

## Program studiów kierunku matematyka

- a) liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji:..... 180 - studia I stopnia, 120 – studia II stopnia;
- b) liczba semestrów: ..... 6 - studia I stopnia, 4 – studia II stopnia;
- c) Opis poszczególnych modułów programu studiów jest ujęty w punkcie g).
- d) Program studiów I stopnia przewiduje odbycie praktyki związanej z wybraną specjalnością. Dla specjalności nauczycielskiej praktyki organizowane są w formie i wymiarze zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Dla specjalności nie nauczycielskiej program przewiduje realizację, po 4 semestrze, 3 tygodniowej praktyki – 5 punktów ECTS przypisuje się w semestrze 5.
- e) Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się zgodnie z ogólnymi zasadami przedstawionymi niżej.
  - i. Student uzyskuje zaliczenie z przedmiotu po pozytywnej weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia.
  - ii. Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się w następujący sposób:
    - w przypadku zajęć laboratoryjnych i projektowych: na podstawie przygotowania projektu lub prezentacji / przeprowadzenia badań i prezentacji ich wyników / wykonania wyznaczonej przez prowadzącego pracy praktycznej / wypowiedzi ustnych i prac pisemnych,
    - w przypadku zajęć konwersatoryjnych: na podstawie wypowiedzi ustnych i prac pisemnych,
    - w przypadku zajęć seminaryjnych (proseminaryjnych): na podstawie prezentacji seminaryjnych.
    - w przypadku wykładów: na egzaminie lub – gdy przedmiot nie kończy się egzaminem – na podstawie sprawdzianów przeprowadzanych na zajęciach towarzyszących.
- f) plany studiów: załączniki;
- g) struktura studiów

Zgodnie z planem studiów studenci realizują następujące moduły zajęć:

Wspólne dla wszystkich specjalności zajęcia obligatoryjne z zakresu:

- i. nauk podstawowych (kanon),
- ii. inne zajęcia obligatoryjne,

Zajęcia do wyboru z zakresu:

- iii. wybranej specjalności,
- iv. inne zajęcia do wyboru.

Zajęcia z zakresu wybranej specjalności odbywają się w ramach jednego modułu trwającego od drugiego semestru studiów. Wybór studenta polega na wyborze modułu. Oferowane są następujące moduły:

matematyka z zastosowaniami - studia I stopnia; studia II stopnia: matematyka finansowa; matematyka z zastosowaniami; modelowanie matematyczne i analiza danych, matematyka teoretyczna;

matematyka – specjalność nauczycielska – studia stacjonarne I oraz II stopnia.

Ukończenie wybranego modułu skutkuje wpisaniem do dyplomu ukończenia studiów nazwy specjalności przypisanej temu modułowi.

h) sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów:

1. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich jest: nie mniejsza niż: **90** - studia I stopnia, **60** - studia II stopnia;
2. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych jest nie mniejsza niż: **74** - studia I stopnia, **28** - studia II stopnia; dla kierunku matematyka zajęcia ujęte w module zajęć kierunkowych również dotyczą nauk podstawowych i wynoszą: **16** - studia I stopnia, **24** - studia II stopnia
3. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym jest nie mniejsza niż: **40**- studia I stopnia, **22** - studia II stopnia;
4. minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów: **10** - studia I stopnia, **6** - studia II stopnia ;
5. liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, na zajęciach poszerzających wiedzę humanistyczną: **2**;
6. liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, na zajęciach z obszaru nauk społecznych: **3**
7. liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, na zajęciach w języku nowożytnym (uwzględnia umiędzynarodowienie procesu kształcenia): **2**.

### **Efekty kształcenia**

- a. tabela odniesień kierunkowych do efektów obszarowych – z komentarzami:  
załącznik 2a-1 dla studiów I stopnia, załącznik 2a-2 dla studiów II stopnia;
- b. tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia – z komentarzami:  
załącznik 2b-1 dla studiów I stopnia, załącznik 2b-2 dla studiów II stopnia;
- c. tabela pokrycia efektów kształcenia przewidzianych dla studiów przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami  
załącznik 2c-1 dla studiów I stopnia, załącznik 2c-2 dla studiów II stopnia.