

Nazwa przedmiotu Dydaktyka matematyki III i IV etapu edukacyjnego 2 Didactics of mathematics of 3 rd and 4 th educational stage – part 2		Kod ECTS 3.1.KRK.12TN.DMa2		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Uniwersytet Opolski, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, Instytut Matematyki i Informatyki				
Studia				
Kierunek		stopień	tryb	specjalność
Matematyka		Drugi	Stacjonarne	Nauczycielska
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) Pracownicy Pracowni Dydaktyki				
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS: 1		
A. Formy zajęć		Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta:		
konwersatorium (K),		15×1 godz. = 15 godz. – udział w konwersatoriach		
		8× 1 godz.= 8 godz. – udział w konsultacjach do konwersatorium		
		2 godz. – przygotowanie do sprawdzianów pisemnych na konwersatoriach		
B. Sposób realizacji		Łączny nakład pracy studenta: 25 godzin, co odpowiada 1 pkt. ECTS		
zajęcia w sali wykładowej/dydaktycznej		w tym		
		nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 15+8=23 godz., co odpowiada 1 pkt. ECTS;		
C. Liczba godzin		nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym:		
Konwersatorium – 15 godzin		15+8+2=25 godz., co odpowiada 1 pkt. ECTS		
Status przedmiotu		Język wykładowy		
specjalnościowy /obowiązkowy		Polski		
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podst. kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
dyskusja/ćwiczenia praktyczne		Na ogólnych zasadach określonych w programie kształcenia, a w szczególności		
		A. Sposób zaliczenia		
		zaliczenie z oceną (K)		
		B. Formy zaliczenia		
		(K) ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za wystąpienia ustne i za prace pisemne;		
		C. Podstawowe kryteria		
		(K) uzyskanie pozytywnej oceny końcowej.		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi				
Należy określić:				
A. Wymagania formalne:				
B. Wymagania wstępne:				
Cele przedmiotu				
Teoretyczne i praktyczne przygotowanie studentów do nauczania matematyki na III i IV etapie edukacyjnym, w tym: metodyczne przygotowanie do nauczania matematyki zgodnie z aktualną podstawą programową i z wykorzystaniem różnych programów nauczania matematyki, podręczników i środków wspomagających; wyposażenie w wiedzę i umiejętności pozwalające na samodzielne planowanie procesu dydaktycznego i kierowanie nim.				

Treści programowe

A. Problematyka wykładu/B. Problematyka konwersatorium:

Analiza aktualnej podstawy programowej z matematyki na III i IV etapie edukacyjnym. Praca z uczniem szczególnie uzdolnionym na lekcji matematyki i zajęciach dodatkowych na III i IV etapie edukacyjnym. Praca z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (z pominięciem ucznia szczególnie uzdolnionego matematycznie) na lekcjach matematyki i zajęciach dodatkowych na III i IV etapie edukacyjnym. Wybrane zagadnienia metodyczne z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej. Przygotowanie sprawdzianów, prac klasowych i testów z matematyki (IV etap edukacyjny) - poziom podstawowy i rozszerzony.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana

A.1. wykorzystywana podczas zajęć/ A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. H. Siwek, Dydaktyka matematyki: teoria i zastosowania w matematyce szkolnej, Biblioteczka Nauczyciela Matematyki, WSiP, Warszawa 2005.
2. S. Turnau, Wykłady o nauczaniu matematyki, PWN, Warszawa 1990.
3. Z. Krygowska: Zarys dydaktyki matematyki, cz. 1-3, WSiP, Warszawa 1997
4. Aktualne podręczniki do nauczania matematyki w szkołach ponadgimnazjalnych.

B. Literatura uzupełniająca

- 1.
2. Wybrane artykuły z czasopism dla nauczycieli:
 - Matematyka, czasopismo dla nauczycieli, Dr Josef Raabe Spółka Wydawnicza Sp. z o.o.
 - Matematyka w szkole, czasopismo nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjum, GWO, Gdańsk.
 - Nauczyciele i Matematyka plus Technologia Informacyjna, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, Bielsko-Biała.

Wiedza

Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
W01	posiada wiedzę na temat głównych środowisk wychowawczych, ich specyfiki i procesów w nich zachodzących	Ocena aktywności na zajęciach, ocena wystąpień ustnych	2.1e
W02	posiada wiedzę na temat struktury i funkcji systemu edukacji - celów, podstaw prawnych, organizacji i funkcjonowania instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych		2.1g
W03	posiada wiedzę na temat metodyki nauczania matematyki na III i IV etapie edukacyjnym	Praca pisemna, ocena wypowiedzi ustnych	2.1j

Umiejętności:

Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
U01	potrafi posługiwać się wiedzą teoretyczną z zakresu dydaktyki i metodyki matematyki w celu diagnozowania, analizowania i prognozowania sytuacji pedagogicznych oraz dobierania strategii realizowania działań praktycznych na poszczególnych etapach edukacyjnych	Ocena umiejętności praktycznych studenta, ocena zaangażowania w dyskusji, ocena aktywności na zajęciach	2.2c
U02	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje profesjonalne umiejętności związane z nauczaniem matematyki, korzystając z różnych źródeł i nowoczesnych technologii	Obserwacja, ocena aktywności na zajęciach	2.2d
U03	potrafi ocenić przydatność typowych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych związanych z odpowiednimi etapami edukacyjnymi	Ocena wystąpień ustnych, ocena aktywności na zajęciach	2.2g
U04	potrafi kierować procesami kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy zespołem klasowym	Obserwacja, ocena umiejętności praktycznych studenta	2.2i
U05	potrafi wspierać uczniów w samodzielnym zdobywaniu wiedzy oraz inspirować do dalszego poszerzania wiedzy	Obserwacja, ocena umiejętności praktycznych studenta	2.2j
U06	potrafi pracować z uczniami, indywidualizować zadania i dostosowywać metody i treści do potrzeb i możliwości uczniów (w tym uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi)	Obserwacja, ocena umiejętności praktycznych studenta, praca domowa	2.2k
U07	potrafi posługiwać się zasadami i normami etycznymi obowiązującymi w pracy nauczyciela	Obserwacja	2.2l
U08	potrafi pracować w zespole, pełniąc różne role; umie podejmować i wyznaczać zadania; posiada elementarne umiejętności organizacyjne pozwalające na realizację działań dydaktycznych	Obserwacja, ocena zaangażowania w pracę zespołu	2.2m
U09	potrafi analizować własne działania pedagogiczne (dydaktyczne, wychowawcze i opiekuńcze) i wskazywać obszary wymagające modyfikacji, potrafi eksperymentować i wdrażać działania innowacyjne	Obserwacja	2.2n
U10	potrafi zaprojektować plan własnego rozwoju zawodowego	Ocena wypowiedzi ustnych	2.2o

Efekty kształcenia

Kompetencje społeczne (postawy)			
Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
K01	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego; dokonuje oceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności w trakcie realizowania działań pedagogicznych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych)	Obserwacja, ocena zaangażowania w dyskusji, ocena aktywności na zajęciach	2.3a
K02	jest przekonany o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań pedagogicznych w środowisku społecznym; jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych; wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w realizacji indywidualnych i zespołowych zadań zawodowych wynikających z roli nauczyciela	Obserwacja	2.3b
K03	ma świadomość znaczenia profesjonalizmu, refleksji na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej; wykazuje cechy refleksyjnego praktyka	Obserwacja	2.3d
K04	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, projektuje i wykonuje działania pedagogiczne (dydaktyczne, wychowawcze i opiekuńcze)	Obserwacja	2.3f
K05	jest gotowy do podejmowania indywidualnych i zespołowych działań na rzecz podnoszenia jakości pracy szkoły	Obserwacja	2.3g
Kontakt: Wykaz numerów telefonicznych i adresów mailowych pracowników znajduje się na stronie Instytutu Matematyki i Informatyki: www.math.uni.opole.pl			