

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>11.1-2MAT-D1.1.11-MS</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Matematyka szkolna</b>
	angielskim	<b>School mathematics</b>

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>matematyka</i>
1.2. Forma studiów	<i>studia stacjonarne / studia niestacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>studia drugiego stopnia</i>
1.4. Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
1.5. Specjalność	<i>nauczanie matematyki (moduł 1.1)</i>
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	<i>WM, Instytut Matematyki</i>
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	<i>dr Anna Sieczko</i>
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
1.9. Kontakt	<i>asieczko@ujk.edu.pl</i>

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	<i>S 1.1</i>
2.2. Status przedmiotu	<i>fakultatywny</i>
2.3. Język wykładowy	<i>polSKI</i>
2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	<i>3</i>
2.5. Wymagania wstępne	<i>Dydaktyka matematyki szkoły ponadpodstawowej</i>

### 3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Formy zajęć	<i>wykład specjalnościowy (15 godzin – studia stacjonarne, 15 godzin – studia niestacjonarne), konwersatorium (30 godzin – studia stacjonarne, 15 godzin – studia niestacjonarne)</i>	
3.2. Sposób realizacji zajęć	<i>zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</i>	
3.3. Sposób zaliczenia zajęć	<i>Zaliczenie z oceną (w. spec.), zaliczenie z oceną (konw.)</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<i>wykład specjalnościowy – wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, objaśnienie, konwersatorium – dyskusja, pogadanka, praca ze źródłem drukowanym, referat, ćwiczenia przedmiotowe, projekt</i>	
3.5. Wykaz literatury	<i>podstawowa</i>	<i>Krygowska Z. Zarys dydaktyki matematyki cz. 1, 2, 3. WSiP. Warszawa 1977.</i> <i>Siwek H. Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej. WSiP. Warszawa 2005.</i> <i>Turnau S. Wykłady o nauczaniu matematyki. PWN. Warszawa 1990.</i> <i>Zaremba D., Sztuka nauczania matematyki w szkole podstawowej i gimnazjum, Gdańsk 2003.</i> <i>Podręczniki do nauki matematyki w klasach szkoły ponadpodstawowej, zgodne z obowiązującą podstawą programową.</i> <i>Poradniki metodyczne dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych.</i>

	uzupełniająca	<p><i>Pardała A. .Wyobrażenia przestrzenna uczniów w warunkach nauczania szkolnej matematyki. Fosze. Rzeszów 1995.</i></p> <p><i>Trocki J. Struktura procesu kształcenia matematycznego. WSP. Rzeszów 2000.</i></p> <p><i>Gucewicz-Sawicka I. (red.), Podstawowe zagadnienia dydaktyki matematyki, Warszawa 1982.</i></p> <p><i>Wybrane artykuły z czasopism dla nauczycieli matematyki: „Matematyka”, „Matematyka w szkole”, „Nauczyciele i matematyka plus technologia informacyjna”</i></p>
--	---------------	--

#### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

##### 4.1. Cele przedmiotu

###### Wiedza:

C1 – przekazanie studentom wiedzy na temat koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych w nauczaniu matematyki w szkole ponadpodstawowej

###### Umiejętności:

C2 – kształtowanie umiejętności analizy dydaktycznej podręczników szkolnych pod kątem koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych i nauczania wybranych zagadnień z matematyki, występujących w podstawie programowej dla szkoły ponadpodstawowej

C3 – kształtowanie umiejętności spojrzenia na matematykę szkolną z wyższego stanowiska

C4 – kształtowanie umiejętności stwarzania sytuacji dydaktycznych właściwych do stawianych celów nauczania

###### Kompetencje społeczne:

C5 – kształtowanie świadomości, że zawód nauczyciela wymaga ciągłego doskonalenia się

##### 4.2. Treści programowe

**Wykład:** Koncepcje dydaktyczne kształtowania wybranych pojęć matematycznych. Metodyka nauczania wybranych zagadnień z matematyki, występujących w podstawie programowej dla szkoły ponadpodstawowej. Spojrzenie na matematykę szkolną w szkole podstawowej z wyższego stanowiska. Rozwijanie umiejętności opisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej dla szkoły ponadpodstawowej

**Konwersatorium:** Analiza dydaktyczna podręczników szkolnych pod kątem koncepcji dydaktycznych kształtowania wybranych pojęć matematycznych i metodyki nauczania wybranych zagadnień z matematyki, występujących w podstawie programowej dla szkoły ponadpodstawowej. Powiązania pomiędzy treściami występującymi w nauczaniu matematyki w szkole ponadpodstawowej. Rozwijanie umiejętności opisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej dla szkoły ponadpodstawowej. Analiza dydaktyczna zadań występujących w podręcznikach i zbiorach zadań dla uczniów szkoły ponadpodstawowej. Tworzenie sytuacji dydaktycznych (w tym dobór zadań matematycznych) właściwych do stawianych celów nauczania.

##### 4.3 Przedmiotowe efekty kształcenia (mała, średnia, duża liczba efektów)

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Stopień nasycenia efektu kierunkowego	Odniesienie do efektów kształcenia	
w zakresie <b>WIEDZY</b> :			dla kierunku	dla obszaru
W01	wymienia pojęcia matematyczne występujące w podstawie programowej dla szkoły ponadpodstawowej, podaje ich definicje i własności	++ ++	MAT2A_W02 MAT2A_W04	X2A_W01 X2A_W04
W02	dostrzega powiązania między różnymi treściami matematycznymi, umie spojrzeć na matematykę szkolną z wyższego stanowiska	++ ++	MAT2A_W02 MAT2A_W04	X2A_W01 X2A_W04
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> :				

U01	przedstawia różne koncepcje wprowadzenia wybranych pojęć matematycznych;	++ ++ ++	MAT2A_U01 MAT2A_U21 MAT2A_U24	X2A_U01 X2A_U06 X2A_U07
U02	przedstawia różne sposoby pracy z uczniami szkół podstawowych nad wybranymi zagadnieniami z matematyki szkolnej	++ ++ ++	MAT2A_U01 MAT2A_U21 MAT2A_U24	X2A_U01 X2A_U06 X2A_U07
U03	samodzielnie układa zadania matematyczne właściwe do stawianych celów nauczania, w tym również zadania nietypowe i nieschematyczne (szkoła ponadpodstawowa)	++ ++ ++ ++	MAT2A_U01 MAT2A_U13 MAT2A_U22 MAT2A_U24	X2A_U01 X2A_U05 X2A_U06 X2A_U07
U04	ocenia poprawność zadań stworzonych przez siebie i innych członków grupy, ocenia poprawność rozwiązań tych zadań	++ ++ ++	MAT2A_U01 MAT2A_U13 MAT2A_U21 MAT2A_U22	X2A_U01 X2A_U06 X2A_U07
U05	tworzy sytuację dydaktyczną właściwą do stawianych celów nauczania (szkoła podstawowa)	++ ++ ++ ++ ++	MAT2A_U01 MAT2A_U03 MAT2A_U13 MAT2A_U22 MAT2A_U24	X2A_U01 X2A_U05 X2A_U06 X2A_U07
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>				
K01	stawia pytania, służące pogłębieniu własnego rozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	++	MAT2A_K02	X2A_K01 X2A_K02

4.4.Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia				
na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
<b>zaliczenie konwersatorium:</b> od 51% do 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>zaliczenie konwersatorium:</b> od 61% do 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>zaliczenie konwersatorium:</b> od 71% do 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>zaliczenie konwersatorium:</b> od 81% do 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>zaliczenie konwersatorium:</b> co najmniej 91% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
<b>egzamin:</b> od 51% do 60% liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>egzamin:</b> od 61% do 70% liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>egzamin:</b> od 71% do 80% liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>egzamin:</b> od 81% do 90% liczby punktów możliwych do uzyskania	<b>egzamin:</b> co najmniej 91% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

4.5.Metody oceny							
Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne
			x (konw.)		x (w.spec.)	x (konw.)	

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<b>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</b>	<b>47</b>	<b>32</b>
<i>Udział w wykładach</i>	15	15
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.</i>	30	15
<i>Udział w konsultacjach</i>		
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.</i>	2	2
<i>Inne</i>		
<b>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
<i>Przygotowanie do wykładu</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.</i>		8
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	3	10
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>		
<i>Przygotowanie hasła do wikipedii</i>		
<i>Inne</i>		
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Przyjmuję do realizacji** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....