

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Pracownia dydaktyki fizyki 1 / Physics Teaching Laboratory 1
2.	Dyscyplina nauki fizyczne
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii
5.	Kod przedmiotu/modułu
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność)* fizyka, specjalność nauczycielska
8.	Poziom studiów II stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I rok
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin (w tym liczba godzin zajęć online*) laboratorium - 45 h
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Student opanował elementarną wiedzę i umiejętności z zakresu psychologii i pedagogiki, które zostały potwierdzone zaliczeniem zajęć (egzaminem i kolokwium) z przedmiotów: Psychologia dla nauczycieli, Pedagogika dla nauczycieli oraz z zakresu treści kierunkowych: I pracownia fizyczna, podstawowy kurs fizyki.
13.	Cele kształcenia dla przedmiotu Zajęcia, obok typowych dla „pracowni” (jako przedmiotu kształcenia uniwersyteckiego) funkcji laboratoryjnych, spełnia również funkcje „warsztatów” dla przedmiotów budujących kompetencje nauczycielskie. Z jednej strony przygotowuje studentów do wykonywania szkolnych eksperymentów fizycznych z zakresu szkoły podstawowej, z drugiej – współkształtuje umiejętności związane z przygotowywaniem lekcji fizyki, poznawaniem ucznia, itp.
14.	Treści programowe - realizowane w sposób tradycyjny (T)* Przedmiot (rodzaj zajęć). Podstawa programowa: wymagania doświadczalne. Rola nauczyciela na II etapie edukacyjnym. Dostosowywanie sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów. Interakcje ucznia i nauczyciela w toku lekcji. Stymulowanie aktywności poznawczej uczniów, kreowanie sytuacji dydaktycznych, kierowanie pracą uczniów. Lekcja. Planowanie lekcji – z wykorzystaniem doświadczeń. Metody i zasady nauczania. Praca badawcza ucznia. Formy pracy. Organizacja pracy w klasie, praca w grupach. Indywidualizacja nauczania. Formy pracy specyficzne dla danego przedmiotu (rodzaju zajęć): zajęcia laboratoryjne, doświadczenia na II etapie edukacyjnym. Projektowanie środowiska materialnego lekcji. Organizowanie przestrzeni klasy szkolnej. Środki dydaktyczne: podręczniki i pomoce dydaktyczne - dobór i wykorzystanie. Odkrywanie i rozwijanie predyspozycji i uzdolnień uczniów. Kształtowanie pojęć, postaw, umiejętności praktycznych oraz umiejętności rozwiązywania problemów i

	wykorzystywania wiedzy. Powtarzanie i utrwalanie wiedzy i umiejętności. Sytuacje wychowawcze w toku nauczania przedmiotowego. Rozwijanie umiejętności osobistych i społecznych uczniów. Kształtowanie umiejętności współpracy uczniów. Edukacja zdrowotna (<i>bhp eksperymentu przyrodniczego</i>). Animowanie działań edukacyjnych i pracy nad rozwojem ucznia. Rozwijanie ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej. Kształtowanie motywacji do uczenia się danego przedmiotu. Stymulowanie samodzielnej pracy ucznia w kontekście uczenia się przez całe życie. Efektywność nauczania. Warsztat pracy nauczyciela. Wykorzystanie czasu lekcji przez ucznia i nauczyciela. Sprawdzanie i ocenianie jakości kształcenia. Ewaluacja. Analiza oraz ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej.	
15.	Zakładane efekty uczenia się W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie: • podstawę programową fizyki, cele kształcenia i treści nauczania fizyki na II etapie edukacyjnym, fizykę w kontekście wcześniejszego i dalszego kształcenia, strukturę wiedzy w zakresie fizyki oraz kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania tego przedmiotu; • integrację wewnątrz- i międzyprzedmiotową; zagadnienia związane z programem nauczania – tworzenie i modyfikację, analizę, ocenę, dobór i zatwierdzanie oraz zasady projektowania procesu kształcenia oraz rozkładu materiału; • sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej. W zakresie umiejętności absolwent potrafi: • identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej, oraz z kompetencjami kluczowymi; • dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: • adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów; • zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizycznej; • rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: D1.W2 D1.W3 D1.W8 D1.U1 D1.U7 D1.K1 D1.K3 D1.K7
16.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) 1. Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej https://podstawaprogramowa.pl/Szkola-podstawowa-IV-VIII/Fizyka 2. Podręczniki uczniowski z fizyki dla szkoły podstawowej wraz z obudową dydaktyczną (dostępne w Pracowni Dydaktyki Fizyki) 3. Instrukcje do ćwiczeń oraz instrukcje fabryczne przyrządów (dostępne w Pracowni Dydaktyki Fizyki)	

	4. H. Szydłowski, <i>Pomiary fizyczne. Podręcznik dla nauczycieli</i>. PWN, Warszawa 1970 5. T. Dryński, <i>Doświadczenia pokazowe z fizyki</i>. PWN, Warszawa 1970 6. B. Tokar, B. Pędzisz, D. Tokar, <i>Wykorzystanie przedmiotów i materiałów codziennego użytku w doświadczeniach</i>. Wyd. Naukowe WSP, Opole 1983	
17.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - bieżąca kontrola przygotowania studentów do zajęć (T) - kontrola pracy studentów na pracowni (T) - pisemne prace w formie scenariuszy lekcji (T)	
18.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - prowadzenie (systematyczne) notatnika nauczyciela-eksperymentatora (T) - przygotowanie scenariuszy wyznaczonych lekcji fizyki (z wykorzystaniem doświadczeń fizycznych) i ich przeprowadzenie w systemie mikronauczania na III etapie edukacyjnym (T)	
19.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma realizacji zajęć przez studenta	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - laboratorium:	45
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):	
	- przygotowanie do zajęć	10
	- czytanie wskazanej literatury	15
	- przygotowanie scenariuszy lekcji z użyciem szkolnych eksperymentów fizycznych	30
	Łączna liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS (<i>jeśli jest wymagana</i>)	4

(T) – realizowane w sposób tradycyjny

(O) - realizowane online

*niepotrzebne usunąć