



Uchwała nr 77/2020

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

z dnia 26 marca 2020 r.

w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej spełnienia warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów ze strategią uczelni w ramach postępowania z wniosku Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki o pozwolenie na utworzenie studiów na kierunku matematyka stosowana na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym

§ 1

Na podstawie art. 245 ust. 1 pkt 1 w zw. z art. 258 ust. 1 pkt 2 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 ścisłych i przyrodniczych, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały, wyraża:

pozytywną opinię

w związku z tym, że studia na kierunku matematyka stosowana na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym mają związek ze strategią uczelni oraz spełnione są warunki ich prowadzenia.

§ 2

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.

§ 3

Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
2. Rektor Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki.

§ 4



Uchwała nr 77/2020

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

z dnia 26 marca 2020 r.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Krzysztof Diks



Opinia zespołu nauk ściślych i przyrodniczych

w sprawie spełnienia warunków prowadzenia studiów
na określonym kierunku, poziomie i profilu oraz związku studiów
ze strategią uczelni

Nazwa kierunku studiów: matematyka stosowana

Poziom studiów: studia pierwszego stopnia

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

**Nazwa i siedziba uczelni wnioskującej o pozwolenie na utworzenie
studiów: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
w Krakowie**

Warszawa, 2020

Zespół nauk ścisłych i przyrodniczych **wyraża pozytywną opinię** w związku z tym, że studia na kierunku matematyka stosowana na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym mają związek ze strategią uczelni oraz są spełnione warunki ich prowadzenia.

Uzasadnienie oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów recenzowania wniosków o pozwolenie na utworzenie studiów na określonym kierunku poziomie i profilu (w porządku według poszczególnych kryteriów)

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

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku matematyka stosowana są zgodne ze strategią Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie, której misją jest kształcenie „wysoko kwalifikowanej kadry inżynierskiej mogącej sprostać wyzwaniom gospodarki krajowej i światowej”. Kierunek został przyporządkowany do dyscypliny matematyka (dyscyplina wiodąca) oraz do dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na profilu praktycznym oraz dyscyplinami naukowymi, do których przyporządkowano kierunek, odpowiadają 6 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi praktycznemu i zakładają – zgodnie z tytułem zawodowym nadawanym absolwentom – uzyskanie kompetencji inżynierskich.

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 dostosowano do efektów uczenia się i zakładanej sylwetki absolwenta, uwzględniając zastosowania praktyczne aktualnej wiedzy w zakresie dyscyplin matematyka

oraz informatyka techniczna i telekomunikacja, a także aktualne wymagania zawodowego rynku pracy.

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 efektów uczenia się. 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 działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. W programie studiów wyraźnie dominują aktywne formy i metody kształcenia, które ułatwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się oraz odpowiednie przygotowanie do realizacji zadań praktycznych.

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, a także dobór miejsc ich odbywania, umożliwiają ich prawidłową realizację oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się przypisanym praktykom. Warto podkreślić, że przedmiot seminarium – przygotowanie do praktyki, będzie kanałem komunikacji pomiędzy studentami a firmami zewnętrznymi: początkowe zajęcia będą mieć postać warsztatów prowadzonych przez ekspertów z firm zewnętrznych, w tym firm zapewniających praktyki, potem zajęcia będą bazować na referatach studenckich.

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

Zostały określone kompetencje oczekiwane od kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania. Zasady i kryteria przyjęcia na studia umożliwiają właściwy dobór kandydatów. System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

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

Kadra dydaktyczna przewidziana do realizacji procesu kształcenia posiada odpowiednie kompetencje naukowe, doświadczenie dydaktyczne i praktyczne w zakresie dyscyplin naukowych matematyka oraz informatyka techniczna i telekomunikacja. Kadra ta zapewnia prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Planowane działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia uwzględniają transparentne i adekwatne do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć zasady doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, realizowaną z udziałem studentów oraz

wykorzystywanie wyników oceny w doskonaleniu kadry, jak również kreowanie warunków stymulujących kadrę do ustawicznego rozwoju

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

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym opanowanie umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu. Liczba i dobór miejsc praktyk zawodowych nie budzą zastrzeżeń i sprzyjają prawidłowej realizacji praktyk.

Działania doskonalące w zakresie infrastruktury i zasobów edukacyjnych są uwzględnione w polityce jakościowej Uczelni.

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

Zakładane efekty uczenia się były konsultowane z interesariuszami zewnętrznymi i są zgodne z regionalnymi i lokalnymi potrzebami społeczno-gospodarczymi. Wniosek o utworzenie studiów na kierunku matematyka stosowana uzyskał szerokie poparcie społeczne.

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

Uczelnia dostrzega znaczenie umiędzynarodowienia w procesie podnoszenia jakości kształcenia. Dotyczy to także kierunku matematyka stosowana, na którym zostaną stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu, zapewniające studentom osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie znajomości języka obcego, w tym także specjalistycznego. Możliwe jest również uczestnictwo studentów wnioskowanego kierunku w różnych programach wymiany.

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 przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia pomoc w procesie uczenia się i osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Planowane działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia uwzględniają przeglądy systemu wsparcia studentów w procesie uczenia się, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Planowane działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia uwzględniają zapewnienie publicznego dostępu do zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku, oceny publicznego dostępu do informacji, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji.

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

Planowane działania na rzecz doskonalenia programu studiów uwzględniają zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz systematyczne oceny programu studiów, oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie programu studiów i jakości kształcenia. Planowane działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia uwzględniają cykliczne zewnętrzne oceny jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.