyzjach i komunikacji, oraz utrzymywanie stabilności działania mimo trudnych okoliczności. Kompetencja obejmuje umiejętność stawiania granic w sposób jasny i rzeczowy - bez agresji i bez wycofania - oraz bronienie ustaleń, standardów i warunków pracy, gdy rosną oczekiwania lub pojawia się nacisk. Ważnym elementem tej kompetencji jest odporność psychiczna w pracy projektowej: umiejętność utrzymania jakości działania w dłuższym okresie, wracania do równowagi po trudnych sytuacjach oraz uczenia się z obciążających doświadczeń, zamiast „zużywania się” na ciągłym napięciu.

### Uzasadnienie znaczenia

W transferze technologii presja, niejasność i spory są częścią codziennej pracy - a konsekwencje błędnych reakcji pod wpływem emocji bywają kosztowne: pochopne deklaracje, nieprecyzyjne ustalenia, eskalacje, utrata zaufania albo przeciążenie prowadzące do spadku jakości. Ta kompetencja pozwala utrzymać profesjonalizm w trudnych rozmowach i pod presją czasu, podejmować decyzje na podstawie faktów, a nie napięcia, oraz jasno komunikować granice i warunki współpracy. W efekcie organizacja zyskuje przewidywalność działania, mniejsze ryzyko konfliktów wtórnych i większą trwałość pracy projektowej - także w okresach intensywnych, gdy łatwo o błędy wynikające z przeciążenia.



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## 9. Organizacja pracy i zarządzanie priorytetami

### Definicja kompetencji

Organizacja pracy i zarządzanie priorytetami to kompetencja, która pozwala planować i porządkować działania w środowisku wielowątkowym i projektowym. Obejmuje umiejętność przekładania celów na konkretne zadania, ustalania kolejności prac w oparciu o ważność i pilność, a także świadome zarządzanie czasem, energią i dostępnością zasobów. W kompetencji mieści się praca z dokumentacją i danymi - zbieranie, porządkowanie, wersjonowanie i szybkie odtwarzanie ustaleń oraz źródeł, tak aby decyzje były oparte na faktach i możliwe do obrony. Ważnym elementem jest dokładność i skrupulatność: domykanie tematów, pilnowanie szczegółów, terminów i zależności, bez gubienia „wątku głównego”. Kompetencja obejmuje również koordynowanie wielu równoległych spraw - utrzymywanie przejrzystego obrazu tego, co jest w toku, co blokuje postęp, co wymaga decyzji i jakie są kolejne kroki. W ramach tej kompetencji mieści się także korzystanie z narzędzi cyfrowych do organizacji pracy i zarządzania przepływem pracy w zespole, w tym rozwiązań z zakresu AI.

### Uzasadnienie znaczenia

W transferze wiedzy i technologii praca rzadko jest liniowa - równolegle toczą się wątki formalne, merytoryczne, prawne i organizacyjne, a każde opóźnienie w jednym obszarze potrafi zatrzymać cały proces. Bez dobrej organizacji pracy rośnie ryzyko chaosu informacyjnego, przeoczeń w dokumentacji, dublowania działań i przeciągania ustaleń, co przekłada się na koszty, napięcia między stronami i utratę zaufania. Skuteczne zarządzanie priorytetami pozwala skupić uwagę na tym, co realnie przesuwa temat do przodu - w danym momencie i przy danych ograniczeniach - zamiast „robić wszystko naraz”. Skrupulatna praca z danymi i dokumentami ogranicza liczbę sporów wtórnych i stabilizuje współpracę z interesariuszami. Wysoki poziom tej kompetencji zwiększa przewidywalność pracy, skraca czas domykania spraw i podnosi jakość rezultatów w projektach o wysokiej złożoności.

## II. Kompetencje Specjalistyczne

### 1. Sprzedaż i marketing

#### Definicja kompetencji

Sprzedaż i marketing technologii w transferze technologii to kompetencja obejmująca planowanie, prowadzenie i koordynowanie działań rynkowych, których celem jest doprowadzenie do decyzji o współpracy (np. licencja, umowa wdrożeniowa, prace rozwojowe, zakup usługi B+R) albo do świadomego zakończenia tematu - na podstawie danych, kryteriów i realnej oceny szans.

Kompetencja łączy dwa obszary w jeden proces:

- **marketing technologii** - przygotowanie materiałów i komunikatów rynkowych, dobór kanałów dotarcia, generowanie i wstępna kwalifikacja kontaktów, testowanie zainteresowania oraz porządkowanie informacji zwrotnej z rynku;
- **sprzedaż doradcza B2B** - prowadzenie rozmów z firmami w warunkach niepewności, identyfikowanie potrzeb i kryteriów wyboru, budowanie propozycji wartości, prowadzenie procesu przez etapy decyzyjne oraz domykanie decyzji.

W realiach CTT kompetencja ta wymaga precyzyjnego „tłumaczenia” technologii na język zastosowań, ryzyk wdrożenia i warunków biznesowych - bez obietnic nie do spełnienia i bez naukowego stylu prezentowania. Obejmuje też zdolność współpracy z podmiotami zewnętrznymi (np. agencje, wykonawcy treści, obsługa kanałów komunikacji), ustawiania im zadań, standardów i mierników skuteczności, a następnie rozliczania ich pracy przez pryzmat efektu w procesie komercjalizacji.

W praktyce jest to umiejętność prowadzenia „ruchu rynkowego” wokół technologii - od przygotowania materiałów i listy firm, przez serię kontaktów, rozmów i doprecyzowań, aż po ustalenie kolejnego kroku decyzyjnego (np. spotkanie techniczne, ocena wykonalności, propozycja warunków współpracy, projekt uzgodnień), z ciągłym monitorowaniem jakości tematów i racjonalnym zarządzaniem czasem zespołu.

#### Uzasadnienie

W transferze technologii sama wartość naukowa nie przekłada się automatycznie na wartość rynkową. Rynek podejmuje decyzje w oparciu o zastosowanie, przewagę, koszty wdrożenia, ryzyko, zgodność, zasoby i czas. Dlatego w CTT kluczowe jest posiadanie kompetencji, która

potrafi przełożyć potencjał technologii na proces rynkowy - uporządkowany, mierzalny i zdolny do doprowadzania do decyzji.

To obszar szczególnie wymagający, bo:

- technologia bywa na wczesnym etapie, z niepełnymi danymi i bez gotowego produktu,
- potrzeby firm są często nieprecyzyjne na początku, a kryteria wyboru ujawniają się dopiero w rozmowach,
- procesy decyzyjne są długie, wieloosobowe i łatwo „grzęzną” w ogólnych deklaracjach,
- działania marketingowe nie mogą być „ładną promocją”, tylko muszą realnie wspierać kwalifikację tematów i przejście do rozmów o współpracy.

**Dobrze rozwinięta kompetencja sprzedaży i marketingu technologii pozwala CTT:**

- szybciej weryfikować, które technologie mają realne zastosowania i gdzie,
- budować wiarygodność w oczach firm dzięki jasnym materiałom i profesjonalnie prowadzonym rozmowom,
- ograniczać koszty „pustych” procesów poprzez twardą kwalifikację i decyzje o zakończeniu tematów,
- lepiej przygotowywać procesy do kolejnych etapów komercjalizacji (np. licencjonowanie), bo parametry i ryzyka są wcześniej zebrane oraz uporządkowane.

W efekcie ta kompetencja spina działania CTT w całość: łączy materiały marketingowe, kontakty rynkowe, rozmowy, dokumentowanie ustaleń, pracę na danych i domykanie decyzji - zamiast pozostawiać komercjalizację w trybie okazjonalnych działań.

## 2. Prezentacje, spotkania i wystąpienia publiczne

### Definicja kompetencji

Prezentacje, spotkania i wystąpienia publiczne to specjalistyczna kompetencja polegająca na świadomym, profesjonalnym i adekwatnym do kontekstu prezentowaniu treści, prowadzeniu spotkań oraz występowaniu w sytuacjach ekspozycji publicznej.

Kompetencja ta oznacza zdolność przekładania złożonych treści m.in. naukowych i technologicznych na język zrozumiały, atrakcyjny i użyteczny dla odbiorców biznesowych, decyzyjnych i instytucjonalnych. Obejmuje przygotowanie i prowadzenie prezentacji technologii, moderowanie spotkań roboczych i decyzyjnych, a także występowanie publiczne w sytuacjach formalnych i półformalnych - z uwzględnieniem zasad etykiety biznesowej, autoprezentacji, pracy z głosem, mikrofonem, i przestrzenią (także w przestrzeni online).

Jako kompetencja specjalistyczna stanowi rozwinięcie kompetencji komunikacyjnej - nie dotyczy wszystkich ról, lecz tych sytuacji, w których pracownik CTT lub spółki celowej prezentuje technologię, organizację lub proces komercjalizacji wobec partnerów zewnętrznych. Jest ściśle powiązana z procesem sprzedażowym, ale koncentruje się nie na technikach sprzedaży sensu stricto, lecz na jakości prezentacji, spotkania i wystąpienia jako kluczowego momentu budowania zrozumienia, zaufania i decyzji.

### Uzasadnienie znaczenia kompetencji

W procesie transferu technologii prezentacja jest jednym z krytycznych momentów decyzyjnych. To właśnie podczas prezentacji technologii, spotkań z biznesem, wystąpień na forach branżowych czy rozmów projektowych zapadają decyzje o dalszym zainteresowaniu, wejściu w rozmowy licencyjne, uruchomieniu pilotażu lub zakończeniu tematu.

Jednym z najczęstszych problemów w komercjalizacji jest dysonans pomiędzy jakością samej technologii a sposobem jej zaprezentowania. Prezentacja naukowa, skoncentrowana na metodzie, szczegółach i procesie badawczym, często nie odpowiada logice odbioru biznesowego, który oczekuje jasnego obrazu problemu, wartości, zastosowania i warunków wdrożenia. Brak tej kompetencji skutkuje sytuacją, w której technologia traci na atrakcyjności nie z powodu swojej jakości, lecz z powodu formy przekazu.

Silna kompetencja w obszarze prezentacji, spotkań i wystąpień publicznych pozwala:

- zmniejszać dystans między światem nauki a biznesu poprzez adekwatny język i strukturę przekazu,
- zwiększać skuteczność procesów komercjalizacji bez zmiany samej technologii,
- profesjonalnie reprezentować organizację i budować jej wiarygodność,

- wspierać proces sprzedażowy na etapie zainteresowania, zrozumienia i decyzji,
- prowadzić spotkania w sposób uporządkowany, efektywny i nastawiony na rezultat.

Z perspektywy CTT i spółek celowych kompetencja ta jest nie tylko „umiejętnością prezentowania”, ale elementem infrastruktury procesu komercjalizacji. Umożliwia domykanie kluczowych etapów rozmów, redukuje ryzyko nieporozumień i wzmacnia spójność przekazu pomiędzy różnymi interesariuszami. W praktyce często decyduje o tym, czy potencjał technologii zostanie realnie dostrzeżony i wykorzystany.

### 3. Zarządzanie projektami transferu technologii

#### Definicja kompetencji

Zarządzanie projektami B+R i transferu technologii to kompetencja polegająca na planowaniu, prowadzeniu, monitorowaniu i domykaniu projektów, zwłaszcza tych realizowanych w obszarze badań naukowych, rozwoju technologii oraz ich przygotowania do wdrożenia rynkowego. Obejmuje ona zarówno klasyczne podejście projektowe, jak i dostosowanie metod zarządzania do specyfiki projektów badawczo-rozwojowych oraz procesów transferu technologii.

Na poziomie podstawowym kompetencja opiera się na standardowych zasadach zarządzania projektami - definiowaniu celu i zakresu projektu, planowaniu działań, harmonogramu i zasobów, identyfikowaniu ryzyk, monitorowaniu postępu oraz formalnym domykaniu projektu. Osoba posiadająca tę kompetencję potrafi porządkować pracę projektową w czasie, rozdzielać zadania, kontrolować realizację planu i reagować na odchylenia.

W kontekście projektów B+R i transferu technologii kompetencja ta rozszerza klasyczne podejście projektowe o zdolność pracy w warunkach niepewności, zmiennych założeń i wielości interesariuszy. Oznacza umiejętność prowadzenia projektów, w których cele mogą ewoluować, rezultaty nie są w pełni przewidywalne, a kluczową rolę odgrywają decyzje etapowe oraz koordynacja działań na styku nauki, biznesu i uwarunkowań formalno-prawnych.

Zarządzanie projektami transferu technologii nie oznacza zarządzania zespołem w sensie hierarchicznym, lecz zdolność prowadzenia procesu projektowego - integrowania działań różnych osób i instytucji, pilnowania logiki etapów, tempa prac i podejmowania świadomych decyzji dotyczących dalszego kierunku projektu.

#### Uzasadnienie

Projekty realizowane w obszarze badań i transferu technologii należą do najbardziej wymagających form pracy projektowej. Łączą w sobie elementy badań naukowych, rozwoju technologicznego, wymogów grantowych, ochrony własności intelektualnej oraz przygotowania do komercjalizacji. W praktyce oznacza to projekty o wysokim poziomie niepewności, zmiennych założeniach oraz dużej liczbie interesariuszy, którzy nie zawsze mają wspólne cele i perspektywy.

Klasyczne zarządzanie projektami stanowi niezbędny fundament w tym obszarze. Bez podstawowych umiejętności planowania, porządkowania zadań, zarządzania czasem, ryzykiem i odpowiedzialnościami projekty B+R bardzo szybko tracą przejrzystość, a ich

realizacja ulega rozmyciu. Poziom podstawowy tej kompetencji pozwala nadać projektom strukturę, zapewnić minimalną kontrolę nad przebiegiem prac oraz stworzyć warunki do podejmowania racjonalnych decyzji.

Jednocześnie projekty transferu technologii wymagają wyjścia poza klasyczne schematy projektowe. Często nie kończą się one „produktem” w rozumieniu projektowym, lecz decyzją - o wdrożeniu, licencjonowaniu, dalszym rozwoju albo zakończeniu tematu. W takich warunkach kluczowe staje się umiejętne zarządzanie etapami, punktami decyzyjnymi i priorytetami, a także zdolność świadomego domykania projektów, które nie rokują dalszego sensownego rozwoju.

Dla centrów transferu technologii oraz spółek celowych kompetencja zarządzania projektami B+R i transferu technologii ma znaczenie strategiczne. Umożliwia:

- utrzymanie kontroli nad portfelem projektów,
- skracanie czasu trwania inicjatyw,
- lepsze wykorzystanie zasobów,
- ograniczanie ryzyk organizacyjnych, finansowych i prawnych,
- przechodzenie od działań deklaracyjnych do realnych rozstrzygnięć.

Wysoki poziom tej kompetencji sprawia, że organizacja potrafi prowadzić projekty badawcze i transferowe w sposób uporządkowany, adaptacyjny i decyzyjny, zachowując równowagę pomiędzy logiką nauki, wymogami formalnymi oraz realiami rynkowymi. Dzięki temu zarządzanie projektami staje się nie tylko narzędziem realizacji zadań, ale jednym z kluczowych mechanizmów skutecznej komercjalizacji technologii.

## 4. Myślenie biznesowe i ocena potencjału rynkowego technologii

### Definicja kompetencji

Myślenie biznesowe i ocena potencjału rynkowego technologii to kompetencja polegająca na systematycznym analizowaniu, czy i w jaki sposób wyniki badań naukowych lub rozwiązania technologiczne mogą tworzyć realną wartość rynkową. Obejmuje zdolność przechodzenia od perspektywy technologicznej do perspektywy problemu, odbiorcy i rynku, a także ocenę zasadności dalszego rozwijania, testowania lub komercjalizacji danej technologii.

Kompetencja ta zakłada umiejętność identyfikowania rzeczywistych potrzeb rynkowych, porównywania technologii z alternatywnymi sposobami rozwiązania problemu, rozróżniania potencjału deklaracyjnego od faktycznego oraz formułowania wniosków, które mogą stanowić podstawę decyzji organizacyjnych. Osoba posiadająca tę kompetencję potrafi analizować potencjał rynkowy technologii w sposób uporządkowany, oparty na danych, obserwacjach i porównaniach, a nie wyłącznie na przekonaniach twórców lub atrakcyjności samego rozwiązania.

Myślenie biznesowe w tym ujęciu oznacza umiejętność rozumienia i stosowania mechanizmów rynkowych: relacji problem-rozwiązanie, struktury odbiorców, barier wdrożeniowych, przewagi konkurencyjnej oraz warunków, w których technologia może znaleźć realne zastosowanie. Kompetencja ta pozwala poruszać się pomiędzy światem nauki a logiką rynku i stanowi fundament dalszych decyzji dotyczących komercjalizacji.

### Uzasadnienie

W środowisku centrów transferu technologii oraz spółek celowych ocena potencjału rynkowego technologii jest jednym z kluczowych momentów całego procesu. To na tym etapie zapadają decyzje, czy dana technologia powinna być dalej rozwijana, chroniona, promowana lub włączana w procesy komercjalizacyjne, czy też jej potencjał rynkowy nie uzasadnia dalszego angażowania zasobów organizacji.

Specyfika transferu technologii polega na tym, że większość projektów rozpoczyna się od silnej perspektywy naukowej lub technologicznej, przy jednoczesnym braku weryfikacji rynkowej. Bez kompetencji myślenia biznesowego organizacja narażona jest na rozwijanie technologii, które są interesujące poznawczo, lecz nie odpowiadają na realne potrzeby rynku, albo których wdrożenie wymaga zmian organizacyjnych i kosztów nieadekwatnych do możliwych korzyści.

Kompetencja ta pełni również istotną funkcję doradczą. Pracownik CTT, który potrafi rzetelnie ocenić potencjał rynkowy technologii, wspiera naukowców w realistycznym spojrzeniu na możliwości wdrożeniowe ich rozwiązań, a jednocześnie dostarcza decydom argumentów



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wzszego

opartych na logice rynku, a nie wyłącznie na intuicji. Umożliwia to prowadzenie rozmów opartych na faktach, porównaniach i scenariuszach, co zwiększa jakość podejmowanych decyzji.

Z perspektywy organizacji wysoki poziom tej kompetencji przekłada się na lepsze zarządzanie portfelem technologii, bardziej świadome alokowanie zasobów oraz ograniczenie ryzyka inwestowania w projekty o niskiej wykonalności rynkowej. Stanowi ona fundament dla kolejnych kompetencji specjalistycznych, takich jak zarządzanie procesem komercjalizacji, finanse i wycena czy przedsiębiorczość, ponieważ bez rzetelnej oceny potencjału rynkowego dalsze działania tracą swoje uzasadnienie.

## 5. Przedsiębiorczość i rozwój biznesu

### Definicja kompetencji

Przedsiębiorczość i rozwój biznesu to kompetencja polegająca na praktycznym rozumieniu prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej opartej na technologii lub wiedzy, w szczególności w realiach transferu technologii, spółek spin-off i spin-out oraz innych form przedsiębiorczości akademickiej.

Kompetencja ta koncentruje się na operacyjnych i strukturalnych aspektach biznesu, a nie na samej ocenie potencjału rynkowego czy analizie finansowej. Obejmuje zdolność poruszania się pomiędzy różnymi formami prowadzenia działalności (działalność gospodarcza, spółki kapitałowe), rozumienie ich konsekwencji prawnych, organizacyjnych, podatkowych i decyzyjnych oraz umiejętność doradzania, jaką formę wybrać w danym momencie rozwoju technologii i zespołu.

W tym ujęciu przedsiębiorczość oznacza kompetencję towarzyszenia i prowadzenia innych przez proces zakładania, organizowania i rozwijania działalności gospodarczej, a nie samodzielne prowadzenie biznesu. Pracownik CTT lub spółki celowej pełni rolę doradcy i przewodnika - osoby, która potrafi wyjaśnić konsekwencje wyborów biznesowych, uporządkować obowiązki formalne, wskazać ograniczenia i ryzyka oraz pomóc zespołowi odnaleźć się w realiach funkcjonowania podmiotu gospodarczego.

Kompetencja obejmuje również rozumienie dynamiki rozwoju firm technologicznych - zmian ról, odpowiedzialności, struktur organizacyjnych i sposobu zarządzania wraz ze wzrostem skali działalności. Oznacza to znajomość typowych etapów rozwoju organizacji, momentów krytycznych oraz wyzwań, które pojawiają się przy przechodzeniu od projektu badawczego do funkcjonującego biznesu.

### Uzasadnienie

W praktyce transferu technologii wiele projektów o wysokim potencjale rynkowym napotyka trudności nie na etapie oceny technologii, lecz w momencie przejścia do realnego funkcjonowania biznesowego. Twórcy technologii często po raz pierwszy stykają się z obowiązkami wynikającymi z prowadzenia działalności gospodarczej, funkcjonowania spółki, relacji właścicielskich, odpowiedzialności zarządczej czy wymogów sprawozdawczych.

W tym kontekście kluczowe znaczenie ma kompetencja, która pozwala przełożyć abstrakcyjne pojęcie „biznesu” na konkretne decyzje organizacyjne i formalne. Pracownik CTT, który posiada tę kompetencję, potrafi pomóc zespołowi zrozumieć, czym w praktyce różni się prowadzenie działalności gospodarczej od spółki kapitałowej, jakie są konsekwencje



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

wniesienia technologii aportem, jak zmienia się odpowiedzialność twórców oraz jakie obowiązki pojawiają się wraz z rozwojem biznesu.

Kompetencja przedsiębiorczości i rozwoju biznesu uzupełnia kompetencje związane z myśleniem biznesowym i oceną potencjału rynkowego. Tam, gdzie kończy się analiza rynku i modelu wartości, zaczyna się konieczność podjęcia decyzji organizacyjnych i strukturalnych. Bez tej kompetencji transfer technologii pozostaje na poziomie koncepcji lub projektów, które nie są w stanie przejść do stabilnego funkcjonowania gospodarczego.

Z perspektywy organizacji kompetencja ta pozwala ograniczać ryzyka związane z nieprzemysłanym zakładaniem spółek, błędnym doбором formy działalności czy brakiem świadomości obowiązków wynikających z prowadzenia biznesu. Umożliwia także bardziej świadome i odpowiedzialne budowanie ekosystemu przedsiębiorczości akademickiej, w którym decyzje podejmowane są z uwzględnieniem długofalowych konsekwencji, a nie wyłącznie krótkoterminowych celów komercjalizacyjnych.

## 6. Finanse, inwestycje i wycena technologii / IP

### Definicja kompetencji

Finanse, inwestycje i wycena technologii / IP to kompetencja obejmująca rozumienie podstaw finansów w kontekście komercjalizacji, ocenę opłacalności inwestycji w rozwój technologii oraz zdolność do analizy i prowadzenia wyceny własności intelektualnej.

Kompetencja ta oznacza umiejętność pracy na liczbach i założeniach finansowych w sposób pragmatyczny - tak, aby wspierać decyzje o inwestowaniu, kontynuowaniu lub zakończeniu projektów technologicznych. Obejmuje zarówno podstawową orientację finansową, jak i bardziej zaawansowane działania związane z analizą zwrotu z inwestycji, kosztów rozwoju i utrzymania ochrony IP oraz wyceną technologii materialnych i niematerialnych, w tym rozwiązań informatycznych oraz rezultatów z obszaru nauk społecznych i humanistycznych.

### Uzasadnienie

W centrach transferu technologii decyzje finansowe zapadają wcześniej niż pojawiają się pieniądze. Z notatek jasno wynika, że wiele projektów technologicznych trwa zbyt długo lub pochłania zbyt dużo zasobów, ponieważ brakuje umiejętności chłodnej oceny opłacalności i potencjalnego zwrotu.

- CTT nie może funkcjonować wyłącznie jako „pośrednik formalny”. Musi umieć:
- ocenić, czy warto inwestować w rozwój technologii,
- oszacować koszty i ryzyka zanim zostaną poniesione,
- przygotować racjonalne argumenty finansowe dla decydentów,
- prowadzić rozmowy z partnerami biznesowymi i inwestorami na wspólnym, liczbowym gruncie.

Szczególnie trudnym, a jednocześnie kluczowym obszarem jest wycena własności intelektualnej, zwłaszcza tej niematerialnej: oprogramowania, algorytmów, metod, narzędzi z obszaru nauk społecznych i humanistycznych. Brak tej kompetencji prowadzi do zaniżania wartości, nieadekwatnych modeli licencyjnych lub błędnych decyzji inwestycyjnych.



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## 7. Ochrona własności intelektualnej i prawo w transferze technologii

### Definicja kompetencji

Ochrona własności intelektualnej i prawo w transferze technologii to kompetencja obejmująca znajomość oraz praktyczne stosowanie zasad ochrony rezultatów prac badawczych i rozwojowych, w szczególności patentów, know-how, praw autorskich (w tym do oprogramowania) oraz zasad dysponowania tymi prawami w procesach komercjalizacji.

Kompetencja oznacza umiejętność świadomego doboru form ochrony, oceny ich zasadności biznesowej i prawnej, zapewnienia czystości tytułu prawnego, współpracy z rzecznikami patentowymi i prawnikami oraz podejmowania decyzji dotyczących zakresu, terytorium i czasu ochrony. Obejmuje także zdolność tworzenia i stosowania zasad, procedur i standardów prawnych, które zabezpieczają interes organizacji bez blokowania komercjalizacji.

### Uzasadnienie

W centrach transferu technologii własność intelektualna jest głównym aktywem, a jednocześnie źródłem największych ryzyk. Notatki jasno pokazują, że osoby pracujące w CTT muszą nie tylko „znać IP”, ale podejmować decyzje, które mają długofalowe skutki finansowe i prawne: czy patentować, gdzie patentować, kiedy zrezygnować, co chronić jako know-how, jak zabezpieczyć prawa uczelni wobec naukowców i partnerów zewnętrznych.

Brak tej kompetencji skutkuje:

- patentowaniem „na zapas” bez sensu biznesowego,
- kosztami utrzymania ochrony, które nie zwracają się nigdy,
- niejasnym stanem własności praw (współtwórcy, granty, software),
- blokowaniem komercjalizacji przez błędne lub zbyt sztywne decyzje prawne.

Silna kompetencja IP i prawa pozwala CTT działać świadomie: chronić to, co warto chronić, zrezygnować tam, gdzie to racjonalne, i tworzyć bezpieczne ramy prawne dla sprzedaży, licencjonowania i współpracy z biznesem.

## 8. Zarządzanie procesem komercjalizacji technologii (w tym licencjonowanie)

Zarządzanie procesem komercjalizacji technologii to kompetencja polegająca na całościowym prowadzeniu i koordynowaniu procesu przejścia od wyników badań naukowych lub rozwiązań technologicznych do ich praktycznego wykorzystania rynkowego, z uwzględnieniem różnych możliwych form komercjalizacji. Obejmuje ona świadomy dobór, porównywanie i rekomendowanie ścieżek takich jak licencjonowanie, cesja praw, tworzenie spółek spin-off lub spin-out, a także dalszy rozwój technologii przed jej wdrożeniem.

Kompetencja ta zakłada posiadanie przez pracownika CTT **szerokiej wiedzy procesowej oraz doświadczenia pozwalającego poruszać się pomiędzy światem nauki, biznesu i uwarunkowań organizacyjno-prawnych**. Osoba posiadająca tę kompetencję rozumie logikę całego ekosystemu transferu technologii - zna zalety, ograniczenia oraz konsekwencje poszczególnych form komercjalizacji i potrafi doradzać w wyborze tej, która w danym przypadku najlepiej odpowiada charakterowi technologii, jej poziomowi dojrzałości, otoczeniu rynkowemu oraz celom instytucji.

Zarządzanie procesem komercjalizacji oznacza również zdolność do **projektowania przebiegu procesu w czasie**, wyznaczania etapów, punktów decyzyjnych oraz kryteriów przejścia pomiędzy nimi, a także koordynowania działań wielu interesariuszy bez formalnego zarządzania zespołem. W tym ujęciu pracownik CTT pełni rolę przewodnika - osoby, która potrafi przeprowadzić innych przez złożony i często nieintuicyjny proces komercjalizacji, dbając o jego spójność, tempo i końcową efektywność.

Istotnym elementem tej kompetencji jest także umiejętność **przygotowania procesu do wejścia w licencjonowanie**, traktowanego jako jedna z możliwych, a nie automatycznych form komercjalizacji. Oznacza to zdolność oceny, kiedy licencja jest właściwym rozwiązaniem, a kiedy lepsze efekty przyniesie inna ścieżka oraz umiejętność zarządzania ryzykami prawnymi, organizacyjnymi, finansowymi na poziomie całego procesu, a nie wyłącznie pojedynczych umów.

### Uzasadnienie

Proces komercjalizacji technologii w środowisku centrów transferu technologii oraz spółek celowych jest złożony, wieloetapowy i angażuje różnorodne grupy interesariuszy. Obejmuje on zarówno kwestie merytoryczne i rynkowe, jak i organizacyjne, prawne oraz decyzyjne. Dodatkowym wyzwaniem jest fakt, że komercjalizacja może przyjmować różne formy - od licencjonowania, przez cesję praw, po tworzenie spółek typu spin-off lub dalszy rozwój

technologii przed wejściem na rynek. Każda z tych ścieżek wiąże się z odmiennymi uwarunkowaniami, ryzykami i konsekwencjami dla organizacji.

W takim kontekście kluczowe znaczenie ma posiadanie przez pracowników CTT kompetencji pozwalającej na **całościowe spojrzenie na proces komercjalizacji „z lotu ptaka”**. Umożliwia to świadome zarządzanie kolejnymi etapami procesu, właściwe ustawienie punktów decyzyjnych oraz dobór adekwatnej formy komercjalizacji do charakteru technologii, jej dojrzałości oraz celów organizacji. Bez takiego podejścia trudno jest utrzymać spójność działań, zachować tempo procesu oraz zapewnić jego efektywne domknięcie.

Kompetencja zarządzania procesem komercjalizacji technologii pełni także istotną funkcję doradczą. Osoba posiadająca tę kompetencję potrafi wspierać zarówno naukowców, jak i partnerów biznesowych w poruszaniu się po złożonym ekosystemie transferu technologii, wyjaśniając logikę poszczególnych ścieżek, ich konsekwencje oraz wymagania organizacyjne. Dzięki temu możliwe jest podejmowanie decyzji opartych na pełnym obrazie sytuacji, a nie na fragmentarycznej wiedzy dotyczącej pojedynczych elementów procesu.

Z perspektywy organizacji wysoki poziom tej kompetencji przekłada się na większą przejrzystość i przewidywalność działań komercjalizacyjnych, lepsze wykorzystanie potencjału technologii oraz ograniczenie ryzyk wtórnych. Umożliwia również bardziej efektywne przygotowanie procesów do etapu licencjonowania lub innych form wdrożenia, przy jednoczesnym zachowaniu spójności z regulacjami wewnętrznymi i celami strategicznymi. W efekcie kompetencja ta stanowi jeden z kluczowych filarów profesjonalnego i skutecznego funkcjonowania centrów transferu technologii.