

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Modele matematyczne i język matematyki w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł (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) E.3.						
4. Typ przedmiotu (obowiązkowy, do wyboru) obowiązkowy						
5. Poziom studiów Jednolite studia magisterskie						
6. Liczba punktów ECTS 3						
7. Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany) średnio zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr V rok, semestr 9- zimowy						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15					15	
10. Język wykładowy: Polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia) Izabela Jaszczyk, mgr						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Posiada podstawową wiedzę z edukacji i metodyki edukacji matematycznej w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym;						
2) Posiada podstawową wiedzę z pedagogiki i psychologii rozwojowej.						
13. Cele przedmiotu						
C1 Przygotowanie merytoryczne i praktyczne studentów do realizacji zadań z zakresu modeli matematycznych, symboli i języka matematyki w przedszkolu i w klasach I-III szkoły podstawowej;						
C2 Rozwinięcie u studentów umiejętności projektowania zadań z zastosowaniem symboli matematycznych na I etapie edukacyjnym;						
C3 Sprawne posługiwanie się podstawowymi obiektami matematycznymi i językiem matematyki w przedszkolu i na I etapie edukacji.						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01 Wykazuje się wiedzą dotyczącą kluczowych pojęć matematycznych i języka matematyki w przedszkolu i I etapie edukacyjnym;					E.3.W1.	

EU02 Zna i rozumie podstawowe struktury matematyki w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym;	E.3.W1.
UMIEJĘTNOŚCI	
EU03 Wykazuje się praktyczną realizacją zadań z zakresu modeli matematycznych, symboli i języka matematyki w przedszkolu i w klasach I-III szkoły podstawowej;	E.3.U1.
EU04 Prowadzi proste rozumowania matematyczne – wykazuje się umiejętnościami projektowania zadań z zastosowaniem symboli matematycznych w przedszkolu i na I etapie edukacyjnym;	E.3.U2.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU05 Jest gotów do pogłębiania swojego rozumienia znaczenia i piękna matematyki - dba o poprawność językową języka matematyki.	E.3.K1.
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
W 1-2 Wprowadzenie do przedmiotu, wyjaśnienie kluczowych pojęć dotyczących modeli matematycznych i języka matematyki w przedszkolu i na I etapie edukacji. W 3-4 Model konstruktywistyczny. Realizacja konstruktywistycznych zaleceń. W 5-6 Model behawiorystyczny w uczeniu się matematyki. W 7-8 Zapis symboliczny w matematyce. W 9-10 Konstruktywistyczne podejście do początków mnożenia. Tabliczka mnożenia. W 11-12 Modele nauczania – uczenia się geometrii. W 13-14 Model uczenia się w interakcji ze środowiskiem naturalnym. W 15 Model uczenia się w przestrzeni interakcji społecznych.	
Forma zajęć – zajęcia praktyczne	
ZP 1-2 Wprowadzenie do zagadnień języka matematyki i symboli. ZP 3-4 Symbole do reprezentowania liczb i operacji na liczbach. ZP 5-6 Język matematyki używany w edukacji przedszkolnej. ZP 7-8 Ćwiczenia z praktycznym zastosowaniem rysunków, piktogramów i innych symboli w matematycznej edukacji przedszkolnej. ZP 9-10 Język matematyki używany w edukacji wczesnoszkolnej. ZP 11-12 Ćwiczenia z praktycznym zastosowaniem rysunków, diagramów, wykresów, Piktogramów w klasach I-III szkoły podstawowej. ZP 13-14 Język konkretny, opisu, abstrakcji w matematyce. ZP 15 Opracowanie projektu symboli matematycznych do wybranej grupy wiekowej dzieci w przedszkolu lub na I etapie edukacji.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacje multimedialne o języku matematyki w przedszkolu i w klasach I-III	
2. Metody warsztatowe: konstruowanie zadań do realizacji wybranych zagadnień w edukacji matematycznej w przedszkolu i w klasach I-III	
3. Metody praktyczne: projekty, grafy, rebusy, kodowanie	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji	
F2. Aktywny udział w warsztatach	
P1. Praca zaliczeniowa z treści programowych na wykładach	

P2. Zaliczenie z zajęć praktycznych na podstawie wykonania projektu zadania z zastosowaniem symboli matematyki z uwzględnieniem wieku ucznia i treści matematycznych z podstawy programowej w przedszkolu lub na I etapie edukacyjnym	
18.Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	30
Przygotowanie się do zajęć	20
Przygotowanie się do zaliczenia	25
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
19.Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Semadeni, Z. (2016), <i>Podejście konstruktywistyczne do matematycznej edukacji wczesnoszkolnej</i> . Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji	
2) Bilewicz – Kuźnia, B. (2014), <i>Edukacja geometryczna dzieci</i> . Lublin: Wydawnictwo UMCS	
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) Dąbek, K. (2015), <i>Matematyka dla dzieci. Pomoc dla nauczycieli przedszkoli i klas I-III szkoły podstawowej</i> . Opole: Wydawnictwo NOWIK Sp. J.	
2) Nowik, J. (2009), <i>Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej</i> . Opole: Wydawnictwo NOWIK Sp. J.	
3) Gruszczyk, – Kolczyńska E., Zielińska E. (1997), <i>Dziecięca matematyka</i> . Warszawa: WSiP	
20.Formy oceny – szczegóły	
W ocenie zaliczeniowej z wykładów uwzględnia się sumę punktów uzyskaną z kolokwium zaliczeniowego., według następujących kryteriów oceniania: poniżej 50% poprawnych odpowiedzi- ocena 2,0 50%-65,5% poprawnych odpowiedzi – ocena 3,0 66%-75,5% poprawnych odpowiedzi – ocena 3,5 76%-83,5% poprawnych odpowiedzi – ocena 4,0 84%-89,5% poprawnych odpowiedzi – ocena 4,5 90%-100% poprawnych odpowiedzi – ocena 5,0 W ocenie zaliczeniowej z ćwiczeń uwzględnia się aktywności studenta w czasie zajęć i uzyskaną ocenę za wykonanie projektu zadania z zastosowaniem symboli matematyki z uwzględnieniem wieku ucznia i treści matematycznych z podstawy programowej wychowania przedszkolnego lub na I etapie edukacyjnym.	
21.Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.: Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć: zgodnie z planem zajęć.	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina): zgodnie z planem zajęć.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce): zgodnie z obowiązującym harmonogramem.	

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

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