Załącznik nr 5
do zarządzenia Nr
21/2019
z dnia 29 marca 2019 r.

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

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 **24-FZ-S2-E2-PDF1**
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* **obowiązkowy**
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Fizyka, specjalność fizyka nauczycielska
8.	Poziom studiów *(I lub II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* **II stopień**
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) **1**
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* **letni**
11.	Forma zajęć i liczba godzin **laboratorium - 60 h** Metody kształcenia **ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja**
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia **dr Leszek Ryk, dr Tomasz Greczyło, dr hab. Robert Bryl**
13.	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.**

14.	Cele 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 gimnazjum, z drugiej - współkształtuje umiejętności związane z przygotowywaniem lekcji fizyki, poznawaniem ucznia, itp.**	
15.	Treści programowe **Przedmiot (rodzaj zajęć)**. Podstawa programowa: *wymagania doświadczalne.* **Rola nauczyciela** na III 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 III 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 (*bhp eksperymentu przyrodniczego*). **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.	
16.	Zakładane efekty uczenia się Po ukończeniu kursu:	Numery efektów kształcenia określonych w *Standardach kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela*
	absolwent posiada *elementarną* wiedzę na temat procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego, w tym w działalności dydaktycznej,	1b
	absolwent posiada *podstawową* wiedzę na temat specyfiki funkcjonowania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym szczególnie uzdolnionych,	1i
	absolwent posiada *elementarną* wiedzę na temat bezpieczeństwa i higieny pracy *w szkolnej pracowni fizycznej*,	1k
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi *na poziomie elementarnym* dokonywać obserwacji sytuacji i zdarzeń *dydaktycznych w szkolnej pracowni fizycznej*,	2a
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi wykorzystywać *elementarną* wiedzę teoretyczną z zakresu pedagogiki oraz psychologii do analizowania i interpretowania sytuacji *dydaktycznych w szkolnej*	2b

	pracowni fizycznej,	
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi posługiwać się *elementarną* wiedzą teoretyczną z zakresu pedagogiki, psychologii oraz dydaktyki i metodyki *nauczania fizyki* w celu diagnozowania, analizowania i prognozowania sytuacji *dydaktycznych w szkolnej pracowni fizycznej*,	2c
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi samodzielnie zdobywać *potrzebną* wiedzę i rozwijać swoje profesjonalne umiejętności związane z działalnością dydaktyczną, korzystając z rożnych źródeł (w języku polskim i obcym) i nowoczesnych technologii,	2d
	absolwent w zakresie umiejętności posiada *elementarne* kompetencje komunikacyjne: potrafi porozumiewać się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk, będącymi w różnej kondycji emocjonalnej, dialogowo rozwiązywać konflikty i konstruować dobrą atmosferę dla komunikacji w klasie szkolnej,	2f
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi ocenić *w stopniu elementarnym* przydatność typowych metod *laboratoryjnych*, procedur i dobrych praktyk do realizacji zadań dydaktycznych *w szkolnej pracowni fizycznej*,	2g
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi *w stopniu elementarnym* dobierać i wykorzystywać dostępne materiały, środki i metody pracy *stosowane w szkolnej pracowni fizycznej*,	2h
	absolwent w zakresie umiejętności *w stopniu elementarnym* posiada umiejętność pracy z zespołem klasowym,	2i
	absolwent w zakresie umiejętności potrafi *w stopniu elementarnym* pracować z uczniami, indywidualizować zadania i dostosowywać metody i treści do potrzeb i możliwości uczniów,	2k
	absolwent w zakresie umiejętności *w stopniu elementarnym* potrafi analizować własne działania dydaktyczne i potrafi eksperymentować i wdrażać działania innowacyjne.	2n
17.	Zalecana literatura *(podręczniki):* 1. *Podstawa programowa kształcenia ogólnego*, t. 5 *Edukacja przyrodnicza*. http://www.men.gov.pl/images/ksztalcenie_kadra/podstawa/men_tom_5.pdf. 2. Gimnazjalne podręczniki uczniowski z fizyki wraz z obudową dydaktyczną (dostępne w PDF). 3. Instrukcje do ćwiczeń oraz instrukcje fabryczne przyrządów (dostępne w PDF). 4. H. Szydłowski, *Pomiary fizyczne. Podręcznik dla nauczycieli*. PWN, Warszawa 1970. 5. T. Dryński, *Doświadczenia pokazowe z fizyki*. PWN, Warszawa 1970. 6. B. Tokar, B. Pędzisz, D. Tokar, *Wykorzystanie przedmiotów i materiałów codziennego użytku w doświadczeniach*. Wyd. Naukowe WSP, Opole 1983.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: **- bieżąca kontrola przygotowania studentów do zajęć** **- kontrola pracy studentów na pracowni** **- pisemne prace w formie scenariuszy lekcji**	

19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: ▪ **Prowadzenie (systematyczne) notatnika nauczyciela-eksperymentatora.** ▪ **Przygotowanie scenariuszy wyznaczonych lekcji fizyki (z wykorzystaniem doświadczeń fizycznych) i ich przeprowadzenie w systemie mikronauczania na III etapie edukacyjnym.**	
20.	20. Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - laboratorium:	**60**
	Praca własna studenta, doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie scenariuszy lekcji z użyciem szkolnych eksperymentów fizycznych: przygotowanie do zajęć i czytanie wskazanej literatury:	**45** **45**
	Łączna liczba godzin	**150**
	Liczba punktów ECTS	**6**