**Program studiów kierunku matematyka**

1. liczba punktów ECTS konieczna  
   do uzyskania kwalifikacji: 180 - studia I stopnia, 120 – studia II stopnia;
2. liczba semestrów: 6 - studia I stopnia, 4 – studia II stopnia;
3. Opis poszczególnych modułów programu studiów jest ujęty w punkcie g).
4. Program studiów I stopnia przewiduje odbycie praktyki związanej z wybrana 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.
5. Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się zgodnie z ogólnymi zasadami przedstawionymi niżej.
   1. Student uzyskuje zaliczenie z przedmiotu po pozytywnej weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia.
   2. 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.

1. plany studiów: załączniki;
2. struktura studiów

Zgodnie z planem studiów studenci realizują następujące moduły zajęć:

Wspólne dla wszystkich specjalności zajęcia obligatoryjne z zakresu:

* 1. nauk podstawowych (kanon),
  2. inne zajęcia obligatoryjne,

Zajęcia do wyboru z zakresu:

* 1. wybranej specjalności,
  2. 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.

1. sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów:
2. 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;
3. 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
4. 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;
5. minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów: **10 -** studia I stopnia, **6 -** studia II stopnia;
6. liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, na zajęciach poszerzających wiedzę humanistyczną:  **2**;
7. liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, na zajęciach z obszaru nauk społecznych:  **3**
8. liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, na zajęciach w języku nowożytnym (uwzględnia umiędzynarodowienie procesu kształcenia):  **2**.

**Efekty kształcenia**

1. tabela odniesień kierunkowych do efektów obszarowych – z komentarzami:

załącznik 2a-1 dla studiów I stopnia, załącznik 2a-2 dla studiów II stopnia;

1. 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;

1. 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.