



**w sprawie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wyrażenia opinii dotyczącej spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku technologia chemiczna na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym**

#### § 1

Na podstawie art. 245 ust. 1 pkt 1 w zw. z art. 258 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 85 z późn. zm.) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej:

**uchyla negatywną opinię wyrażoną w uchwale Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej nr 412/2020 z dnia 16 lipca 2020 r. dotyczącą spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku technologia chemiczna na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym i wydaje opinię pozytywną.**

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, uwzględniając opinię zespołu odwoławczego, uznało, iż wyjaśnienia, dodatkowe informacje i dokumenty uzupełniające przedstawione we wniosku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie o ponowne rozpatrzenie sprawy wyrażenia opinii dotyczącej spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku technologia chemiczna na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym uzasadniają zmianę opinii negatywnej wyrażonej w § 1 uchwały nr 412/2020 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 16 lipca 2020 r. i pozytywne zaopiniowanie wniosku.

Podstawę wydania negatywnej opinii stanowiły następujące zarzuty:

1. We wniosku nie określono specyficznych kompetencji absolwentów w kontekście spełnienia oczekiwań potencjalnych pracodawców, przez co nie jest możliwa ocena koncepcji i celów kształcenia, a także określenie zgodności koncepcji i celów kształcenia ze strategią Uczelni oraz założonymi efektami uczenia się. Jeżeli przyjąć, że celem prowadzonych studiów jest, jak napisano we wniosku, wykształcenie „kadry zasilającej przemysł w specjalistów o szerokiej wiedzy, umiejętnościach i kompetencjach w zakresie technologii chemicznej”, to zakres nabywanych przez absolwentów kompetencji określonych efektami uczenia się ogranicza się jedynie do zagadnień związanych z wytwarzaniem materiałów ceramicznych, polimerowych oraz kompozytowych, nie obejmując innych zagadnień przemysłowych technologii chemicznej. Zawarte we wniosku informacje mają charakter ogólnikowy i wyrażają bardziej intencję, niż koncepcję utworzenia nowego kierunku studiów. Ponadto biorąc pod uwagę zakres założonych efektów uczenia się, w sposób niewłaściwy przyporządkowano kierunek studiów do dyscypliny inżynieria chemiczna, jako jedynej dyscypliny, bowiem obejmują one częściowo zagadnienia z zakresu inżynierii materiałowej.



### Stanowisko Uczelni

We wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy Uczelnia wskazała, iż program studiów został opracowany w oparciu o szerokie konsultacje z pracodawcami rejonu tarnowskiego reprezentującymi przedsiębiorstwa branży chemicznej. Zdaniem autorów wniosku, program ten zawiera treści odpowiadające w najbardziej możliwy sposób oczekiwaniom pracodawców. Oczekiwania te zostały przedstawione we wniosku w punkcie pt. „Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia studiów oraz zgodności efektów uczenia się z tymi potrzebami”. W punkcie tym przytoczono, między innymi, oczekiwania pracodawców reprezentujących największe zakłady przemysłowe rejonu tarnowskiego, bezpośrednio zainteresowane utworzeniem nowego kierunku kształcenia. Jednocześnie w punkcie tym zwrócono uwagę, że oprócz wymienionych z nazwy dużych firm, postulat utworzenia studiów magisterskich na kierunku technologia chemiczna o profilu praktycznym był zgłaszany przez wielu pomniejszych przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w ścisłym powiązaniu z technologia chemiczną. Autorzy zgadzają się ze stanowiskiem, że przykładowo przywołani we wniosku wielcy producenci działający w rejonie tarnowskim kojarzeni są zazwyczaj z wytwarzaniem materiałów ceramicznych, polimerów i kompozytów. Niemniej jednak, co należy podkreślić, ich działalność nie ogranicza się jedynie do technologii materiałów. Np. Grupa Azoty S.A. prowadzi szeroką działalność produkcyjną w zakresie specyfików chemicznych, dodatków, nawozów. Grupa Azoty S.A. prowadzi także działalność badawczo-rozwojową, o czym świadczy duża liczba projektów badawczych realizowanych w tej jednostce, w tym również z udziałem specjalistów z PWSZ w Tarnowie. Ponadto, należy wyszczególnić takie branże jak chemia gospodarcza, farby i lakiery, kosmetyki, sorbenty, surowce mineralne i chemiczne (reprezentowane np. przez firmę Certech, w Niedomicach k. Tarnowa), suplementy diety, leki, farmaceutyki (reprezentowane przez Zakłady Farmaceutyczne Colfarm S.A. w Mielcu czy Olimp Labs w Dębicy), biopaliwa, zielone technologie, przetwarzanie olejów świeżych i odpadowych (reprezentowane przez Małopolskie Centrum Odnawialnych Źródeł Energi w Szczytnikach). Ze wspomnianymi firmami PWSZ w Tarnowie prowadzi intensywną współpracę. Reasumując, zakłady i przedsiębiorstwa działające w rejonie tarnowskim w branży chemicznej reprezentują bardzo szeroki wachlarz specjalności technologii chemicznej. Studia na kierunku inżynieria materiałowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym prowadzone w PWSZ w Tarnowie pokrywają jedynie niewielki wycinek zapotrzebowania na pracowników branży chemicznej. W oparciu o zgłaszane przez pracodawców uwagi i postulaty, autorzy wniosku, konstruując program studiów na kierunku technologia chemiczna starali pokryć możliwie szeroki zakres zapotrzebowania na specjalistów. Znalazło to swoje odzwierciedlenie zarówno w zajęciach obowiązkowych jak i zajęciach do wyboru. Przykładowo Grupa Azoty S.A. postulowała o umieszczenie w harmonogramie realizacji programu studiów zajęć między innymi z przedmiotu *zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne*.

Utworzenie nowego kierunku wpisuje w misję i strategię PWSZ w Tarnowie, która zakłada, między innymi:

1. „Doskonalenie i rozszerzanie współpracy z podmiotami gospodarczymi i administracyjnymi miasta, subregionu i województwa w celu podniesienia poziomu wiedzy praktycznej i umiejętności studentów (praktyki, staże, prace dyplomowe)”, „dostosowanie kierunków, specjalności i specjalizacji do potrzeb rynku pracy w ścisłej współpracy z podmiotami zewnętrznymi miasta, regionu i województwa”.



- „zapewnienie młodzieży regionu tarnowskiego dostępu do studiów w wielu obszarach nauki” - cel strategiczny 1, Strategia Uczelni na lata 2020-2025.
2. „Prowadzi i rozwija kształcenie w ramach Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego na dwóch poziomach (studia I i II stopnia) wnosząc istotny wkład w rozwój gospodarczy i kulturowy miasta, „współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym poprzez transfer wiedzy i technologii”, „wzmacnianie i promowanie współpracy nauka – przemysł” - cel strategiczny 3, Strategia Uczelni na lata 2020-2025.
  3. „Rozwój studiów II stopnia i działalności badawczej Uczelni w wybranych dziedzinach nauki” - cel strategiczny 5, Strategia Uczelni na lata 2020-2025.

Autorzy wniosku, konstruując program studiów dla kierunku technologia chemiczna, przyjęli za podstawę zakres kwalifikacji zawartych w dokumencie Krajowe Ramy Kwalifikacji, charakterystycznych dla 7 poziomu kształcenia. Autorzy wniosku przyjęli za oczywiste posiadanie przez absolwenta wiedzy, kompetencji i umiejętności praktycznych wynikających z powyższych uwarunkowań, jak na przykład posiadanie przez absolwenta umiejętności językowych na poziomie B2+. Niemniej jednak, autorzy wniosku podzielają opinię, że wskazane jest dokładne scharakteryzowanie sylwetki absolwenta kierunku, uznając tym samym podany pierwotnie opis za mało precyzyjny i niewystarczający. Reasumując, w odniesieniu do wyżej wymienionych dokumentów oraz efektów uczenia się zawartych w programie studiów można stwierdzić, że:

Zdaniem Uczelni, Absolwent studiów drugiego stopnia kierunku technologia chemiczna o profilu praktycznym prowadzonych w PWSZ w Tarnowie będzie posiadał poszerzoną wiedzę w zakresie chemii i innych nauk ścisłych, niezbędną do zrozumienia i opisu zjawisk chemicznych i fizycznych o średnim poziomie złożoności, a także zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranej ścieżki dyplomowania. Znał aktualne teorie, hipotezy, tendencje i koncepcje w technologii chemicznej oraz rozumie ich znaczenie dla rozwoju inżynierii chemicznej. Posiadał poszerzoną wiedzę w zakresie metod badawczych, instrumentalnych i obliczeniowych stosowanych w technologii chemicznej. Znał podstawy budowy i funkcjonowania aparatury badawczej stosowanej w chemii, jak również aparatury służącej realizacji chemicznych procesów przemysłowych. Znał podstawowe uwarunkowania prawne i etyczne związane z pracą naukową i dydaktyczną. Znał zagadnienia związane z ekologią, gospodarką odpadami oraz zrównoważonym rozwojem; potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę w celu określenia i ograniczenia negatywnego wpływu przemysłu chemicznego na środowisko. Potrafił zaplanować i wykonywać badania eksperymentalne dotyczące wytwarzania specyfików chemicznych. Potrafił wykonywać analizy związków chemicznych w zakresie ilościowym i jakościowym oraz badania ich właściwości fizykochemicznych. Potrafił krytycznie analizować, oceniać i interpretować wyniki badań i eksperymentów z zastosowaniem metod statystycznych i numerycznych. Potrafił w sposób zaawansowany przedstawić wyniki badań i opracowań literaturowych. Potrafił określić program dalszego samokształcenia. Miał umiejętności językowe określone dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Będzie przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych oraz przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej w środowisku pracy i poza nim.

Autorzy wniosku podzielają opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej, że nowotworzony kierunek studiów został niewłaściwie przyporządkowany wyłącznie do dyscypliny inżynieria chemiczna. Uchybienie to zostało skorygowane i część efektów uczenia się została przyporządkowana do dyscypliny inżynieria materiałowa. Dokonano zmian w przypisaniu programu studiów do dyscyplin naukowych. Do dyscypliny technologia chemiczna przypisano 80%, a do dyscypliny



inżynieria materiałowa 20% efektów uczenia się Zmieniono również przypisanie punktów ECTS do dyscyplin. W przypadku studiów czterosemestralnych przypisano 75% punktów ECTS do dyscypliny inżynieria chemiczna i 25% punktów do dyscypliny inżynieria materiałowa, natomiast w przypadku studiów trzysemestralnych przypisano odpowiednio 95% ECTS do dyscypliny inżynieria chemiczna i 5% ECTS do dyscypliny inżynieria materiałowa.

Na podstawie zarządzenia nr 73/2020 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 5 sierpnia 2020 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w programie studiów dla kierunku technologia chemiczna, studia drugiego stopnia, stacjonarne – trzysemestralne, profil praktyczny – od roku akademickiego 2020/2021 i zarządzenia nr 74/2020 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 5 sierpnia 2020 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w programie studiów dla kierunku technologia chemiczna, studia drugiego stopnia, stacjonarne – czterosemestralne, profil praktyczny – od roku akademickiego 2020/2021 skorygowany został program studiów dla kierunku technologia chemiczna studia drugiego stopnia o profilu praktycznym. Zarządzenia zostały załączone do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy.

#### Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia opisała potrzebę i koncepcję utworzenia kierunku oraz związek z misją i strategią Uczelni. Z analizy lokalnego rynku pracy wynika, że istnieje zapotrzebowanie na specjalistów posiadających wiedzę i umiejętności w zakresie technologii chemicznej i inżynierii materiałowej. Uczelnia zgodziła się przy tym, że wadliwie przypisano 100% efektów uczenia się do dyscypliny inżynieria chemiczna. W związku z tym dokonano zmian w przypisaniu programu studiów do dyscyplin naukowych. Do dyscypliny technologia chemiczna przypisano 80% a do dyscypliny inżynieria materiałowa 20% efektów uczenia się Zmieniono również przypisanie punktów ECTS do dyscyplin. W przypadku studiów czterosemestralnych przypisano 75% punktów ECTS do dyscypliny inżynieria chemiczna i 25% punktów do dyscypliny inżynieria materiałowa, natomiast w przypadku studiów trzysemestralnych przypisano odpowiednio 95% ECTS do dyscypliny inżynieria chemiczna i 5% ECTS do dyscypliny inżynieria materiałowa. Zmiany w przypisaniu programu studiów do dyscyplin naukowych zostały przyjęte zarządzeniami Rektora PWSZ w Tarnowie. Uczelnia ma świadomość, że zmiany te wymagają zatwierdzenia przez Senat, co wyrażono w w/w zarządzeniach, jednak do dokumentacji nie dołączono tych uchwał.

Uczelnia opisała również sylwetkę absolwenta. Sylwetka ta ma tylko częściowe odniesienie do efektów uczenia się, których Uczelnia nie zmieniła, w związku z tym jej ukształtowanie przy przedstawionym programie studiów nie będzie w pełni możliwe.

Wyjaśnienia złożone przez Uczelnię oraz wprowadzone zmiany powodują, że **zarzut stał się bezprzedmiotowy**. Zaleca się jednak zatwierdzenie wprowadzonych zmian uchwałą Senatu oraz dokonanie zmian w zaproponowanym w odwołaniu opisie sylwetki absolwenta, aby był on spójny z przyjętymi efektami uczenia się.

2. Treści merytoryczne kluczowych przedmiotów kierunkowych nie pozwalają na pełne osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla planowanego do utworzenia kierunku studiów. Dokonano szczegółowej analizy treści merytorycznych zajęć w kontekście możliwości osiągnięcia założonych efektów uczenia się, zwracając uwagę na następujące aspekty:

- Przedmiot *operacje jednostkowe w technologii chemicznej* realizowany jest w wymiarze jedynie 30 godzin seminarium. Obejmuje on bardzo szeroki zakres zagadnień procesów mechanicznych, dyfuzyjnych i membranowych, których dokładne



omówienie nie jest możliwe w tak krótkim czasie, co w praktyce uniemożliwia osiągnięcie przyjętych efektów uczenia się. W szczególności nie umożliwia osiągnięcia efektu uczenia TCH2\_W05 „rozumie w stopniu pogłębionym fizykochemię reakcji chemicznych stosowanych w technologii chemicznej”, gdyż program przedmiotu w ogóle nie przewiduje takich zagadnień.

- Zakres przedmiotu *inżynieria chemiczna* stanowi powtórzenie treści merytorycznych przedmiotu *operacje jednostkowe w technologii chemicznej*. Omawiane treści merytoryczne stanowią klasyczne podstawy inżynierii chemicznej, przez co nie jest możliwe osiąganie efektu uczenia się TCH2\_U07 „identyfikuje i rozwiązuje złożone i nietypowe problemy w praktyce inżynierskiej oraz proponuje odpowiednie rozwiązania w nieprzewidywalnych warunkach”.
- Zakres treści merytorycznych określonych dla wykładu z przedmiotu *zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne* nie jest możliwy do realizacji w wymiarze 15 godzin, co uniemożliwia osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a w szczególności TCH2\_W06 „dysponuje podbudowaną teoretycznie wiedzą obejmującą kluczowe zagadnienia dotyczące zjawisk powierzchniowych i procesów katalitycznych” oraz TCH2\_W05 „rozumie w stopniu pogłębionym fizykochemię reakcji chemicznych stosowanych w technologii chemicznej”. Ponadto w karcie przedmiotu opisano program zajęć laboratoryjnych nie określając wymiaru godzinowego tej formy zajęć. Określony dla przedmiotu zakres literatury zawiera informacje sprzed ponad 20 lat, co biorąc pod uwagę intensywny rozwój wiedzy przedmiotowej w ostatnich latach nie zapewnia studentom dostępu do aktualnych informacji dotyczących omawianych zagadnień.
- W karcie przedmiotu *praca dyplomowa* określono zerowy wymiar nakładu pracy studenta z opiekunem pracy, a formę zajęć określono jako samokształcenie. We wniosku nie określono również zakresu merytorycznego i tematyki przewidywanych prac dyplomowych, ograniczając się jedynie do ogólnego stwierdzenia, że praca dyplomowa powinna w swojej merytorycznej treści zawierać przede wszystkim rozwiązanie konkretnego problemu inżynierskiego przy wykorzystaniu wiedzy zdobytej w całym okresie studiów.
- Treści merytoryczne przedmiotu *lektorat języka angielskiego* (75 godzin) nie obejmują zagadnień technicznego języka specjalistycznego na poziomie B2+ i stanowią podstawowe nauczanie w zakresie komunikacji w relacjach życia codziennego. Zagadnień zawodowych dotyczy jedynie przedmiot *angielska terminologia chemiczna*, którego wymiar realizacji wynosi jedynie 30 godzin.

Uwzględniając powyższe uwagi należy stwierdzić, że treści merytoryczne kluczowych przedmiotów kierunkowych zawierają głównie podstawową wiedzę teoretyczną bez pogłębionych aspektów w zakresie praktycznych zastosowań tej wiedzy. Należy zwrócić uwagę również na niewystarczający wymiar godzinowy tych zajęć w stosunku do ich zakresu merytorycznego, bez przekazywania szczegółowej zawodowej wiedzy wymaganej dla studiów drugiego stopnia.

#### Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż w przedmiotach: *operacje jednostkowe w technologii chemicznej* i *inżynieria chemiczna* skorygowano zakres merytoryczny dostosowując go do odpowiedniej liczby godzin oraz osiąganych efektów



uczenia się. Natomiast w sylabusie przedmiotu *praca dyplomowa* uwzględniono 30 h nakład pracy studenta z opiekunem pracy dyplomowej. Sylabusy tych przedmiotów stanowią załączniki do wniosku. W sylabusie przedmiotu *zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne* na skutek błędu zaznaczono niewłaściwie formę realizacji zajęć, zamiast „laboratorium” podano „seminarium”. Równocześnie, przyporządkowano zbyt małą liczbę godzin dla wykładów w ramach tego przedmiotu. Korygując powstałe niezamierzone błędy, Uczelnia wyjaśnia, że, w ramach *przedmiotu zjawiska powierzchniowe i przemysłowe procesy katalityczne*, zaplanowano 30 godzin wykładów oraz 30 godzin zajęć laboratoryjnych. Ponadto, w sylabusie zakres literatury został uaktualniony.

Autorzy wniosku przyjęli, że zakres merytoryczny prac dyplomowych jest tożsamy z przewidzianymi we wniosku ścieżkami dyplomowania, czyli obejmuje:

1. Analizę klasyczną i instrumentalną
2. Technologię produktów leczniczych
3. Technologię produktów kosmetycznych
4. Przetwórstwo polimerów
5. Technologię OZE i gospodarkę odpadami
6. Chemię spożywczą
7. Biomateriały i bioinżynierię
8. Procesy korozji i degradację materiałów
9. Technologię zaawansowanych materiałów konstrukcyjnych
10. Metody obliczeniowe i symulacyjne w technologii chemicznej
11. Technologię materiałów organicznych

Zakres merytoryczny prac dyplomowych obejmuje:

1. Uzgodnienie z opiekunem założeń, planu, metodyki i harmonogramu realizacji pracy
2. Uzgodnienie zakresu praktyki dyplomowej
3. Analiza zebranych materiałów źródłowych związanych z tematyką pracy
4. Wykonanie badań, analiz teoretycznych lub obliczeń projektowych
5. Analiza uzyskanych wyników i formułowanie wniosków
6. Opracowanie redakcyjne pracy i przygotowanie prezentacji

Uczelnia wskazała, że zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ w Tarnowie, temat i zakres merytoryczny pracy jest zatwierdzany przez Dziekana Wydziału w semestrze poprzedzającym ostatni rok studiów. Dostosowano sylabus z przedmiotu Lektorat języka angielskiego, tak aby obejmował zagadnienia technicznego języka specjalistycznego na poziomie B2+. Sylabus stanowi załącznik do wniosku. Dodatkowo, w harmonogramie realizacji programu studiów znajduje się przedmiot zawierający treści z zakresu specjalistycznej terminologii angielskiej o nazwie *angielska terminologia chemiczna* w wymiarze 30 h.

#### **Stanowisko Prezydium PKA**

Uczelnia dokonała w programie studiów zmian sugerowanych przez Prezydium PKA. Zmiany są merytorycznie właściwe, co daje podstawę do **uznania zarzutu za bezprzedmiotowy**. Prezydium PKA zobowiązuje Uczelnię do usankcjonowania wprowadzonych zmian stosowną uchwałą senatu przed rozpoczęciem kształcenia na kierunku.



3. Nie jest spełniony warunek określony w art. 73 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.), bowiem w proponowanej obsadzie zajęć stwierdzono nieprawidłowości związane z powierzaniem zajęć nauczycielom akademickim i innym osobom, których dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe w zakresie tematyki przypisanej zajęciom nie umożliwi prawidłowej realizacji zajęć. Zastrzeżenia budzi obsada kadrowa zajęć z przedmiotów: *operacje jednostkowe w technologii chemicznej* oraz *inżynieria chemiczna*, dla których przewidziano realizację zajęć przez osoby nie posiadające kwalifikacji zawodowych w zakresie dyscypliny inżynieria chemiczna. Szczegółowe informacje w tym zakresie zawarto w załączniku nr 2 do uchwały.

#### Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż zmieniono obsadę kadrową prowadzących następujące przedmioty:

1. *Operacje jednostkowe w technologii chemicznej*. Dorobek naukowy oraz deklaracje nauczyciela akademickiego wskazanego do prowadzenia tego przedmiotu stanowią załącznik do wniosku.
2. *Inżynieria chemiczna*. Dorobek naukowy oraz deklaracje nauczyciela akademickiego wskazanego do prowadzenia tego przedmiotu stanowią załącznik do wniosku.

#### Stanowisko Prezydium PKA

Nowe osoby, wskazane do prowadzenia zajęć wymienionych w zarzucie posiadają odpowiednie kompetencje i dorobek do prowadzenia tych zajęć. **W związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

4. We wniosku nie określono podmiotów, w których praktyki będą realizowane ograniczając się jedynie do informacji, że będą one realizowane w „dowolnym zakładzie technologicznym”. Ponieważ wskazane w efektach uczenia się zagadnienia merytoryczne planowanych studiów ograniczają się głównie do aspektów wytwarzania materiałów ceramicznych, polimerowych oraz kompozytowych konieczne jest zapewnienie właściwego doboru miejsc realizacji praktyk zawodowych. Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 7 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. poz. 1861, z późn. zm.), do wniosku należy załączyć kopie porozumień z pracodawcami albo deklaracji pracodawców w sprawie przyjęcia określonej liczby studentów na praktyki, czego Uczelnia nie uczyniła.

#### Stanowisko Uczelni

W załączniku nr 7 do przesłanego wniosku znajdują się kopie deklaracji pracodawców w sprawie przyjęcia określonej liczby studentów na praktyki. Deklaracje te pochodzą od następujących podmiotów:

1. Zakłady Mechaniczne Tarnów - zadeklarowano przyjęcie 8 praktykantów rocznie
2. Certech S.A. - zadeklarowano przyjęcie 5 praktykantów rocznie
3. DND grupa – zadeklarowano przyjęcie 12 praktykantów rocznie
4. PPUH PanCerKow - zadeklarowano przyjęcie 2 praktykantów rocznie
5. Reakcja Panna i wspólnicy Sp. J. - zadeklarowano przyjęcie 4 praktykantów rocznie
6. LMR Marketing S.C. - zadeklarowano przyjęcie 3 praktykantów rocznie



Razem zadeklarowano 34 miejsca dla praktykantów. Wybór miejsca odbywania praktyki należy do studenta, który będzie mógł je wybrać z dostępnej puli zadeklarowanych miejsc. Możliwie będzie również odbycie praktyki w innym przedsiębiorstwie branży technologii chemicznej. W takim przypadku, Uczelnia na prośbę studenta (po pozytywnej weryfikacji miejsca przez opiekuna praktyk) zawiera stosowne porozumienie z pracodawcą. Odnosnie uwagi o odbywaniu praktyki w „dowolnym zakładzie technologicznym” Uczelnia wyjaśnia, że autorzy wniosku mieli na myśli przedsiębiorstwo działające w branży technologii chemicznej, w którym student może zrealizować praktykę pod warunkiem pozytywnej weryfikacji opiekuna praktyki z ramienia Uczelni i zawarcia stosownego porozumienia, jak to już opisano powyżej. Ponadto, w ramach długoletniej i intensywnej współpracy, Grupa Azoty S.A. w Tarnowie przyjmuje co roku na praktyki znaczącą liczbę studentów PWSZ w Tarnowie, w trakcie której studenci prowadzą badania do prac dyplomowych. Ze względu na stan pandemii, nie udało się zdobyć stosownej deklaracji o przyjęciu na praktyki.

#### Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia przedstawiła uzupełniony wykaz przedsiębiorstw, w których studenci będą odbywali praktyki, oraz kopie deklaracji pracodawców w sprawie przyjęcia określonej liczby studentów na praktyki. Liczba ta jest wystarczająca. **W związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

5. We wniosku znajduje się deklaracja, że zajęcia laboratoryjne będą realizowane u pracodawców. Nie podano jednakże informacji na temat rodzaju tych zajęć, a także u jakich pracodawców miałyby się odbywać. Uczelnia posiada zasoby głównie dla potrzeb charakteryzowania materiałów. Nie ma natomiast informacji o infrastrukturze technologicznej do ich wytwarzania. Uczelnia nie wykazała więc, że zgodnie z § 5 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. poz. 1861, z późn. zm.), program studiów będzie realizowany z wykorzystaniem infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia, w zakresie przewidzianym w tym programie, od dnia rozpoczęcia prowadzenia zajęć na tym kierunku.

#### Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy zgodziła się z zarzutem, iż informacje na temat zajęć laboratoryjnych, chociaż zawarte we wniosku, zostały przedstawione w sposób mało przejrzysty. Jednocześnie doprecyzowała, iż:

1. Laboratorium oraz projekt z przedmiotu *technologie polimerowe* zostaną przeprowadzone w laboratoriach Departamentu Tworzyw Sztucznych Grupy Azoty S.A.
2. Laboratorium oraz projekt z przedmiotu *automatyzacja procesów chemicznych w przemyśle* zostaną przeprowadzone w laboratoriach Automatyki Grupy Azoty S.A.
3. Laboratorium z przedmiotu *metody badań strukturalnych* zostaną przeprowadzone w laboratoriach Zakładów Magnezytowych "ROPCZYCE" S.A.

Aktualnie posiadane przez PWSZ w Tarnowie zasoby aparaturowe umożliwiają badania służące określeniu właściwości fizykochemicznych materiałów, badanie składu chemicznego i pierwiastkowego, wysokosprawne obliczenia i symulacje naukowe na najwyższej klasie kartach graficznych GPU CUDA (model Tesla), jak również urządzenia i aparaty umożliwiające wytwarzanie następujących grup materiałów:





1. materiały ceramiczne, w tym materiały o nowatorskiej formule (np. specjalistyczne szkła oraz materiały szklano-ceramiczne) – specjalistyczne piece ceramiczne, piece gradientowe, odprężarki, i inne – jak podano w wykazie infrastruktury,
2. materiały metaliczne – piece, i inne – jak podano w wykazie infrastruktury,
3. materiały polimerowe - miesadła magnetyczne z podgrzewaniem, specjalistyczne stanowiska do prowadzenia syntez oraz przetwórstwa, surowce do prowadzenia syntez, i inne – jak podano w wykazie infrastruktury,
4. kompozyty np. specjalistyczne stanowisko do wytwarzania formowanych kompozytów warstwowych - jak podano w wykazie infrastruktury,
5. farmaceutyki, kosmetyki, specyfiki chemiczne - specjalistyczne stanowiska laboratoryjne do syntez – jak podano w wykazie infrastruktury.

Wydział Politechniczny PWSZ w Tarnowie posiada ponadto zabezpieczone środki finansowe na doposażenie laboratoriów w nowoczesną aparaturę.

#### **Stanowisko Prezydium PKA**

Uczelnia uzupełniła informacje dotyczące zajęć laboratoryjnych które będą realizowane u pracodawców. Uzupełniono również informacje o infrastrukturze technologicznej do wytwarzania materiałów. **W związku z powyższym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

6. Analiza źródeł literaturowych określonych w sylabusach, wykazała, iż nie zawierają one aktualnych informacji uwzględniających rozwój wiedzy zawodowej z zakresu wnioskowanego kierunku studiów.

#### **Stanowisko Uczelni**

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż dokonano weryfikacji wszystkich sylabusów pod kątem zastrzeżeń zgłoszonych w powyższym zarzucie. W przypadku dwóch sylabusów stwierdzono, że wyszczególnione w nich pozycje literaturowe nie zawierają aktualnych informacji uwzględniających rozwój wiedzy zawodowej z zakresu wnioskowanego kierunku studiów. W tych dwóch przypadkach dokonano korekty polegającej na uaktualnieniu literatury dołączając publikacje możliwie najnowsze, zawierające aktualne informacje z danej dziedziny. Pozycje literaturowe nieznajdujące się w posiadaniu biblioteki PWSZ w Tarnowie a wyszczególnione w sylabusach zostaną zakupione w przypadku uruchomienia kierunku. Należy również podkreślić, że rekomendowane przez poszczególnych nauczycieli akademickich pozycje literaturowe w sylabusach zazwyczaj znajdują się w ich posiadaniu i są na bieżąco udostępniane studentom niezależnie od ich dostępności w bibliotece.

#### **Stanowisko Prezydium PKA**

Uczelnia dokonała korekty literatury w zakresie zgłoszonych zastrzeżeń. **W związku z powyższym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

**Wobec powyższego Prezydium PKA stwierdza, że zaistniały przesłanki do zmiany opinii negatywnej wydanej w uchwale nr 412/2020 z dnia 16 lipca 2020 r.**



**Uchwała nr 627/2020  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 3 września 2020 r.**

---

§ 2

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
2. Rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący  
Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
Podpisano podpisem kwalifikowanym w dniu  
10.09.2020

Krzysztof Diks