

A photograph of two scientists, a man and a woman, in a laboratory setting. They are both wearing white lab coats and safety glasses. The man is holding a multi-well plate and looking at it, while the woman stands next to him, also looking at the plate. The background is slightly blurred, showing laboratory equipment. The image is overlaid with a blue gradient that covers the top and right sides, and a dark blue gradient that covers the bottom and left sides.

Kadry dla biotechnologii. Potrzeby na styku uczelni, osób studiujących i pracodawców

➤ Podsumowanie wyników „warsztatów inspiracji”
zainicjowanych przez Rezon Bio pod hasłem
„Horyzonty Biotechnologii”



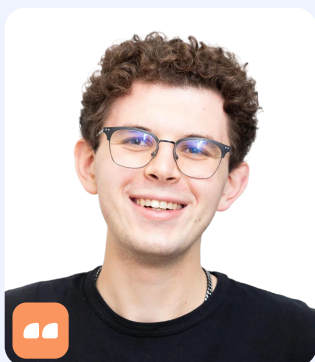
Biotechnologia uczy nas, że duże struktury stają się silne dopiero wtedy, gdy dobrze działają ich najmniejsze elementy. Kształtowanie rzeczywistości w taki sposób, abyśmy mieli warunki do działania, to nasza wspólna odpowiedzialność. Nie czekajmy, aż zmiany przyjdą z systemu.

Rozwiązania systemowe są ważne i potrzebne, ale to oddolne działania, kreatywność i wzajemne zaufanie budują fundament, na którym dopiero może oprzeć się trwały rozwój całego sektora.

Współpracujemy.

Jerzy Starak

Założyciel Rezon Bio, Polpharma Biologics brand



Jako młodzi biotechnolodzy, dopiero stawiający pierwsze kroki w tak szerokiej i dynamicznie rozwijającej się dziedzinie jaką jest biotechnologia, potrzebujemy więcej okazji do praktycznej nauki oraz możliwości zaprezentowania naszych umiejętności w realnych warunkach badawczych. Udział w projektach naukowych, warsztatach laboratoryjnych oraz stażach branżowych pozwala nam nie tylko pogłębiać wiedzę teoretyczną, lecz także kształtować ważne kompetencje praktyczne i społeczne, takie jak praca zespołowa, samodzielność czy krytyczna analiza wyników badań.

Niestety, często obserwujemy, że wielu ambitnych i utalentowanych młodych naukowców zniechęca się już na początku swojej drogi zawodowej. Zderzenie z systemem, który nierzadko odrzuca młodych badaczy, przypisując im brak doświadczenia, lenistwo czy brak kultury pracy, prowadzi do ich przedwczesnego wypalenia. W rezultacie Polska nauka traci zbyt wielu wybitnych specjalistów, którzy po ukończeniu studiów decydują się na wyjazd za granicę. Dla wielu z nich negatywne doświadczenia z rodzimym systemem pozostawiają głębokie ślady, które nie tylko utrudniają powrót do kraju, lecz także czasem odbierają motywację do dalszej pracy badawczej.

Aleksander Lempert

Warsaw Society of Biotechnology "Symbioza"

Podziękowania

- **dr hab. Aleksandra Bocian** – prodziekan ds. rozwoju, Wydział Chemiczny, Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza
- **dr Ewa Ciszkowicz** – Katedra Biotechnologii i Bioinformatyki, Wydział Chemiczny, Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza
- **prof. dr hab. Marcin Filipecki** – Wydział Biologii i Biotechnologii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
- **dr Takao Ishikawa** – prodziekan ds. studenckich, Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski
- **prof. dr hab. Jolanta Jura** – dziekan, Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, Uniwersytet Jagielloński
- **Maria Kalenik** – studentka, Wydział Biologii i Biotechnologii, SGGW; Warsaw Society of Biotechnology “Symbioza”
- **Martyna Kozłowska-Żukowska** – kierowniczka projektu „Uczelnie Przyszłości – nowe możliwości w zakresie kształcenia”, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
- **Kacper Koźluk** – student, Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Warszawski; Warsaw Society of Biotechnology “Symbioza”
- **prof. dr hab. Ewelina Król** – dziekan, Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Gdański i Gdański Uniwersytet Medyczny
- **prof. dr hab. Dariusz Latowski** – prodziekan ds. dydaktyki, Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, Uniwersytet Jagielloński
- **Aleksander Lempert** – student, Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Warszawski; Warsaw Society of Biotechnology “Symbioza”
- **prof. dr hab. Aleksandra Markiewicz** – Instytut Biotechnologii Medycznej i Onkologii Doświadczalnej, Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Gdański i GUMed
- **prof. dr hab. Dorota Nowak** – dziekan, Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Wrocławski
- **dr hab. inż. Magdalena Pawełkowicz** – dziekan, Wydział Biologii i Biotechnologii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
- **prof. dr hab. inż. Jakub D. Rybka** – dyrektor, Centrum NanoBioMedyczne, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu
- **dr Karolina Rudnicka** – pełnomocnik dziekana ds. innowacji i wdrożeń, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki
- **dr hab. Justyna Ruchała** – dziekan, Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Rzeszowski
- **dr hab. inż. Magdalena Słowik-Borowiec** – prodziekan ds. studenckich, Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Rzeszowski
- **dr hab. Jarosław Tyburski** – z-ca dyrektora Instytutu Biologii ds. badań naukowych, infrastruktury badawczej i spraw organizacyjnych, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- **prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek** – prorektor ds. finansów i projektów badawczych, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu

Spis treści

Wprowadzenie	5
Streszczenie	6
Perspektywa: Osoby studiujące	7
➤ Kluczowe pomysły inicjatywy dotyczące potrzeb osób studiujących	
Perspektywa: Kadra zarządzająca w uczelniach	8
➤ Kluczowe pomysły i inicjatywy dotyczące potrzeb kadry akademickiej	
Perspektywa: Pracodawcy	9
➤ Kluczowe pomysły i inicjatywy dotyczące potrzeb pracodawców	
Wspólne potrzeby osób studiujących, kadry i pracodawców	10
Wspólne pomysły na inicjatywy	11

Wypracowane wnioski mogą zostać wykorzystane przez uczelnie i pracodawców jako źródło inspiracji do tego, aby wspólnie dbać o przyszłość sektora biotechnologii.

Wprowadzenie

Przedstawiamy podsumowanie wyników warsztatów inspiracji zainicjowanych przez naszą firmę z przekonania, że przyszłość krajowej biotechnologii zależy nie tylko od inwestycji w technologie, ale przede wszystkim od inwestycji w ludzi – w ich kompetencje, ciekawość i zdolność współpracy.

Chcieliśmy stworzyć przestrzeń, w której – przy udziale administracji publicznej – spotykają się trzy perspektywy: uczelni, osób studiujących i pracodawców. Rozmawiać nie o problemach, lecz o potrzebach i rozwiązaniach – o tym, jak wspólnie budować ścieżki rozwoju dla przyszłych kadr sektora biotechnologii.

Wnioski, które zebraliśmy podczas warsztatów, to nie koniec rozmowy, lecz jej początek. Obiecujemy, że zadamy o to, by te pomysły przekształciły się w konkretne inicjatywy – wspólne projekty, programy i działania, które realnie wzmocnią polską biotechnologię.

Bo tylko współpracując, możemy tworzyć środowisko, w którym nauka, biznes i edukacja wzajemnie się wspierają – a biotechnologia staje się jednym z filarów nowoczesnej, opartej na wiedzy, gospodarki.

Czego potrzebują uczelnie, osoby studiujące i pracodawcy, aby to osiągnąć? Jakie mamy w kraju potrzeby związane z obszarem kształcenia na kierunkach biotechnologicznych – z perspektywy kadry zarządzającej w uczelniach, osób studiujących i pracodawców? Jakich inicjatyw potrzebujemy, aby wzmocnić kształcenie na kierunkach biotechnologicznych i rozwinąć współpracę uczelni z pracodawcami?

Niniejsze opracowanie zawiera zestawienie potrzeb i pomysłów wypracowanych z udziałem:

- ✓ Studentek i studentów kierunków biotechnologicznych, reprezentowanych przez członków stowarzyszenia Symbioza,
- ✓ Środowiska akademickiego, reprezentowanego przez kadry, zarządzające uczelnią, które oferują biotechnologię jako kierunek kształcenia
- ✓ Pracodawców z sektora biotechnologicznego, reprezentowanych przez zespół Rezon Bio.



dr inż. Adriana Kiędzierska-Mencfeld
Prezeska Rezon Bio (marka Polpharma Biologics)

Streszczenie

Uczyńmy biotechnologię jednym z najatrakcyjniejszych programów studiów dla młodych ludzi w Polsce. Wnioski z warsztatu pokazują, że wszystkie strony – uczelnie, osoby studiujące i firmy – mają ten sam cel. Warunkiem jest jednak współpraca i otwartość na zmianę w sposobie myślenia o kształceniu. Bo przyszłość biotechnologii to nie tylko laboratoria, ale także ludzie, którzy potrafią łączyć naukę z biznesem, pasję z praktyką, a innowacje z realnymi potrzebami rynku. Wszystkie strony – uczelnie, osoby studiujące i firmy – są zgodne, że biotechnologia potrzebuje dziś zintegrowanych działań.

Wśród diskutowanych rozwiązań znalazły się m.in. rozwój rad gospodarczych przy uczelniach, większa elastyczność staży i praktyk, kampanie promujące ścieżki kariery w biotechnologii oraz nowe formy współpracy – od mentoringu po wspólne hackathony i mikropoświadczenia w parkach technologicznych.

Młodzi ludzie podkreślają, że chcą uczyć się przez doświadczenie – poprzez współpracę z firmami, udział w projektach badawczych, a także zdobywanie międzynarodowych doświadczeń. Oczekują jasnej informacji o możliwych ścieżkach kariery, realnych zarobkach i perspektywach zawodowych. Ważne są też kwestie praktyczne: elastyczność programów praktyk, możliwość wsparcia finansowego czy certyfikaty potwierdzające zdobyte kompetencje.

Z punktu widzenia akademickiej kadry zarządzającej kluczowa jest poprawa wizerunku kierunku studiów, jakim jest biotechnologia. Uczelnie chcą, by osoby studiujące wybierały ten kierunek świadomie – jako atrakcyjną ścieżkę kariery, nie „kierunek zastępczy”, np. zamiast kierunków medycznych.

Nie da się tego osiągnąć bez współpracy z przemysłem – w tworzeniu programów studiowania, prowadzeniu zajęć i wymianie doświadczeń.

Firmy biotechnologiczne chcą współtworzyć programy studiów, które przygotowują absolwentów do pracy tu i teraz. Szukają tu i teraz kandydatów z praktycznymi umiejętnościami, zdolnościami analitycznymi, kompetencjami cyfrowymi i miękkimi. Wyraźna jest też potrzeba ułatwionego dostępu do osób studiujących i absolwentów, np. poprzez narzędzia cyfrowe, które ułatwiłyby budowanie relacji i wspieranie rozwoju kompetencji przyszłych pracowników.

Osoby studiujące

Przyjmując perspektywę tej grupy, podkreślono potrzebę większego nacisku na praktyczne kształcenie, naukę poprzez działanie i włączenie doświadczeń międzynarodowych. Osoby studiujące oczekują lepszej informacji o możliwościach zawodowych po studiach, warunkach pracy, wynagrodzeń i perspektywach kariery.

Ważną potrzebą jest większe zaangażowanie osób studiujących w kształtowanie programów studiów, a także możliwości personalizacji ścieżek kształcenia.

Wypracowane pomysły na inicjatywy, które wynikają z potrzeb osób studiujących

- 01 Inicjowanie lub współpraca przemysłu przy realizacji prac dyplomowych.
- 02 Umożliwienie zdobycia certyfikatów zawodowych, grantów i programów badawczych.
- 03 Możliwość realizacji projektów z pracodawcami już od studiów pierwszego stopnia.
- 04 Dostęp do szkoleń (w tym językowych) umożliwiających pracę w międzynarodowych zespołach.
- 05 Moduły przedmiotowe łączące biotechnologię z ekonomią czy komunikacją społeczną.
- 06 Kluczowe są też elementy natury praktycznej:
 - Osoby kandydujące na studia potrzebują wczesnej i precyzyjnej informacji na temat konkretnych perspektyw na jakie mogą liczyć po ukończeniu biotechnologii.
 - Oczekiwanie jawnego prezentowania ścieżek kariery – wskazanie na rodzaje stanowisk, warunki pracy, zarobki, zadania i możliwości rozwoju.
 - Wsparcie materialne np. umożliwiające odbycie praktyk poza miejscem zamieszkania lub wyjazdy na konferencje międzynarodowe.
 - Uelastycznienie programów praktyk i staży (np. realizacja w różnych okresach roku).

Kadra zarządzająca w uczelniach

Z perspektywy kadry akademickiej skoncentrowano się na potrzebie zwiększenia atrakcyjności programu studiowania na kierunkach biotechnologicznych i pokrewnych. Ponadto jako kluczowe wyzwanie uznano wdrożenie działań pozwalającym kandydatom na świadomy wybór biotechnologii jako kierunku priorytetowego, a nie zastępczego. Wymaga to większej obecności uczelni w kanałach komunikacji wykorzystywanych przez młodzież, w tym mediach społecznościowych. Równie istotne jest jasne komunikowanie warunków pracy i perspektyw zawodowych absolwentów, co pozwoli skuteczniej zachęcać kandydatów. Kadra podkreśla znaczenie włączenia pracodawców w proces kształtowania programów studiów. Nie tylko podczas konieczności ich zmiany w odpowiedzi na rekomendacje Polskich Komisji Akredytacyjnych ale systematycznie i systemowo angażując przedstawicieli branży biotechnologicznej we współtworzenie przedmiotów już funkcjonujących w programach kształcenia – bez konieczności wdrażania zmian wymagających czasu i pracy na wielu poziomach m.in. zwiększenie zaangażowania praktyków reprezentujących branżę biotechnologiczną oraz stworzenie transparentnych ścieżek współpracy uczelni z biznesem.

Ważnym elementem jest również dwustronna wymiana doświadczeń – nauczyciele akademicki chcą nie tylko współpracować z przedstawicielami firm, lecz także uczyć się od nich, aby przekazywana wiedza i umiejętności odpowiadały aktualnym potrzebom rynku.

Jednocześnie kadra zwraca uwagę na wyzwania natury organizacyjno-formalnej, takie jak nadmierne obciążenie dydaktyczne (nierealne pensum) czy przedłużające się procedury administracyjne, utrudniające realizację współpracy z otoczeniem zewnętrznym.

Wypracowane pomysły na inicjatywy, które wynikają z potrzeb osób zarządzających w sektorze akademickim

- 01 Włączenie nowoczesnych technologii i infrastruktury branży biotechnologicznej w proces dydaktyczny m.in. poprzez zajęcia prowadzone w parkach technologicznych, wykorzystanie laboratoriów VR, wspólnej aparatury B+R.
- 02 Szkolenia z kompetencji cyfrowych, w tym wykorzystania sztucznej inteligencji, programowania, pracy z danymi, automatyzacji pracy.
- 03 Wzmocnienie wsparcia finansowego dla uczelni i osób studiujących (granty dydaktyczne, ułatwione uproszczone procedury przekazywania sprzętu badawczego w tym materiałów, odczynników i likwidowanej aparatury).
- 04 Rozwój oferty mikropoświadczeń skierowanych do kadry akademickiej i studentów, potwierdzających zdobycie konkretnych kompetencji praktycznych.

Pracodawcy

W kontekście pracodawców podkreślano potrzebę lepszego dopasowania kompetencji absolwentów do realnych wymagań sektora biotechnologicznego i farmaceutycznego (w tym CDMO – Contract Development and Manufacturing Organization).

Od przyszłych pracowników oczekuje się umiejętności praktycznych, pracy zespołowej i kompetencji miękkich, oraz połączenia wiedzy biologicznej z kompetencjami cyfrowymi i analitycznymi. Ważne jest również budowanie stabilnej bazy talentów, z możliwością łatwiejszej weryfikacji realnych umiejętności absolwentów (potrzeba przejrzystego profilu kompetencyjnego absolwenta).

Ponadto, pracodawcom zależy na długofalowej współpracy z uczelniami oraz możliwości wcześniejszego wpływania na programy i sposób kształcenia.

Wypracowane pomysły na inicjatywy, które wynikają z potrzeb pracodawców

- 01 Zwiększenie udziału działów HR pracodawców w zajęciach z kreowania wizerunku własnego oraz we współpracy z Biurami Karier na uczelniach.
- 02 Programy studiów przyjmujące jako punkt wyjścia profil przyszłego pracownika (przy świadomości, że jest to działanie, które przyniesie rezultaty nawet za siedem lat; po uwzględnieniu czasu wdrożenia i czasu kształcenia).
- 03 Rozwój kadry dydaktycznej w zakresie trendów rynkowych.
- 04 Rozwój współpracy między pracodawcami w ramach organizacji branżowych – wspólne inicjatywy pracodawców pozwolą na unifikację i skalowanie działań pod kątem włączenia uczelni.
- 05 Rozwój portali IT wspierających budowanie relacji pracodawca-absolwent-uczelnia.
- 06 Promowanie i wspieranie talentów z odpowiednim profilem kompetencji.

Wspólne potrzeby

Potrzeby, które pojawiły się w perspektywach wszystkich zebranych Stron

- 01 Położenie większego nacisku na obecność strony biznesowej przy planowaniu i realizacji procesu kształcenia. Głównie poprzez wykorzystanie wiedzy o rynku, praktycznego doświadczenia w produkcji przemysłowej, organizacji pracy, a także posiadanej infrastruktury.
- 02 Stworzenie przejrzystej komunikacji ze strony pracodawców o oczekiwaniach, ścieżkach kariery, perspektywach zatrudnienia oraz specyfice pracy.
- 03 Promocja biotechnologii jako atrakcyjnego kierunku kształcenia i zawodu.
- 04 Umożliwianie osobom studiującym rozwój kompetencji:
 - Miękkich i pracy w środowisku międzynarodowym;
 - Związanych z zarządzaniem i pracą w organizacji;
 - Obsługi zaawansowanych narzędzi cyfrowych i pracy z danymi.

Wspólne inicjatywy

Wypracowane kluczowe pomysły na inicjatywy,
które wynikają z potrzeb wszystkich Stron

- 01 Efektywniejsze wykorzystanie rad gospodarczych i trójstronnych (uczelnie-pracodawcy-osoby studiujące) w celu:
 - Współtworzenia programów kształcenia odpowiadających na potrzeby wszystkich interesariuszy i uwzględniających profil kompetencji potrzebnych w obszarze biznesowym;
 - Inicjowania i monitorowania działań zwiększających udział przedstawicieli biznesu w procesie dydaktycznym;
 - Podejmowania wspólnych działań promocyjnych zachęcających do budowania kariery zawodowej w obszarze biotechnologii.
- 02 Rozszerzenie portfolio form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, obejmujących staże, praktyki, mentoring oraz projekty realizowane we współpracy z firmami.
- 03 Zwiększenie obecności strony biznesowej w przestrzeni uczelni poprzez:
 - prowadzenie zajęć i warsztatów przez praktyków;
 - inspirowanie i współtworzenie projektów studenckich;
- 04 Inicjowanie działań pozaformalnych takich jak hackathony, warsztaty tematyczne, „spotkania przy kawie” czy projekty grupowe.
- 05 Prowadzenie kampanii informacyjnych i popularyzatorskich (online i offline) skierowanych do uczniów szkół średnich wspierających ich w świadomym wyborze kierunku studiów i ścieżki kariery.
- 06 Rozwój specjalizacji w ramach programów studiów umożliwiającym łatwiejsze wejście na ścieżki – zarówno zawodowe menedżerskie i specjalistyczne.



KADRY DLA BIOTECHNOLOGII. POTRZEBY NA STYKU
UCZELNI, OSÓB STUDIUJĄCYCH I PRACODAWCÓW

LISTOPAD 2025