

Teaching Techniques for Mathematics 4 - course description

General information	
Course name	Teaching Techniques for Mathematics 4
Course ID	05.3-WK-MATD-DM4-S19
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	3
ECTS credits to win	2
Available in specialities	Mathematics Education
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Alina Szelecka

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

Opanowanie przez studentów podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki matematyki związanej z nauczaniem w szkole ponadpodstawowej.

Prerequisites

Wiedza i umiejętności z zakresu przygotowania dydaktycznego, psychologiczno-pedagogicznego i praktycznego (w ramach przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia).

Scope

1. Dobór metod nauczania w szkole ponadpodstawowej. Metody aktywizujące. Metoda projektów. (D.1.W5., D.1.U7.)
2. Formy pracy. Organizacja pracy w klasie, praca w grupach. Praca domowa. Organizowanie przestrzeni klasy szkolnej. Środki dydaktyczne: podręczniki, pakiety edukacyjne i pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie. (D.1.W7., D.1.W8., D.1.U8., D.1.K5.)
3. Rozwijanie aktywności i samodzielności poznawczej uczniów oraz kształtowanie nawyków systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu. (D.1.W15., D.1.U7., D.1.K7., D.1.K8.)
4. Metody i techniki skutecznego uczenia się. Metody strukturyzacji wiedzy oraz utrwalania wiedzy i umiejętności. (D.1.W12.)
5. Efektywność nauczania. Warsztat pracy nauczyciela. Analiza oraz ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej. Projektowanie i planowanie rozwoju oraz awansu zawodowego. (D.1.W14.)
6. Rozwijanie postaw etycznych uczniów. Kształtowanie kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych. (D.1.W13., D.1.K6.)
7. Stymulowanie samodzielnej i systematycznej pracy ucznia w kontekście uczenia się przez całe życie. Przygotowanie ucznia do samokształcenia. (D.1.W15.)
8. Kształtowanie u ucznia pozytywnego stosunku do nauki oraz motywacji do uczenia się matematyki. (D.1.W15.)
9. Sposoby popularyzacji wiedzy wśród uczniów szkół ponadpodstawowych. (D.1.U5., D.1.K2.)
10. Zasady udzielania pierwszej pomocy.

Teaching methods

Pogadanka, praca z książką, dyskusja, metoda problemowa, ćwiczenia.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów.	• O.1.2.U04.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi adekwatnie dobierać, tworzyć i dostosowywać do zróżnicowanych potrzeb uczniów materiały i środki, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej.	• 0.1.2.U02.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student jest gotów do pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról.	• 0.1.3.K07.	• a discussion • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student potrafi adekwatnie dobierać metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych i wychowawczych.	• 0.1.2.U02.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student potrafi poprawnie posługiwać się językiem polskim (C.U8.) i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu.	• 0.1.2.U15.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student potrafi samodzielne rozwijać wiedzę i umiejętności z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii.	• 0.1.2.U18.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student zna zasady udzielania pierwszej pomocy oraz potrafi jej udzielać.	• 0.1.1.W11. • 0.1.2.U17.	• a discussion • an observation and evaluation of the student's practical skills • film dydaktyczny	• Class
Student zna i rozumie metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie matematyki, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów.	• 0.1.1.W15.	• a discussion • a research paper • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class
Student zna i rozumie treści nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem.	• 0.1.1.W14.	• a discussion • an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Class

Assignment conditions

Na ocenę z przedmiotu składają się punkty otrzymane z: pisemnych referatów, notatek i przygotowanych materiałów do zajęć (27 pkt), obecności i aktywności na zajęciach (3 pkt). Pod uwagę brana jest również terminowość wykonywania poszczególnych zadań.

W semestrze można uzyskać maksymalnie 30 punktów, przy czym od 15 pkt - ocena *dst*, od 18 pkt - ocena *dst plus*, od 21 pkt - ocena *db*, od 24 pkt - ocena *db plus*, od 27 pkt - ocena *bdb*.

Recommended reading

1. Z. Krygowska, *Zarys dydaktyki matematyki*.
2. S. Turnau, *Wykłady o nauczaniu matematyki*.
3. H. Siwek, *Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej*.

4. Podstawa programowa kształcenia w szkole ponadpodstawowej.
5. Informator o egzaminie maturalnym opracowany przez Centralną Komisję Edukacyjną.
6. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej.

Further reading

1. M. Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*.
2. Programy nauczania i rozkłady materiału z matematyki do szkoły ponadpodstawowej.
3. Podręczniki z matematyki do szkoły ponadpodstawowej.
4. Egzaminy maturalne.
5. Artykuły z czasopism dydaktycznych oraz Internetu.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 10-10-2022 06:57)

Generated automatically from SylabUZ computer system