

Dydaktyka fizyki II - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Dydaktyka fizyki II
Kod przedmiotu	13.2-WF-FizP-DF-II- 20
Wydział	Wydział Fizyki i Astronomii
Kierunek	Fizyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Występuje w specjalnościach	nauczycielska
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	mgr Waldemar Grabowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Ćwiczenia	45	3	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

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

Wymagania wstępne

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

Zakres tematyczny

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.)

Metody kształcenia

Pogadanka, dyskusja, metoda problemowa, ćwiczenia praktyczne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbolne efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna i rozumie rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów	• Q.1.1.W03.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student zna i rozumie normy, procedury i dobre praktyki stosowane w działalności pedagogicznej (nauczanie w szkołach ponadpodstawowych)	• Q.1.1.W04.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student zna i rozumie zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	• Q.1.1.W06.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student zna i rozumie sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	• Q.1.1.W07.	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - test	• Ćwiczenia
Student zna i rozumie treści nauczania z fizyki w szkole ponadpodstawowej	• Q.1.1.W14.	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - test	• Ćwiczenia
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	• Q.1.1.W15.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student potrafi adekwatnie dobierać, 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	• Q.1.2.U02.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - umiejętność tworzenia scenariuszy i konspektów zajęć	• Ćwiczenia
Student potrafi podejmować pracę z uczniami rozbudzając ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów	• Q.1.2.U07.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - umiejętność tworzenia scenariuszy i konspektów zajęć	• Ćwiczenia
Student potrafi wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem;	• Q.1.2.U10.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, oraz technologii informacyjnej	• Q.1.2.U18.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Student jest gotów do rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska	• Q.1.3.K05.	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

- aktywność na zajęciach: 10 punktów

- udział w dyskusji: 5 punktów

- przygotowanie scenariusza i konspektu przykładowych zajęć: 10 punktów

- test wiedzy: 5 punktów

Literatura podstawowa

[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.

Literatura uzupełniająca

[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.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 07-06-2020 23:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ