



w sprawie oceny programowej na kierunku chemia prowadzonym na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, po zapoznaniu się z opinią zespołu nauk ścisłych i przyrodniczych, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały, raportem zespołu oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni, w sprawie oceny programowej na kierunku chemia prowadzonym na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, wydaje ocenę:

pozytywną

§ 2

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej umożliwia studentom kierunku chemia 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 Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, stanowiącym załącznik do uchwały Nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r., zostały spełnione, co uzasadnia wydanie oceny pozytywnej.

§ 3

Następna ocena programowa na kierunku chemia w uczelni wymienionej w § 1 powinna nastąpić w roku akademickim 2025/2026.

§ 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 na podstawie art. 245 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce ciąży obowiązek zawiadomienia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o jego złożeniu.

§ 5

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
2. Rektor Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

§ 6

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Krzysztof Diks



Opinia zespołu nauk ściślych i przyrodniczych

w sprawie oceny programowej

Nazwa kierunku studiów: chemia

Poziomy studiów: studia pierwszego i drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Formy studiów: stacjonarna

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Data przeprowadzenia wizytacji: 11-12 czerwca 2019 r.

Warszawa, 7 stycznia 2020 r.

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	9
5. Rekomendacja przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia w kategorii <i>Partner dla rozwoju</i>	10

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

Przewodniczący: prof. dr hab. Hanna Gulińska – członek PKA

członkowie:

1. Prof. dr hab. Zbigniew Szewczuk – ekspert PKA
2. Prof. dr hab. Lucjan Chmielarz – ekspert PKA
3. Marek Tenczyński – ekspert PKA ds. pracodawców
4. Edyta Lasota-Bełzek – sekretarz zespołu oceniającego
5. Szymon Krawczuk – ekspert PKA ds. studenckich

oraz stanowiska Rektora Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, przedstawionego w piśmie WCHD – 1036/2019 z dnia 2 grudnia 2019 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 ¹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione	Ocena stopnia spełnienia kryterium ustalona przez zespół działający w ramach dziedziny ² kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione	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

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

² 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 i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią Wydziału oraz prowadzoną polityką jakości kształcenia, mieszczą się w dyscyplinie nauki chemiczne, do której kierunek chemia jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w Uczelni w tej dyscyplinie oraz zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Efekty uczenia się na kierunku chemia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, opisują w sposób trafny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów, a także odpowiadają 6 i 7 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu. Efekty uczenia się uwzględniają również nabywanie umiejętności w zakresie komunikowania się w języku obcym. W ramach szeregu przedmiotów studenci przygotowujący są także do prowadzenia działalności badawczej. Cele kształcenia i efekty uczenia się zostały określone we współpracy ze studentami reprezentowanymi przez samorząd i pracownikami, a także z absolwentami zrzeszonymi w Stowarzyszeniu Absolwentów oraz przedstawicielami rynku pracy, tworzącymi Radę Biznesu.

Przykładem dobrych praktyk jest systematyczne wprowadzanie zmian do programów studiów, wprowadzanie do oferty nowych specjalności i specjalizacji, bardzo mocno związanych z kierunkiem rozwoju regionu. Jest to przykład wyjątkowo efektywnej współpracy na tej płaszczyźnie. Bardzo interesujące z punktu widzenia zapotrzebowania rynku pracy są dwie nowe unikalne specjalności: *chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* na studiach pierwszego stopnia oraz *technologie fotoniczne i światłowodowe* na studiach drugiego stopnia. Absolwenci specjalności *chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* mogą wypełnić lukę na rynku pracy, dostarczając wykwalifikowanych pracowników dla pracowni konserwacji zabytków. Natomiast specjalność *technologie fotoniczne i światłowodowe* jest odpowiedzią na zapotrzebowanie lokalnego, i nie tylko, rynku pracy oferując specjalistów, którzy mogą podjąć pracę w innowacyjnych firmach regionu lubelskiego działających w ramach inteligentnych specjalizacji. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju podjęło wspólne przedsięwzięcie z Województwem Lubelskim, tj. Lubelska Wyżyna Technologii Fotonicznych. Fotonika jest jednym z elementów potencjału rozwoju województwa lubelskiego, wskazanym w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Lubelskiego do roku 2020. Należy podkreślić, że to właśnie naukowcy z Wydziału Chemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, jako jedni z pierwszych na świecie, stworzyli podstawy własnej technologii światłowodowej. Potencjał badawczy i aplikacyjny tej tematyki od lat realizowanej na WCh UMCS stanowi gwarancję wysokiej jakości kształcenia na specjalności *technologie fotoniczne i światłowodowe*. Jednocześnie należy podkreślić silny związek pomiędzy jedną ze specjalności badawczych WCh, a oferowanym programem kształcenia specjalistów z zakresu nowoczesnych technologii o wysokim potencjale innowacyjnym.

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 są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie, do której jest przyporządkowany kierunek chemia, jak również wyniki działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Treści te są także odpowiednio rozbudowane, wsparte literaturą przedmiotu i spójne w aspekcie kształtowania kompetencji absolwentów.

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się. Właściwie skalkulowano w ujęciu czasowym wymiar zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich.

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad realizacją praktyk zawodowych, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

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

Zasady przeprowadzania rekrutacji są ustalane przez Senat Uczelni. Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Studenci z niepełnosprawnościami mogą korzystać z pewnych form wsparcia w organizacji zajęć i egzaminów, ale zakres wymagań jest dla nich taki sam, jak dla pozostałych studentów. Stosowane metody weryfikacji i oceny są określone w sylabusach i podane z odpowiednim wyprzedzeniem do wiadomości studentów. Pozwalają one na realizację zakładanych celów i właściwy przebieg procesu kształcenia. 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, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, prace dyplomowe oraz udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się. Tematyka tych prac jest zgodna z poziomem i profilem kształcenia oraz odpowiada treściom programowym właściwym dla dyscypliny, do której przyporządkowane zostały efekty uczenia się.

Studenci ocenianego kierunku uczestniczą w działalności naukowej. Realizowana jest ona w formie przygotowywania publikacji naukowych, udziale w konferencjach naukowych oraz innych rodzajach aktywności, wzbogacających ich wiedzę i umiejętności związane z dyscypliną, do której został przyporządkowany kierunek studiów.

Za dobrą praktykę w procesie rekrutacji na studia należy uznać przyznawanie laureatom corocznie organizowanego Ogólnopolskiego Turnieju All-chemicznego nagrody specjalnej, którą jest indeks UMCS na dowolną specjalność prowadzoną przez Wydział. Turniej ten ma na celu uzupełnienie i pogłębienie wiedzy chemicznej oraz możliwości jej

wykorzystania w praktyce przez młodzież szkół ponadpodstawowych, popularyzację zainteresowań naukami chemicznymi, jak również rozwijanie i stymulowanie aktywności naukowej młodzieży uzdolnionej, w tym poprzez podejmowanie i prowadzenie zespołowych prac badawczych.

Dobrą praktyką w procesie kształcenia jest tworzenie koncepcji kształcenia na kierunku chemia z uwzględnieniem wzorców kształcenia na podobnych kierunkach w znanych ośrodkach akademickich za granicą, np. Uniwersytetu Wschodniej Finlandii, do którego programu kształcenia odnoszono się przy tworzeniu programu na specjalności *technologie fotoniczne i światłowodowe*.

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

Zajęcia na kierunku prowadzi zespół o wysokich i odpowiednio różnorodnych kwalifikacjach, zarówno naukowych, jak i zawodowych. Obsada zajęć dydaktycznych jest właściwa. Dobór nauczycieli akademickich jest oparty na transparentnych zasadach, zapewniających zatrudnienie kadry o najwyższych kwalifikacjach naukowych i dydaktycznych, umożliwiających prawidłową realizację zajęć dydaktycznych. Wydział zapewnia dobre warunki rozwoju naukowego oraz skutecznie motywuje swoich pracowników do jego nieustannego rozwoju, a także silnie wspiera rozwój naukowy pracowników poprzez bardzo dobre instrumenty motywowania.

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o przejrzyste zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie. Studenci mają możliwość oceny nauczycieli akademickich, a wyniki ankiet studenckich mają wpływ na ocenę okresową nauczycieli akademickich. Ankiety są szczegółowo analizowane, a studenci widzą, że ich zdanie jest brane pod uwagę.

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

Infrastruktura jest bardzo dobrze dostosowana do potrzeb naukowych i dydaktycznych. Jest nowoczesna, wygodna, wielofunkcyjna i dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Władze Wydziału bardzo dbają o odpowiedni stan infrastruktury i szybkie realizowanie potrzeb w tym zakresie.

Jednostka zapewnia odpowiednią bazę dydaktyczną umożliwiającą realizację założonych efektów uczenia się. Sale są przygotowane do realizacji specjalistycznych zajęć. Jednostka posiada odpowiednie zasoby biblioteczne. Uczelnia umożliwia dostęp do infrastruktury jednostki poza zajęciami, w szczególności do sali z komputerami dostępnymi dla studentów.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Wydział dokłada wszelkich starań aby dostosować nowe lub odzyskane pomieszczenia do procesu dydaktycznego poprzez starania o odpowiednie środki finansowe. Wydział umożliwia studentom korzystanie z wysoko specjalistycznej aparatury pomiarowej, która znajduje się w bardzo dobrze wyposażonym Laboratorium Analitycznym lub w pracowniach naukowych w różnych jednostkach Wydziału.

Dobrą praktyką w powiększaniu zasobów edukacyjnych jest możliwość internetowego składania zamówień przez pracowników do Biblioteki Głównej UMCS na najnowsze pozycje literaturowe.

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

Poziom współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym można uznać za spełnioną. Obejmuje on działania od oferowania miejsc praktyk, przez organizowanie konferencji, debat, networking, opracowywanie i współprowadzenie szkoleń i studiów podyplomowych, prowadzenie przez praktyków zajęć, aż po wspólne pozyskiwanie środków na działalność badawczo-rozwojową i realizowanie usług w formie ekspertyz i propozycji modeli biznesowych.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację, podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Uczelnia stworzyła warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku chemia, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Nauczyciele akademicy są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych. Wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Na seminaria organizowane przez znanych i uznanych na świecie naukowców zapraszani są studenci wszystkich stopni kształcenia, co umożliwia im pełne rozeznanie w aktualnych tematykach badawczych realizowanych przez wiodące ośrodki.

Dobrą praktyką są zabiegi polegające na zatrudnianiu pracowników badawczo-dydaktycznych z zagranicy. Wprowadzony program Wiza stwarza nauczycielom akademickim i studentom poszerzenie kompetencji w trakcie staży i wyjazdów zagranicznych oraz sprzyja systematycznemu poznawaniu i wdrażaniu innowacyjnych metod dydaktycznych.

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

Studenci otrzymują wsparcie w każdym obszarze związanym z ubieganiem się o przyjęcie oraz samym przebiegiem studiów ze strony Wydziału i odpowiednich jednostek ogólnouczelnianych. Systemy socjalny oraz stypendialny są skonstruowane w sposób skuteczny, a zasady ich uzyskiwania są przejrzyste i łatwo dostępne. System motywacyjny studentów i kandydatów na studia jest ukierunkowany na rozwój umiędzynarodowienia studiów oraz utrzymanie wysokiej kultury jakości kształcenia poprzez budowanie odpowiedniego rodzaju relacji studentów z środowiskiem akademickim. Studenci mają możliwość korzystania z programów wyjazdów zagranicznych oraz dostosowywania programu studiów czy planu zajęć do własnych potrzeb. Zarówno samorząd studencki, jak i koła naukowe, otrzymują wsparcie finansowe oraz organizacyjne ze strony Wydziału. Studenci mają możliwość korzystania zarówno z formalnych, jak i nieformalnych środków zgłaszania skarg czy uzyskiwania pomocy, a obsługa administracyjna jest dostosowana do ich potrzeb.

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

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu

nauczania i uczenia się na kierunku chemia oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Monitorowanie, okresowy przegląd programu studiów oraz modyfikacje, projektowanie i zatwierdzanie programu dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o przyjęte procedury. Analiza tych procedur, z jednej strony i udostępnionej dokumentacji opisującej realnie prowadzone działania dotyczące oceny jakości programu studiów na kierunku chemia z drugiej, upoważnia do stwierdzenia, że odbywają się one według formalnie przyjętych zasad.

Systematyczna ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Jakość kształcenia na kierunku chemia podlega zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości. Oprócz wizytacji Polskiej Komisji Akredytacyjnej władze Wydziału przechodzą inne zewnętrzne audyty, głównie prowadzone celem uzyskania akredytacji międzynarodowych, takich jak akredytacje europejskie ECTN – Eurobachelor i Euromaster. Wyniki tych zewnętrznych audytów są wykorzystywane do doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

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)**

Poprzednia wizytacja Polskiej Komisji Akredytacyjnej miała miejsce w 2012 r. i była to ocena instytucjonalna. Zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 września 2012 r.). W uzasadnieniu uchwały nie wskazano wówczas konieczności podejmowania działań naprawczych.

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

Zespół nauk ścisłych i przyrodniczych stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej umożliwia studentom kierunku chemia 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 Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, stanowiącym załącznik do uchwały Nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r., zostały spełnione, co uzasadnia wydanie oceny pozytywnej.

Propozycja oceny programowej: ocena pozytywna.

5. **Rekomendacja przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia w kategorii *Partner dla rozwoju***

W uznaniu szczególnie wysokiej jakości kształcenia studentów kierunku chemia prowadzonym na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej zespół nauk ścisłych

i przyrodniczych PKA rekomenduje przyznanie Certyfikatu Partner dla rozwoju – doskonałość we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Uzasadnienie:

Wydział Chemii UMCS otrzymał pozytywną ocenę PKA w 2012 roku podczas akredytacji instytucjonalnej, popartą udokumentowanymi osiągnięciami absolwentów zakresie jakości kształcenia. W aktualnym raporcie zespołu oceniającego PKA (listopad 2019) Jednostka w większości kryteriów (w tym w kryteriach 1, 2, 4, 10) uzyskała oceny potwierdzające szczególnie widoczny i nadzwyczaj skuteczny wpływ interesariuszy zewnętrznych na konstruowanie i realizację programu studiów oraz ciągłe doskonalenie jakości kształcenia na kierunku.

W strategii Wydziału Chemii UMCS jednym z priorytetowych zadań jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz umiędzynarodowienie procesu uczenia oparte na mobilności, otwartości i rozpoznawalności. Działanie te doprowadziły do doskonałości, opartej na wzorcowej i godnej do naśladowania współpracy międzynarodowej, która w sposób wymierny umożliwia prowadzenie badań naukowych na poziomie światowym, z kadrą prestiżowych zagranicznych ośrodków naukowych i naukowo-dydaktycznych, co w istotny sposób przekłada się na koncepcję kształcenia oraz unowocześnienie realizowanego programu studiów na kierunku chemia.

O skali tego rodzaju aktywności świadczy uzyskanie w okresie oceny jednostki trzech grantów studenckich Diamentowy Grant, udział 9 studentów w realizacji projektów badawczych (Opus, Sonata Bis, Gekon, REEPHOT), współautorstwo studentów w 13 publikacjach naukowych indeksowanych przez JCR oraz 73 innych artykułach naukowych. Ponadto, studenci o okresie objętym oceną akredytacyjną uczestniczyli w 39 konferencjach międzynarodowych i 97 krajowych.

Spośród wielu dobrych praktyk na szczególną uwagę zasługują:

- systematyczne wprowadzanie zmian do programów studiów wprowadzanie do oferty nowych specjalności i specjalizacji bardzo mocno związanych z kierunkiem rozwoju regionu. Jest to przykład wyjątkowo efektywnej współpracy na tej płaszczyźnie z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
- bardzo interesujące i wychodzące naprzeciw oczekiwaniom współczesnego rynku pracy są dwie nowe unikalne specjalności: *chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* na studiach pierwszego stopnia oraz *technologie fotoniczne i światłowodowe* na studiach drugiego stopnia. Absolwenci specjalności *chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* mogą wypełnić lukę na rynku pracy dostarczając wykwalifikowanych pracowników dla pracowni konserwacji zabytków. Natomiast specjalność *technologie fotoniczne i światłowodowe* jest odpowiedzią na zapotrzebowanie lokalnego, i nie tylko, rynku pracy oferując specjalistów, którzy mogą podjąć pracę w innowacyjnych firmach regionu lubelskiego, działających w ramach inteligentnych specjalizacji. Narodowe centrum Badań i Rozwoju podjęło wspólne przedsięwzięcie z Województwem Lubelskim np. Lubelska Wyżyna Technologii Fotonicznych. Fotonika jest jednym z elementów potencjału rozwoju województwa lubelskiego wskazanym w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Lubelskiego do roku 2020. Należy podkreślić, że to właśnie naukowcy z Wydziału Chemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej jako jedni z pierwszych na świecie stworzyli podstawy własnej technologii światłowodowej. Potencjał badawczy i aplikacyjny tej tematyki od lat realizowanej na Wydziale Chemii UMCS stanowi gwarancję wysokiej jakości kształcenia na specjalności *technologie fotoniczne i światłowodowe*. Jednocześnie należy podkreślić silny związek pomiędzy jedną ze specjalności badawczych WCh, a oferowanym programem kształcenia specjalistów z zakresu nowoczesnych technologii o wysokim potencjale innowacyjnym.