



**w sprawie oceny programowej na kierunku chemia prowadzonym na Uniwersytecie Łódzkim
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, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały, raportem zespołu oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni, w sprawie oceny programowej na kierunku chemia prowadzonym na Uniwersytecie Łódzkim 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 Łódzkim 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 Łódzkiego.

§ 6

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Krzysztof Diks



Opinia zespołu nauk ściśłych

w sprawie oceny programowej

Nazwa kierunku studiów: chemia

Poziomy studiów: studia pierwszego i drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Formy studiów: stacjonarne, niestacjonarne

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet
łódzki**

Data przeprowadzenia wizytacji: 15-16 maja 2019 r.

Warszawa, 2019 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)Błąd! Nie zdefiniowano zakładek.	
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)	7
4. Wniosek końcowy i propozycja oceny programowej	7
5. Rekomendacja przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia wraz z określeniem kategorii i uzasadnieniem (jeśli dotyczy)	8

Opinia została sporządzona na podstawie raportu zespołu oceniającego PKA w składzie:
Przewodniczący: prof. dr hab. Hanna Gulińska, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Andrzej Kudelski – ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Krystyna Czaja – ekspert PKA
3. dr Anna Bugajewska – ekspert PKA ds. pracodawców
5. inż. Konrad Krawczyk – ekspert ds. studenckich
6. mgr inż. Olga Janiszewska – sekretarz zespołu oceniającego

oraz stanowiska Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu Łódzkiego, przedstawionego w piśmie z dnia 18 listopada 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 lub zespół do spraw kształcenia nauczycieli 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)**

Zespół nauk ścisłych w pełni zgadza się z ocenami spełnienia kryteriów dokonanymi przez zespół oceniający, dzieląc jednocześnie uzasadnienie tych ocen. Trafność ocen potwierdza także odpowiedź Uczelni na raport z wizytacji.

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

Efekty uczenia się są dostosowane do założonego profilu absolwenta – specjalisty chemika, który powinien znaleźć zatrudnienie w różnych gałęziach gospodarki. Jednostka prowadzi zaawansowane badania w dyscyplinie nauk chemicznych. Założone efekty uczenia się są realizowane w czasie studiów – Jednostka sprawdziła to, między innymi, przygotowując macierz pokazującą, które efekty osiągane są na których zajęciach (lub, innymi słowy, osiągnięciu jakich efektów służą konkretne zajęcia). Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją uczelni.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku chemia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego, poprzez świadomość potrzeby zmian i rzeczywistą modyfikację i dostosowywanie programów nauczania do wymogów rynku pracy w drodze pozyskiwania od interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych opinii na temat ich oczekiwań oraz aktywnego uczestnictwa w procesie nauczania. Obecnie Jednostka pozyskuje informacje o potrzebach rynku głównie w ramach nieformalnych spotkań z przedstawicielami firm oraz podczas konferencji, zebrań Rady Biznesu organizowanych minimum raz w roku i posiedzeniach Rady programowej ds. jakości Kształcenia. Podczas spotkania potwierdzono, że uzyskane informacje w pewnym stopniu są uwzględniane podczas tworzenia planów i programów studiów. Strategiczne decyzje dotyczące kierunków rozwoju oferty kształcenia kierowanej do studentów jak np. zmiany programowe, tworzenie nowych specjalizacji, kierunków studiów są realizowane z uwzględnieniem oceny potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego oraz jego potencjałem, którego właściwe wykorzystanie przyczynia się do rozwoju regionu. Podejście Jednostki do koncepcji kształcenia studentów, którzy będą mogli podjąć pracę, np. w różnych laboratoriach chemicznych jest właściwym założeniem, odpowiadającym na obecne trendy oczekiwań rynku pracy tego sektora gospodarczego.

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

Program studiów umożliwia osiągnięcie przez studentów przyjętych efektów uczenia się. Treści programowe są zgodne z zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów i wymagane jest uzyskanie w trakcie studiów 180 punktów ECTS, studia drugiego stopnia trwają 4 semestry i wymagane jest uzyskanie w trakcie studiów 120 punktów ECTS. Oceniany program studiów zawiera elementy stymulujące studentów do samodzielności. W ocenianym programie studiów nakład pracy studentów niezbędny do zakończenia studiów jest równomiernie rozłożony na poszczególne semestry studiów. Przy układaniu programu studiów była brana pod uwagę średnia tygodniowa liczba godzin spędzanych przez studentów na uczelni.

Praktyki kierunkowe są jedną z wielu form zajęć praktycznych uwzględnionych w programie nauczania w wymiarze 120 h, co umożliwia bezpośredni kontakt z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz monitorowanie tą drogą zmian i rozwoju rynku pracy. Zasady realizacji praktyk poprzez samodzielne poszukiwanie przez studentów miejsc i wsparcie procesu z ramienia kierunku, we właściwy sposób motywują i aktywizują studentów do nabywania dodatkowych umiejętności związanych z kontaktem z przyszłym pracodawcą.

Dobre praktyki w odniesieniu do kryterium 2.

Ciekawym rozwiązaniem stymulującym studentów do bardziej aktywnego udziału w działalności naukowej są przyznawane przez Jednostkę mikro-granty studenckie na realizację konkretnego projektu naukowego, który może stanowić podstawę pracy dyplomowej. Z tego wsparcia korzysta wielu studentów Jednostki (w ramach projektu grant otrzymuje rocznie około 20 studentów Wydziału Chemii Uniwersytetu Łódzkiego). Jest to przykład dobrych praktyk godnych rozpowszechnienia w innych wyższych uczelniach prowadzących studia na kierunku chemia.

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

Proces kształcenia, od rekrutacji, poprzez zaliczania poszczególnych semestrów, a na dyplomowaniu kończąc, jest prawidłowo zorganizowany i opisany oraz pozwala studentom na osiągnięcie założonych efektów uczenia się.

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

Wydział Chemii prowadzący oceniany kierunek, dysponuje, zarówno pod względem liczbowym jak i jakościowym, stabilną kadrą nauczycieli dydaktycznych zapewniających realizację programu kształcenia oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Obsada zajęć w zasadzie nie budzi zastrzeżeń. Pozytywnie należy ocenić aktualny dorobek i poziom naukowy większości nauczycieli akademickich oraz spójność tego dorobku z programem studiów i efektami uczenia się oraz ich kompetencje dydaktyczne, a także realizowaną na Wydziale politykę kadrową.

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

Wydział dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i badawczą oraz zasobami bibliotecznymi zgodnymi z potrzebami oraz stale modernizowanymi i uzupełnianymi w miarę pozyskiwanych na ten cel środków. Sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie jest odpowiednie do liczby studentów i założonych efektów uczenia się oraz odzwierciedlają warunki pracy adekwatne do przyszłych miejsc pracy. Rozbudowywana aparatura uwzględnia potrzeby rynku pracy oraz jest odpowiednia pod względem technologicznym, uwzględnia aktualne trendy analityczne oraz jest wystarczająca do kształcenia studentów na odpowiednio wysokim poziomie w ramach realizowanych zajęć laboratoryjnych umożliwiających samodzielną pracę. Pracownie komputerowe są wyposażone w komputery wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem i dają możliwość nauczania studentów z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

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

Jednostka prowadzi rozległą współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym z poziomu współpracy Wydziału, głównie poprzez członków Rady Biznesu reprezentujących różnorodne branże i gałęzie gospodarki adekwatne do zakresu kształcenia realizowanego w ramach programu studiów. Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Współpraca ma charakter różnorodny i w dużym stopniu systematyczny, np. organizacja praktyk kierunkowych, staży, udział pracodawców w wykładach i realizacji prac dyplomowych. Oprócz współpracy systematycznej są podejmowane dodatkowe formy współpracy o charakterze projektowym,

których celem jest wypracowywanie nowych form współpracy, doskonalenie i jej rozwój. Jednostka uwzględnia aktywny udział pracodawców w tworzeniu i modyfikacji programów nauczania adekwatnych do zmian na rynku pracy, ale jest to obszar wymagający doskonalenia z uwagi na dość niski poziom zaangażowania pracodawców.

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

Wydział prowadzi ożywioną współpracę z jednostkami badawczymi za granicą, stwarzając przy tym możliwości do umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Studenci w programie studiów realizują przedmioty prowadzone w języku angielskim oraz uczestniczą w wykładach, bądź seminariach prowadzonych przez zagranicznych profesorów wizytujących. Realizowana jest dwustronna wymiana wykładowców i studentów z jednostkami wielu krajów. Studenci mają możliwość wyjazdu zarówno na studia jak i na zagraniczne staże i praktyki wakacyjne.

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

Wdrożono mechanizmy systematycznego i kompleksowego wsparcia i motywowania studentów w procesie studiowania na ocenianym kierunku, na poziomie w pełni satysfakcjonującym studentów.

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

Zapewniono skuteczny dostęp do pełnej, na bieżąco aktualizowanej i dobrze ustrukturyzowanej informacji, skierowanej do wszystkich grup interesariuszy dużego uniwersytetu. Informacja jest także dostępna w językach obcych dla potencjalnych kandydatów na studia z zagranicy.

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

Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów odbywa się w sposób prawidłowy. Za ogólny nadzór nad jakością kształcenia i za prace związane z tworzeniem, monitorowaniem i okresowymi przeglądami programu studiów na Wydziale odpowiada Dziekan. Dziekan jest wspierany przez odpowiedniego prodziekana, kierownika kierunku i przez odpowiednie komisje, w szczególności przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Tworzenie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programów studiów na Uniwersytecie Łódzkim regulują odpowiednie uchwały Senatu UŁ. W ocenie programu studiów biorą udział zarówno nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia, studenci, jak i przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych (np. członkowie Rady Biznesu).

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)

Komisja po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na tym kierunku w ramach oceny programowej. W roku akademickim 2011/2012 miała miejsce ocena jakości kształcenia na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego w formie oceny instytucjonalnej, która zakończyła się wydaniem przez Prezydium PKA oceny pozytywnej (Uchwała Nr 293/2012 z dn. 6 września 2012 r.). W przywołanej uchwale nie sformułowano zaleceń odnoszących się do ocenianego kierunku studiów.

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

Zespół nauk ścisłych stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Uniwersytecie Łódzkim 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 wraz z określeniem kategorii i uzasadnieniem (jeśli dotyczy)**
