

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2022/2023**INFORMACJE OGÓLNE**

1. Nazwa przedmiotu / grupa zajęć dla kierunków regulowanych
Praktyczne zastosowania matematyki / B.3.

2. Nazwa kierunku Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna

3. Poziom kształcenia jednolite studia magisterskie

4. Liczba punktów ECTS 1

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
VII				15		

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca mgr Urszula Zieniewicz

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**8. Wymagania wstępne**

1. Podstawowa wiedza z dydaktyki i edukacji matematycznej.

9. Cele przedmiotu

C1 kształtowanie u studentów umiejętności obserwacji środowiska i wyszukiwania matematyki wokół nas;

C2 rozwijanie kompetencji projektowania sytuacji matematycznych i praktycznych zastosowań matematyki w życiu człowieka.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01	zna i rozumie zastosowania matematyki w życiu codziennym oraz w innych obszarach, w tym w technice, sztuce, ekonomii i przyrodzie;	B.3.W5.
------	--	---------

UMIEJĘTNOŚCI

EU02	potrafi prowadzić proste rozumowania matematyczne i oceniać ich poprawność;	B.3.U2.
EU03	dostrzegać i wskazywać związki matematyki z codziennym życiem;	B.3.U3.
EU04	potrafi rozwiązywać zagadki i łamigłówki logiczne;	B.3.U4.
EU05	potrafi posługiwać się pakietami wspierającymi nauczanie matematyki;	B.3.U5.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU06	jest gotów do pogłębiania swojego rozumienia znaczenia i piękna matematyki.	B.3.K1.
------	---	---------

11. Treści programowe

Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.

Forma zajęć – zajęcia praktyczne

- 1) Wprowadzenie w tematykę zajęć, wyjaśnienie kluczowych pojęć.
- 2-3) Dostrzeganie matematyki w grach komputerowych i w informatyce.
- 4-5) Dostrzeganie matematyki na ulicy, w budowie domu, w sklepie.
- 6-7) Matematyka w kuchni, przykłady algorytmów.
- 8-9) Matematyka w finansach, banku, podatek, wartość pieniądza.
- 10-11) Matematyka w ruchu drogowym.
- 12) Matematyka w sporcie.
- 13) Matematyka w przyrodzie.
- 14) Matematyka w chemii.
- 15) Matematyka w muzyce i w sztuce.

12. Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Metody warsztatowe: konstruowanie gier, obliczanie podatku.
2. Metody praktyczne: opracowywanie algorytmów np. pieczenia ciasta, ruchu drogowego.
3. Prezentacje multimedialne o zastosowaniach matematyki w życiu.

13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)

1. Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji.
2. Zaliczenie na ocenę– wykonanie projektu wybranego algorytmu z uwzględnieniem wieku dziecka.

14. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	20
2. Nakład pracy studenta	5
suma	25
liczba punktów ECTS	1

15. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Gołębiak, B. D. (red.). (2002). *Uczenie metodą projektów*. Wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
2. Klus-Stańska, D., Kalinowska, A. (2004). *Rozwijanie myślenia matematycznego młodszych uczniów*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
3. Nowik, J. (2008). *Edukacja matematyczna w kształceniu zintegrowanym, skrypt dla studentów kierunku kształcenie wczesnoszkolne i wychowanie przedszkolne*. Racibórz: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu.

Literatura uzupełniająca:

1. Aktualna podstawa programowa do edukacji wczesnoszkolnej.
2. Siwek, H. (2005). *Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej*. Warszawa: PWN.
3. Skura, M. (2008). *Dziecięce strategie rozwiązywania zadań matematycznych w przedszkolu i pierwszych latach nauczania szkolnego*. Warszawa: Wydawnictwo Nowa Era.

16. Formy oceny – szczegóły

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem na ocenę.

Warunki uzyskania zaliczenia z zajęć praktycznych:

Zaliczenie na ocenę na podstawie opracowania wybranej przez studenta gry dydaktycznej.

Ocena od 2,0 do 5,0 w zależności od jakości merytorycznej pracy (poprawne ujęcie celów szczegółowych, metod dydaktycznych, środków i pomocy dydaktycznych, ciekawy sposób ujęcia tematu zajęć, wykorzystana literatura, szerokie spektrum argumentacji itp.

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. udziela Prowadzący w trakcie zajęć oraz podczas konsultacji

2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć ABNS w Białej Podlaskiej
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) zgodnie z obowiązującym terminarzem