

Uproszczony opis zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

(stosuje się jako załącznik do programu studiów zamieszczanego w BIP)

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć MATEMATYKA			Kod zajęć:
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		PEDAGOGIKA PRAEDSZKOLNA I WCZESNOSZKOLNA	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:		Wykład, ćwiczenia
Rok studiów: III	Semestr: 5,6	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom:	4,2
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		INSTYTUT HUMANISTYCZNY	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:	30+15	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	60	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przypisane do zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu #	
	Wiedzy - zna i rozumie		
M_01	Absolwent zna i rozumie treści nauczania w zakresie edukacji matematycznej w przedszkolu i klasach I–III:	K-W06,	
M_02	Absolwent zna i rozumie treści nauczania matematyki w zakresie starszych klas szkoły podstawowej:	K-W10, K-W16	
M_03	Absolwent zna i rozumie rozumowania matematyczne w zakresie matematyki szkolnej,	K-W10	
	Umiejętności - potrafi		
M_04	Absolwent potrafi prowadzić proste rozumowania matematyczne i oceniać ich poprawność;	K-W20	
M_05	Absolwent potrafi posługiwać się pakietami wspierającymi nauczanie matematyki;	K_U03, K_U04,	
M_06	Absolwent potrafi przygotować ucznia do udziału w konkursach matematycznych dla szkół podstawowych.	K_U04, K-U06, K_U08	
	Kompetencji społecznych - jest gotów do		
M_07	Absolwent jest gotów do pogłębiania swojego rozumienia znaczenia i piękna matematyki.	K_K02	

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		wykład		
TP-01	Liczby i liczenie, aspekty liczby naturalnej, własności liczb całkowitych i wymiernych, działania na ułamkach, własności działań na liczbach.		4	M_01, M_02
TP-02	Systemy pozycyjne i niepozycyjne, zagadnienia zegarowe i kalendarzowe		2	M_01, M_02
TP-03	Zagadnienia miarowe w geometrii, klasyfikowanie figur geometrycznych, symetria, manipulacje w trzech wymiarach i tworzenie modeli brył, przeliczanie jednostek miary.		3	M_01, M_02
TP-04	Dostrzeganie regularności prowadzących do uogólnień, wczesna algebraizacja, wyrażenia algebraiczne		2	M_01, M_02, M_04, M_07
TP-05	Wykonywanie eksperymentów numerycznych i geometrycznych uzasadnianie uogólnień, rozumowanie geometryczne i jego zapis,		2	M_03, M_04, M_06
TP-06	Wnioskowanie dedukcyjne, argumentowanie i zapisywanie rozumowań, formułowanie i weryfikację hipotez, rozumowania dedukcyjne w geometrii płaskiej i przestrzennej, ;		2	M_03, M_04, M_07
		ćwiczenia		
TP-07	Podnoszenie sprawności rachunkowej w posługiwaniu się liczbami całkowitymi i wymiernymi w zakresie stosowania podstawowych działań rachunkowych		6	M_01, M_05, M_07
TP-08	Zależności liczbowe, związki funkcyjne między zbiorami liczbowymi		6	M_01, M_02, M_03
TP-09	Podstawowe zagadnienia probabilistyczne, przykłady zadań z pakietów uczniowskich, analizowanie rozumowań		4	M_02, M_04, M_05, M_06, M_07
TP-10	Systemy pozycyjne dziesiętkowe i niedziesiętkowe, zapis liczb w różnych systemach, znaczenie rozumienia systemów pozycyjnych dla wprowadzania algorytmów działań pisemnych. Kalendarz i mierzenie czasu jako przykłady systemów niedziesiętkowych		4	M_01, M_02, M_04, M_05, M_06
TP-11	Podstawowe figury geometryczne, sposoby klasyfikowania figur. Bryły geometryczne, umiejętność opisywania i klasyfikowania brył, przekroje, kodowanie położenia figur i brył na płaszczyźnie i w przestrzeni, siatki brył. Pole powierzchni figur i brył, objętość brył.		6	M_01, M_02, M_05, M_06
TP-12	Dostrzeganie regularności prowadzących do uogólnień, sposoby zapisywania ogólnych prawidłowości występujący w seriach, wyrażenia algebraiczne, przekształcanie wyrażeń algebraicznych.		4	M_01, M_02, M_04, M_06
TP-13	Wykonywanie eksperymentów numerycznych i geometrycznych, w tym – prowadzących do obalenia wstępnych hipotez lub uzasadnianie uogólnień. Zadania konstrukcyjne geometryczne jako przykłady prowadzenia rozumowania geometrycznego i jego zapisu.		6	M_04, M_02, M_05, M_07
TP-14	Aksjomatyczna struktura matematyki, przykłady aksjomatyki, wnioskowanie w oparciu o podany zbiór aksjomatów. Wnioskowanie dedukcyjne		2	M_03, M_04, M_07
TP-15	Przykłady dedukcji lokalnej, rozumowania dedukcyjne w geometrii płaskiej i przestrzennej w oparciu o szkolne przykłady (z poziomu wyższych klas szkoły podstawowej), argumentowanie i zapisywanie rozumowań, formułowanie i weryfikację hipotez, , ;		7	M_02, M_03, M_04, M_05

III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
WIEDZA		
np. M_01 - M_03	wykład	wykład podający, wykład problemowy, egzamin
UMIEJĘTNOŚCI		
. M_01 - M_07	Wykład/Ćwiczenia	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, , test
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
M_07	Wykład/Ćwiczenia	prezentacja, projekt

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt