

UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI

WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

PROGRAM STUDIÓW
STACJONARNYCH

kierunek: **MATEMATYKA**

poziom: **pierwszy stopień**

profil: **ogólnoakademicki**

rekrutacja w roku akademickim
2023/2024

Rekomendowano:

Uchwała nr 16 Rady Dyscypliny Matematyka

z dnia 08 marca 2023 roku

Pozytywna opinia Wydziałowej Rady ds. Kształcenia na WMiE:

Uchwała nr 1 z dnia 09 marca 2023 roku

1. Ogólna charakterystyka studiów

| | |
|---|--|
| Nazwa kierunku studiów | Matematyka |
| Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia |
| Profilkształcenia | ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych lub dziedzin sztuki i dyscyplin artystycznych, do których odnoszą się efekty uczenia się (w tym dyscypliny wiodącej) oraz określenie procentowego udziału liczby punktów ECTS dla poszczególnych dyscyplin w liczbie punktów ECTS koniecznej do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia | Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych Dyscypliny: Matematyka 100% |
| Wskazanie tytułu zawodowego nadawanego absolwentom | licencjat |
| Informacja o posiadanej przez podstawową jednostkę organizacyjną uczelni kategorii naukowej | B |

2. Wskazanie związku kierunku studiów z misją uczelni i strategią jej rozwoju

Kierunek kształci specjalistów z gruntownym wykształceniem matematycznym i informatycznym pozwalającym na wykorzystanie zdobytej wiedzy w różnych dziedzinach w zależności od wybranej specjalności.

Wprowadzenie kierunku zgodne jest z celem [K2] „Poszerzanie oferty edukacyjnej – orientacja efektów kształcenia na potrzeby rynku pracy” wskazanym w „Strategii rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego do 2020 roku” w obszarze „Kształcenie”.

Ponadto, kierunek wpasowuje się w „Europejską agendę cyfrową” oraz „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia” w strategii UE „Europa 2020”.

3. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie

Warunkiem przyjęcia na studia pierwszego stopnia na kierunek *matematyka* jest posiadanie przez kandydata świadectwa dojrzałości. Rekrutacja odbywa się zgodnie z zasadami przeprowadzania rekrutacji na studia pierwszego stopnia zamieszczonymi w przepisach ogólnych.

4. Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy

Absolwent zdobywa gruntowne wykształcenie matematyczne i informatyczne pozwalające na wykorzystanie zdobytej wiedzy w różnych dziedzinach w zależności od wybranej specjalności. Potrafi korzystać z modeli matematycznych niezbędnych w zastosowaniach matematyki oraz posługiwać się narzędziami informatycznymi przy rozwiązywaniu teoretycznych i praktycznych problemów matematycznych.

Absolwenci specjalności *informatyka matematyczna* mogą znaleźć zatrudnienie w firmach komputerowych i ośrodkach informatycznych.

Absolwenci specjalności *matematyka z informatyką w ekonomii* mogą znaleźć zatrudnienie w działach ekonomicznych, działach planowania i zarządzania firm produkcyjnych, handlowych i jednostek budżetowych oraz w firmach konsultingowych.

Absolwenci specjalności *matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach* mogą znaleźć zatrudnienie w firmach, w których istotną rolę odgrywają decyzje kapitałowe, a więc w bankach lub towarzystwach ubezpieczeniowych.

Absolwenci specjalności *modelowanie matematyczne* mogą znaleźć zatrudnienie w zakładach przemysłowych, laboratoriach i centrach wdrażających nowe technologie oraz firmach konsultingowych.

Absolwenci specjalności *nauczycielskiej* są przygotowani do nauczania matematyki w szkołach podstawowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela absolwenci posiadają kwalifikacje do nauczania matematyki w szkole podstawowej i ponadpodstawowej po ukończeniu studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku *matematyka* o specjalności nauczycielskiej.

5. Opis sposobów weryfikacji i oceny osiąganych przez studenta efektów uczenia się w trakcie całego procesu kształcenia

Sposoby weryfikacji i oceny zakładanych efektów uczenia się osiąganych przez studenta zawarte są w sylabusach do poszczególnych przedmiotów.

6. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu kształcenia obejmujący:

1.1 opis zakładanych efektów uczenia się z przyporządkowaniem kierunku studiów do dziedzin nauki i dyscyplin naukowych lub dziedzin sztuki i dyscyplin artystycznych, do których odnoszą się efekty uczenia się dla tego kierunku.

W załącznikach:

- *Efekty uczenia się;*

- *Tabela odniesienia efektów PRK do kierunkowych efektów uczenia się.*

1.2 Wskaźniki dotyczące programu studiów

| Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia | |
|---|------------------------|
| Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia | 180 ECTS (minimalnie)) |

| | |
|---|--|
| Liczba semestrów konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia | 6 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów | min 90 (50%) |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie lub dyscyplinach właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych (dla kierunku o profilu ogólnoakademickim) | min 151 (84%) |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym służących z dobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych (dla kierunków o profilu praktycznym) | - |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunków studiów przypisanych do dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne) | nauki humanist. – min 3 nauki społeczne – min 2 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom/modułom zajęć do wyboru | min 62 (34%) |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym oraz liczba godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) | 3 |
| Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego – w przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich | 60 h |

| Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie lub dyscyplinach związanych z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | | | |
|--|-------------------|---------------------------|---------------------|
| Nazwa modułu zajęć | Forma/formy zajęć | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| Przedmioty podstawowe | W, Ć, L | 1035 | 85 |
| Przedmioty kierunkowe | W, Ć, L, S | 240 | 23 |
| Przedmioty oferowane dla kierunku / przedmioty obowiązkowe dla specjalności | W, Ć, L, P, Pra | 525 (sp. naucz. 705) | min 43 |
| Razem: | | 1800 (sp. naucz. 1980) | 151 (84%) |

Profil ogólnoakademicki – obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby pkt. ECTS i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

| Moduły zajęć do wyboru | | | |
|--|-------------------|----------------------|---------------------|
| Nazwa modułu zajęć | Forma/formy zajęć | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| Przedmioty oferowane dla kierunku / przedmioty obowiązkowe dla specjalności | W, Ć, L, P, Pra | 525 | min 43 |
| Zajęcia z obszaru nauk humanistycznych społecznych | Ć Ć | 30 30 | min 3 min 2 |
| Zajęcia do dowolnego wyboru konieczne do uzyskania 30 punktów ECTS w semestrze | W, Ć, L, P | 165 | min 14 |
| Razem: | | 750 | min 62 (34%) |

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS.

1.3 Zajęcia lub grupy zajęć – wraz z przypisaniem do każdego modułu efektów uczenia się oraz treści programowych, form i metod kształcenia, zapewniających osiągnięcie tych efektów, a także liczby punktów ECTS (sylabusy);

Załącznik – katalog przedmiotów w systemie SylabUZ.

1.4 Sposoby weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się

Zawarte są w sylabusach do poszczególnych przedmiotów.

Zasady dot. dyplomowania określone są w uchwale: Zasady przygotowania i oceny prac dyplomowych na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii.

1.5 Plan studiów uwzględniający moduły zajęć

W załączniku.

Warunki ukończenia studiów

Studia na kierunku *matematyka* danych trwają 3 lata (6 semestrów). Minimalna liczba punktów ECTS wynosi 180. Student powinien uzyskać minimalnie 30 punktów ECTS w każdym semestrze.

- Student kierunku *matematyka* otrzymuje tytuł zawodowy licencjata, gdy

- zaliczy przedmioty z liczbą punktów ECTS co najmniej 180, w tym
 - moduł przedmiotów obowiązkowych dla kierunku *matematyka*,
 - moduły przedmiotów dodatkowych oferowanych dla kierunku *matematyka* z liczbą punktów ECTS co najmniej 43, w tym praktykę zawodową,
 - moduły przedmiotów z zakresu nauk humanistycznych (za minimum 3 ECTS) oraz moduły przedmiotów z zakresu nauk społecznych (za minimum 2 ECTS) oferowanych dla kierunku *matematyka* z łączną liczbą punktów ECTS co najmniej 5,
- złoży egzamin dyplomowy z wynikiem co najmniej dostatecznym.

• Student kierunku *matematyka* otrzymuje tytuł zawodowy licencjata o specjalności: *informatyka matematyczna, matematyka z informatyką w ekonomii, matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach, modelowanie matematyczne* lub *specjalności nauczycielskiej*, gdy

1. zaliczy przedmioty z liczbą punktów ECTS co najmniej 180, w tym
 - moduł przedmiotów obowiązkowych dla kierunku *matematyka*,
 - moduły przedmiotów obowiązkowych dla danej specjalności z liczbą punktów ECTS równą 43,
 - moduły przedmiotów z zakresu nauk humanistycznych (za minimum 3 ECTS) oraz moduły przedmiotów z zakresu nauk społecznych (za minimum 2 ECTS) oferowanych dla kierunku *matematyka* z łączną liczbą punktów ECTS co najmniej 5,
2. złoży egzamin dyplomowy z wynikiem co najmniej dostatecznym.

UWAGA: Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w *sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela* absolwenci posiadają kwalifikacje do nauczania matematyki w szkole podstawowej i ponadpodstawowej po ukończeniu studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku *matematyka* o specjalności nauczycielskiej.

1.6 Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych .

Praktyka zawodowa w wymiarze 75 godzin (3 punkty ECTS) trwa trzy tygodnie i jest realizowana przed rozpoczęciem szóstego semestru.

Praktyka odbywa się w czasie przerwy wakacyjnej (student ma prawo wyboru zakładu pracy, w którym będzie realizował praktykę oraz terminu jej odbywania).

Nadzór dydaktyczno-wychowawczy nad praktyką sprawuje Koordynator Praktyk powołany przez Dziekana Wydziału.

Szczegółowe zasady odbywania i zaliczania praktyk zawodowych ustala Dziekan Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii.

Praktyki dla specjalności nauczycielskiej

Praktyka śródroczna 1 obejmuje 30 godzin praktyki dydaktycznej z matematyki w szkole podstawowej.

Praktyka nauczycielska 1 obejmuje 60 godzin praktyki dydaktycznej z matematyki w szkole podstawowej (trwa 3 tygodnie i jest realizowana we wrześniu).

Śródroczna praktyka wychowawcza 1 obejmuje 30 godzin praktyki w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogicznego w szkole podstawowej.