

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/21						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Praktyczne zastosowania matematyki						
2. Nazwa jednostki (należy wskazać nazwę zgodnie ze Statutem PSW) Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych, Zakład Pedagogiki						
3. Grupa treści kształcenia (moduł może być realizowany w ramach treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego lub innego) B.3.						
4. Typ przedmiotu (obowiązkowy, do wyboru) Obowiązkowy						
5. Poziom studiów Jednolite studia magisterskie						
6. Liczba punktów ECTS 1						
7. Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany) Podstawowy						
8. Rok studiów, semestr IV rok, semestr 7 - letni						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
					15	
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia) Stanisława Nazaruk, dr						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne Podstawowa wiedza z dydaktyki i edukacji matematycznej.						
13. 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.						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01 Potrafi obserwować środowisko i wyszukiwać matematykę wokół nas;					B.3.W5.	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU02 Potrafi zastosować kompetencje w celu zaprojektowania sytuacji matematycznych i praktycznych zastosowań matematyki w życiu człowieka;					B.3.U2. B.3.U3.	
EU03 Potrafi wdrażać uczniów w zasady logicznego myślenia;					B.3.U4. B.3.U5.	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU04 Pogłębia swoje rozumienie znaczenia i piękna matematyki.					B.3.K1.	

15. Treści programowe	
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.	
16. 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.	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji.	
P1. Zaliczenie na ocenę – wykonanie projektu wybranego algorytmu z uwzględnieniem wieku dziecka.	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	20
Przygotowanie się do zajęć	2
Przygotowanie się do zaliczenia	3
SUMA	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Gołębiak, B. D. (red.). (2002). <i>Uczenie metodą projektów</i> . Wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.	
2) Klus-Stańska, D., Kalinowska, A. (2004). <i>Rozwijanie myślenia matematycznego młodszych uczniów</i> . Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.	
3) Nowik, J. (2008). <i>Edukacja matematyczna w kształceniu zintegrowanym, skrypt dla studentów kierunku, kształcenie wczesnoszkolne i wychowanie przedszkolne</i> . Racibórz: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Aktualna podstawa programowa do edukacji wczesnoszkolnej.	
2) Siwek, H. (2005). <i>Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej</i> . Warszawa: PWN.	
3) Skura, M. (2008). <i>Dziecięce strategie rozwiązywania zadań matematycznych w przedszkolu i pierwszych latach nauczania szkolnego</i> . Warszawa: Wydawnictwo Nowa Era.	
20. 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.)	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć w Akademii Białskiej im. Jana Pawła II	
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	

* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia

oraz konsultacje