

Mathematical Workshop 2 - course description

General information	
Course name	Mathematical Workshop 2
Course ID	05.9-WK-MATD-PM2-S18
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Mathematics
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	5
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Aleksandra Arkit

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Class	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Nabycie umiejętności przygotowywania własnych materiałów dydaktycznych i ich wykorzystania w nauczaniu matematyki na bazie odpowiednich nowoczesnych złożonych środków dydaktycznych (pakietów matematycznych oraz tablicy interaktywnej) na ponadpodstawowym poziomie edukacyjnym.

Prerequisites

Wiedza i umiejętności z zakresu przygotowania metodycznego na ponadpodstawowym poziomie edukacyjnym. Podstawowa umiejętność obsługi komputera. Pracownia matematyczna 1.

Scope

- Wykorzystanie narzędzi TOC i rutyn myślenia krytycznego w realizacji procesu dydaktycznego.
- Tworzenie interaktywnych materiałów dydaktycznych z zakresu podstawy programowej dla szkół ponadpodstawowych (elementy analizy matematycznej, geometria płaska, geometria przestrzenna, statystyka i rachunek prawdopodobieństwa).
- Przygotowywanie i realizacja scenariuszy zajęć z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych będących w wyposażeniu pracowni matematycznej, zasobów dostępnych bezpłatnie w Internecie oraz samodzielnie przygotowanych pomocy dydaktycznych.
- Wykorzystanie funkcjonalności tablicy interaktywnej do realizacji przygotowanych scenariuszy zajęć.

Teaching methods

Na zajęciach zostaną wykorzystane przede wszystkim metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy oraz metody praktyczne - głównie ćwiczenia laboratoryjne w pracowni matematycznej z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych, programów komputerowych uczących i programów narzędziowych, ułatwiające tworzenie interaktywnych materiałów dydaktycznych z zakresu podstawy programowej dla szkół podstawowych.

Learning outcomes and methods of their verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna podstawę programową nauczania matematyki na ponadpodstawowym poziomie edukacyjnym.	K_W03 K_W06 O.1.1.W14.	- a discussion - merytoryczna ocena przygotowanych materiałów dydaktycznych	Class
Student potrafi wykorzystywać złożone środki dydaktyczne w pracy nauczyciela matematyki.	O.1.1.W15. K_U01 O.1.2.U02.	prezentacje przygotowanych scenariuszy zajęć	Class
Student potrafi świadomie tworzyć multimedialną bazę dydaktyczną dla nauczyciela matematyki.	K_U15 K_U17 O.1.2.U02. K_K01	monitorowanie i analiza portfolio studenta	Class

Assignment conditions

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest systematyczne tworzenie portfolio studenta dotyczącego udziału w zajęciach. Ocenie podlega bieżące monitorowanie portfolio, jego przeglądy z elementami oceny koleżeńskiej, kompletność materiałów w odniesieniu do analizowanych zagadnień podstawy programowej w szkole podstawowej z zakresu algebry, geometrii płaskiej, geometrii przestrzennej, statystyki i rachunku prawdopodobieństwa, zawarcie refleksji wynikających z doświadczeń, organizacja i spójność materiałów.

Recommended reading

1. Kwiecień D., Efektywne metody nauczania matematyki dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2016
2. Ostrowska M., Sterna D., Technologie informacyjno-komunikacyjne na lekcjach. Przykładowe konspekty i polecane praktyki, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015
3. Winiarek M. (red.), Rutyny krytycznego myślenia w edukacji, cz. 1, IKM Sp. z o.o., Gdańsk 2022
4. Winkowska-Nowak K., Pobiega E., Skiba R., GeoGebra: innowacja edukacyjna - kontynuacja, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Toruń 2013
5. Wróbel K., Stasiak M., Model funkcjonowania pracowni przedmiotowej z matematyki w szkole ponadpodstawowej, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017

Further reading

1. Pozycje książkowe, artykuły z czasopism dydaktycznych oraz Internetu - wybór adekwatny do tematyki zajęć
2. Podręczniki matematyki do szkoły podstawowej - wybór

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 07-09-2023 05:56)

Generated automatically from SylabUZ computer system