

Karta opisu zajęć – Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: EDUKACJA MATEMATYCZNA		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2023/2024	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna, jednolite studia magisterskie o profilu praktycznym			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: przygotowanie merytoryczne nauczycieli przedszkoli i klas I-III szkoły podstawowej	
Rok studiów: III		Semestr: 6	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 3		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e- mail: mgr Teresa Biela teresa.biela@pwste.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Wydział Humanistyczny			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	15	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	15	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe: Podstawowa wiedza z matematyki szkolnej. Wiedza i umiejętności z poprzedniego semestru studiów.			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: Przygotowanie do nauczania matematyki w ramach edukacji matematycznej na poziomie przedszkolnym i wczesnoszkolnym.			

EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW				
Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się				
UWAGA:				
Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.				
Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)		
Umiejętności - potrafi				
U01	Absolwent potrafi rozwiązywać zagadki i łamigłówki logiczne.	K_U04		
U02	Absolwent potrafi posługiwać się pakietami wspierającymi nauczanie matematyki	K_U04		
U03	Absolwent potrafi przygotować ucznia do udziału w konkursach matematycznych dla szkół podstawowych	K_U04		
Kompetencji społecznych - jest gotów do				
K01	Absolwent jest gotów do pogłębiania swojego rozumienia znaczenia i piękna matematyki.	K_K02		
UWAGA!				
Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
		ćwiczenia		

TP-01	Wykonywanie eksperymentów numerycznych i geometrycznych, w tym – prowadzących do obalenia wstępnych hipotez lub uzasadnianie uogólnień. Zadania konstrukcyjne geometryczne jako przykłady prowadzenia rozumowania geometrycznego i jego zapisu.		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	zaliczenie pisemne
TP-02	Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa. Zbieranie danych, interpretacja danych. Zastosowanie do modelowania sytuacji życiowych, rozwiązywanie zadań.		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	zaliczenie pisemne
TP-03	Przykłady dedukcji lokalnej, rozumowania dedukcyjne w geometrii płaskiej i przestrzennej w oparciu o szkolne przykłady (z poziomu wyższych klas szkoły podstawowej), argumentowanie i zapisywanie rozumowań, formułowanie i weryfikację hipotez,		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	zaliczenie pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

Dla wykładu:

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych

źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

Lesiak-Laska, E. (red.).(2027). *Nauczyciel wobec wczesnej edukacji dzieci*. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Nowik, J. (2009). *Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej*. Wydawnictwo Nowik.

Semedieni, Z. i in. (red.). (2015). *Matematyczna edukacja wczesnoszkolna*. Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP.

Literatura uzupełniająca:

Bażańska, T., Nykowska, M., (1997). *Zbiór zadań z matematyki*. Centrum Szkoleniowo-Wydawnicze KWANTUM.

Inglot-Kulas, J., Król, K., *Kreatywność w pracy nauczyciela*, [w:] G. Kwaśniewska, E. Swoboda (red.), (2019). Wybrane obszary praktyki w edukacji wczesnoszkolnej. PWSTE.

III. INFORMACJE DODATKOWE

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	15
Praca własna studenta	75
SUMA GODZIN:	90

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

3

		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 3	0,5
	Praca własna studenta		2,5

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. Oznacza 45 min;

OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

U01, U02, U03, K01: przygotowanie do zajęć, opracowanie wyników, rozwiązywanie zadań, przygotowanie do zaliczenia – Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca:

ćwiczenia:

- aktywność i kreatywność Studenta podczas realizacji częściowych prac w czasie trwania zajęć (docenienie zaangażowania w wykonywanie bieżących poleceń, zadań, scenariuszy, projektów – pochwała, docenienie wysiłku na forum grupy, odznaczenie aktywności plusem; rozbudzenie zainteresowania prezentowaną problematyką do tego stopnia, że uczestnik zaczyna zadawać pytania, dyskutuje, zgłasza własne oryginalne pomysły, dzieli się refleksjami)
- dążenie, by w czasie zajęć postępowanie studenta regulowane było przez system wartości etyczno- moralnych

Ocena podsumowująca:

Ćwiczenia: na podstawie zaliczenia pisemnego.

Liczba punktów wymagana do zaliczenia (51% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania).

Punktacja/oceny:

91%-100% - bdb.

81%-90% - db. plus

71%-80% - db.

61%-70% - dst. plus

51%-60% - dst.

50% – ndst.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ

.....
(data, podpis Koordynatora odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
(data, podpis Kierownika Zakładu / Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

Uwaga: Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.