



w sprawie oceny programowej na kierunku geodezja i kartografia prowadzonym na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu 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 2021 r. poz. 478) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, po zapoznaniu się z opinią zespołu nauk inżynierijno-technicznych, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały, raportem zespołu oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni w sprawie oceny programowej na kierunku geodezja i kartografia prowadzonym na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu 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 Przyrodniczym we Wrocławiu umożliwia studentom kierunku geodezja i kartografia 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 geodezja i kartografia 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 Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

#### § 6

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący

Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Podpisano podpisem kwalifikowanym w dniu 31.03.2021

Krzysztof Diks



## **Opinia zespołu nauk inżynieryjno-technicznych**

**w sprawie oceny programowej**

---

**Nazwa kierunku studiów: geodezja i kartografia**

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

**Profil studiów: ogólnoakademicki**

**Formy studiów: studia stacjonarne i niestacjonarne (obecnie  
prowadzone tylko stacjonarne)**

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet  
Przyrodniczy we Wrocławiu**

**Data przeprowadzenia wizytacji: 1–2 grudnia 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 sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku według poszczególnych zaleceń) ..... | 8 |
| 4. Wniosek końcowy i propozycja oceny programowej .....                                                                                                                                                                                       | 8 |

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

Przewodniczący: dr hab. inż. Janusz Uriasz, członek PKA

**członkowie:**

1. prof. dr hab. inż. Sabina Żróbek, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Jerzy Chmiel, ekspert PKA
3. Marek Tenczyński, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Iwona Gadomska, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Agnieszka Kozera, sekretarz zespołu oceniającego PKA

oraz stanowiska Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w piśmie z dnia 1 lutego 2021 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><br>kryterium spełnione/<br>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><br>kryterium spełnione/<br>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                                                                                                                                                                                                              |

<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**

Wydział posiada jasno określoną strategię działania, w pełni wpisującą się w strategię Uczelni. Koncepcja kształcenia na kierunku geodezja i kartografia wynika ze strategii działania Wydziału. Koncepcja i cele kształcenia są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport i zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Zorientowane są na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Efekty uczenia się spełniają określone wymagania formalne, m.in. odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji i profilowi ogólnoakademickiemu oraz wypełniają pełny zakres efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Zostały sformułowane w sposób zrozumiały, co daje podstawę do stworzenia przejrzystego systemu ich weryfikacji.

**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**

Programy studiów (plany studiów) są poprawnie skonstruowane i spełniają wymagania formalne. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualny poziom wiedzy oraz praktyczne zastosowania w dyscyplinie, do której kierunku jest przypisany, i umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Czas trwania studiów oraz nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do przedmiotów są poprawnie oszacowane i umożliwiają osiągnięcie przez studentów zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. W programie studiów uwzględniono obowiązkowe praktyki zawodowe. Treści programowe praktyk i efekty przedmiotowe przypisane do praktyk określone zostały poprawnie. Studenci mają szeroki wybór miejsca odbywania praktyki. Uczelnia zapewnia właściwą organizację praktyk i nadzór nad ich przebiegiem. Dobór form zajęć, ich sekwencja, stosowane różnorodne metody kształcenia, jak również organizacja procesu nauczania, zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Stosowane metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i odgrywania aktywnej roli w procesie uczenia się, umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, a także przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa i transport. Organizacja procesu nauczania i uczenia się jest właściwa oraz pozwala na efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się.

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

Przyjęte w Uczelni warunki rekrutacji na studia są spójne, przejrzyste i umożliwiają właściwy dobór kandydatów. Zdefiniowane zostały warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem oraz uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni. Poprawnie działają procedury dotyczące dyplomowania i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady oraz metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są właściwie przyjęte i funkcjonują poprawnie. Umożliwiają one monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów przyjętych efektów uczenia się.

Przegląd dokumentacji obejmującej wybrane prace etapowe potwierdza poprawność stosowanych metod sprawdzania oraz oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Prace dyplomowe spełniają wymagania stawiane pracom inżynierskim i magisterskim i odpowiednio weryfikują osiągnięcie zamierzonych efektów w tym zakresie. Studenci są zaangażowani w projekty i przygotowywanie publikacji i biorą udział w konferencjach.

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

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku posiadają dorobek adekwatny do rodzaju i zakresu treściowego zajęć, które prowadzą. Obsada zajęć dydaktycznych w ramach poszczególnych przedmiotów jest prawidłowa.

Kadra dydaktyczna posiada długoletnie doświadczenie w obszarze szkolnictwa wyższego, w prowadzeniu badań naukowych i w działalności praktycznej związanej z geodezją i kartografią oraz gospodarką przestrzenną – zdobywane i doskonalone poza uczelnią, m.in. w ramach posiadanych uprawnień zawodowych.

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oparty na transparentnych zasadach i umożliwiającą prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną, dokonywaną z udziałem studentów ocenę kadry prowadzącej kształcenie, a wyniki tej oceny są wykorzystywane do doskonalenia kadry i stymulowania jej do ustawicznego rozwoju. Działania te sprzyjają osiąganiu przez studentów efektów uczenia się.

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

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału, a w szczególności Instytutu Geodezji i Geoinformatyki, zapewnia wysoką jakość kształcenia i osiągnięcie pożądaných kompetencji oraz umożliwia wykonywanie czynności praktycznych i realizację projektów wykonywanych w ramach przedmiotów ujętych w programie studiów. Jakość bazy dydaktycznej, modernizowanej także z uwzględnieniem sugestii studentów, jak również współpraca z szeroko pojętym otoczeniem umożliwia prowadzenie na odpowiednio wysokim poziomie także zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem do zawodu i dają szansę na uzyskanie umiejętności zgodnych z aktualnym stanem wiedzy i praktyki. Infrastruktura jest w pełni dostosowana do warunków kształcenia na odległość. Zasoby biblioteczne są bogate; zawierają literaturę podstawową i uzupełniającą właściwą dla ocenianego kierunku. Możliwość różnych form dostępu do infrastruktury dydaktycznej, badawczej i zasobów bibliotecznych zabezpiecza potrzeby kształcenia na ocenianym kierunku także w okresie pandemii. Infrastruktura jednostki jest w pełni dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

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

Organizacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest w pełni skuteczna, sformalizowana i adekwatna do potrzeb kształcenia na kierunku. Jest też zgodna z oczekiwaniami lokalnego rynku pracy oraz z dyscypliną inżynieria lądowa i transport. Liczba instytucji współpracujących z ocenianym kierunkiem jest w pełni wystarczająca.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest stale poszerzana o różne formy, takie jak organizacja staży i praktyk studenckich, konferencji naukowych, szkoleń, wizyt studyjnych i warsztatów, co ma pozytywny wpływ na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Istotną rolę na wizytowanym kierunku odgrywa także skuteczne badanie losów absolwentów, którego rezultaty wykorzystywane są do rozwoju i doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest ważnym aspektem kształcenia zwłaszcza na studiach pierwszego stopnia (inżynierskich). Instytut Geodezji i Geoinformatyki utrzymuje i rozwija współpracę na poziomie zapewniającym odpowiednią jakość programu studiów, procesu uczenia się i przygotowania absolwentów do wymagań rynku pracy. Współpraca dotyczy: wsparcia w opracowaniu programu studiów, prowadzenia zajęć, praktyk studenckich, wspólnych projektów o charakterze aplikacyjnym oraz organizacji imprez naukowych i edukacyjnych.

Mocną stroną kierunku jest systematyczna analiza zakresu i zasięgu współpracy z pracodawcami. Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy skuteczności form współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, a ich wyniki wpływają na jakość programu studiów.

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

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest na wysokim poziomie. Polityka Uczelni sprzyja kontynuowaniu i zawieraniu nowych umów dotyczących wymiany międzynarodowej pracowników i studentów. Studenci odbywają staże naukowe oraz specjalistyczne ćwiczenia terenowe w uczelniach partnerskich; niektóre przedmioty i prace dyplomowe realizowane są w języku angielskim. Dla studentów ocenianego kierunku organizowane są wykłady wygłaszane przez zaproszonych naukowców z zagranicy. Kadra prowadząca zajęcia dydaktyczne sukcesywnie podnosi swoje kompetencje poprzez odbywanie zagranicznych kursów i studiów. Stworzona została oferta kształcenia w języku angielskim dla studentów zagranicznych. Studenci są włączeni w system oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

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

Studenci wizytowanego kierunku otrzymują niezbędne wsparcie w ramach procesu kształcenia, m.in. poprzez dostępność nauczycieli akademickich oraz udostępniane materiały dodatkowe. W Uczelni prowadzona jest cykliczna ocena procesu dydaktycznego, co pozwala na jego udoskonalanie oraz dostosowywanie do potrzeb studentów. Obsługa administracyjna wspiera studentów w zakresie działań formalnych. Infrastruktura Uczelni jest udostępniana studentom poza zajęciami. Uczelnia wspiera studentów z niepełnosprawnościami poprzez dostosowanie kampusu do osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz wsparcie osób trzecich. W Uczelni prowadzone są działania psychoprofilaktyczne. Studenci mają kompleksowy dostęp do zasobów bibliotecznych w formie stacjonarnej oraz zdalnej.

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

Informacja o programie studiów jest dostępna publicznie dla maksymalnie szerokiego grona odbiorców, w sposób gwarantujący możliwość zapoznania się z nią bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób zapewniający nieskrępowane korzystanie przez każdą osobę, w tym niepełnosprawną. Zbiór dostępnych informacji jest kompletny. Publiczny dostęp do informacji o studiach podlega monitorowaniu, w którym uczestniczą różne grupy interesariuszy, w tym studenci.

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

Zasady projektowania, zatwierdzania, doskonalenia i monitorowania programu studiów zostały dobrze określone w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Stosowanie i przestrzeganie tychże zasad jest poprawne z uwagi na zakres



kompetencji osób i gremiów zajmujących się tworzeniem i doskonaleniem programów studiów.

Program studiów podlega stałemu monitorowaniu oraz okresowym przeglądom. Efekty monitorowania oraz systematyczne przeglądy program prowadzą do jego doskonalenia, co jest czynione z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, w tym z przedstawicielami rynku pracy. W doskonaleniu programu i dbaniu o kształtowanie u studentów właściwych kompetencji uczestniczą przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego – zawodowi geodeci.

Zidentyfikowano dobrą praktykę: budowę systemu zapewniania jakości kształcenia niezależnego od jednostek organizacyjnych prowadzących kierunek.

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

Brak zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, która poprzedziła bieżącą ocenę.

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

Zespół nauk inżynieryjno-technicznych stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu umożliwia studentom kierunku geodezja i kartografia 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.