



**w sprawie oceny programowej na kierunku technologia chemiczna prowadzonym na Politechnice Śląskiej w Gliwicach na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim**

§ 1

Na podstawie art. 245 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 258 ust. 1 pkt 3 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, po zapoznaniu się z opinią zespołu nauk inżyniersko-technicznych, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały, raportem zespołu oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni w sprawie oceny programowej na kierunku technologia chemiczna prowadzonym na Politechnice Śląskiej w Gliwicach na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, wydaje ocenę:

**pozytywną**

§ 2

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Politechnice Śląskiej w Gliwicach umożliwia studentom kierunku technologia chemiczna osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Wszystkie kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1787), uszczegółowione w załączniku nr 2 do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, stanowiącego załącznik do uchwały nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r. ze zm., zostały spełnione, co uzasadnia wydanie oceny pozytywnej.

§ 3

Następna ocena programowa na kierunku technologia chemiczna w uczelni wymienionej w § 1 powinna nastąpić w roku akademickim 2026/2027.

§ 4

1. Uczelnia niezadowolona z uchwały może złożyć wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy.
2. Wniosek, o którym mowa w ust. 1, należy kierować do Polskiej Komisji Akredytacyjnej w terminie 14 dni od dnia doręczenia uchwały.
3. Na składającym wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy ciąży, na podstawie art. 245 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, obowiązek zawiadomienia Ministra Edukacji i Nauki o jego złożeniu.

§ 5

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Edukacji i Nauki,
2. Rektor Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

§ 6

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący

Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Podpisano podpisem kwalifikowanym w dniu 26.01.2021

Krzysztof Diks



# **Opinia zespołu nauk inżynieryjno-technicznych**

## **w sprawie oceny programowej**

---

**Nazwa kierunku studiów: technologia chemiczna**

**Poziomy studiów: studia pierwszego i drugiego stopnia**

**Profil studiów: ogólnoakademicki**

**Formy studiów: studia stacjonarne i niestacjonarne**

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Politechnika  
Śląska w Gliwicach**

**Data przeprowadzenia wizytacji: 20–21 października 2020 r.**

**Warszawa, 2021**

## *Spis treści*

1. Ocena stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej .....	4
2. Uzasadnienie oceny stopnia spełnienia każdego z szczegółowych kryteriów oceny programowej (w porządku według poszczególnych kryteriów) .....	5
3. Opinia dotycząca dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku według poszczególnych zaleceń) .....	9
4. Wniosek końcowy i propozycja oceny programowej .....	11

Opinia została sporządzona na podstawie raportu zespołu oceniającego PKA w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Marek Henczka – członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Krystian Czernek – ekspert PKA
2. dr hab. inż. Marek Ochowiak – ekspert PKA
3. Marek Tenczyński – ekspert przedstawiciel pracodawców
4. Michał Klimczyk – ekspert ds. studenckich
5. dr Michał Machura – sekretarz zespołu oceniającego

oraz stanowiska przedstawionego w piśmie Uczelni z dnia 27 listopada 2020 r.

## 1. Ocena stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA w raporcie z wizytacji <sup>1</sup> kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione	Ocena stopnia spełnienia kryterium ustalona przez zespół działający w ramach dziedziny lub zespół do spraw kształcenia nauczycieli <sup>2</sup> kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione częściowo	kryterium spełnione
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione	kryterium spełnione

<sup>1</sup> W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

<sup>2</sup> W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

2. **Uzasadnienie oceny stopnia spełnienia każdego z szczegółowych kryteriów oceny programowej** (w porządku według poszczególnych kryteriów)

**Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się**

Koncepcja kształcenia na kierunku technologia chemiczna jest w pełni zgodna ze strategią rozwoju i misją Uczelni oraz z aktualnymi potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego i zawodowego rynku pracy absolwentów. Celem kształcenia jest przygotowanie absolwentów posiadających wiedzę specjalistyczną oraz umiejętności praktyczne pozwalające na rozwiązywanie problemów inżynierskich i naukowych typowych dla przemysłu chemicznego. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie inżynieria chemiczna, do której przyporządkowany jest kierunek studiów, oraz uwzględniają postępowanie w działalności naukowej i gospodarczej właściwej dla inżynierii chemicznej. Uczelnia realizuje badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe w zakresie inżynierii chemicznej, a wyniki tej działalności znajdują odzwierciedlenie w bieżącej aktualizacji koncepcji kształcenia i są wykorzystywane podczas realizacji procesu dydaktycznego.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną inżynieria chemiczna. Opisują one w sposób trafny, specyficzny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społeczne osiągnięte przez studentów, odpowiadając przy tym właściwym poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz ogólnoakademickiemu profilowi studiów. Efekty te zawierają również wymagany pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226).

W efektach uczenia się określonych dla obu poziomów studiów nie uwzględniono umiejętności w zakresie znajomości języka obcego na poziomach B2 (na studiach pierwszego stopnia) i B2+ (na studiach drugiego stopnia), co skutkowało sformułowaniem w raporcie z wizytacji zalecenia uzupełnienia zbiorów efektów uczenia o brakujące treści i uznaniem kryterium pierwszego za częściowo spełnione. W odpowiedzi Uczelni została zawarta informacja o natychmiastowym podjęciu działań naprawczych mających na celu uzupełnienie zbiorów efektów uczenia się o brakujące treści. Uczelnia jednocześnie wyjaśniła, że osiągnięcie umiejętności w zakresie znajomości języka obcego na wymaganych poziomach B2 i B2+ jest zapewnione i określone w kartach przedmiotów zajęć z języków obcych na obu poziomach studiów. W tej sytuacji sformułowane zalecenie należy uznać za zrealizowane, a kryterium oceny za całkowicie spełnione.

**Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się**

Treści programowe na kierunku studiów technologia chemiczna są zgodne z przyjętą koncepcją kształcenia i uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz metodyki prac badawczo-rozwojowych w dyscyplinie inżynieria chemiczna, jak również wyniki działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Dobór treści programowych poszczególnych przedmiotów zapewnia kompleksowość i odpowiedni poziom szczegółowości treści w odniesieniu do specyfiki każdego z przedmiotów. Analiza zawartości kart przedmiotów pokazuje powiązanie przekazywanych studentom treści programowych z wynikami prowadzonych na Uczelni prac naukowych i badawczo-rozwojowych.

Harmonogram realizacji programu studiów, formy i organizacja zajęć dydaktycznych, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia w pełni umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Na podstawie analizy treści kart przedmiotów stwierdzono jednostkowe przypadki zarówno przeszacowania,

jak i niedoszacowania godzinowego nakładu pracy własnej studenta (wyrażanego w punktach ECTS), co w konsekwencji nie odzwierciedlało rzeczywistego całkowitego nakładu pracy studenta. Ponadto stwierdzono brak 16 kart przedmiotów oraz przypadki konieczności aktualizacji literatury podstawowej i uzupełniającej do zajęć dydaktycznych. Uczelnia w przesłanej odpowiedzi udzieliła niezbędnych wyjaśnień i określiła zakres podjętych działań eliminujących powyższe uchybienia.

Program i organizacja studiów na kierunku umożliwiają prowadzenie procesu dydaktycznego przy użyciu różnych metod kształcenia, uwzględniających samodzielne uczenie się i aktywne formy pracy, co w efekcie pozwala na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Stosowane metody sprawdzania nabytej wiedzy i osiągniętych umiejętności są obiektywne i przejrzyste oraz pozwalają na weryfikację osiągnięcia efektów uczenia się w każdym obszarze i na każdym etapie kształcenia. Program praktyk zawodowych, w tym ich wymiar i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, sposoby dokumentowania przebiegu praktyk, dobór miejsc odbywania praktyk, kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk, a także infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem umiejętności praktycznych.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o osiągniętych efektach.

### **Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie**

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się, są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku. Na Politechnice Śląskiej obowiązują zasady uznawania efektów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskiwanych na innych uczelniach. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Pozwalają one również na sprawdzenie i ocenę osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub w zakresie udziału w tej działalności.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają one bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Zawartość merytoryczna i jakość prac dyplomowych zrealizowanych na kierunku nie budzi zastrzeżeń. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

#### **Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry**

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Nauczyciele akademicy posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy. Różnorodność zainteresowań badawczych pracowników, ich bogaty dorobek naukowy oraz doświadczenia w prowadzeniu badań naukowych zapewniają możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku oraz pozwalają na prawidłową realizację programu studiów. Dobór osób prowadzących zajęcia na kierunku jest transparentny i odpowiada potrzebom związanym z prawidłową realizacją zajęć, co weryfikowane jest poprzez hospitacje i ankietyzację zajęć.

Polityka kadrowa Uczelni jest prawidłowa, umożliwia właściwy dobór kadry dydaktycznej, zapewniając jej stabilność, jak również motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych. Rozwojowi kadry dydaktycznej sprzyja stosowany system hospitacji, ankiet, ocen i motywacji. Wewnętrzna politykę antydyskryminacyjną i antymobbingową, umożliwiającą wyjaśnianie ewentualnych skarg oraz rozwiązywanie konfliktów między naukowcami, można uznać za wzorcową i służącą budowaniu i umacnianiu pozytywnych relacji między pracownikami.

#### **Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie**

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, posiadane zasoby biblioteczne i informatyczne oraz aparatura dydaktyczna i naukowa pozwalają na realizację zajęć dydaktycznych, umożliwiając studentom w pełni uzyskiwanie wszystkich założonych efektów uczenia się zgodnie z programem studiów i aktualnym stanem wiedzy w zakresie dyscypliny inżynieria chemiczna. Mocną stroną kierunku jest baza sprzętowo-laboratoryjna, w tym także pochodząca z aktualnie realizowanych projektów badawczych, dająca bardzo dobre podstawy do osiągania przez studentów umiejętności w zakresie prowadzenia badań naukowych. Baza dydaktyczna spełnia wymagania przepisów BHP i ppoż., jak również jest dostosowana jest do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami.

Uczelnia zapewnia studentom kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informatycznych, a ich zakres, wielkość i dostępność w pełni pokrywają zapotrzebowanie studentów ocenianego kierunku. Na pochwałę zasługuje umieszczanie rozbudowanych materiałów multimedialnych do zajęć dydaktycznych na platformach informatycznych. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom.

#### **Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku**

Zakres i charakter współpracy Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest zgodny z dyscypliną inżynieria chemiczna oraz koncepcją i celami kształcenia, a organizacja tej współpracy jest w pełni skuteczna i sformalizowana. Współpraca ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, obejmujące organizację praktyk i staży studenckich oraz udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć dydaktycznych i w pracach badawczo-rozwojowych realizowanych na Uczelni.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma realny wpływ na doskonalenie koncepcji kształcenia i realizację programu studiów na kierunku. Liczba interesariuszy zewnętrznych związanych z kierunkiem studiów oraz zakres i charakter ich współpracy



z Uczelnią są właściwe i adekwatne do przyjętych celów kształcenia oraz potrzeb wynikających z realizacji programu studiów, zapewniając studentom osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje, jest zgodny z obszarami działalności gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwymi dla kierunku studiów i podlega systematycznym analizom i ocenom. Współpracę Uczelni z podmiotami zewnętrznymi i efekty tej współpracy można uznać za wzorcowe; w szczególności dotyczy to bardzo dużego zaangażowania w proces dydaktyczny nauczycieli z imponującym doświadczeniem praktycznym.

#### **Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku**

Uczelnia stwarza warunki do umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Studenci mają możliwość uczenia się w językach obcych, a nauczyciele akademicy są odpowiednio przygotowani do nauczania w tych językach. W programie studiów uwzględniono obowiązkowe zajęcia z języków obcych, obowiązkowe zajęcia w języku angielskim, a także dodatkowy przedmiot pozwalający na opanowanie słownictwa specjalistycznego. Studenci i nauczyciele akademicy uczestniczą w wykładach na zaproszenie organizowanych w języku angielskim. Efektem prowadzonej współpracy międzynarodowej są: rozszerzenie zakresu działalności naukowej, publikacje w czasopismach zagranicznych oraz zwiększenie poziomu znajomości języka angielskiego przez studentów i kadre dydaktyczną.

Liczba studentów i nauczycieli uczestniczących w wyjazdach zagranicznych w ramach programu Erasmus+ jest bardzo ograniczona. Uczelnia wykazuje aktywność w zapraszaniu naukowców zagranicznych do prowadzenia zajęć dydaktycznych w języku angielskim. Bieżąca analiza stanu umiędzynarodowienia przeprowadzana jest przez grono dziekańskie i Dział Współpracy z Zagranicą, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w podejmowaniu działań projakościowych, promujących inicjatywy sprzyjające intensyfikacji umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz wykorzystywaniu zagranicznych kontaktów pracowników Uczelni do poprawy jakości działalności dydaktycznej i prac badawczo-naukowych.

#### **Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się ma charakter stały i kompleksowy oraz przybiera zróżnicowane formy, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów, zapewnienia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także przygotowania ich do wejścia na rynek pracy. Uczelnia zapewnia szeroką ofertę wsparcia w kontaktach z rynkiem pracy, uwzględniając udział podmiotów zewnętrznych. Studenci mają zagwarantowane wsparcie w uczeniu się – zarówno w ramach form tradycyjnych konsultacji, jak i w ramach szkoleń poświęconych kształceniu zdalnemu. Mogą również zaangażować się w realizację projektów naukowych i prac badawczych prowadzonych przez kadre akademicką. W sposób szczególnie pozytywny należy ocenić nie tylko udział studentów w projektach naukowych kadry, lecz także powiązanie projektów naukowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych z działalnością studenckich kół naukowych. Skuteczność tych działań znajduje odzwierciedlenie w dużej liczbie osiągnięć naukowych studentów.

Uczelnia wprowadziła mechanizmy wsparcia adresowane do różnych grup studentów, w tym osób działających w studenckim ruchu naukowym i Samorządzie Studenckim, sportowców, gości z zagranicy i innych. Dodatkowo zapewnia odpowiednie możliwości

indywidualizacji procesu kształcenia, jak również przejrzysty i wieloaspektowy system zgłaszania spraw, wniosków i opinii. Towarzyszy temu atmosfera skutecznej i życzliwej współpracy międzyśrodowiskowej. Uczelnia podejmuje działania w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz zapobiegania dyskryminacji i przemocy, zagwarantowane na poziomie statutowym.

Uczelnia zapewnia sprawną obsługę administracyjną procesu kształcenia oraz wszelkie niezbędne wsparcie w rozwiązywaniu spraw studenckich. Studenci mają zagwarantowaną możliwość pełnego udziału w procesach związanych z rozwojem systemu wsparcia w uczeniu się.

#### **Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach**

Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i sposobach realizacji procesu kształcenia. Kandydaci na studia, studenci ocenianego kierunku, jak również interesariusze zewnętrzni, w tym przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, mają możliwość uzyskania na stronie internetowej Uczelni i Wydziału informacji dotyczących kierunku studiów, organizacji procesu kształcenia i metod wsparcia studentów w procesie uczenia się. Osoby zainteresowane studiowaniem na kierunku mają pełny dostęp do informacji o warunkach przyjęcia na studia, możliwości zatrudnienia absolwentów oraz działalności naukowej Uczelni. Poprawność i aktualność publikowanych treści kontrolowana jest w ramach audytów wewnętrznych, w tym przez Komisję ds. SZJK na Wydziale Chemicznym oraz Komisję ds. Programu Studiów przy Radzie Dyscypliny Inżynieria Chemiczna. Publikowane treści są też przedmiotem konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, w tym z pracodawcami.

#### **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów**

Na Uczelni określono formalnie zasady projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów studiów, a także kompetencje i zakres odpowiedzialności osób funkcyjnych w obszarach nadzoru, ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia. Zapewniony jest udział kadry akademickiej oraz studentów w ewaluacji i doskonaleniu programów studiów oraz stosowanych metod kształcenia, a także monitorowany jest stopień osiągania zakładanych efektów uczenia się, również na podstawie cyklicznie zbieranych danych i informacji uzyskiwanych m.in. metodą ankietyzacji i w czasie hospitacji zajęć dydaktycznych. Monitorowanie programu studiów prowadzone jest na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania. Wnioski z przeprowadzanych analiz programów studiów wykorzystywane są skutecznie do doskonalenia procesu kształcenia. Jakość kształcenia na kierunku poddawana jest również cyklicznej ocenie zewnętrznej przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, a wyniki tej oceny są wykorzystywane do nowelizacji treści merytorycznych prowadzonych zajęć i poprawy warunków studiowania na kierunku.

- Opinia dotycząca dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku według poszczególnych zaleceń)**

#### **Zalecenie**

W uchwale nr 276/2014 z 22 maja 2014 r. będącej wynikiem procesu oceny instytucjonalnej na Wydziale Chemicznym, Prezydium PKA zaleciło Wydziałowi poprawę dwóch aspektów: 1) systemu opieki naukowej i dydaktycznej studentów oraz 2) relacji nauczyciel – student.

### **Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności**

1. Zgodnie z zarządzeniem Rektora Politechniki Śląskiej nr 8/2019 z 28 stycznia 2019 r. w ocenie okresowej nauczycieli akademickich uwzględnia się ocenę pracownika dokonaną przez studentów i doktorantów w zakresie obowiązków związanych z kształceniem (opiera się ona na zbiorczych wynikach ankiet studentów i doktorantów). Tym samym negatywna ocena wystawiona przez studentów w ankietach ma bezpośredni wpływ na ocenę okresową pracownika. Indywidualne wyniki ankiet studenckich są udostępniane pracownikom, a jednocześnie przekazywane kierownikom katedr, których obowiązkiem jest poinformowanie pracownika o uzyskanej ocenie oraz podjęcie działań wyjaśniających i/lub dyscyplinujących w przypadku uzyskania przez pracownika oceny negatywnej. Zbiorcze wyniki ankiet są publikowane na stronie Wydziału. Średnia ocena nauczycieli akademickich na kierunku technologia w roku akademickim 2018/2019 wynosiła 4,32–4,36, co świadczy o dobrych relacjach nauczyciel – student. Ocena negatywna została wystawiona w pojedynczych ankietach. W poprzednich latach negatywnie ocenieni nauczyciele uzyskiwali oceny pozytywne.
2. Studenci mają wpływ na rozwój i doskonalenie infrastruktury naukowo-dydaktycznej. Odbywa się to na drodze formalnej poprzez zgłaszanie potrzeb lub uwag krytycznych prowadzącemu lub prodziekanowi ds. kształcenia. Swoje spostrzeżenia studenci mogą też przekazywać w cosemestralnych ankietach poświęconych ocenie zajęć dydaktycznych.
3. Od roku akademickiego 2017/2018 na wszystkich kierunkach przywrócono instytucję opiekuna studentów.
4. W roku akademickim 2019/2020 zainicjowano program mentorski „Rozwiń skrzydła”, adresowany do najlepszych absolwentów i uczniów szkół średnich podejmujących studia na Politechnice Śląskiej. Celem programu jest rozwijanie potencjału intelektualnego najlepszych uczniów szkół ponadgimnazjalnych przy jednoczesnym wspieraniu ich rozwoju osobistego oraz przygotowania do podjęcia pierwszego zatrudnienia. Studenci biorący udział w programie mentorskim są objęci jego działaniami przez cały czas trwania studiów pierwszego stopnia. Istotą programu jest stworzenie warunków do zaistnienia relacji mentor – uczestnik, gdzie mentor pełni rolę przewodnika, doradcy wspierającego i podopiecznego w rozwoju kompetencji merytorycznych, dzieli się z podopiecznym wiedzą i doświadczeniem.
5. Aktualne informacje dla studentów na temat programów studiów, planów zajęć, kart przedmiotów (zawierających efekty uczenia się) udostępnione są na stronie Wydziału. Znajdują się tam również obowiązujące procedury i niezbędne formularze.
6. Aktualności z życia Wydziału, w tym te dotyczące spraw studenckich, prezentowane są nie tylko na stronie Wydziału, lecz także w mediach społecznościowych.
7. Od roku akademickiego 2019/2020 rozbudowany został elektroniczny katalog ocen studenta (system EKOS/SOTS): obecnie studenci informowani są drogą elektroniczną nie tylko o ocenach końcowych, lecz także częściowych.
8. Każdemu studentowi automatycznie tworzone jest konto w systemie komputerowym Uczelni; zapewnia ono dostęp do skrzynki pocztowej oraz wybranych zasobów sieci komputerowej (biblioteka, System Obsługi Toku Studiów, Elektroniczna Karta Ocen Studenta, komputery laboratoryjne).
9. Przedstawiciele Samorządu Studenckiego wchodzi w skład Komisji ds. Programu Studiów oraz Rady Dziekańskiej, a tym samym mogą wpływać na program studiów oraz

wyrażać opinie o istotnych dla społeczności studenckiej zagadnieniach, np. infrastrukturze Wydziału.

W wyniku przeprowadzonej wizytacji zespół oceniający PKA potwierdził skuteczność opisanych wyżej działań naprawczych co pozwala uznać, że Uczelnia wywiązała się ze zobowiązań nałożonych na nią uchwałą Prezydium PKA nr 276/2014 z 22 maja 2014 r.

#### **4. Wniosek końcowy i propozycja oceny programowej**

Zespół nauk inżyniersko-technicznych stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Politechnice Śląskiej w Gliwicach umożliwia studentom kierunku technologia chemiczna osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Wszystkie kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1787), uszczegółowione w załączniku nr 2 do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, stanowiącego załącznik do uchwały nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r. ze zm., zostały spełnione, co uzasadnia wydanie oceny pozytywnej.

Propozycja oceny programowej: ocena pozytywna.