

Podstawy nauczania matematyki - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy nauczania matematyki
Kod przedmiotu	11.1-WP-PPiWM-PNM
Wydział	Wydział Nauk Społecznych
Kierunek	Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Przygotowanie studenta do kompetentnego przekazywania wiedzy matematycznej na wczesnych etapach edukacji dziecka

Wymagania wstępne

Opanowanie treści kształcenia objętych programem nauczania matematyki w szkole średniej.

Zakres tematyczny

Elementy logiki matematycznej.

Pojęcie zbioru. Klasyfikacja zbiorów. Działania na zbiorach.

Pojęcie relacji i odwzorowania zbiorów.

Podstawy arytmetyki. Liczby naturalne i systemy pozycyjne. Własności działań.

Podstawowe pojęcia geometryczne. Zagadnienia miarowe.

Metody kształcenia

Wykład konwersatoryjny, dyskusja, prezentacje multimedialne. Rozwiązywanie przykładowych zadań i problemów.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna i rozumie: B3W1 - podstawowe struktury matematyki szkolnej: liczby i ich własności, zbiory liczbowe, działania na liczbach, figury, relacje i zależności funkcyjne, reprezentacje graficzne; B3W2 - treści nauczania w zakresie edukacji matematycznej w przedszkolu i klasach I–III szkoły podstawowej: liczby i liczenie, aspekty liczby, systemy pozycyjne i niepozycyjne, własności działań na liczbach, zagadnienia miarowe w geometrii, klasyfikowanie figur geometrycznych, symetrię, manipulacje w trzech wymiarach i tworzenie modeli brył, wczesną algebraizację, zagadnienia zegarowe i kalendarzowe.	PPiW_W-10	- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian z progami punktowymi - test egzaminacyjny z progami punktowymi	- Wykład - Ćwiczenia
Student potrafi: B3.U1 - sprawnie posługiwać się podstawowymi obiektami matematycznymi; B3.U5 - posługiwać się pakietami wspierającymi nauczanie matematyki; B3.U6 - przygotować ucznia do udziału w konkursach matematycznych dla szkół podstawowych.	PPiW_U-07	- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian z progami punktowymi - test egzaminacyjny z progami punktowymi	- Wykład - Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student jest gotów do: B3.K1 - pogłębiania swojego rozumienia znaczenia i piękna matematyki.	• PPIW_K-01	• bieżąca kontrola na zajęciach • dyskusja	• Wykład • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie ćwiczeń: ocena pozytywna ze sprawdzianu z progami punktowymi.

Zaliczenie wykładu: pozytywna ocena z egzaminu w postaci testu z progami punktowymi.

Literatura podstawowa

- J. Nowik, Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej, Wydawnictwo Nowik Sp.j., Opole, 2013
- Z. Semadeni, E. Gruszczyk-Kolczyńska, G. Treliński, B. Bugajska-Jaszczołt, M. Czajkowska, Matematyczna edukacja wczesnoszkolna. Teoria i praktyka., Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP, Kielce, 2015
- A. Cewe, H. Nahorska, I. Pancer, Tablice matematyczne, Wydawnictwo Podkowa, Gdańsk, 2008

Literatura uzupełniająca

- S. Kucharczyk, Podstawy nauczania początkowego matematyki. Wybór zadań. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 2002

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Aleksandra Arkit (ostatnia modyfikacja: 26-11-2019 21:14)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ