

3. Program studiów

a. liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji

(tytułu zawodowego) - 41;

b. liczba semestrów - 8;

c. opis modułów kształcenia: zajęcia na studiach doktoranckich są zgrupowane w trzech blokach:

1. blok zajęć obowiązkowych (kierunkowych) obejmuje trzy wykłady podstawowe z konwersatoriami, trzy wykłady monograficzne, dwa wykłady uzupełniające oraz konwersatorium z wybranej dziedziny matematyki. Łączne wskaźniki liczbowe dla tego bloku wyglądają następująco: 390 godzin/26 p. ECTS.
2. blok zajęć fakultatywnych obejmuje zajęcia kształcące umiejętności dydaktyczne (wykład z konwersatorium oraz konwersatorium) oraz zajęcia przygotowujące do pracy badawczej (dwa konwersatoria). Łącznie 150 godzin/10 p. ECTS
3. praktyki zawodowe przygotowujące do zawodu nauczyciela akademickiego, 60 godzin/5 p. ECTS

d. praktyki - doktorant współ/prowadzi zajęcia dydaktyczne na kierunku matematyka/informatyka (przedmioty matematyczne) I/II stopnia, pod opieką pracownika naukowo-dydaktycznego, w wymiarze 15 godzin rocznie (począwszy od II semestru studiów)

e. opis sposobu sprawdzania efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów.

Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się zgodnie z ogólnymi zasadami przedstawionymi niżej.

Student uzyskuje zaliczenie z przedmiotu po pozytywnej weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia.

Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się w następujący sposób:

1. blok zajęć obowiązkowych:
 - w przypadku 3 wykładów podstawowych, na podstawie zaliczenia (konwersatorium) i egzaminu(wykład)
 - w przypadku 2 wykładów monograficznych, na podstawie egzaminu
 - w przypadku 2 wykładów uzupełniających, na podstawie zaliczenia
 - w przypadku konwersatorium z dziedziny matematyki, na podstawie zaliczenia
2. blok zajęć fakultatywnych, na podstawie zaliczenia i/lub obecności

Zgodnie z planem studiów studenci realizują następujące rodzaje zajęć:

1. pracę naukowo-badawczą prowadzoną pod kierunkiem opiekuna naukowego prowadzącą do przygotowania rozprawy doktorskiej i uzyskania stopnia naukowego doktora nauk matematycznych w dyscyplinie matematyka
2. przedmioty kierunkowe/blok obowiązkowy (26 pkt. ECTS)

3. zajęcia fakultatywne przygotowujące do zawodu nauczyciela akademickiego, kształtujące kompetencje w zakresie metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych (5 pkt. ECTS)
 4. zajęcia fakultatywne zawodowe (5 pkt. ECTS)
 5. praktyki zawodowe (5 pkt. ECTS)
- Ustalenie tematyki rozprawy doktorskiej następuje w trakcie I roku studiów.
 - Wszczęcie przewodu doktorskiego powinno nastąpić pod koniec III roku studiów.

h. sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów:

- a) łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich - **41**;
- b) łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach bloku zajęć obowiązkowych - **26**;
- c) łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach modułu zajęć fakultatywnych (w tym prakty) – **15**