



w sprawie oceny programowej na kierunku inżynieria nowoczesnych materiałów 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 inżynieria nowoczesnych materiałów 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 w Lublinie umożliwia studentom kierunku inżynieria nowoczesnych materiałów 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 inżynieria nowoczesnych materiałów 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: inżynieria nowoczesnych materiałów

Poziomy studiów: studia pierwszego i drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Formy studiów: stacjonarne

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 8

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

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

członkowie:

1. dr hab. Robert Kucharczyk – ekspert PKA
2. dr hab. Robert Zakrzewski – ekspert PKA
3. prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski – członek PKA
4. mgr Dominik Postaremaczak – ekspert PKA ds. pracodawców
5. mgr Edyta Lasota-Bełzek – sekretarz zespołu oceniającego
6. Błażej Papiernik – ekspert PKA ds. studenckich

oraz stanowiska Rektora Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, przedstawionego w piśmie KS – 24/2019 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 częściowo | 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 częściowo | 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

Kształcenie na kierunku inżynieria nowoczesnych materiałów realizuje zarówno misję i strategię rozwoju UMCS, jak i wydziałów (WMFiI, WCh i WBiB) zaangażowanych w prowadzenie studiów. Przyjęta koncepcja studiów interdyscyplinarnych jest atrakcyjna, zwłaszcza w kontekście nowoczesnego kształcenia inżynierskiego, ale wymagająca z punktu widzenia konstrukcji programu studiów. Kształcenie na tym kierunku jest ściśle powiązane z prowadzoną w jednostce działalnością naukową w dyscyplinach nauki fizyczne i nauki chemiczne, do których kierunek został prawidłowo przyporządkowany, i wykorzystuje w pełni potencjał naukowy kadry dydaktycznej oraz dostępną infrastrukturę. Zakładane cele kształcenia na kierunku i wynikający z nich profil kompetencji absolwenta inżynierii nowoczesnych materiałów są zorientowane na zdiagnozowane potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy. W procesie opracowania i doskonalenia koncepcji kształcenia na tym kierunku współpracowano zarówno z interesariuszami zewnętrznymi (absolwenci, podmioty gospodarcze, badawcze i edukacyjne), jak i wewnętrznymi (studenci, pracownicy).

Kierunkowe efekty uczenia się dobrze odzwierciedlają przyjęte cele kształcenia, oddając przy tym specyfikę kierunku inżynieria nowoczesnych materiałów. W szczególności zakładają one zdobycie specjalistycznej wiedzy i umiejętności praktycznych oraz specyficznych kompetencji badawczych wymaganych w działalności naukowej, a na studiach I stopnia dodatkowo nabycie pełni kompetencji inżynierskich. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia w ramach przyjętego programu studiów na obu poziomach kształcenia.

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

Realizacja programu studiów prowadzona jest prawidłowo. Na szczególną pozytywną opinię zasługują dwa przedmioty: *projekt zespołowy* oraz *pracownia mechanicznej obróbki materiałów* z uwagi na ich twórczą rolę w kształtowaniu umiejętności inżynierskich. Studenci studiów drugiego stopnia realizują jeden przedmiot w języku angielskim, nabywając dodatkowe kompetencje językowe w zakresie języka specjalistycznego. Wskazane w ocenie zespołu oceniającego sugestie, dotyczące powielania treści w ramach kilku przedmiotów oraz niesatysfakcjonujące wypełnienie przedmiotów treściami, zostało skorygowane odpowiednią Uchwałą Senatu UMCS, wprowadzającą zmiany w planach studiów. Ponadto wskazane uwagi szczegółowe, odnoszące się do efektów uczenia się, zostały poprawione i dostosowane do wymagań ustawowych oraz zatwierdzone odpowiednią Uchwałą Senatu UMCS. Przygotowano listę dodatkowych przedmiotów fakultatywnych.

Organizacja zajęć, ich forma, stosowane metody nauczania, harmonogram zajęć zostały ocenione pozytywnie. Opiekun praktyk konsultuje ich przebieg ze studentami, praktykodawcami oraz Zespołem Programowym, co każdorazowo skutkuje wprowadzeniem zmian w planie studiów. Zadbano o zgodność we wszystkich dokumentach dotyczących ich organizacji. W celu bardziej skutecznej i kompleksowej oceny stopnia osiągnięcia przez praktykantów zakładanych celów kształcenia zaplanowano obowiązek przygotowania oraz przeprowadzenia przez każdego praktykanta prezentacji z przebiegu praktyk po jej zakończeniu.

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

Jednostka zapewnia dostęp do pełnej dokumentacji programu studiów INM. W szczególności ogólnie dostępne dla szerokiej grupy interesariuszy są wszystkie regulacje związane z rekrutacją na studia, uznawaniem efektów uczenia się, zaliczaniem etapów studiów i procesem dyplomowania. Przyjęte w tym zakresie ogólne zasady i szczegółowe procedury są na tyle klarowne, że nie powinny budzić wątpliwości ani kandydatów, ani studentów.

Weryfikacja i ocena osiąganych przez studentów efektów uczenia się nie budzi zastrzeżeń ani co do ogólnych zasad, ani stosowanych metod i narzędzi, a sam proces monitorowania i oceny postępów studentów przebiega w sposób rzetelny i sprawiedliwy. Skuteczności nauczania na tym kierunku sprzyjają nieliczne grupy oraz duża dostępność kadry dydaktycznej. Procedura dyplomowania również przebiega w sposób właściwy – zakres i charakter przygotowanych do tej pory prac dyplomowych na studiach I stopnia jest, poza jednym wyjątkiem, adekwatny do poziomu kształcenia, prace spełniają wymagania stawiane pracom inżynierskim, a ich tematyka jest zgodna z realizowanym programem studiów i kierunkowymi efektami uczenia się, wpisując się w problematykę badań aktualnie prowadzonych przez WMFiI i WCh w zakresie nowoczesnych materiałów. Szczególną uwagę poświęca się ocenie prac dyplomowych przygotowywanych przez studentów pod kątem spełnienia wymagań stawianych pracom inżynierskim.

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

Obsada zajęć dydaktycznych została oceniona bez wyjątku pozytywnie. Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich odpowiedzialnych za zajęcia na ocenianym kierunku zapewniają realizację programu i zakładanych efektów uczenia się. Polityka kadrowa Wydziału umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych.

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

Wydział Chemii oraz Instytut Fizyki dysponują infrastrukturą dydaktyczną i badawczą oraz zasobami bibliotecznymi zgodnymi z potrzebami. Infrastruktura ta jest w miarę pozyskanych środków modernizowana. Dostęp studentów do infrastruktury umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Władze Instytutu Fizyki oraz Wydziału Chemii zapewniają możliwość studiowania osobom z niepełnosprawnościami. Budynki dydaktyczne wyposażone są w windy oraz sanitariaty dla osób z dysfunkcjami ruchowymi. W salach znajdują się pętle indukcyjne wspomagające dźwięk. W Dziekanacie WMFiI dostępna jest drukarka dla osób niewidomych w systemie Braille'a. Duże monitory w pracowniach komputerowych umożliwiają pracę studentom niedowidzącym.

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

Uczelnia i Wydziały współtworzące kierunek inżynieria nowoczesnych materiałów mają bogate doświadczenia i możliwości realizacji wszelkiego rodzaju współpracy z podmiotami reprezentującymi otoczenie społeczno-gospodarcze. Specyfika i charakter kierunku, a także kierunkowe efekty uczenia się wymuszają praktyczny charakter przekazywanej wiedzy, kształtowanych umiejętności i rozwijanych kompetencji

społecznych (mimo ogólnoakademickiego profilu). Dlatego w celu podniesienia i rozwijania jakości kształcenia na ocenianym kierunku podejmowane są działania w kierunku rozszerzenia zakresu i form współpracy, która bezpośrednio przekłada się na możliwości rozwoju edukacyjnego i zawodowego studentów inżynierii nowoczesnych materiałów.

Po dokonaniu niezbędnych udoskonalień Uczelnia stworzyła skutecznie działający blok współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Cechuje go systematyczność i kompetencyjność. Współpraca ta uwzględnia większość potrzeb kształcenia na akredytowanym kierunku. W tym celu zostały też wprowadzone m.in. zmiany dotyczące *śródsesemestralnych praktyk zawodowych*.

Na ocenę współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym rzutuje niewielka jeszcze liczba absolwentów kierunku INM, którzy weszli na rynek pracy.

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

Uczelnia współpracuje z instytucjami naukowymi i edukacyjnymi. Programy współpracy międzynarodowej obejmują wymianę studentów i pracowników naukowych oraz wspólne badania, sympozja, konferencje naukowe. Studentom stwarzane są szerokie możliwości korzystania z międzynarodowej wymiany studentów.

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

Wydziały i Uczelnia przywiązują bardzo dużą uwagę przy wsparciu studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym, zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwoju i doskonaleniu form wsparcia. Angażują przedstawicieli studentów w prace związane z jakością kształcenia, wykorzystując ich potencjał. Co więcej, wszelkie rozwiązania panujące na Wydziałach i Uczelni wprost udowadniają, że są one prostudenckie i mają na celu włączenie studentów w proces dydaktyczno-naukowy. Poziom kształcenia na kierunku jest bardzo wysoki, a studenci mają możliwość osiągnięcia efektów uczenia się na najwyższym poziomie.

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

Dostęp do informacji o studiach jest zapewniony na bardzo wysokim poziomie. Bardzo skutecznie funkcjonuje wyszukiwarka wbudowana w stronę Uczelni, a sama strona i jej podstrony są bardzo dobrze zindeksowane w wyszukiwarce Google, co pozytywnie wpływa na szansę znalezienia interesujących informacji, w tym: cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów, w tym efekty uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe, charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się.

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

System zapewnienia jakości kształcenia na ww. Wydziałach UMCS jest dobrze skonstruowany. Zadania poszczególnych zespołów są jednoznacznie zdefiniowane. W pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia biorą udział przedstawiciele kadry dydaktycznej i studentów oraz otoczenia społeczno-gospodarczego. Na Uczelni

funkcjonuje dobrze pomyślany system ankiet skierowany do interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Jego słabą stroną jest niska responsywność.

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)**

PKA po raz pierwszy ocenia jakość kształcenia na tym kierunku.

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 inżynieria nowoczesnych materiałów 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.

Uchybienia w zakresie kryteriów 2 i 6, których usunięcie rekomendował zespół oceniający, zostały usunięte, co potwierdza odpowiedź Uczelni na raport z wizytacji i odpowiednie Uchwały Senatu przekazane w dołączonych do niej załącznikach.

Propozycja oceny programowej: ocena pozytywna.