



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Nauczanie matematyki uczniów ze specyficznymi potrzebami		11.1.0193	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	matematyka nauczycielska
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agnieszka Demby; dr Elżbieta Mrozek; dr Piotr Zarzycki			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Wykład konwersatoryjny 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
zakładany efekt kształcenia		Zaliczenie	
		Wiedza	
K_W01		+	
K_W02		+	
		Umiejętności	
K_U01		+	
K_U02		+	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
B. Wymagania wstępne			
Studenci wybierający ten wykład powinni mieć wiedzę z dydaktyki matematyki i umiejętności praktyczne w nauczaniu matematyki - w zakresie zajęć			

poprzedzających ten przedmiot w programie studiów nauczycielskich.	
Cele kształcenia	
Celem zajęć jest zapoznanie studentów sekcji nauczycielskiej z problematyką pracy z uczniami ze specyficznymi potrzebami w zakresie uczenia się matematyki.	
Treści programowe	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Problem różnic indywidualnych wśród uczących się matematyki (poziom uzdolnień, typ inteligencji, typ percepcji, płeć, motywacja itp.) 2. Charakterystyka ucznia z nadmiernymi trudnościami w uczeniu się matematyki; diagnoza. 3. Informacja o terapiach wspomagającej uczenie się dzieci nadpobudliwych lub z innymi typami dysfunkcji. 4. Autyzm (w tym Zespół Aspergera) a uzdolnienia matematyczne. 5. Zajęcia korekcyjno-wyrównawcze z matematyki: koncepcja, program, metody. Fałszywe stereotypy. 6. Charakterystyka ucznia zdolnego do matematyki; diagnoza. 7. Formy pracy z uczniem zdolnym, w tym kółka matematyczne. 8. Analiza zadań matematycznych pod kątem różnych możliwości i potrzeb ucznia. Układanie zadań i rozwiązywanie ich. Metodyka rozwiązywania. 	
Wykaz literatury	
<ul style="list-style-type: none"> • J.Bates, S.Munday, Dzieci, zdolne, ambitne i utalentowane, K.E.LIBER, Warszawa 2005 • M.Braun, M.Mach, Zdolne dziecko. Pierwsza pomoc, www.fundusz.org/rodzice-i-nauczyciele • Edwards, C.H., Uczenie się i motywacja, w: Dyscyplina i kierowanie klasą, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008 • E. Gruszczyk-Kolczyńska, Dlaczego dzieci nie potrafią uczyć się matematyki?, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1989 • E. Gruszczyk-Kolczyńska, Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki, WSiP, Warszawa 1992 • E.Gruszczyk-Kolczyńska (red.), O dzieciach matematycznie uzdolnionych. Książka dla rodziców i nauczycieli, Nowa Era, Warszawa 2012 • W.Limont, Uczeń zdolny. Jak go rozpoznać i jak z nim pracować, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2005 • D.Markova, A.Powell, Twoje dziecko jest inteligentne. Jak poznać i rozwijać jego umysł, Książka i Wiedza, Warszawa 1996 • M.Mikołajczyk (red.), Jak pracować z uczniem zdolnym? Poradnik nauczyciela matematyki, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012 • F.J., O'Regan, Jak pracować z dziećmi o specjalnych potrzebach edukacyjnych, K.E.LIBER, Warszawa 2005 • B. Rożek, E.Urbańska, Klubik Małego Matematyka. Rozwijanie aktywności matematycznych uczniów I etapu edukacyjnego, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012 • Strategia nauczania matematyki w Polsce. Wdrożenie nowej podstawy programowej – artykuły dotyczące kształcenia uczniów zdolnych (autorzy: E.Puczyłowski, J.Dymel, T.Szymczyk), Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji, Warszawa 2011 • Śliwińska, K., W stronę zdolności. Psychologia w praktyce pracy z uczniem zdolnym, w: W.Limont, J.Cieślakowska, D.Jastrzębska (red.), Zdolni w szkole, czyli o zagrożeniach i możliwościach rozwojowych uczniów zdolnych. Poradnik dla nauczycieli i wychowawców, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012 • Artykuły z czasopism dla nauczycieli („Matematyka”, „Matematyka w Szkole”, „Nauczyciele Matematyka plus Technologia Informatyczna” itp.) • Książki popularnonaukowe dla uczniów ze szkoły podstawowej, gimnazjum i liceum Strony internetowe konkursów: Kangur Matematyczny, Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów, Olimpiada Matematyczna itp. • Materiały do tzw. zajęć wyrównawczych z matematyki oraz materiały do pracy z uczniem zdolnym (w tym zbiory zadań konkursowych i łamigłówek logicznych) oraz inne materiały do pracy z uczniem zdolnym • Strony internetowe Ośrodka Rozwoju Edukacji (www.ore.pl), Stowarzyszenia na rzecz Edukacji (www.sem.pl), American Mathematical Society (www.ams.org), pedagogszkolny.pl, www.szkolnictwo.pl itp. • Wyniki badań matematycznych kompetencji uczniów OECD PISA (Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów OECD), publikowane na stronach internetowych Instytutu Filozofii i Socjologii PAN 	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posiada pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki i dydaktyki matematyki K_W01 • dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych, szczególnie przy rozwiązywaniu zadań podwyższonej trudności K_W02 • zna charakterystykę ucznia z nadmiernymi trudnościami w uczeniu się matematyki oraz ucznia uzdolnionego do matematyki • zna różne formy i metody pracy z uczniem z nadmiernymi trudnościami w uczeniu się matematyki oraz z uczniem uzdolnionym do matematyki • posiada wiedzę na temat różnic indywidualnych między uczniami (płeć, różne typy percepcji i inteligencje itd.) i ich wpływu na proces uczenia się matematyki
	Umiejętności
	<p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posiada umiejętności konstruowania rozumowań matematycznych: jak i

	<p>obalania hipotez przez dobór kontrprzykładów K_U01</p> <ul style="list-style-type: none"> • posiada umiejętności wyrażania treści matematycznych w mowie i na piśmie, w tekstach o różnym charakterze K_U02 • umie wstępnie zdiagnozować uzdolnienia oraz rodzaj trudności ucznia • potrafi zaplanować i przygotować zajęcia dla uczniów z trudnościami w uczeniu się • potrafi zaplanować i przygotować zajęcia dla uczniów uzdolnionych matematycznie
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>
<p>Kontakt</p> <p>Agnieszka.Demby@mat.ug.edu.pl</p>	