

Teaching techniques for physics II - course description

General information	
Course name	Teaching techniques for physics II
Course ID	13.2-WF-FizP-DF-II- 20
Faculty	Faculty of Physics and Astronomy
Field of study	Physics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	3
Available in specialities	Teaching physics
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	mgr Waldemar Grabowski

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	45	3	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Opanowanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki fizyki w nauczaniu w szkole ponadpodstawowej.

Prerequisites

Wiedza i umiejętności z zakresu przygotowania dydaktycznego, psychologiczno-pedagogicznego i praktycznego, jak również z zakresu wiedzy ogólnej z fizyki.

Scope

1. Ramowy plan kształcenia fizyki w szkole ponadpodstawowej. Wykazanie różnic między nauczaniem na poziomie podstawowym i rozszerzonym. Struktura i znaczenie egzaminu maturalnego z fizyki. (C.W6., D.1.W2., D.1.U1., D.1.K1., D.1.W15, D.1.K9.)
2. Warsztat pracy nauczyciela - kształtowanie umiejętności efektywnego dysponowania czasem oraz konieczności stałego samodoskonalenia.(D.1.W14.)
3. Planowanie pracy dydaktycznej z uwzględnieniem umiejętności tworzenia scenariuszy i konspektów zajęć. (C.W3., D.1.W2., D.1.W3.)
4. Kształtowanie kompetencji kluczowych w rozwoju oraz codziennej pracy nauczyciela fizyki. (C.W2, C.W3., .D.1.W6., D.1.W9., D.1.U3., D.1.U7., D.1.K3.)
5. Ewaluacja procesu kształcenia. Analiza oraz ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej. (D.1.W14.)
6. Umiejętność efektywnej pracy nad wielopłaszczyznowym rozwojem ucznia. Z uwzględnieniem indywidualizacją procesu nauczania. (C.W5., D.1.W6., D.1.W7., D.1.K1.)
7. Poznawanie oraz rozwijanie predyspozycji i uzdolnień uczniów. Kształtowanie umiejętności dostosowywania podejmowanych działań pedagogicznych do potrzeb i możliwości ucznia. Wyrównywanie szans edukacyjnych. Planowanie pracy ucznia zdolnego. (C.W5., D.1.W6.)
8. Kształtowanie wśród uczniów pozytywnego stosunku do nauki oraz dbanie o rozwój ich zainteresowań poznawczych w nauce fizyki. (D.1.W7., D.1.W15.)
9. Dbanie o rozwój indywidualizacji procesu kształcenia. Umiejętność efektywnego zainteresowania nauką fizyki wśród uczniów szkoły ponadpodstawowej z uwzględnieniem Rozwijanie aktywności i samodzielności poznawczej uczniów szkoły podstawowej oraz kształtowanie nawyków systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z zasobów Internetu. (D.1.W15., D.1.U7., D.1.K7. , D.1.K8.)
10. Rozwijanie umiejętności poznawczych poprzez planowanie i wykonywanie doświadczeń. Wykorzystanie analizy błędów pomiarowych. (D.1.W5., D.1.W6.)
11. Umiejętność zastosowania technologii informacyjnej w codziennej pracy nauczyciela. (D.1.W9., D.1.K4.)
12. Współpraca nauczyciela z rodzicami (opiekunami prawnymi) uczniów i środowiskiem szkolnym oraz pozaszkolnym. (D.1.W4., D.1.U6., D.1.K2.)

Teaching methods

Pogadanka, dyskusja, metoda problemowa, ćwiczenia praktyczne.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
---------------------	-----------------	-------------------------	----------------

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna i rozumie normy, procedury i dobre praktyki stosowane w działalności pedagogicznej (nauczanie w szkołach ponadpodstawowych)	• 0.1.1.W04.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student zna i rozumie zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	• 0.1.1.W06.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student zna i rozumie sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	• 0.1.1.W07.	- a test - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi adekwatnie dobrać, tworzyć i dostosowywać do zróżnicowanych potrzeb uczniów materiały i środki, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych	• 0.1.2.U02.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes - umiejętność tworzenia scenariuszy i konspektów zajęć	• Class
Student jest gotów do rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska	• 0.1.3.K05.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, oraz technologii informacyjnej	• 0.1.2.U18.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student zna i rozumie rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów	• 0.1.1.W03.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi podejmować pracę z uczniami rozbudzając ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobrać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów	• 0.1.2.U07.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes - umiejętność tworzenia scenariuszy i konspektów zajęć	• Class
Student zna i rozumie treści nauczania z fizyki w szkole ponadpodstawowej	• 0.1.1.W14.	- a test - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student zna i rozumie metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	• 0.1.1.W15.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem;	• 0.1.2.U10.	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	• Class

Assignment conditions

- aktywność na zajęciach: 10 punktów

- udział w dyskusji: 5 punktów

- przygotowanie scenariusza i konspektu przykładowych zajęć: 10 punktów

- test wiedzy: 5 punktów

Recommended reading

[1] Program nauczania fizyki w szkole ponadpodstawowej.

[2] Dydaktyka fizyki, zagadnienia ogólne. Marian Głowacki

[3] Dydaktyka fizyki, zagadnienia wybrane. Jadwiga Salach

[4] Poradnik nauczyciela. pod red. Barbary Sagnowskiej

[5] G. Białkowski, Cele nauczania a program i system nauczania fizyki, [w:] Problemy dydaktyki fizyki, red. A. Krajna, L. Ryk, K. Sujak-Lesz, Wyd. Atut, Czeszów-Wrocław 2013, s. 299-308.

[6] Metodyka nauczania fizyki w szkole średniej, red. K. Badziąg, PZWS, Warszawa 1973.

Further reading

[1] Podręczniki i zbiory zadań do nauczania fizyki w szkole ponadpodstawowej.

[2] Rozporządzenie MEN - podstawa programowa dla szkoły ponadpodstawowej.

[3] Rozporządzenie MEN w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu maturalnego.

[4] Czasopisma dydaktyczne.

Notes

Modified by dr Marcin Kośmider (last modification: 09-05-2021 22:15)

Generated automatically from SylabUZ computer system