Uchwała nr 201/2021
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 25 marca 2021 r.

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 Wyższej Szkoły Demokracji im. ks. Jerzego Popiełuszki w Grudziądzu o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku inżynieria przemysłowa na poziomie studiów pierwszego 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 2021 poz. 487) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej:

utrzymuje w mocy negatywną opinię wyrażoną w uchwale Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej nr 26/2021 z 21 stycznia 2021 r. dotyczącą spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Wyższej Szkoły Demokracji im. ks. Jerzego Popiełuszki w Grudziądzu o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku inżynieria przemysłowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym.

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, uwzględniając opinię zespołu odwoławczego, uznało, iż wyjaśnienia, dodatkowe informacje i dokumenty uzupełniające przedstawione we wniosku Wyższej Szkoły Demokracji im. ks. Jerzego Popiełuszki w Grudziądzu o 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 inżynieria przemysłowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym nie uzasadniają zmiany opinii negatywnej wyrażonej w § 1 uchwały nr 26/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 21 stycznia 2020 r.

Podstawę wydania negatywnej opinii stanowiły następujące zarzuty:

1. Liczne kierunkowe efekty uczenia się sformułowano bardzo ogólnie, nie są specyficzne ani dla kierunku inżynieria przemysłowa, ani dla praktycznego profilu kształcenia. Niektóre z efektów odnoszą się wprost do nabywania kompetencji badawczych. Dodatkowo efekty szczegółowe, podobnie jak cele przedmiotowe, sformułowano bardzo ogólnie:
K_W01: zna podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych; zna metody rozwiązywania problemów technicznych w zakresie mechaniki przemysłowej i szeroko pojętej inżynierii przemysłu – nie sprecyzowano, jakie urządzenia, obiekty i systemy techniczne ma na myśli Wnioskodawca.
K_W05: posiada ogólną orientację o aktualnych kierunkach rozwoju przemysłu w gospodarce rynkowej – zastrzeżenia budzi, czy ogólna orientacja o kierunkach

rozwoju przemysłu to poziom zaawansowania wiedzy nieodpowiadający 6. poziomowi PRK.
K_W09: zna budowę, funkcję, sposoby wykorzystania urządzeń i systemów technicznych stosowanych w przemyśle – zarzut sformułowany jest zbyt ogólnie, nie wynika z niego, czy efekt dotyczy wszystkich urządzeń i systemów technicznych we wszystkich gałęziach przemysłu .
K_W10: posiada wiedzę w zakresie najnowszych technologii, bezpieczeństwa technicznego, inżynierii jakości materiałów, wykorzystując ją w rozumieniu procesów inżynierii przemysłowej – to znajomość procesów jednostkowych jest podstawą projektowania technologii, a nie odwrotnie. Ponadto zastrzeżenia budzi, co oznacza „rozumienie procesów inżynierii przemysłowej". Nie wiadomo, czy student będzie rozumiał wszystkie procesy będące podstawą technologii stosowanych we wszystkich gałęziach przemysłu.
K_W11: posiada specjalistyczną wiedzę przydatną do zrozumienia i analizy procesów zachodzących w zakresie studiowanej specjalności – powstaje pytanie, jakie procesy zachodzą w zakresie inżynierii przemysłowej.
Podobne zarzuty dotyczą efektów w zakresie umiejętności:
K_U02: potrafi użyć dostępnych metod i technik w środowisku zawodowym w zakresie rozwoju inżynierii przemysłowej – nie sprecyzowano, jakie metody i techniki Wnioskodawca ma na myśli ani co dokładnie oznacza rozwój inżynierii przemysłowej.
K_U03: wykorzystuje nabyty warsztat techniczny oraz umiejętności metodologiczne tworząc rekomendacje w zakresie rozwoju inżynierii przemysłowej – nie sprecyzowano, jaki warsztat techniczny i jakie umiejętności metodologiczne będzie posiadał absolwent (w programie studiów stwierdzono wiele uchybień związanych z nabywaniem umiejętności praktycznych).
K_U04: ma ścisłe umiejętności inżynierskie, które wykorzystuje w celu właściwej interpretacji i zrozumienia procesów zachodzących w naukach technicznych – powstaje pytanie, jakie procesy zachodzą w naukach technicznych.
K_U05: potrafi rozwiązywać interdyscyplinarne zadania inżynierskie stosując metody analityczno-symulacyjne – powstaje pytanie, absolwent kierunku będzie w stanie rozwiązać wszystkie zadania o charakterze inżynierskim.
K_U06: potrafi testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi dotyczącymi inżynierii przemysłowej, interpretować uzyskane wyniki i formułować wnioski – efekt odnoszący się do profilu ogólnoakademickiego.
K_U10: posiada umiejętność samodzielnego planowania i wykonywania badań w zakresie rozwoju inżynierii przemysłowej – efekt odnoszący się do profilu ogólnoakademickiego.
K_U11: używa właściwych metod, technik i narzędzi wykorzystywanych w celu właściwego zrozumienia procesów zachodzących w przemyśle – nie sprecyzowano, jakie to metody, techniki i narzędzia, jakie procesy i jakie gałęzie przemysłu.
K_U12: potrafi dokonać doboru typowych urządzeń i aparatury procesowej w celu optymalizacji procesów zachodzących w przemyśle – nie sprecyzowano, jakie to metody, techniki i narzędzia, jakie procesy i jakie gałęzie przemysłu.

K_U17: wykorzystuje specjalistyczną wiedzę w zakresie studiowanej specjalności do analizy i oceny zjawisk zachodzących w przemyśle – nie sprecyzowano, jakie to metody, techniki i narzędzia, jakie procesy i jakie gałęzie przemysłu.
Do zarzutu dotyczącego niespecyficzności i ogólnego charakteru efektów kierunkowych dochodzi bardzo ogólne sformułowanie efektów przedmiotowych. Dotyczy to na przykład przedmiotów: *inżynieria środowiskowa*, *inżynieria przemysłowa*, *biotechnologia przemysłowa*, *biotechnologia środowiska*, *gospodarowanie odpadami*, *podstawy technologii wody, ścieków i odpadów*, *procesy technologiczne w przemyśle*, *ekoinnowacyjne rozwiązania w technologii środowiska*, *ekonomika logistyki i transportu*, *biogospodarka w przemyśle*, *inżynieria rolnicza*, *przetwórstwo i obrót produktów rolnych*, *technologie środowiskowe w przemyśle*.
Na kierunku o profilu praktycznym kluczowe znaczenie ma sprecyzowanie, jakie konkretnie umiejętności praktyczne opanują studenci, bo to determinuje właściwy dobór treści i metod kształcenia oraz sposobów weryfikacji zakładanych efektów uczenia się. Ogólny opis zakładanych efektów uczenia się sprawia, że: i) nie wiadomo, jaką dokładnie wiedzę i jakie umiejętności zdobędą studenci – poza ogólnym stwierdzeniem, że umiejętności te będą dotyczyły inżynierii przemysłowej; ii) bardzo utrudnione, a w niektórych przypadkach wręcz niemożliwe, będą skuteczne sprawdzenie i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się.

Stanowisko Uczelni

Odnosząc się do pierwszej części zarzutu, Uczelnia uszczegółowiła część kierunkowych efektów uczenia się. Zmienione efekty przyjęto uchwałą Senatu Wyższej Szkoły Demokracji w Grudziądzu z dnia 1 lutego 2021 r. Opis zmienionych efektów dołączono do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy. Ponadto biorąc pod uwagę wytyczne Komisji dot. niewłaściwego sprecyzowania efektów uczenia się w przypadku zajęć: *inżynieria środowiskowa, inżynieria przemysłowa, biotechnologia przemysłowa, biotechnologia środowiska, gospodarowanie odpadami, podstawy technologii wody, ścieków i odpadów, procesy technologiczne w przemyśle, ekoinnowacyjne rozwiązania w technologii środowiska, ekonomika logistyki i transportu, biogospodarka w przemyśle, inżynieria rolnicza, przetwórstwo i obrót produktów rolnych, technologie środowiskowe w przemyśle*, w sylabusach wyżej wymienionych przedmiotów dokonano stosownej korekty.

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia uszczegółowiła część efektów kierunkowych, dodając określenie, że dotyczą one wybranych gałęzi przemysłu. Nadal jednak efekty kierunkowe są nazbyt ogólne. Przykładowo, efekt K_W 01 przyjął obecnie brzmienie: „zna w stopniu zaawansowanym złożone procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów techniczno-informatycznych, wykorzystywanych w wybranych gałęziach przemysłu (systemy techniczno- informacyjne: ERP, maszyny wytrzymałościowe, najnowsze technologie, typu FOD, termotransferowe, CtP, technologie typowe dla wybranych gałęzi przemysłu), zna również metody rozwiązywania problemów technicznych w zakresie mechaniki i szeroko pojętej inżynierii przemysłu”. Nie wskazano jakich gałęzi przemysłu to dotyczy i cyklu życia jakich urządzeń czy

obiektów będzie analizowany. Do realizacji tego efektu przypisano aż 15 zajęć: *mechanika techniczna, inżynieria środowiskowa, inżynieria przemysłowa, inżynieria materiałowa, podstawy konstrukcji maszyn, budowa i eksploatacja maszyn, podstawy wytrzymałości części maszyn, maszynoznawstwo ogólne, technologie środowiskowe w przemyśle, procesy technologiczne w przemyśle, innowacyjne procesy przemysłowe, inżynieria procesowa, mechanika płynów, zarządzanie projektami, technologia informacyjna*. Jednak w treściach tych przedmiotów nie zamieszczono informacji pozwalających na sprecyzowanie, jakich gałęzi przemysłu dotyczy efekt K_W 01. Podobne zastrzeżenia dotyczą efektów: K_W 05, K_W 09, K_W 10, K_W 11, K_U 02, K_U 03, K_U 04, K_U 11, K_U 12, K_U 13, K_U 17.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

2. W ramach kierunku mają być realizowane dwa zakresy: *ekonomika w inżynierii środowiska* i *biogospodarka w inżynierii przemysłowej*. Na kierunku inżynieria przemysłowa i zakresie (we wniosku nazywanym specjalnością) *ekonomika w inżynierii środowiska* aspekty związane z inżynierią środowiska powinny dotyczyć raczej opłacalności rozwiązań technicznych instalacji (np. wodociągowych/ kanalizacyjnych/wentylacji/klimatyzacji) stosowanych w zakładach przemysłowych czy opłacalności różnych technologii (np. uzdatniania wody do celów przemysłowych, oczyszczania ścieków przemysłowych i zagospodarowania/ unieszkodliwiania odpadów powstających w przemyśle). Z kolei zakres *biogospodarka w inżynierii przemysłowej* powinien umożliwić studentom nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie technologii nastawionych na zrównoważoną produkcję z minimalizacją ilości powstających odpadów/traktowaniem odpadów jako zasobów, wykorzystaniem w procesach produkcyjnych biotechnologii /bioprocesów. Tymczasem żaden z efektów uczenia się nie odnosi się do zagadnień związanych z ekonomicznymi aspektami rozwiązań techniczno-technologicznych stosowanych w inżynierii środowiska ani do biogospodarki.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż w przedmiotach specjalnościowych dokonano zmiany efektów uczenia, uwzględniając aspekty związane z opłacalnością rozwiązań technicznych instalacji, opłacalności różnych technologii w przypadku ekonomiki w inżynierii środowiska, oraz uwzględniając aspekty związane z nabyciem wiedzy i umiejętności w zakresie technologii nastawionych na zrównoważoną produkcję z minimalizacją ilości powstających odpadów/traktowaniem odpadów jako zasobów, wykorzystaniem w procesach produkcyjnych biotechnologii/bioprocesów. Wymagane zmiany uwzględniono w sylabusach.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia dokonała wymaganych zmian w efektach uczenia się zdefiniowanych dla zajęć, **w związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

3. Efekty uczenia się są przypisane poszczególnym zajęciom objętym programem studiów często w sposób przypadkowy, co jest skutkiem bardzo ogólnego zdefiniowania efektów kierunkowych. W konsekwencji treści programowe poszczególnych przedmiotów powiązano z kilkunastoma efektami kierunkowymi, co wskazuje na rozproszenie w ramach różnych zajęć treści mających zapewnić osiągnięcie określonego efektu (np. efekt K_W01 ma być realizowany w ramach 15 przedmiotów; K_W02 – 10 przedmiotów; K_W03 – 13 przedmiotów; K_W05 – 16 przedmiotów; K_W08 – 17 przedmiotów; K_U01 – 29 przedmiotów; K_U05 – 16 przedmiotów; K_07 – 27 przedmiotów + wszystkie specjalnościowe; K_U10 – 30 przedmiotów; K_U11 – 23 przedmioty; K_U12 – 20 przedmiotów, K_U16 – 23 przedmioty itd.). I odwrotnie: treści programowe poszczególnych przedmiotów mają umożliwić realizacją kilkunastu efektów kierunkowych, np. *mechanika techniczna* – 16 efektów kierunkowych, *inżynieria środowiskowa* – 15 efektów kierunkowych, *inżynieria przemysłowa* – 16 efektów kierunkowych, *inżynieria materiałowa* – 16 efektów kierunkowych, *nowoczesne technologie materiałowe* – 12 efektów kierunkowych, *technologie środowiskowe w przemyśle* – 11 efektów kierunkowych, *procesy technologiczne w przemyśle* – 17 efektów kierunkowych, *bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń* – 14 efektów kierunkowych.

Stanowisko Uczelni
W macierzy zmniejszono liczbę efektów kierunkowych przyporządkowanych do treści programowych kilkunastu przedmiotów: *mechanika techniczna, inżynieria środowiskowa, inżynieria przemysłowa, inżynieria materiałowa, nowoczesne technologie materiałowe, technologie środowiskowe w przemyśle, procesy technologiczne w przemyśle, bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń*.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia zmniejszyła liczbę efektów kierunkowych przyporządkowanych do treści programowych kilkunastu przedmiotów. Liczba ta nadal jest duża, mimo to w efektach uczenia się i treściach przypisanych do poszczególnych przedmiotów brak jest pełnego odniesienia do efektów kierunkowych. Wynika to z tego, że ciągle efekty uczenia się są zdefiniowane zbyt ogólnie i nie można stwierdzić, czy będą możliwe do zrealizowania poprzez zaproponowane przedmioty.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

4. W zbiorze efektów uczenia się nie uwzględniono efektu związanego z nabywaniem umiejętności komunikowania się w języku obcym, co nie jest zgodne z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. 2018 poz. 2218).

Stanowisko Uczelni
Uczelnia dokonała zmian w opisie efektów kierunkowych, uwzględniając kompetencje językowe.

Stanowisko Prezydium PKA
Mimo, że Uczelnia nie odniosła się bezpośrednio do zarzutu, to w zbiorze efektów kierunkowych uzupełniono opis niektórych z nich o umiejętność komunikowania się i wyszukiwania informacji w języku obcym. Natomiast w sylabusie przedmiotu język angielski znalazły się efekty przedmiotowe określające umiejętności językowe studentów na poziomie B2.

W związku z tym zarzut uznaje się za bezprzedmiotowy, ze wskazaniem na konieczność dokonania korekty wskazanego sylabusa.

5. Treści programowe są opisane bardzo ogólnie. Nie wiadomo, jaką dokładnie wiedzę ani jakie umiejętności nabędą studenci.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy poinformowała, iż w treściach programowych przedmiotów: *mechanika techniczna, inżynieria środowiskowa, inżynieria przemysłowa, inżynieria materiałowa, nowoczesne technologie materiałowe, technologie środowiskowe w przemyśle, podstawy wytrzymałości części maszyn, procesy technologiczne w przemyśle, bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń, podstawy konstrukcji maszyn, maszynoznawstwo ogólne, zarządzanie projektami, komunikowanie społeczne w praktyce zawodowej, ekonomika logistyki i transportu w przemyśle, biogospodarka w przemyśle* dokonano sprecyzowania treści programowych. W treściach programowych przedmiotów specjalnościowych: *biotechnologia środowiska, gospodarowanie odpadami, podstawy technologii wody, ścieków i odpadów, dokonano sprecyzowania treści programowych i metod dydaktycznych.* Również w treściach programowych przedmiotów: *mikroekonomia w praktyce, ekonomia globalna, ekonomika przemysłu, ekonomika logistyki i transportu w przemyśle, gospodarowanie odpadami, ekoinnowacyjne zastosowania w inżynierii środowiska, monitoring środowiska, biotechnologia środowiska, biogospodarka w przemyśle*, biologia środowiskowa, zasady zrównoważonego rolnictwa, inżynieria rolnicza dokonano wymaganych uzupełnień.

Stanowisko Prezydium PKA
Dokonano zmian treści części przedmiotów, jednak zmiany te zostały dokonane w sposób niewystarczający lub niewłaściwy. Przykładowo w laboratorium przedmiotu *inżynieria materiałowa*, treści typowe dla inżynierii materiałowej zastąpiono treściami bardziej odpowiadającymi mechanice. W przedmiocie *technologie środowiskowe w przemyśle* tematyka niektórych ćwiczeń laboratoryjnych się powtarza, a ich tematy sugerują raczej analizę literaturową niż zajęcia laboratoryjne, jednak nie można tego ustalić na podstawie opisu ćwiczeń, gdyż jest on zbyt lakoniczny. Podobne braki dotyczące treści programowych stwierdzono w wielu innych przedmiotach. Dotyczy to przede wszystkim zajęć laboratoryjnych, których tytuły sugerują, że ćwiczenia mają charakter przeglądu literatury a nie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, natomiast brak

uszczegółowienia treści nie pozwala na stwierdzenie, czego studenci się nauczą w trakcie tych laboratoriów.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

6. Zajęcia wskazane jako te, które kształtują umiejętności praktyczne, nie spełniają wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne to takie, które są prowadzone w sposób umożliwiający wykonywanie przez studentów czynności praktycznych. Oznacza to, że Uczelnia nie zapewnia właściwego przygotowania absolwentów do działalności zawodowej.
W programie studiów przewidziano realizację zajęć praktycznych, ale informacje na temat liczby godzin (i przypisanych im punktów ECTS) nie są ujednolicone. Z tabeli na str. 67 wniosku wynika, że do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne Wnioskodawca zaliczył realizowane w formie ćwiczeń przedmioty specjalnościowe, seminarium i praktykę zawodową (łącznie 1270 godz. i 85 ECTS na studiach stacjonarnych oraz 960 godz. i 85 ECTS na studiach niestacjonarnych). Z informacji na str. 72 i 74 wynika natomiast, że zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne obejmują 1760 godz. (str. 72 wniosku, specjalność *ekonomika w inżynierii środowiska*) i 1810 godz. (str. 74 wniosku, specjalność *biogospodarka w inżynierii przemysłowej*) na studiach stacjonarnych oraz odpowiednio 1345 godz. i 1235 godz. na studiach niestacjonarnych (do godzin tych wliczono 600 godz. praktyk zawodowych). W tym przypadku do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne Wnioskodawca zaliczył m.in. *technologię informacyjną*, *podstawy ekonomii*, *mechanikę płynów* i *język angielski* (nie są to przedmioty specyficzne dla kierunku, a więc żaden z nich nie może być zaliczony do przedmiotów kształtujących umiejętności praktyczne na kierunku inżynieria przemysłowa) oraz 15 przedmiotów, które będą realizowane w zakładach przemysłowych: firmie EPROS i Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria".
Z 15 przedmiotów realizowanych w zakładach przemysłowych tylko 2 należą do specjalnościowych. Nie wiadomo zatem, jak należy rozumieć informacje o zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne: czy Wnioskodawca zalicza do tej grupy tylko zajęcia specjalnościowe, czy tylko przedmioty realizowane w zakładach przemysłowych, czy również zajęcia teoretycznie laboratoryjne, ale realizowane w siedzibie Uczelni (teoretycznie, bo infrastruktura Uczelni nie obejmuje laboratoriów), czy sumę powyższych.
Szczegółowa analiza treści programowych wskazuje jednak, że zajęcia, które zostały wskazane jako kształtujące umiejętności praktyczne (realizowane w zakładach przemysłowych), nie mogą być zaliczone do tej grupy:
1) *mechanika techniczna* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria") –tematyka ćwiczeń laboratoryjnych obejmuje na przykład „Poznanie zasad mechaniki, więzów i reakcji na przykładzie maszyn i urządzeń danego przedsiębiorstwa; Wyznaczanie środków ciężkości brył i figur płaskich w praktyce obliczeń na przykładzie maszyn i urządzeń danego przedsiębiorstwa; Wyznaczanie prędkości i przyspieszeń punktów materialnych, zastosowanie równania ruchu w praktyce na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Analiza kinematyki ruchu

krzywoliniowego punktu w praktyce na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Wyznaczanie sił wewnętrznych i naprężeń w praktyce przedsiębiorstwa (…)". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych i jakie czynności praktyczne będą wykonywali studenci, co budzi zastrzeżenia odnośnie możliwości nabywania umiejętności praktycznych.
2) *inżynieria środowiskowa* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria") – tematyka wykładów (20 godz. – studia stacjonarne, 10 godz. – studia niestacjonarne) obejmuje zagadnienia, których realizacja wymaga ok. 150–200 godzin. Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych jest następująca: „Inżynieria środowiska: analiza jej kierunków rozwoju w praktyce zastosowań danego przedsiębiorstwa; Analiza warunków rozwoju inżynierii środowiska w praktyce zastosowań danego przedsiębiorstwa; Wpływ rozwoju inżynierii środowiska na przemysł: analiza wpływu w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Analiza barier rozwoju w obrębie inżynierii środowiska w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Przykłady dobrych praktyk w zakresie inżynierii środowiska w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Realizacja prac projektowych/wykonawczych/eksploatacyjnych z zakresu inżynierii środowiska w danym przedsiębiorstwie (…)". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych i jakie czynności praktyczne będą wykonywali studenci. Treści programowe wyraźnie wskazują, że w ramach przedmiotu studenci nie będą nabywali umiejętności praktycznych.
3) *inżynieria przemysłowa* (przedmiot odpowiadający nazwie kierunku studiów) (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Inżynieria przemysłowa: analiza jej kierunków rozwoju i struktur systemów produkcyjnych w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Analiza warunków rozwoju struktur systemów produkcyjnych w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Analiza wpływu zastosowań inżynierii przemysłowej w danym przedsiębiorstwie; Analiza barier rozwoju w obrębie inżynierii przemysłowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Przykłady dobrych praktyk w zakresie kształtowania struktur systemów produkcyjnych w praktyce zawodowej danego przedsiębiorstwa; Innowacyjne rozwiązania w zakresie struktur systemów przemysłowych w praktyce zawodowej danego przedsiębiorstwa; Sposoby projektowania w wybranych obszarach organizacji przy pomocy systemów informatycznych na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Sposoby zarządzania wybranymi obszarami organizacji przy pomocy systemów informatycznych w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Zastosowanie metod określania ilościowych i jakościowych wskaźników – badania, statystyki na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Formułowanie rekomendacji w zakresie rozwoju inżynierii przemysłowej w praktyce zawodowej". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych i jakie czynności praktyczne będą wykonywali studenci. Treści programowe wyraźnie wskazują, że w ramach przedmiotu studenci nie będą nabywali umiejętności praktycznych.
4) *inżynieria materiałowa* (realizacja w EPROS). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Badanie nieniszczące materiałów, badania makroskopowe w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Pomiary twardości w praktyce zawodowej

na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Obróbka cieplna stopów metali w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Rozpoznawanie i analiza jakościowa mikrostruktury stopów metali, wnioskowanie o właściwościach w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Identyfikacja materiałów ceramicznych i kompozytowych, wnioskowanie o właściwościach w praktyce zawodowej na przykładzie danego przedsiębiorstwa". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych będą się odbywały zajęcia umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

5) *nowoczesne technologie materiałowe* (realizacja w EPROS). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Surowce i ich właściwości, dostępność i ceny surowców, sposoby magazynowania surowców w danym przedsiębiorstwie; Klasyfikacje i oznakowania surowców, karty charakterystyk substancji niebezpiecznych mających zastosowanie w danym przedsiębiorstwie; Energetyka instalacji przemysłowych, klasyfikacja, rodzaje i ceny nośników energii na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Taryfy energetyczne, sporządzanie bilansów energetycznych/ cieplnych, bezpieczeństwo użytkowania instalacji energetycznych na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Maszyny i urządzenia stosowane na poszczególnych etapach produkcji w danym przedsiębiorstwie; Dokumentacje techniczno-ruchowe maszyn i urządzeń, dostępność maszyn i urządzeń na rynku krajowym i zagranicznym na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Piece i urządzenia cieplne, materiały stosowane do ich budowy, sposoby rozgrzewania, prowadzenia i wygaszania pieców i agregatów topliwych na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Aparatura w przemyśle na przykładzie danego przedsiębiorstwa. Pomiary, kontrola i automatyka poszczególnych etapów produkcyjnych, parametry podlegające pomiarom, rodzaje urządzeń pomiarowych, pomiary temperatury, ciśnienia, przepływów w danym przedsiębiorstwie; Przemiany fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne zachodzące podczas procesów produkcyjnych na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Kontrola jakości wyrobów, stosowane metody i urządzenia kontrolne, normy dotyczące wybranych produktów w danym przedsiębiorstwie; Nowoczesne technologie materiałowe mające zastosowanie w danym przedsiębiorstwie; Projektowanie etapów linii technologicznych w praktyce; Technologie kształtowania wyrobów z polimerów, metali, szkła i ceramiki w praktyce; Otrzymywanie i kształtowanie monokryształów metali oraz szkieł metalicznych w praktyce zawodowej; Technologia wytwarzania wyrobów przez krystalizację kierunkową (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Technologie projektowania materiałów o zastosowaniach w danej branży przemysłowej (na przykładzie danego przedsiębiorstwa)". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych będą się odbywały zajęcia umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych przez studentów ani jakie konkretnie czynności praktyczne będą wykonywali studenci.

6) *technologie środowiskowe w przemyśle* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Modele zastosowań technologii środowiskowych w praktyce; Modele zastosowań technologii środowiskowych w przemyśle; Zakres wykorzystania dostępnych źródeł danych o najnowszych osiągnięciach w zakresie technologii środowiskowych danego przedsiębiorstwa; Sposoby zastosowań najnowszych osiągnieć środowiskowych wdrożonych w praktyce danego przedsiębiorstwa; Analiza i ocena osiągnięć

w zakresie zastosowania technologii środowiskowych w danym przedsiębiorstwie; Opracowywanie prognoz kierunków rozwoju technologii środowiskowych na podstawie bezpośredniej obserwacji danego przedsiębiorstwa; Metody dobrych praktyk w zakresie technologii środowiskowych na przykładzie danego przedsiębiorstwa". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych będą się odbywały zajęcia umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych przez studentów ani jakie konkretnie czynności praktyczne będą wykonywali studenci.
7) *Podstawy wytrzymałości części maszyn* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Omówienie dobrych praktyk w zakresie oceny wytrzymałości maszyn na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Opracowywanie instrukcji do wybranej maszyny będącej w dyspozycji danego przedsiębiorstwa; Pomiary wytrzymałości maszyny będącej w dyspozycji danego przedsiębiorstwa; Wyznaczanie podstawowych parametrów użytkowych i badania odbiorcze w danym przedsiębiorstwie; Wyznaczanie eksperymentalnej funkcji wytrzymałości maszyny będącej w dyspozycji danego przedsiębiorstwa". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych będą się odbywały zajęcia umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych przez studentów (ani jakie konkretnie maszyny będące na wyposażeniu tartaku będą przedmiotem ćwiczeń).
8) *Procesy technologiczne w przemyśle* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Schemat ideowy i technologiczny procesu technologicznego produkcji wybranego wyrobu danego przedsiębiorstwa; Projektowanie kart technologicznych w praktyce danego przedsiębiorstwa; Zastosowanie HACCP – ocena zagrożeń biologicznych, chemicznych i fizycznych, określanie krytycznych punktów kontroli w praktyce danego przedsiębiorstwa; Metody optymalizacji procesu technologicznego – dobór metod i projektowanie wskaźników kontroli przebiegu procesu w praktyce danego przedsiębiorstwa". Choć wiadomo, że zajęcia mają być realizowane w tartaku, treści programowych nie dostosowano do konkretnej technologii.
9) *Bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń* (realizacja w EPROS). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Eksploatacja maszyn i procesów technicznych na przykładzie danego przedsiębiorstwa; Wybrane aspekty związane z użytkowaniem maszyn i urządzeń w aspekcie technicznym danego przedsiębiorstwa; Wybrane aspekty związane z zachowaniem bezpieczeństwa technicznego w danym przedsiębiorstwie; Analiza środowiskowa bezpieczeństwa technicznego maszyn i urządzeń na przykładzie danego przedsiębiorstwa". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych będą się odbywały zajęcia umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych przez studentów (ani jakie konkretnie maszyny będące na wyposażeniu drukarni będą przedmiotem ćwiczeń).
10) *Podstawy konstrukcji maszyn* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Wykonanie projektu podnośnika śrubowego i dwustopniowej przekładni zębatej; Przyjęcie rozwiązań konstrukcyjnych, określenie obciążeń, przeprowadzenie obliczeń wytrzymałościowych projektowanego podnośnika śrubowego; Budowanie schematów przekładni zębatej i schematów sił obciążających wały dla przyjętych warunków pracy; Obliczenia wytrzymałościowe i geometryczne przekładni

walcowych o zębach prostych lub skośnych i przekładni stożkowych o zębach prostych lub kołowych; Projektowe obliczanie i łożyskowanie wałów; Rozplanowanie wewnętrzne reduktora". Treści programowe wskazują, że ćwiczenia będą miały charakter projektowy, nie eksperymentalny. Nie podano, czy w tartaku znajdują się odpowiednie sale audytoryjne, w których mogą odbywać się zajęcia projektowe.

11) *Maszynoznawstwo ogólne* (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Poznanie urządzeń do przygotowania materiałów formierskich. Klasyfikatory materiałów ziarnistych i separatory zanieczyszczeń mające zastosowanie w danym przedsiębiorstwie; Poznanie urządzeń do przygotowania materiałów formierskich. Odlewnicze urządzenia fluidyzacyjne i wibrofluidyzacyjne mające zastosowanie w danym przedsiębiorstwie; Poznanie formierek wstrząsowo-prasujących. Pomiary indykatorowe w danym przedsiębiorstwie; Wstrząsowo-prasujące maszyny formierskie. Formierki impulsowe i strumieniowo-prasujące mające zastosowanie w danym przedsiębiorstwie; Maszyny i urządzenia do sporządzania mas formierskich i rdzeniowych mające zastosowanie w danym przedsiębiorstwie". Nie sprecyzowano, w jakich laboratoriach zakładowych będą się odbywały zajęcia umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, jakie to konkretnie będą czynności praktyczne (ani jakie konkretnie urządzenia będące na wyposażeniu tartaku będą przedmiotem ćwiczeń, np. jakie odlewnicze urządzenia fluidyzacyjne i wibrofluidyzacyjne czy formierki znajdują się w tartaku „Viktoria").

12) *Zarządzanie projektami* (realizacja w EPROS). Tematyka zajęć praktycznych: „Sposoby projektowania zakładów przemysłowych; Przeliczanie Diagramów Sieciowych i wyznaczanie Ścieżki Krytycznej; Proces tworzenia harmonogramu z wykorzystaniem programu MS Project; Obliczanie kosztów w projekcie na przykładzie Metody Wartości Wypracowanej; Zarządzanie ryzykiem w projekcie". Z wniosku nie wynika, czy w drukarni znajdują się odpowiednie sale audytoryjne, w których mogą odbywać się zajęcia projektowe dla studentów (ok. 100 osób w każdym roku akademickim) z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.

13) *Komunikowanie społeczne w praktyce zawodowej* (realizacja EPROS). Tematyka zajęć praktycznych: „Poznanie narzędzi reklamy społecznej w praktyce zawodowej danego przedsiębiorstwa. Poznanie od strony praktycznej funkcji i obszarów zastosowań PR danego przedsiębiorstwa w środowisku inżynierskim. Poznanie sztuki wystąpień publicznych osób zarządzających w danym przedsiębiorstwie. Obserwacja i uczestnictwo w prowadzeniu negocjacji w środowisku zawodowym. Bezpośrednia obserwacja innych wybranych praktyk komunikacji niewerbalnej stosowanych w danym przedsiębiorstwie". Zajęcia z reklamy i PR nie są specyficzne dla kierunku inżynieria przemysłowa. Umiejętność negocjacji jest bardzo przydatna w działalności zawodowej i niewątpliwie można by ją zaliczyć do umiejętności praktycznych. Zastrzeżenia budzi natomiast możliwość uczestnictwa studentów w prowadzeniu negocjacji w środowisku zawodowym. Nie podano, czy negocjacje z kontrahentami będą odbywały się w obecności kilkudziesięciu studentów i czy terminy negocjacji będą dostosowywane do godzin zajęć dydaktycznych.

14) *Ekonomika logistyki i transportu w przemyśle* (specjalnościowy) (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych: „Analiza standardów komunikacyjnych (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Analiza innowacyjnych rozwiązań w zakresie ekonomiki logistyki i transportu (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Wpływ rynku e-commerce na ekonomikę logistyki przedsiębiorstwa (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Krytyczne czynniki wzrostu logistycznych modeli biznesu (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Zewnętrzne koszty transportu drogowego a społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw transportowo – logistycznych (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Budowa modeli zastosowań logistyki i transportu w przemyśle (na przykładzie danego przedsiębiorstwa); Rozwiązania IT wspomagające procesy transportowo-logistyczne przedsiębiorstw przemysłowych (na przykładzie danego przedsiębiorstwa)". Treści programowe nie dotyczą kierunku inżynieria przemysłowa.
15) *Biogospodarka w przemyśle* (specjalnościowy) (realizacja w Zakładzie Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"): omówienie, zaprezentowanie rodzajów procesów przemysłowych związanych z biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa, zarządzanie biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa, strategie przemysłowe związane z biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa, narzędzia wykorzystywane w inżynierii przemysłowej związane z biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa. Treści programowe wyraźnie wskazują, że przedmiot nie będzie miał charakteru laboratoryjnego. Nie sprecyzowano, jakie konkretnie czynności praktyczne będą wykonywali studenci.
Wnioskodawca zadeklarował, że zajęcia będą odbywały się w 2 konkretnych zakładach przemysłowych (tartak/drukarnia). Nie wskazano, jakie konkretnie materiały, maszyny, urządzenia, procesy i całe technologie (itd.) w tartaku/drukarni będą omawiane. W żadnym sylabusie nie ma takich informacji.
Z analizy treści programowych przedstawionych w sylabusach jak wyżej wskazano wyraźnie wynika, że z 15 ww. przedmiotów zaliczonych przez Wnioskodawcę do puli przedmiotów kształtujących umiejętności praktyczne (w tym 12 odnoszących się do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, do której w 95% przypisano kierunek) zajęcia z 13 przedmiotów (w tym 11 odnoszących się do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych) nie spełniają wymagań rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne to takie, które są prowadzone w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. To, że zajęcia będą się odbywały na terenie zakładu, nie oznacza jeszcze, że można je zaliczyć do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. W konsekwencji powyższego Uczelnia nie zapewnia właściwego przygotowania absolwentów do działalności zawodowej.

Stanowisko Uczelni

Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż biorąc pod uwagę wytyczne dotyczące braku ujednolicenia liczby godzin zajęć praktycznych, wymiar godzin zajęć praktycznych zgodnie z przyjętym planem studiów wynosi 1555

h (dla specjalności *ekonomika w inżynierii środowiska*, tryb stacjonarny), 1635 h (dla specjalności *biogospodarka w inżynierii przemysłowej*, tryb stacjonarny), 1200 h (dla specjalności *ekonomika w inżynierii środowiska*, tryb niestacjonarny), 1090 h (dla specjalności biogospodarka w inżynierii przemysłowej, tryb niestacjonarny). Ponadto moduł przedmiotów do wyboru obejmuje wyłącznie przedmioty specjalnościowe +seminarium, praktyka zawodowa, nie stanowi modułu zajęć praktycznych, w tym względzie również dokonano ujednolicenia (co zawarto we wniosku).
Poza tym dokonano zmian w harmonogramie realizacji programu studiów:
- zmieniając formę zajęć z praktycznych na ćwiczeniowe dla technologii informacyjnej, języka angielskiego, podstaw ekonomii i mechaniki płynów,
- zmniejszając liczbę przedmiotów realizowanych w instytucjach podmiotów zewnętrznych;
- ujednolicono wymiar godzin praktyk: do 600 h dla trybu stacjonarnego i niestacjonarnego.
Biorąc pod uwagę zastrzeżenia, że fakt realizacji zajęć odbywających się na terenie zakładu nie oznacza, iż można je zaliczyć do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, uczelnia:
1. Zmniejszyła liczbę przedmiotów realizowanych w placówkach zewnętrznych PZ.
2. Planuje realizację wszystkich zajęć laboratoryjnych w uczelni.
3. Zajęcia realizowane w PZ, będą miały wyłącznie charakter wizyt studyjnych.
W celu złożenia stosownych wyjaśnień w jaki sposób należy rozumieć informację odnośnie zajęć praktycznych, Uczelnia wskazała, iż zgodnie z przyjętym planem zajęć zajęcia praktyczne to te które przydzielono w kolumnie ZP i ZP: lab, pozostałe to wykłady, ćwiczenia, konwersatoria. Uczelnia dalej wskazała iż w treściach programowych przedmiotów *mechanika techniczna, inżynieria środowiskowa, inżynieria przemysłowa, inżynieria materiałowa, nowoczesne technologie materiałowe, technologie środowiskowe w przemyśle, podstawy wytrzymałości części maszyn, procesy technologiczne w przemyśle, bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń, podstawy konstrukcji maszyn, maszynoznawstwo ogólne, zarządzanie projektami, komunikowanie społeczne w praktyce zawodowej, ekonomika logistyki i transportu w przemyśle, biogospodarka w przemyśle* dokonano sprecyzowania treści programowych. W związku z naniesionymi zmianami, przyjęto również nową uchwałę Senatu w sprawie przyjęcia programu studiów, w tym planów studiów dla wnioskowanego kierunku, inżynieria przemysłowa, którą załączono do wniosku.

Stanowisko Prezydium PKA

Spośród wymienionych w zarzucie 15 przedmiotów, istotnych zmian w treściach programowych laboratoriów dokonano tylko w przedmiocie inżynieria materiałowa. Wprowadzono treści charakterystyczne dla zajęć laboratoryjnych. Jednak w tym przypadku zmiana treści polegała na zastąpieniu treści typowych dla inżynierii materiałowej, treściami typowymi dla mechaniki lub wytrzymałości, co jest przypisaniem nieprawidłowym. W pozostałych laboratoriach treści programowe nadal nie wskazują na nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Ponadto Uczelnia zadeklarowała, że zajęcia laboratoryjne będą realizowane w jej

własnych laboratoriach. Mimo to, w kartach następujących przedmiotów: *bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń, maszynoznawstwo ogólne, nowoczesne technologie materiałowe, technologie środowiskowe w przemyśle, podstawy wytrzymałości części maszyn, procesy technologiczne w przemyśle*, nadal widnieje zapis, że laboratoria z tych przedmiotów będą realizowane w podmiotach zewnętrznych: EPROS sp. z.o.o. lub Zakład Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria", gdzie nie ma warunków do realizacji wymienionych laboratoriów.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

7. Analiza treści programowych przedmiotów specjalnościowych również wskazuje, że nie mogą one zostać zaliczone do grupy przedmiotów kształtujących umiejętności praktyczne. Przykładowe uwagi poniżej:
1) *Biotechnologia środowiska*: „Analiza strategii rozwoju biotechnologii środowiska. Analiza kierunków rozwoju biotechnologii środowiska. Analiza barier rozwoju biotechnologii środowiska. Ocena zakresu wykorzystania działań regulujących kwestie związane z rozwojem biotechnologii środowiska. Analiza i ocena standardów światowych w zakresie zastosowanych biotechnologii środowiskowych. Ocena sposobów działań i zastosowań w zakresie biotechnologii środowiska. Analiza dobrych praktyk: rodzaje i przykłady zastosowań biotechnologii środowiska na świecie. Analiza dobrych praktyk: rodzaje i przykłady zastosowań biotechnologii środowiska w Polsce". Nie sprecyzowano, jakie konkretnie procesy i biotechnologie będą omawiane (związane z oczyszczaniem ścieków, przeróbką odpadów, bio-/fitoremediacją itd.) ani jakie czynności praktyczne będą wykonywali studenci.
2) *Gospodarowanie odpadami*: „Gospodarowanie odpadami i analiza jego społeczno-ekonomicznego kontekstu. Dobór metod i narzędzi stosowanych w gospodarce odpadami. Analiza uwarunkowań rozwoju gospodarki odpadami. Analiza barier rozwoju gospodarki odpadami. Analiza wpływu przemysłu na rozwój gospodarki odpadami. Ocena sposobów ograniczania ilości odpadów. Zastosowania wybranych aspektów gospodarki odpadami w inżynierii przemysłowej". Nie wiadomo, które z technologii przeróbki, zagospodarowania czy unieszkodliwiania odpadów będą omawiane. Nie wiadomo, czy przedmiot dotyczy odpadów komunalnych, czy przemysłowych. Uwaga dotycząca nabywania umiejętności praktycznych jak wyżej.
3) *Podstawy technologii wody, ścieków i odpadów:* „Technologie wody, ścieków i odpadów (wprowadzenie, interpretacja pojęć i analiza cech charakterystycznych). Analiza podstaw prawnych regulujących zastosowanie technologii wody, ścieków i odpadów w praktyce. Analiza strategii rozwoju technologii wody, ścieków i odpadów i ich wpływu na rozwój inżynierii przemysłowej. Analiza kierunków rozwoju technologii wody, ścieków i odpadów i ich wpływu na rozwój inżynierii przemysłowej. Analiza czynników ograniczających rozwój technologii wody, ścieków i odpadów w aspekcie funkcjonowania inżynierii przemysłowej. Ocena zakresu wykorzystania działań regulujących kwestie związane z rozwojem technologii wody, ścieków i odpadów w aspekcie funkcjonowania inżynierii przemysłowej. Analiza rozwoju technologii wody, ścieków i odpadów na świecie w aspekcie funkcjonowania inżynierii przemysłowej". Nie sprecyzowano, które z metod

i technologii zagospodarowania odpadów, uzdatniania wody i oczyszczania ścieków będą omawiane. Uwaga dotycząca nabywania umiejętności praktycznych jak wyżej.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy poinformowała, iż zgodnie z uwagami w treściach programowych przedmiotów specjalnościowych: *biotechnologia środowiska, gospodarowanie odpadami, podstawy technologii wody, ścieków i odpadów*, dokonano sprecyzowania treści programowych i metod dydaktycznych. W związku z naniesionymi zmianami, przyjęto również nową uchwałę Senatu w sprawie przyjęcia programu studiów, w tym planów studiów dla wnioskowanego kierunku, inżynieria przemysłowa, którą załączono do wniosku.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia zmieniła treści programowe przedmiotów wymienionych w zarzucie, jednak nadal są to treści, które nie wskazują na nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

8. Nie sprecyzowano wymiaru praktyk zawodowych. Wnioskodawca podaje różne wartości: 6 miesięcy, 600 godz., 300 godz. na studiach stacjonarnych oraz 250 godz. na studiach niestacjonarnych.
Praktykom, realizowanym w wymiarze, 600 godz. na studiach stacjonarnych i 600 godzin na studiach niestacjonarnych (str. 70 i 78 wniosku; praktyki mają być realizowane na 6. I 7. semestrze), przypisano 20 punktów ECTS. Na str. 91 wniosku jest zapis: „Student studiów pierwszego stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych zobowiązany jest do odbycia w trakcie studiów praktyki w wymiarze nie krótszym niż 6 miesięcy za co otrzymuje 20 ECTS i zaliczenie", a na str. 92 (zarządzenie Rektora WSD nr 4/2020 z dn. 20 lutego 2020 r. w sprawie wprowadzenia regulaminu zajęć praktycznych; rozdział 3.3. Organizacja studenckich praktyk zawodowych) – zapis jest następujący: „Praktyki są realizowane w wymiarze 300 godzin (dla studiów stacjonarnych), 250 godzin (dla studiów niestacjonarnych) w okresie 6 miesięcy, po zaliczeniu piątego semestru studiów do końca ostatniego semestru".

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż ujednolicono wymiar godzin praktyk: do 600 godzin dla trybu stacjonarnego i niestacjonarnego.

Stanowisko Prezydium PKA
Biorąc pod uwagę, że studenci odbywający praktyki powinni pracować w warunkach podobnych do warunków pracy pracowników instytucji, w których odbywają się praktyki, wymiar 600 godzin praktyki, nie zapewni osiągnięcia założonych efektów uczenia się.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

9. W ramach kierunku zaplanowano 2 zakresy: ekonomika w inżynierii środowiska i *biogospodarka w inżynierii przemysłowej.* Wśród przedmiotów specjalnościowych w ramach zakresu *ekonomika w inżynierii środowiska* przewidziano co prawda przedmioty ekonomiczne (np. *mikroekonomia w praktyce zawodowej*, *ekonomika ochrony środowiska*, *ekonomia globalna*, *ekonomika przemysłu*, *ekonomika logistyki i transportu w przemyśle*), ale tylko w jednym z nich (*ekonomika ochrony środowiska*) treści programowe są związane z pozyskiwaniem funduszy na działania prośrodowiskowe w przedsiębiorstwie i naliczaniem opłat środowiskowych. W innych przekazywane treści dotyczą bardzo ogólnych zagadnień ekonomicznych, i to odnoszących się do ogólnie pojętego przemysłu, nie inżynierii środowiska, np. *mikroekonomia w praktyce zawodowej*: teoria produkcji, teoria kosztów i zysków, konkurencja doskonała, monopol pełny, konkurencja, teoria wyboru konsumenta monopolistyczna; *ekonomia globalna*: tradycyjne i współczesne teorie międzynarodowej migracji czynników wytwórczych, teorie migracji kapitału, teoria migracji siły roboczej, zarys teorii migracji wiedzy technicznej, rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych we współczesnej gospodarce światowej i ich wpływ na rozwój inżynierii przemysłowej, rola przedsiębiorstw przemysłowych we współczesnej gospodarce światowej; *ekonomika przemysłu*: ekonomika przemysłu i jej miejsce w systemie nauk ekonomicznych, podstawowe kryteria klasyfikacji i rodzaje przemysłu, analiza czynników kształtujących wzrost produkcji przemysłowej i przemiany jego struktur, rola przemysłu we współczesne gospodarce, analiza i ocena przemian organizacji przemysłu w okresie transformacji; *ekonomika logistyki i transportu w przemyśle* (tematyka ćwiczeń laboratoryjnych): poznanie nowoczesnych rozwiązań w zakresie ekonomiki logistyki i transportu przedsiębiorstw przemysłowych (na przykładzie danego przedsiębiorstwa) zewnętrzne koszty transportu drogowego a społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw transportowo-logistycznych (na przykładzie danego przedsiębiorstwa), analiza kultury proinnowacyjnej w aspekcie rozwoju logistyki wybranych przedsiębiorstw przemysłowych (na przykładzie danego przedsiębiorstwa) – treści programowe nie dotyczą inżynierii środowiska. Przedmioty związane inżynierią środowiska to *gospodarowanie odpadami*, *ekoinnowacyjne zastosowania w inżynierii środowiska*, *monitoring środowiska* i *biotechnologia środowiska*. Z bardzo ogólnych treści przedmiotu *gospodarowanie odpadami* nie wynika, czy dotyczy on odpadów komunalnych, organicznych, przemysłowych, czy niebezpiecznych. W ramach przedmiotu *ekoinnowacyjne zastosowania w inżynierii środowiska* będą omawiane ekoinnowacyjne technologie w oczyszczaniu ścieków, ochronie powietrza, remediacji gleb, ekoinnowaacyjne metody i sposoby ochrony przed hałasem i wibracjami i ogólnie ekoinnowacje technologiczne. Taki zapis oznacza, że nie wiadomo, jaką wiedzę i jakie umiejętności będą posiadali studenci, z wyjątkiem tego, że będą dotyczyły technologii ekoinnowacyjnych. Bardzo ogólne treści znajdują się również w sylabusach przedmiotów *monitoring środowiska* (przegląd metodologiczny monitoringu środowiska, wpływ uwarunkowań na ochronę środowiska, formy edukacji ekologicznej w zakresie monitoringu środowiska) i *biotechnologia środowiska* (analiza strategii, kierunków rozwoju i barier rozwoju biotechnologii środowiska).

Powyższa analiza wskazuje, że treści programowe przedmiotów „ekonomicznych" nie są związane z ekonomicznymi aspektami rozwiązań technicznych, opłacalnością instalacji czy technologii stosowanych w inżynierii środowiska, a te związane z inżynierią (a bardziej nawet ochroną, nie inżynierią) środowiska są na bardzo dużym poziomie ogólności.

Wśród przedmiotów specjalnościowych w ramach zakresu *biogospodarka w inżynierii przemysłowej* znalazły się: *biogospodarka w przemyśle*, *biologia środowiskowa*, *zasady zrównoważonego rolnictwa*, *recykling materiałów*, *biotechnologia przemysłowa*, *przetwórstwo i obrót produktów rolnych*, *ochrona i zagrożenia środowiska*, *bezpieczeństwo żywnościowe w biogospodarce*, *prawne aspekty biogospodarki i ochrony środowiska*, *inżynieria rolnicza*, *monitoring środowiska* i *biotechnologia środowiskowa*. Uwagi do treści przykładowych przedmiotów sformułowano poniżej:

Biogospodarka w przemyśle (ćw. laboratoryjne): omówienie, zaprezentowanie rodzajów procesów przemysłowych związanych z biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa, zarządzanie biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa, strategie przemysłowe związane z biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa, narzędzia wykorzystywane w inżynierii przemysłowej związane z biogospodarką na przykładzie danego przedsiębiorstwa – nie wiadomo, jaką wiedzę i jakie umiejętności będą posiadali studenci.

Biologia środowiskowa: alternatywne źródła energii (analiza i ocena rozwiązań) – to zagadnienie to zakres całego kierunku studiów!, ekologia roślin i fitosocjologia (analiza możliwych zastosowań), biologia ewolucyjna (analiza i ocena zjawiska), toksykologia środowiska (analiza i ocena zjawiska), gleboznawstwo (analiza i ocena rozwiązań), metody analizy grup środowiskowych, metody eksperymentalne w ekologii, gospodarka wodna (analiza i ocena rozwiązań), techniki molekularne w biologii – nie wiadomo, jaką wiedzę i jakie umiejętności będą posiadali studenci; alternatywne źródła energii, gleboznawstwo, toksykologia, gospodarka wodna (jeśli Wnioskodawca ma na myśli racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, a nie gospodarkę wodną roślin – tego nie sprecyzowano) nie wchodzą w zakres biologii środowiska.

Zasady zrównoważonego rolnictwa: analiza warunków zewnętrznych/ wewnętrznych i cech zrównoważonego rolnictwa, ocena światowych inicjatyw w zakresie zrównoważonego rolnictwa, ocena lokalnych inicjatyw w zakresie zrównoważonego rolnictwa.

Recykling materiałów: analiza cech charakterystycznych i warunków zewnętrznych/ wewnętrznych recyklingu, recykling w Polsce na świecie, recykling odpadów – w zależności od rodzaju odpadów stosowane są bardzo różne rodzaje i metody/technologie recyklingu; nie sprecyzowano, jaką konkretnie wiedzę (poza tym, że będzie dotyczyła recyklingu) i jakie umiejętności będą posiadali studenci.

Inżynieria rolnicza: analiza kierunków rozwoju, barier i warunków rozwoju inżynierii rolniczej w Polsce i na świecie, analiza rozwoju światowych standardów w zakresie inżynierii rolniczej i jego wpływu na rozwój gospodarki światowej – nie sprecyzowano, jaką konkretnie wiedzę (poza tym, że będzie dotyczyła inżynierii rolniczej) i jakie umiejętności będą posiadali studenci.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazałam iż biorąc pod uwagę wytyczne dotyczące niewłaściwego sprecyzowania przedmiotowych efektów uczenia się: *inżynieria środowiskowa, inżynieria przemysłowa, biotechnologia przemysłowa, biotechnologia środowiska, gospodarowanie odpadami, podstawy technologii wody, ścieków i odpadów, procesy technologiczne w przemyśle, ekoinnowacyjne rozwiązania w technologii środowiska, ekonomika logistyki i transportu, biogospodarka w przemyśle, inżynieria rolnicza, przetwórstwo i obrót produktów rolnych, technologie środowiskowe w przemyśle*, w sylabusach z wyż. wym. przedmiotów dokonano stosownej korekty.
Ponadto w przedmiotach specjalnościowych dokonano również zmiany efektów uczenia, uwzględniając aspekty związane z opłacalnością rozwiązań technicznych instalacji, opłacalności różnych technologii w przypadku ekonomiki w inżynierii środowiska, oraz uwzględniając aspekty związane z nabyciem wiedzy i umiejętności w zakresie technologii nastawionych na zrównoważoną produkcję z minimalizacją ilości powstających odpadów/ traktowaniem odpadów jako zasobów, wykorzystaniem w procesach produkcyjnych biotechnologii/bioprocesów.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia dokonała wymaganych zmian w sylabusach wymienionych przedmiotów**.**

W związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.

10.Nie zostały precyzyjnie określone kryteria kwalifikacji kandydatów na studia. Wnioskodawca wskazuje, że przyjęcie kandydata na pierwszy rok studiów następuje na podstawie postępowania rekrutacyjnego, którego zasadniczym elementem może być: 1) konkurs ocen na świadectwie dojrzałości, 2) rozmowa kwalifikacyjna, 3) sprawdzian uzdolnień kierunkowych, 4) test lub egzamin pisemny, a wyniki postępowania rekrutacyjnego liczone są w skali punktowej. Nie wskazano, jaką wagę mają ww. elementy postępowania rekrutacyjnego, jakie przedmioty na świadectwie dojrzałości będą brane pod uwagę w konkursie ocen, na czym polega sprawdzian uzdolnień kierunkowych ani z jakich przedmiotów będzie przeprowadzany test/egzamin pisemny.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż doprecyzowano zasady przyjęć na studia. O przyjęciu na ten kierunek studiów decyduje miejsce na liście, która jest sporządzona według liczby uzyskanych punktów przez kandydatów biorących udział w postępowaniu rekrutacyjnym na tym kierunku studiów.
O miejscu kandydata na liście rankingowej decyduje liczba naliczonych punktów rankingowych. W przypadku kandydatów z taką samą liczbą punktów rankingowych o kolejności na liście rankingowej decyduje liczba punktów rankingowych z matematyki.
Ustala się wykaz przedmiotów, których wyniki lub oceny uwzględniane są przy naliczaniu punktów rankingowych, wraz z przypisaniem dla tych przedmiotów

maksymalnej liczby punktów rankingowych: wyrażone w skali punktowej wynikającej, w stosunku 1:1, ze skali procentowej.
- matematyka: 45 pkt
- fizyka: 30 pkt
- język obcy: 20 pkt
- język polski: 5 pkt

Maksymalna liczba punktów rankingowych wynosi 100.

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia wskazała, w jaki sposób będzie ustalana lista rankingowa, **w związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

11.Nieprawidłowo dobrano metody weryfikacji efektów uczenia się w wypadku ćwiczeń o charakterze laboratoryjnym (brak sprawozdań). Ponadto w wypadku wielu ćwiczeń, nawet tych o charakterze laboratoryjnym, jako metodę weryfikacji efektów uczenia się przewiduje się wykonanie projektu, ale nie sprecyzowano, co będzie przedmiotem projektu.

Zgodnie z danymi we wniosku w ramach ćwiczeń laboratoryjnych będą stosowane następujące metody dydaktyczne (przykłady): „ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, pokazy, doświadczenia, metody praktyczne: ćwiczebne, realizacja zadań" (*mechanika techniczna*); „zajęcia praktyczne, obserwacja bezpośrednia, ćwiczenia laboratoryjne, pokazy; metoda projektowa; metoda warsztatowa; metoda eksperymentalna" (*inżynieria środowiskowa*); „zajęcia praktyczne, obserwacja bezpośrednia, ćwiczenia laboratoryjne, pokazy; metoda projektowa; metoda warsztatowa; metoda eksperymentalna" (*inżynieria przemysłowa*); „zajęcia praktyczne, ćwiczenia laboratoryjne, obserwacja bezpośrednia, pokazy, metoda przypadków; metody projektowe; metody warsztatowe; metody eksperymentalne" (*inżynieria materiałowa*); „zajęcia praktyczne, metoda sytuacyjna, obserwacja bezpośrednia, studium przypadku, dyskusja; metoda eksperymentalna; metoda warsztatowa, metoda projektu" (*nowoczesne technologie materiałowe*); „zajęcia praktyczne, bezpośrednia obserwacja" (*biogospodarka w przemyśle*).

Stanowisko Uczelni

W sylabusach dokonano zmian w kwestii metod weryfikacji efektów uczenia się w przypadku ćwiczeń laboratoryjnych realizowanych w PZ, uwzględniając sprawozdania jako metodę weryfikacji efektów uczenia. Zmiany dotyczą następujących przedmiotów:

1. *Technologie środowiskowe w przemyśle*
2. *Podstawy wytrzymałości części maszyn*
3. *Procesy technologiczne w przemyśle*
4. *Podstawy konstrukcji maszyn*
5. *Maszynoznawstwo ogólne*
6. *Nowoczesne technologie materiałowe*
7. *Bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń*

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia uzupełniła opis metod weryfikacji efektów uczenia się**, w związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.**

12.W programie studiów znajdują się również przedmioty, które zostały zaplanowane jako laboratoryjne, ale nie wskazano, gdzie będą realizowane (w wynajmowanych pomieszczeniach nie ma sal laboratoryjnych, a przedmioty nie znalazły się w wykazie realizowanych na terenie EPROS lub Zakładu Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"), np. *budowa i eksploatacja maszyn* i *biotechnologia środowiska*.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy wskazała, iż realizacja zajęć w instytucjach podmiotów zewnętrznych nie zwalania z posiadania własnej bazy infrastrukturalnej oraz, że fakt realizacji zajęć odbywających się na terenie zakładu nie oznacza, iż można je zaliczyć do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. Dodatkowo, Uczelnia:
1. Zmniejszyła liczbę przedmiotów realizowanych w placówkach zewnętrznych PZ.
2. Planuje realizację wszystkich zajęć laboratoryjnych w uczelni.
3. Zajęcia realizowane w PZ, będą miały wyłącznie charakter wizyt studyjnych.
Wyjścia studentów do placówek zewnętrznych z założenia mają na celu uatrakcyjnienie procesu kształcenia i traktować się je będzie jako wspomagające kształcenie na kierunku inżynieria przemysłowa. Zatem biorąc pod uwagę powyższe przesłanki, uznaje się, iż przedstawiona we wniosku charakterystyka podmiotów zewnętrznych, po dokonaniu korekty, jest wystarczająca w celu udokumentowania przygotowania wyż. wym. placówek do realizacji zajęć w PZ (ze względu na fakt, iż realizacja wyż. wym. zajęć ma charakter wyłącznie wyjść: wizyt studyjnych studentów do PZ, które będą miały charakter wspomagający proces kształcenia, który głównie realizowany będzie w pracowniach laboratoryjnych uczelni).

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia zadeklarowała, że zmieniła sposób realizacji zajęć praktycznych. Zgodnie ze zmienioną koncepcją, wszystkie zajęcia laboratoryjne będą realizowane w Uczelni a nie w zakładach przemysłowych. W tym celu Uczelnia zadeklarowała zamiar utworzenia laboratoriów specjalistycznych, dedykowanych dla realizacji wnioskowanego programu studiów. Uczelnia przedstawiła plan zakupów aparatury pozwalającej na prowadzenie zajęć z różnych przedmiotów technicznych. Nie jest jednak możliwa pełna ocena, czy zaplanowana do zakupu aparatura będzie wystarczająca do realizacji zaplanowanych zajęć laboratoryjnych, gdyż w większości sylabusów przedmiotów w których uwzględniono laboratoria, opisy ćwiczeń są na tyle ogólne, że nie pozwalają ocenić, jaka aparatura będzie niezbędna do ich realizacji. Ponadto w kartach następujących przedmiotów: Bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń, Maszynoznawstwo ogólne, Nowoczesne technologie materiałowe, Technologie środowiskowe w przemyśle, Podstawy wytrzymałości części maszyn, Procesy technologiczne w przemyśle, nadal widnieje zapis, że

laboratoria z tych przedmiotów będą realizowane w podmiotach zewnętrznych: EPROS sp. Z.o.o. lub Zakład Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria".

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

13.W wypadku wielu przedmiotów liczba godzin konsultacji waha się od 15 do 25. Nie uzasadniono jednak, że wykonywane w ramach przedmiotów zadania tego wymagają.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia nie odniosła się bezpośrednio do zarzutu.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia nie odniosła się bezpośrednio do zarzutu, jednak w nowym wniosku, w większości kart przedmiotów zamieszczono liczbę godzin konsultacji równą 5, a w niektórych kartach mniej.

W związku z tym zarzut stał się bezprzedmiotowy.

14.Liczebność kadry jest niewystarczająca do zabezpieczenia prawidłowego procesu kształcenia. Tylko 7 nauczycieli posiada kwalifikacje (dorobek naukowy/ doświadczenie zawodowe) z zakresu dyscyplin, do których przypisano efekty uczenia się, z czego dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, do której kierunek został przypisany w 40%, reprezentuje tylko jeden nauczyciel akademicki (ze stopniem doktora).

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy zaproponowała 4 dodatkowe osoby do prowadzenia zajęć, w tym 2 ze stopniem doktora i 2 z tytułem magistra.

Stanowisko Prezydium PKA
Dodatkowym osobom powierzono następujące zajęcia, do prowadzenia których nie posiadają odpowiedniego dorobku naukowego ani doświadczenia praktycznego: *recykling materiałów, zarządzanie projektami technicznymi, podstawy konstrukcji maszyn, biotechnologia przemysłowa, ekoinnowacyjne rozwiązania w inżynierii środowiska, maszynoznawstwo ogólne, budowa i eksploatacja maszyn*. Listę nieprawidłowo obsadzonych zajęć przedstawiono w załączniku 1. Mimo zaproponowania dodatkowych osób, nadal tylko 8 nauczycieli reprezentuje dwie dyscypliny z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych do których przypisano kierunek, w tym tylko jeden dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Ponadto jeden nauczyciel reprezentuje inżynierię materiałową i jeden inżynierię lądową i transport. Liczebność kadry jest nadal niewystarczająca do zabezpieczenia prawidłowego procesu kształcenia. Uczelnia zmieniła przypisanie kierunku do dyscyplin naukowych, wskazując ponownie jako dyscyplinę wiodącą inżynierię mechaniczną, ale przypisano jej 75% efektów uczenia się. Do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka przypisano 15% efektów uczenia się.

Nie zmieniono jednak zestawu efektów uczenia się ani przedmiotów, zapewniających realizację tych efektów, więc nadal liczba nauczycieli przewidzianych do realizacji efektów uczenia się przypisanych do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka jest niewystarczająca.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

15.Konsekwencją małej liczby nauczycieli o kwalifikacjach odpowiadających dyscyplinom, do których przypisano efekty uczenia się, jest wysokie obciążenie dydaktyczne, powyżej 500–600 godz. (dotyczy również nauczycieli, dla których Uczelnia będzie dodatkowym miejscu pracy), a także realizacja po 8–11 przedmiotów. Wysokie obciążenie dydaktyczne nauczycieli wskazuje na braki kadrowe w zakresie realizacji przedmiotów kluczowych dla kierunku.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy poinformowała, iż zmieniła obciążenia niektórych nauczycieli. Obecnie obciążenia te mieszczą się w przedziale 50-495 godzin a maksymalna liczba przedmiotów realizowana przez jednego nauczyciela to 8.

Stanowisko Prezydium PKA
Obciążenie niektórych nauczycieli zostało zmniejszone, ze względu na to, że część zajęć powierzono nowym osobom. Jednak osoby te nie mają do tego odpowiedniego dorobku ani doświadczenia praktycznego do prowadzenia tych zajęć. Nadal więc występują braki kadrowe w zakresie realizacji przedmiotów kluczowych dla kierunku.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

16.Uczelnia nie dysponuje własną bazą lokalową. Umowy na wynajem pomieszczeń stanowiących bazę dydaktyczną Uczelni są nieaktualne. Poważne zastrzeżenia budzi zatem możliwość spełnienia warunku określonego w § 5 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów: w przypadku rozpoczęcia kształcenia na nowym kierunku program studiów jest 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 poinformowała, iż dokonując opisu infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w realizacji programu studiów oraz w jego doskonalenie, uczelnia deklaruje, że będzie dysponować następującymi pomieszczeniami:
- 1 sala – pokój wykładowców;
- 2 sale – pracownie komputerowe z 25 stanowiskami, w tym dwa przystosowane do osób

niepełnosprawnych;
- 8 sal – wykładowo /ćwiczeniowych z 60 miejscami każda;
- 4 sale – wykładowo /ćwiczeniowe z 40 miejscami każda;
- dziekanat;
- pracownie komunikacji w języku obcym, pracownie technologii informacyjnej/ rysunku technicznego, (w przygotowaniu: plan zakupu zał. w dalszej części wniosku).
- 4 sale laboratoryjne (w przygotowaniu, opis zał. w dalszej części wniosku).
Uczelnia wskazała, że biorąc pod uwagę zastrzeżenia PKA dotyczące braku własnej bazy lokalowej, do wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy dołączono aktualną umowę o wynajem oraz wykaz infrastruktury planowanej do zakupu.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia zadeklarowała, że będzie dysponowała wynajętymi pomieszczeniami. Przedstawiła kopię umowy najmu pomieszczeń od firmy CASUS Sp. z.o.o na czas nieokreślony. W umowie nie sprecyzowano jednak ile pomieszczeń będzie wynajmowanych Uczelni. Nie przedstawiono natomiast aktualnej umowy na wynajem pomieszczeń od Szkoły podstawowej nr 21, która jest również wymieniona we wniosku jako miejsce realizacji zajęć oraz jako miejsce ulokowania biblioteki. Przedstawione we wniosku umowa obowiązywała do 31 sierpnia 2019 roku. Uczelnia nie sprecyzowała ponadto, które z wynajmowanych pomieszczeń będą dedykowane dla prowadzenia zajęć na wnioskowanym kierunku - Inżynieria przemysłowa. Nie można więc ocenić, czy liczba pomieszczeń będzie wystarczająca.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

17.Infrastruktura Jednostki nie jest dostosowana do praktycznego profilu kształcenia na poziomie studiów pierwszego stopnia w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych. Całkowity brak zaplecza laboratoryjnego powoduje, że Uczelnia nie jest w stanie zapewnić studentom osiągnięcia efektów związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy przedstawiła szczegółowy wykaz urządzeń planowanych do zakupu w ramach wyposażenia sal dydaktycznych umożliwiających kształcenie na kierunku inżynieria przemysłowa. Zaplanowano wyposażenie następujących pracowni:
Pracownia komunikacji w języku obcym
Pracownia technologii informacyjnej
Laboratorium materiałowe
Laboratorium pomiaru
Laboratorium technologii
Laboratorium inżynierii środowiskowej.
Dla każdej pracowni przedstawiono wykaz wyposażenia, zaplanowany do zakupu, oraz przedstawiono harmonogram zakupów. Uczelnia planuje zakup niezbędnej

infrastruktury niezwłocznie po uzyskaniu akredytacji w ciągu pierwszego roku akademickiego:
I. Kwartał
Pracownia komunikacji w języku obcym
Pracownia technologii informacyjnej
II. Kwartał
L 1: laboratorium materiałowe
L2: laboratorium pomiaru
III. Kwartał
L 3 laboratorium technologii
L4: laboratorium inżynierii środowiskowej
Wyposażenie wyż. wym. pomieszczeń laboratoryjnych umożliwi realizację poniższych zajęć:
- *mechanika techniczna,*
- *inżynieria środowiskowa,*
- *inżynieria materiałowa,*
- *podstawy konstrukcji maszyn,*
- *nowoczesne technologie materiałowe,*
- *technologie środowiskowe,*
- *podstawy wytrzymałości części maszyn,*
- *procesy technologiczne w przemyśle,*
- *bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń,*
- *budowa i eksploatacja maszyn,*
- *maszynoznawstwo ogólne,*
- *rysunek techniczny,*
- *biotechnologia środowiska*.

Stanowisko Prezydium PKA

Uczelnia przedstawiła plan zakupów aparatury pozwalającej na prowadzenie zajęć z różnych przedmiotów technicznych. Nie jest jednak możliwa pełna ocena, czy zaplanowana do zakupu aparatura będzie wystarczająca do realizacji zaplanowanych zajęć laboratoryjnych, gdyż w większości sylabusów przedmiotów w których uwzględniono laboratoria, opisy ćwiczeń są na tyle ogólne, że nie pozwalają ocenić, jaka aparatura będzie niezbędna do ich realizacji. Ponadto w kartach następujących przedmiotów: Bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń, Maszynoznawstwo ogólne, Nowoczesne technologie materiałowe, Technologie środowiskowe w przemyśle, Podstawy wytrzymałości części maszyn, Procesy technologiczne w przemyśle, nadal widnieje zapis, że laboratoria z tych przedmiotów będą realizowane w podmiotach zewnętrznych: EPROS sp. z o.o. lub Zakład Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria".

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

18.Poważne zastrzeżenia budzi możliwość realizacji 15 przedmiotów w zakładach przemysłowych (EPROS, Zakład Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria"). Uczelnia nie udokumentowała, że ww. podmioty dysponują odpowiednio wyposażonymi

laboratoriami, w których mogą być realizowane zajęcia dydaktyczne; nie sprecyzowano również, jak będzie zorganizowany proces dydaktyczny podczas normalnego cyklu produkcyjnego zakładów.

Stanowisko Uczelni
Biorąc pod uwagę zastrzeżenia Komisji, iż realizacja zajęć w instytucjach podmiotów zewnętrznych nie zwalania z posiadania własnej bazy infrastrukturalnej oraz, że fakt realizacji zajęć odbywających się na terenie zakładu nie oznacza, iż można je zaliczyć do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, Uczelnia:
1. Zmniejszyła liczbę przedmiotów realizowanych w placówkach zewnętrznych PZ.
2. Planuje realizację wszystkich zajęć laboratoryjnych w uczelni.
3. Zajęcia realizowane w PZ, będą miały wyłącznie charakter wizyt studyjnych.
Uczelnia uznała, iż przedstawiona we wniosku charakterystyka podmiotów zewnętrznych, po dokonaniu korekty, jest wystarczająca w celu udokumentowania przygotowania wyż. wym. placówek do realizacji zajęć w PZ (ze względu na fakt, iż realizacja wyż. wym. zajęć ma charakter wyłącznie wyjść: wizyt studyjnych studentów do PZ, które będą miały charakter wspomagający proces kształcenia, który głównie realizowany będzie w pracowniach laboratoryjnych uczelni).

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia zadeklarowała, że zmieniła zamiar sposobu realizacji zajęć praktycznych. Zgodnie ze zmienioną koncepcją, wszystkie zajęcia laboratoryjne będą realizowane w Uczelni a nie w zakładach przemysłowych. W tym celu Uczelnia zadeklarowała zamiar utworzenia laboratoriów specjalistycznych, dedykowanych dla realizacji wnioskowanego programu studiów. Wizyty studyjne w zakładach przemysłowych będą miały jedynie charakter wspomagający, uatrakcyjniający proces kształcenia. Jednak w kartach następujących przedmiotów: *bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń, maszynoznawstwo ogólne, nowoczesne technologie materiałowe, technologie środowiskowe w przemyśle, podstawy wytrzymałości części maszyn, procesy technologiczne w przemyśle*, nadal widnieje zapis, że laboratoria z tych zajęć będą realizowane w podmiotach zewnętrznych: EPROS sp. z o.o. lub Zakład Przetwórstwa Drzewnego „Viktoria".

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

19.Wnioskodawca nie udokumentował, że profil działalności firm, z którymi podpisano porozumienia dotyczące praktyk, jest związany z realizowanymi zakresami kształcenia (*ekonomika w inżynierii środowiska* i *biogospodarka w inżynierii przemysłowej*). Oznacza to, że nie przedstawiono przekonujących informacji, że proponowane miejsca praktyk zapewnią osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie prowadzonego kształcenia.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia nie przedstawiła swojego stanowiska odnośnie zarzutu 19.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia nie odniosła się do zarzutu. Przeprowadzona przez Prezydium PKA ponowna analiza profilu działalności instytucji zaproponowanych jako miejsca odbycia praktyk wykazała, że nie zapewnią one osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie prowadzonego kształcenia.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

20.Wnioskodawca nie uargumentował w wystarczającym stopniu zasadności utworzenia kierunku; niewłaściwie została dobrana grupa respondentów (m.in. absolwenci kierunków politologia i pedagogika). W opinii innego interesariusza zewnętrznego wskazano, że w programie studiów powinien zostać położony nacisk na zajęcia praktyczne, lecz brak odpowiedniej infrastruktury uniemożliwia studentom nabycie jakichkolwiek umiejętności praktycznych. Oznacza to, że program studiów nie został dostosowany do oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego.

Stanowisko Uczelni
Uczelnia przedstawiła dodatkowe opinie ze szkół średnich. Przedstawiła również opinie 5 instytucji z otoczenia społeczno-gospodarczego, wskazujące na potrzebę uruchomienia w Grudziądzu kierunku inżynieria przemysłowa.

Stanowisko Prezydium PKA
Uczelnia przedstawiła dodatkowe argumenty wskazujące na zasadność uruchomienia kierunku. Przedstawiono jednak listy intencyjne instytucji, które nie są związane z inżynierią środowiska ani biogospodarką, w których mają się specjalizować studenci kierunku inżynieria przemysłowa. Grupa respondentów nadal jest więc niewłaściwie dobrana.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

21.Liczne nieprawidłowości dotyczące efektów uczenia się, treści programowych, warunków rekrutacji, metod weryfikacji uczenia się, liczebności kadry i obciążenia godzinowego nauczycieli, infrastruktury, współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz umiędzynarodowienia procesu kształcenia wskazują na nieskuteczność działań projakościowych w zakresie projektowania i zatwierdzania programu studiów na kierunku inżynieria przemysłowa.

Stanowisko Uczelni
Biorąc pod uwagę zastrzeżenia Komisji dot. polityki jakości, projektowania, zatwierdzania, monitorowania, przeglądu i doskonalenia programu studiów, poniżej przedstawiono najważniejsze zmiany, które naniesiono we wniosku o nadanie uprawnień do prowadzenia studiów pierwszego stopnia na kierunku inżynieria przemysłowa, m.in.
- dokonano zmian efektów uczenia;
- zmieniono treści programowe w wybranych sylabusach;

- ujednolicono wymiar praktyk;
- uszczegółowiono warunki rekrutacji na studia;
- dodano do zasobów kadrowych nowe osoby;
- doprecyzowano opis infrastruktury;
- doprecyzowano zasadność utworzenia kierunku: zmieniono grupę docelową;
- dodano nowe dokumenty potwierdzające umiędzynarodowienie.

Stanowisko Prezydium PKA

Prezydium docenia działania podjęte przez Uczelnię, chociaż część tych działań okazała się nieskuteczna. Nie były to jednak działania systemowe, lecz wymuszone przez negatywną opinię PKA. Na obecnym etapie nie można więc stwierdzić, czy działania projakościowe zostaną utrwalone i system zapewnienia jakości będzie funkcjonował poprawie.

W związku z tym zarzut pozostaje w mocy.

Biorąc pod uwagę podtrzymanie zarzutów 1, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 i 21, Prezydium PKA stwierdza, że nie zaistniały przesłanki do zmiany opinii negatywnej wydanej w uchwale Prezydium PKA nr 26/2021 z dnia 21 stycznia 2021 r.

§ 2

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Edukacji i Nauki,
2. Rektor Wyższej Szkoły Demokracji im. Ks. Jerzego Popiełuszki w Grudziądzu.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Polskiej Komisji Akredytacyjnej
Podpisano podpisem kwalifikowanym w dniu
01.04.2021

Krzysztof Diks